



UDESC

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO - FAED
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**UMA IMAGEM VALE MAIS DO QUE MIL PALAVRAS: O USO
DAS IMAGENS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE
GEOGRAFIA**

STEALE CRISTINA CORRÊA

FLORIANÓPOLIS, 2020

STEALE CRISTINA CORRÊA

**“UMA IMAGEM VALE MAIS QUE MIL PALAVRAS”: O USO DE IMAGENS
E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação do Centro de Ciências Humanas e da Educação - FAED da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação. Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Paula Nunes Chaves.

FLORIANÓPOLIS, 2020

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da
Biblioteca Setorial do FAED/UDESC,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

Corrêa, Steale C.

UMA IMAGEM VALE MAIS QUE MIL PALAVRAS : O
USO DE IMAGENS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O
ENSINO DE GEOGRAFIA / Steale C. Corrêa. -- 2020.
133 p.

Orientadora: Ana Paula Nunes Chaves
Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de Santa
Catarina, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de
Pós-Graduação -- Seleção --, Florianópolis, 2020.

1. Imagens de satélite. 2. Mapa mental. 3. Mapas . 4. Trabalho
de campo. I. Nunes Chaves, Ana Paula. II. Universidade do Estado
de Santa Catarina, Centro de Ciências Humanas e da Educação,
Programa de Pós-Graduação -- Seleção --. III. Título.

STEALE CRISTINA CORRÊA

“UMA IMAGEM VALE MAIS DO QUE MIL PALAVRAS”: O USO DE IMAGENS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE – do Centro de Ciências Humanas e da Educação - FAED da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação. Florianópolis, 23 de setembro de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Alba Regina Battisti de Souza
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Prof. Dr. Ana Paula Nunes Chaves (UDESC)

Prof.^a Dr.^a Orlando Ferreti
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Prof.^a Dr.^a Rosa Elisabete Militz W. Martins
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Prof. Dr. Santiago Siqueira
Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer a Deus, por me conceder saúde e sabedoria para seguir sempre em frente. Obrigada por ser a minha força e o meu guia em todos os momentos.

Na sequência quero agradecer a Universidade do Estado de Santa Catarina por estar presente na minha formação inicial em Geografia e enriquecer minha formação como professora e agora na pós-graduação. Agradeço ao GEOLAB/UDESC em especial ao professor Francisco de Oliveira pela digitalização e impressão das imagens de satélites.

Não posso deixar de agradecer a minha orientadora, Professora Doutora Ana Paula Nunes Chaves, por toda a paciência, empenho com que sempre me orientou e principalmente, obrigada por ter acreditado e depositado sua confiança em mim ao longo desse processo. Muito obrigada pela amizade e por todo o aprendizado e troca.

Agradeço as professoras Dras Rosa Martins e Alba Regina Battisti de Souza membros da banca de Qualificação e Defesa de Mestrado pelos conselhos, sugestões e interesse em contribuir para o desenvolvimento dessa pesquisa.

Agradeço também aos novos membros da banca os professores Drs Santiago Siqueira e Orlando Ferretti, por aceitarem fazer parte da concretização deste sonho.

Desejo igualmente agradecer a todos os meus colegas do grupo de estudos ATLAS, que contribuíram incansavelmente para minha evolução e lapidação de meu trabalho em especial minhas colegas e amigas Marina e Vanessa.

Agradeço também aos colegas e amigos da turma de mestrado em Educação 2018/2 por toda parceria, amizade e principalmente perseverança nos momentos de desânimo. Em especial a Kenia, Grazielle, Elaine, Milene, Daniele, Cristina e Wiltiane.

Deixo meu agradecimento a Prefeitura Municipal de Florianópolis por ter proporcionado a chance de fazer o mestrado em tempo integral. Sem esse tempo, seria praticamente impossível ter completado o curso.

Não posso deixar de agradecer a Escola Básica Municipal Dilma Lucia dos Santos pela acolhida e oportunidade de desenvolver minha pesquisa em suas dependências em especial a professora de geografia Lilian pela gentileza e parceria no desenvolvimento da sequência didática.

Por último, quero agradecer à minha família, meu parceiro Hugo e amigos pelo apoio incondicional que me deram especialmente a minha irmã Sabrina pelas revisões incansáveis ao longo da elaboração deste trabalho.

*“Seja a mudança que você
deseja ver no mundo”
Mahatma Gandhi
(1869-1948)*

RESUMO

Desenvolvi essa pesquisa pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGE/UDESC) na linha de Políticas Educacionais, Ensino e Formação. Tendo como objetivo geral analisar como as imagens podem ser utilizadas na escola, estabelecendo reflexões acerca de seu uso e de sua relação com os objetivos do ensino de Geografia. Para tanto, foram construídas atividades a partir do uso de imagens, desdobrando-se nos seguintes objetivos específicos: a) Analisar a importância do entendimento do conceito de lugar para compreensão das diferentes espacializações; b) Identificar como o trabalho de campo pode contribuir como elemento para construção de mapas mentais; c) Organizar uma Sequência Didática para o sexto ano do ensino fundamental, com o uso das imagens de satélite e a produção de mapas mentais com propósito de promover a reflexão de fenômenos e processos geográficos em escala local e global. As atividades propostas visam enriquecer e desenvolver nos estudantes a capacidade de compreender fenômenos e processos geográficos, em escala global e local (espaço vivido), a partir de leituras e interpretações de imagens de satélite, mapas e de outros recursos utilizados nas aulas. Neste sentido, foram constatados que o uso de mapas e imagens são ferramentas interessantes para explicar os conteúdos trabalhados na educação básica. Por esta razão espera-se que este estudo tenha problematizado a temática, ao passo de afirmar que todos têm a capacidade para aprender quando o ensino ofertado considera as potencialidades e as características de cada um e, principalmente, quando o estudante é instigado a acreditar e confiar no seu potencial.

Palavras-chave: Imagens de Satélites. Mapas. Mapas Mentais. Trabalho de Campo.

ABSTRACT

I developed this research through the Graduate Program in Education at the State University of Santa Catarina (PPGE / UDESC) in line with Educational Policies, Teaching and Training. With the general objective of analyzing how images can be used in school, establishing reflections about their use and their relationship with the objectives of teaching Geography. To this end, activities were built from the use of images, unfolding in the following specific objectives: a) Analyze the importance of understanding the concept of place for understanding the different spatializations; b) Identify how fieldwork can contribute as an element for building mental maps; c) Organize a Didactic Sequence for the sixth year of elementary school, with the use of satellite images and the production of mental maps with the purpose of promoting the reflection of geographical phenomena and processes on a local and global scale. The proposed activities aim to enrich and develop in students the ability to understand phenomena and geographical processes, on a local scale (lived space), from readings and interpretations of satellite images, maps and other resources used in classes. The images are interesting tools to explain the contents worked on in basic education, due to their easy interpretation and understanding. For this reason, it is expected that this study has problematized the theme, while stating that everyone has the capacity to learn when the teaching offered considers the potential and characteristics of each one and, mainly, when the student is instigated to believe and trust your potential.

Keywords: Satellite images. Maps. Mental maps. Fieldwork

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Escola Básica Municipal Dilma Lucia dos Santos.	57
Figura 2- Sala ambiente de geografia	58
Figura 3 - Cultura e economia local.	59
Figura 4-Imagem aérea da Praia da Armação do Pântano do Sul.	60
Figura 5-Turma 61	61
Figura 6-a) Estudantes elaborando mapa mental do caminho da escola em direção à praia da Armação do Pântano do Sul.	73
Figura 7- b) Estudantes elaborando mapa mental do caminho da escola em direção à praia da Armação do Pântano do Sul.	73
Figura 8-Lugares representados pelos estudantes durante o percurso do mapa mental.	74
Figura 9- Lugares representados pelos estudantes durante o percurso do mapa mental.	76
Figura 10-Mapa mental elaborado pelos estudantes do percurso da escola até a praia da Armação.....	76
Figura 11-Mapa mental elaborado pelos estudantes da escola à praia da Armação.....	77
Figura 12- Mapa mental elaborado pelos estudantes da escola à praia da Armação.....	78
Figura 13- a) América do Sul e Brasil;.....	81
Figura 14- b) Região Sul e o Estado de Santa Catarina;	82
Figura 15- c) Imagem de satélite Florianópolis.....	82
Figura 16- (a) Pontes que ligam a ilha ao Continente;	85
Figura 17- (b) Terminal TICEN;	86
Figura 18- (c) Estádio da Ressacada- Avaí;	86
Figura 19- (d) Praça XV;	87
Figura 20- (e) Lagoa da Conceição.	87
Figura 21- (f) Morro das Campanhas – Armação;	88
Figura 22- Você conhece esses lugares?	89
Figura 23- Pesquisadora/professora tirando dúvidas das atividades.	90
Figura 24- (a) Confecção dos mapas temáticos por meio da imagem de satélite do bairro da Armação.....	91
Figura 25-(b) Confecção dos mapas temáticos por meio da imagem de satélite do bairro da Armação.....	91
Figura 26- Mapa temático confeccionado por estudantes a partir da imagem de satélite do bairro.....	92
Figura 27- Mapa temático confeccionado por estudantes a partir da imagem de satélite do bairro.....	93
Figura 28- Identificação dos elementos geográficos por meio de Imagem de satélite do bairro da Armação	94
Figura 29- Parada sob a ponte do Rio Sangradouro.	97
Figura 30 - Igreja de Sant’Anna.	98
Figura 31- Calçadão da praia da Armação do Pântano do Sul.	100
Figura 32- Trapiche do calçadão da praia da Armação do Pântano do Sul.....	100
Figura 33- Estudantes observando as margens do rio Sangradouro.	102

Figura 34- Dados coletados a partir do Guia de Campo com destino à praia da Armação.....	103
Figura 35- Primeiro Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.	106
Figura 36-Segundo Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.	106
Figura 37- Primeiro Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.	107
Figura 38- Segundo Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.	108
Figura 39-Primeiro Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.	109
Figura 40- Segundo Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.	109
Figura 41- Primeiro Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.	110
Figura 42- Segundo Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.	110
Figura 43-Primeiro Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.	111
Figura 44- Segundo Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.	112

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Guia de campo utilizado pelos estudantes na saída de campo do dia 27/06/2019.....	68
---	----

LISTA DE SIGLAS

BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CLP - Controladores Lógicos Programáveis

GEOLAB – Laboratório de Geoprocessamento

GPS - GLOBAL POSITIONING SYSTEM

GIS – GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA

LDBEN – Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais

PDT - Plano Decenal para Todos

PEI - Programa Educação Inclusiva

PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência.

PNE - Plano Nacional de Educação

PPP - Projeto Político Pedagógico

PPGE - Programa de Pós-Graduação em Educação

SD – Sequência Didática

TICEN – Terminal de Integração do Centro

TOPAS - Todos Podem Aprender Sempre

UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1. CAMINHOS PERCORRIDOS	19
2. ENSINO DE GEOGRAFIA E O LUGAR	26
2.1. O TRABALHO DE CAMPO COMO ELEMENTO POTENCIALIZADOR PARA AS REPRESENTAÇÕES MENTAIS	35
3. AS IMAGENS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA	39
3.1 A POTÊNCIA DAS IMAGENS DE SATÉLITES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA	46
4. PROCEDIMENTOS DA PESQUISA	53
4.1 PROCEDIMENTOS ÉTICOS.....	53
4.2 METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS.....	53
4.2.1 Conhecendo o lugar da pesquisa	56
4.2.2 Conhecendo os sujeitos da pesquisa.....	61
4.2.3 Etapas da pesquisa.....	61
4.3 AS AULAS.....	64
5. ANÁLISES DE RESULTADOS E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	68
5.1 O PERÍODO DE OBSERVAÇÃO	68
5.2 A EXPERIÊNCIA COM O MAPA MENTAL: PROJEÇÃO E INTERAÇÃO COM O LUGAR.	69
5.3 A DIMENSÃO DO ESPAÇO POR MEIOS DAS IMAGENS DE SATÉLITES ...	79
5.4 OS DESAFIOS COM AS IMAGENS DE SATÉLITES	89
5.5 EXPEDIÇÃO DE CAMPO PELO BAIRRO DA ARMAÇÃO DO PÂNTANO DO SUL.....	95
5.6 PERSPECTIVAS APÓS O CONTATO DIRETO COM O MEIO	104
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	117
REFERÊNCIAS	121

1. CAMINHOS PERCORRIDOS

Ao iniciar o mestrado, veio em minha mente como seria o processo de construção de uma dissertação: em alguns momentos, sentia insegurança; em outros, acreditava que era capaz, sempre dividida pelo desespero e em raros momentos pelo sossego. Os caminhos que representam este estudo aconteceram observando outros trabalhos, na busca por um caminho que fizesse sentido para mim e conseqüentemente para a minha prática.

Assim desenvolvi uma pesquisa pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGE/UDESC) na linha de Políticas Educacionais, Ensino e Formação. Esta dissertação foi desenvolvida a partir da visão que considera que todos os indivíduos podem aprender independente da sua herança genética, condição emocional ou social. Somos seres únicos, cada um com o seu tempo de aprendizado, com suas qualidades e defeitos, somos bons para algumas coisas, nem tanto para outras e isso não deve ser encarado como um problema.

Tenho convicção de que um docente não se forma e se transforma do dia para noite ou quando recebe um diploma. Diferente de outras profissões, estamos em constante aprendizado e isso é que move o professor. Porém, quando iniciei minha trajetória docente, estava menos preparada do que imaginava. As dúvidas e as inseguranças estavam sempre ao meu redor. Passaram-se quase 13 anos lecionando e as dúvidas sobre as formas de aprender ainda surgem e assombram.

Nesses treze anos em sala, percebia que muitos estudantes aprendiam sem grandes problemas os conteúdos, contudo, sempre havia outro grupo, na minha percepção, que com o passar dos anos foi crescendo, que não entendia o que eu estava falando. Tentava explicar de outras formas e, mesmo assim, não enxergava uma mudança significativa. E a cada dia isso me incomodava mais e mais, não estava preparada para lidar com tantas diferenças e peculiaridades presentes na escola. Mas também não podia simplesmente ficar apenas observando sem fazer algo para ao menos tentar melhorar minha prática e, conseqüentemente, o ensino e aprendizagem de meus alunos.

Nesse caminho, decidi participar do processo seletivo do mestrado da UDESC, vi ali oportunidade de estudar e assim quem sabe aquietar um pouco das angústias que me cercavam. Meu objetivo era aprender mais sobre metodologias que auxiliassem a aprendizagem dos estudantes, considerando que todos podem aprender, basta ofertar

oportunidades de forma igualitária e ao mesmo tempo atender as necessidades individuais de cada sujeito.

Para tentar explicar um pouco do que me trouxe até aqui, vou contar uma experiência que tive lá no início da minha carreira docente em 2008. Encarei uma experiência bem diferente de tudo que já tinha visto ou vivido tanto como professora ou como estudante. Iria trabalhar no projeto Todos Podem Aprender Sempre (TOPAS). Esse projeto apresentava um currículo diferenciado do tradicional, no qual os estudantes completavam os anos finais do ensino fundamental, como uma espécie de supletivo, porém dentro da escola regular. Os estudantes tinham faixa etária entre 14 e 16 anos, os quais apresentavam problemas relacionados a reprovações, faltas, abandono, conseqüentemente, uma distorção na idade-série. Desta maneira, os estudantes frequentavam a escola em período integral das 8h às 17h15.

Havia um currículo específico que foi elaborado para desenvolver as diversas atividades, dimensões para possibilitar a formação e o exercício da cidadania. Inicialmente, o projeto seria executado por uma professora pedagoga, a qual teria a responsabilidade de acompanhar a turma em tempo integral. Porém, devido à falta de opções de emprego, resolvi trabalhar neste projeto. Por consequência, foi uma experiência ímpar e gratificante trabalhar como docente no Projeto TOPAS, pois colaborava também em resgatar a esperança, a confiança e a autoestima daqueles estudantes, uma vez que eles haviam sido excluídos das turmas regulares.

Anos mais tarde, já como professora efetiva do município de Florianópolis, comecei a lecionar a disciplina de Geografia na Escola de Educação Básica João Alfredo Rohr, a qual sou lotada atualmente. A escola está localizada no bairro Córrego Grande e tem sido referência em trabalhar com os estudantes, por meio de atividades mais práticas e lúdicas, possibilitando outro olhar em relação às diversidades presentes dentro das salas de aula e nos pátios da escola. Vivi muitas experiências na escola, e pude perceber que os professores mais antigos estavam sempre desenvolvendo atividades que para mim eram diferenciadas e me levaram a pensar como Freire (2002, p. 33) quando diz “que somos seres inacabados”. Nos termos desse olhar, surgiram novas indagações em relação às questões da aprendizagem e especialmente da não aprendizagem, as quais permitiram construir um problema de pesquisa que pudesse apresentar de modo relevante para a educação e que principalmente acalmasse o meu coração.

Enquanto docente, pesquisava sobre atividades diferenciadas para poder trabalhar os conteúdos e conceitos geográficos. Realizava pesquisa em livros, na internet e

experimentava realizar essas atividades em sala de aula. No entanto, não me sentia preparada o suficiente para trabalhar de maneira que chamasse a atenção dos estudantes, que atingisse o maior número deles ou preferencialmente todos e ao mesmo tempo, atendesse suas necessidades individuais. Em vista disso, o mestrado parecia uma oportunidade para responder às perguntas sobre o ensino de geografia mais prático, dinâmico e que despertasse o interesse e a curiosidade dos estudantes, pois, sentia a necessidade de fazer diferente do que já vinha fazendo desde que me formei em 2006. Nesse processo de busca, iniciei o mestrado em agosto de 2018, cheia de sonhos e muita motivação.

Fiquei afastada da vida acadêmica um bom tempo, assim, tudo para mim era novo, instigante e interessante. Parte de meu projeto de seleção de mestrado foi utilizada, porém muitas mudanças ocorreram no decorrer dessa caminhada.

Dessa vastidão de assuntos, durante as primeiras leituras do curso, alguns textos sugeridos por minha orientadora me provocaram, como, por exemplo, o texto “Grafar o espaço, educar os olhos” (2009), escrito pelo professor Wenceslao Machado de Oliveira Jr, do Laboratório de Estudos Audiovisuais Olho, da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas/Unicamp. O texto fala sobre a existência de desenhos em línguas diferentes e diferentes línguas de desenhos. A linguagem das imagens com cores, luz, desenhos e formas diferentes, chamam a atenção e naturalmente nos educam e educam nosso olhar.

Ao ler este texto, fiquei muito envolvida com a temática das imagens. Foi a partir desse contato com a potência das imagens que busquei relacionar o texto com as práticas em sala de aula. Outro ponto que me instigou a investigar sobre as imagens e sua importância para a educação foi o contato com os trabalhos realizados pelas professoras das salas multimeios da escola onde leciono, as quais trabalham com estudantes com as mais variadas formas de materiais pedagógicos para otimizar e enriquecer a aprendizagem. Assim, elas frequentemente indicavam trabalhar com o visual, com imagens, como fotografias de relevos, vegetação e cidades para auxiliar a aprendizagem dos estudantes.

Diante dessa aproximação com o tema da pesquisa, foram consultados artigos sobre o uso das imagens nas aulas de geografia com o intuito de potencializar o ensino aos estudantes. Métodos comuns como a fala e a escrita já não são os únicos meios de aprendizado para essa geração que possui o poder de escolha perante as informações, tecnologias e conhecimentos adquiridos no cotidiano. O uso das imagens pode se tornar

um procedimento pedagógico valioso, pois, contribui para o processo de formação e reformulação de conceitos. Nesse contexto, surge a importância de estudar, analisar e interpretar as imagens com o objetivo de utilizá-las como um recurso didático, mas também, como diz Oliveira (2009), como foco para desdobrar, descobrir, criar e extrair a imaginação de quem as vê.

Desse modo, a partir da problemática sobre o uso de imagens para potencializar o ensino de geografia, foram surgindo algumas perguntas: A utilização de imagens, das imagens de satélites, fotografias e saídas de campo, seriam estratégias metodológicas que proporcionariam a melhor compreensão dos conteúdos geográficos trabalhados? Seria possível aprimorar e enriquecer a aprendizagem dos estudantes utilizando materiais e programas voltados para as geotecnologias, como Google Earth e Google Maps? E, finalmente, como as imagens do espaço vivido dos estudantes podem ampliar e possibilitar formas de estudar e aprender geografia?

A pesquisa foi realizada em uma turma de 6º ano na Escola Básica Municipal Professora Dilma Lúcia dos Santos, pertencente à rede municipal de ensino de Florianópolis.

Em sua execução coletei e analisei desenhos, mapas temáticos, imagens de satélite e textos. Este estudo e a coleta dos dados ocorreram a partir das seguintes etapas: a) Etapa 1: adentrando no universo da pesquisa; b) Etapa 2: conhecendo a escola; c) Etapa 3: o pesquisador e o pesquisado se encontram; d) Etapa 4: pesquisar, intervir e transformar.

A metodologia procurou abordar estratégias que auxiliassem a produzir conhecimentos e pensamentos reflexivos a respeito do lugar onde vivem os estudantes, contribuindo para uma realidade mais perceptiva e sentida por cada um em seu meio.

Alguns dos mais importantes documentos que norteiam e nortearam a educação brasileira, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) têm como papel principal orientar na direção de um currículo diversificado e para a utilização de novas tecnologias em sala de aula. Conforme Souza (2013) é necessário adaptar os currículos e, para tanto, precisamos abarcar todos os estudantes e suas possibilidades de inserção social, ser balizado por princípios de não discriminação, apreciação da diversidade e da tolerância; ter a questão dos direitos humanos e da criança, como também dos deveres, como parte do conteúdo curricular, dos materiais didáticos e dos métodos de ensino adequados e relevantes.

Neste sentido, existe uma necessidade urgente de ensinar os estudantes de formas diversificadas, e acreditamos que o uso de imagens, sejam elas simples fotos ou até as mais tecnológicas como as imagens de satélites, podem ser um instrumento valioso para ensinar. E, ainda, se associarmos os conteúdos com imagens dos lugares que os estudantes estão inseridos, podemos tornar o conteúdo mais significativo. Pensando nisso, para além de trabalhar com as imagens, vamos trabalhar com o conceito de lugar, pois entendo que quando o estudante é colocado para observar algo já conhecido por seu olhar, como o seu bairro, ele consegue expandir suas reflexões e ressignificar os conhecimentos geográficos. Sendo que as imagens digitalizadas, como as de satélites, oferecerão um panorama maior do que está sendo observado, complementando o planejamento das atividades pensadas para essa pesquisa.

Proporcionar materiais que ajudem o estudante a compreender o mundo em que vive, constitui-se como um dos principais objetivos da geografia na escola. Neste viés, o estudo do lugar pode ser utilizado como uma das principais práticas pedagógicas no ensino de geografia para o estudante construir seu próprio conceito, por aproximar consideravelmente os conteúdos escolares da vivência dos estudantes.

A reestruturação, a inovação e a atualização dos conteúdos, são essenciais para atingir novos resultados na educação. Materiais como livros didáticos, quadro negro e alguns mapas já não são mais suficientes para atender as necessidades dessa geração que está cercada por tecnologias mais atrativas, como o uso de jogos virtuais e redes sociais.

Desta forma, o uso das geotecnologias, em particular as imagens de satélites, seria uma alternativa diferenciada para melhorar a compreensão dos conteúdos? Ao movimentar essas questões, permeadas com base numa prática reflexiva, estaríamos comprometidos com uma prática mais contemporânea e diferenciada?

Assim, o **objetivo geral** desta pesquisa foi analisar como as imagens podem ser utilizadas na escola, estabelecendo reflexões acerca de seu uso e de sua relação com os objetivos do ensino de Geografia.

Para tanto, esses exercícios foram construídos a partir do uso de imagens, desdobrando-se nos seguintes **objetivos específicos**:

- i.* Analisar a importância do entendimento do conceito de lugar para compreensão das diferentes espacializações.
- ii.* Identificar como o trabalho de campo pode contribuir como elemento para construção de mapas mentais.

- iii. Organizar uma Sequência Didática para o sexto ano do ensino fundamental, com o uso das imagens de satélite e a produção de mapas mentais com propósito de promover a reflexão de fenômenos e processos geográficos em escala local e global.

Diante das mudanças que vêm ocorrendo no espaço global, a prática docente precisa ser revista e não pode se limitar somente aos conteúdos ministrados, à aula expositiva, ao livro didático ou ao professor. É necessário ir além, despertar o interesse do estudante, mostrar a ele que o conhecimento não é algo pronto, acabado, mas que pode ser construído, questionado e pensado de acordo com sua realidade, valorizando os conhecimentos adquiridos no seu lugar de vivência.

Fazer da Geografia uma disciplina interessante é uma das propostas de Callai (1998). Para a autora, a geografia tem uma relação com a vida e não apenas com dados, informações que pareçam distantes da realidade atual. A geografia nos ajuda a compreender o espaço construído pela sociedade, transformado constantemente pelo homem, como resultado da interligação entre o espaço natural com todas as suas regras e leis. O espaço geográfico é produzido pela ação do homem.

Ao estudar a organização de um determinado espaço, faz-se necessário investigar as causas que deram origem a essa organização espacial, em outras palavras, perguntas como: o que há por trás dessas mudanças? Quem são os atores? Quais são os interesses dessas mudanças? É a sociedade que organiza e produz o espaço? Quando estudamos o espaço em um processo de formação crítica e emancipatória, o estudante percebe-se como sujeito integrante desse espaço. Conforme Callai (1998, p. 56) é preciso entender que “fenômenos que ali ocorrem são resultados da vida e do trabalho dos homens que estão inseridos num processo de desenvolvimento”. Na mesma direção, para Silva (2007), o estudante necessita ser um agente ativo, valorizado na construção do conhecimento e o ensino de geografia precisa evoluir e experimentar alterações que reflitam as transformações que acontecem globalmente.

Desta maneira, este trabalho tenta se distanciar um pouco dos os modelos tradicionais dos sistemas educacionais, como aulas voltadas somente a textos e aulas expositivas focadas na memorização. Os estudantes precisam ser mais ativos em sala, sentirem-se parte da aula, não só recebendo conhecimento, mas aprendendo como e onde encontrá-lo. Os modelos tradicionais acabam produzindo preferências, diferenças e

exclusão de estudantes, nestes modelos é o estudante que se adequa ao sistema, não o contrário, como deveria ser.

Portanto, buscando responder todas as questões que foram levantadas, esta dissertação está estruturada em três seções. Na primeira seção, apresento discussões teóricas sobre a importância do estudo do lugar e do uso de imagens no ensino de geografia, fazendo uso da Sequência Didática. Na segunda sessão deste estudo, foram discutidos os procedimentos metodológicos de elaboração dos mapas; do roteiro da aula de campo; dos procedimentos preparatórios para o campo e da caracterização da área de estudo e a metodologia que nos guiou até os resultados das atividades desenvolvidas e do material produzido. Trata-se do capítulo de organização que antecede a atividade de campo.

Finalmente, a última sessão, descrevo o caráter empírico desta pesquisa, demonstrando os dados coletados durante os encontros com a turma. Por meio dos indicadores e análises realizadas com base nestes dados, atingiremos importantes inferências acerca dos objetivos almejados neste estudo. Nesta sessão, problematizamos a importância do uso de imagens no ensino de geografia, ainda mais quando essas imagens fazem parte do meio que o estudante está inserido. E, por fim, as considerações finais sobre os resultados da pesquisa.

2. ENSINO DE GEOGRAFIA E O LUGAR

Na atualidade muitas reflexões vêm sendo feitas a respeito do ensino de Geografia que tem como objetivo analisar e compreender as transformações que ocorrem no espaço geográfico, por meio da construção de uma conduta crítica e transformadora. O espaço geográfico é a natureza transformada pelo homem, produto das manifestações sociais, econômicas, culturais e históricas. Ao investigar as suas dinâmicas conseguimos observar como as mudanças ocorrem em determinada região, paisagem ou porção do território, contribuindo para a formação de um pensamento geográfico crítico.

Discutir sobre esse objetivo e a sua aplicabilidade vai muito além de recapitular historicamente os caminhos percorridos por essa ciência. Precisa-se fazer uma reflexão acerca de como essa conduta desenvolve-se enquanto a aula de Geografia acontece.

Assim, deve se levar em consideração a articulação e a mutualidade entre os aspectos físicos e sociais no entendimento do espaço geográfico (DUARTE, 2017, p. 202) elucidada que “o espaço geográfico não se limita ao espaço físico, mas também não prescinde dele”. Sendo o oposto, a maior parte dos eventos que ocorrem no espaço geográfico são de difícil entendimento, sem levar em consideração o tamanho real desse espaço.

Para o autor a geografia ensina a pensar e interpretar o espaço vivido, sendo as primeiras linhas os lugares com suas paisagens, seus limites e suas fronteiras sobre os territórios, bem como as ações cotidianas do ser humano. Nessa perspectiva, a disciplina de Geografia faz-se necessária na compreensão de questões culturais e sociais, com o intuito de estimular o raciocínio espacial dos estudantes nesse processo de construção do pensamento geográfico (CASTROGIOVANNI, 2000). Uma vez que o pensamento geográfico nos capacita a analisar o mundo pelo viés geoespacial, conhecido como um saber específico da ciência em questão.

É no espaço geográfico que a humanidade pratica suas ações de existência, realizando intervenções em seu meio, como a derrubada de árvores com a intenção de construir suas casas ou produzir seu alimento, assim como as migrações populacionais. Ou seja, ao mesmo tempo em que o ser humano sofre os efeitos das diferentes dinâmicas que coexistem no espaço, ele atua como seu produtor, entende-o como sua morada.

A medida que vamos alterando a natureza, novos espaços geográficos vão sendo produzidos e organizados conforme o interesse do homem. Cabe ressaltar nesse contexto que a Geografia é uma ciência da natureza, mas também política, histórica e cultural.

Explica conflitos territoriais e simultaneamente analisa impactos ambientais, além de contribuir para a ocupação ordenada de áreas em desenvolvimento (UFMG, 2005).

As transformações e as organizações do espaço podem desencadear diversos conflitos de interesses em paisagens, territórios, lugares vividos. As modificações ocorridas nas paisagens são a parte visível, isto é, o que pode ser perceptível, como formas, cores, cheiros e sons (LOPES, 2011).

Com tantas opções de uso, a Geografia conquista cada vez mais prestígio social, pois colabora com muitas demandas sociais deste século, permitindo ao estudante ter uma visão espacial tanto em esfera local quanto global. Isso faz com que o mesmo perceba a importância de pensar sobre as mudanças ocorridas no espaço e como os sujeitos reagem diante de tais alterações.

Para reforçar a relevância social desta ciência, contamos com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que destaca que o estudo da Geografia no Ensino Fundamental – Anos Finais, constitui-se em uma busca do lugar de cada indivíduo no mundo, dando valor à sua individualidade e situando o estudante como sujeito social, ou seja, cidadão ativo, democrático e solidário (BRASIL, 2017). O conhecimento geográfico é primordial na formação de indivíduos atuantes na sociedade.

Desta maneira, a BNCC tem por finalidade nortear os docentes no planejamento e na prática de suas aulas, tendo sido aprovada e homologada em dezembro de 2017, com diretrizes governamentais que guiam os professores, somados aos conhecimentos que o professor carrega tanto de suas experiências particulares, como as adquiridas na universidade, além de outras bases do conhecimento ao qual estão naturalmente emergidos, tais como livros didáticos, jornais e redes midiáticas. No entanto, diante de todo esse suporte, o educador ainda precisa refletir para além do que o documento diz e discernir entre o que deve ou não ser utilizado, acerca das orientações e especificações que a BNCC e outros materiais apresentam. É necessário refletir sobre o que o documento nos traz e se de fato vai ao encontro dos objetivos da Geografia para nós enquanto educadores.

Acentuando o significado desse ensino tanto para a escola como para a sociedade, Helena Callai (2011, p. 35), disserta:

A geografia no Ensino Fundamental pode dar as bases para aprender a pensar o espaço, o que pode contribuir na formação cidadã e para que os sujeitos construam a sua identidade e pertencimento, e também construindo a capacidade de ter autonomia de pensamento. Na medida em que se contextualizarem os fenômenos nos diversos níveis possíveis de análise, pode-se contribuir para que o aluno, ao estudar o lugar em que vive, consiga

estabelecer as bases de referências mais gerais e compreensíveis para entender mais crítica o seu mundo.

Para tanto, o trabalho docente é indispensável na criação de propostas que potencializem esses sujeitos e os movimentem para aprendizagens relevantes construídas a partir de seus saberes subentendidos, “oportunizando elementos e suportes para entender a realidade social que é especializada” (CALLAI, 2011, p. 35).

Entre tantos princípios e objetivos do ensino de Geografia, podemos destacar a formação de um cidadão consciente do seu lugar de vivência que estuda o espaço, para que possa ter percepção das suas ações e do seu papel como coprodutor. Nas palavras de Costa e Lima (2012, p. 107):

Hoje em dia, um dos propósitos centrais da escola e do ensino de Geografia (e das outras disciplinas escolares) que nela se faz é tentar criar maneiras para que o aluno se reconheça como um cidadão que precisa de conhecimento amplo e diversificado para poder tomar decisões e agir de forma consciente numa sociedade cada vez mais complexa. A escola, por ser o lugar que se ampara em uma vasta pluralidade de culturas, saberes empíricos e científicos, age como mediadora na formação que o aluno deve desenvolver para a vida nessa sociedade.

Assim a escola precisa oferecer condições do estudante reconhecer-se como sujeito atuante em seu processo de formação, e fazê-lo entender que tudo que acontece na sala de aula, possui relação direta ou indireta com a sua vida. Nos termos desse olhar, é essencial que se criem estratégias e metodologias que possam desenvolver no sujeito as competências necessárias.

Segundo Cavalcanti (2010) a construção e reconstrução do conhecimento geográfico pelo estudante ocorrem na escola, mas também fora dela. Porém, a disseminação desses conhecimentos, a ultrapassagem dos limites do senso comum, o confronto de diferentes tipos de conhecimento e o desenvolvimento de capacidades operativas do pensamento abstrato são processos que podem ser potencializados com práticas intencionais de intervenção pedagógica.

Essa conduta se baseia em princípios da teoria histórico-cultural, escrita por Vygotski (2000), ao procurar superar a concepção idealista de consciência e o enfoque biológico mecanicista do comportamento. O psicólogo analisa a formação de conceitos no processo de aprendizagem fora e dentro da escola, e apresenta dois esquemas conceituais. O primeiro está presente no sistema de aprendizagem da criança antes mesmo desta adentrar o ambiente escolar, são os denominados conceitos espontâneos. Já o segundo esquema, influenciado pelo primeiro, ocorre a partir do processo de

aprendizagem escolar, originando os conceitos científicos. Esse momento da aprendizagem descrito por Vygotski orienta posturas no caso da Geografia Escolar:

No caso específico da Geografia Escolar, trata-se de articular conceitos geográficos formulados pela ciência de referência, e que são relevantes para o raciocínio espacial, e aqueles formados no cotidiano, na vida prática, pelos alunos, com o objetivo de que eles desenvolvam modos de pensar peculiares. (CAVALCANTI, 2017, p.16)

Os estudantes já chegam à escola com conhecimentos e saberes construídos a partir de suas vivências. São munidos de saberes sociais que orientam suas práticas espaciais, sendo esses seus saberes geográficos (conceitos espontâneos) construídos por meio do convívio com suas experiências familiares, atividades cotidianas, dos meios de comunicação, entre outras formas de apreensão. Cabe, portanto a escola e aos conteúdos de Geografia desenvolver novos conceitos (conceitos científicos) com base nos já existentes (SOUZA, 2011, p. 72). Assim, essas duas categorias de conceitos se reformulam a fim de agregar e conferir um caráter além das localizações ou percepções muito simplistas da realidade, não se limitando somente à descrição dos fenômenos, mas sim a sua interpretação.

Nesse mesmo sentido, de acordo com Cavalcanti (2005) o papel do ensino de Geografia para a vida do estudante é permitir que o mesmo desenvolva e amplie sua capacidade de apreender a realidade sob o ponto de vista espacial, entendendo o papel do espaço nas práticas sociais e destas na configuração do espaço em diferentes escalas. Ao longo da história, o homem de alguma forma organizou seu espaço, seja pela cultura ou por características sociais. Por isso, pensar o espaço geográfico é importante para a contextualização do estudante como cidadão do mundo.

Por razões como essa, está previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei Nº 9.394/96) como objetivo do ensino fundamental, a formação básica do cidadão, compreendendo tanto aspectos relativos à natureza, à sociedade e até mesmo à tecnologia. Seguindo essa lógica, é imprescindível promover a discussão da construção do espaço geográfico e as questões socioambientais que o permeiam, utilizando, dentre outros recursos, ferramentas tecnológicas.

Juntando todos esses elementos, o estudante pode analisar a interferência humana no espaço geográfico, avaliar as formas de ocupação e o uso da terra no campo e na cidade, bem como, discutir temas ambientais e a relação entre produção e consumo. Além disso, a geografia contribui para que o estudante seja capaz de relacionar e entender

especialmente os fatos e fenômenos, os objetos técnicos e o ordenamento do território estudado (BRASIL, 2017).

Outra forma de colaborar com esse processo, seria considerar o caráter multi-escalar da Geografia, por meio da comparação das relações do bairro, no qual o estudante reside, com outros bairros, cidades, regiões, e por fim com outros lugares do nosso planeta. O ensino de Geografia mudou muito nas últimas décadas, deixando seu caráter apenas físico, e sinalizando para um ensino que leve ao entendimento do espaço geográfico, da compreensão e da transformação da realidade social.

Pontuschka (2006) enfatiza que quando o professor de Geografia é incumbido de construir e adaptar o conteúdo pensando na realidade e no local de vivência dos estudantes, o estudo do espaço geográfico local facilita na compreensão das escalas do bairro, do município, do país e na escala mundial. Como expõe a professora Helena Callai (2016) o fazer pedagógico em Geografia possui a responsabilidade de construir ferramentas intelectuais para que seja possível fazer uma leitura de mundo. Sendo assim, conforme Castrogiovanni (2016):

O professor de Geografia deve construir conhecimentos direcionados às novas práticas pedagógicas, pois a formação docente requer processos de qualificação contínua e que abordem uma visão crítica, reflexiva e, se o aluno desejar, transformadora da sociedade. (CASTROGIOVANNI, 2016, p. 153)

Olhando por este ângulo, o objetivo da disciplina de Geografia no contexto escolar, processa-se no trabalho em conjunto, no qual professores e estudantes compartilham a investigação do seu próprio lugar. A atuação docente deve assegurar o encontro entre a realidade do estudante com os conteúdos estudados em sala, fazendo desse sujeito o protagonista da descoberta. Para (VYGOTSKY, 1991) é essencial que a participação do docente seja crítica e ativa na construção do pensamento do espaço que o circunda, permitindo intensificar as relações sócio-históricas do sujeito e suas capacidades individuais, desenvolvendo novos conceitos e significados que ocorre pela interação do homem com o meio.

Cavalcanti (2005) reforça que o docente precisa buscar uma relação dialética entre o saber científico/acadêmico e a realidade do estudante, ultrapassando o conteúdo pelo conteúdo e pondo em prática seu lado criativo. De acordo com a visão de Santos (2012), essa finalidade poderá ser alcançada por meio da contextualização do ensino com o lugar de vivência. Nota-se então, a importância da categoria lugar na Geografia. .

Nesse cenário, a problematização das práticas pedagógico-didáticas é um ponto-chave na exploração de ações que favoreçam a leitura do mundo, preenchendo os conteúdos ensinados de sentido e significado, tanto para o professor como para os estudantes. Uma vez compreendida essa necessidade, passa-se a investir no ensino de um modo de construção do conhecimento, ao invés do ensino de fatos e coisas (KHAOULE; OLIVEIRA, 2017).

Diante de todas estas colocações, o professor passa a ter uma responsabilidade ainda maior com o ensino e com a sociedade, buscando situações do cotidiano para as suas aulas e sempre que possível relacionando novas tecnologias ao conteúdo. Assim, além dos livros e materiais já utilizados, podemos mostrar outras realidades diferenciadas da experiência de vida do estudante, com imagens e dados de outros lugares (FERREIRA; SANTOS; BARBOSA, 2015).

Deste modo, a tecnologia vem ganhando cada vez mais espaço no ensino de Geografia. Por meio dessa ferramenta, o estudante pode conhecer lugares distantes e aprofundar seus conhecimentos sobre o seu próprio lugar. Pontes, Campos e Carvalho (2018) entendem que as Geotecnologias¹ são ferramentas importantíssimas se bem empregadas, capaz de unir a ciência e a tecnologia, tornando-se uma ferramenta de aprendizagem tanto para o professor como para o estudante.

Cabe registrar que a Geografia sempre fez parte da vida do homem, e da história da civilização humana. Seja para nos localizarmos, seja marcando divisas de territórios, limites ou trajetos percorridos por povos antigos para não se perderem. Sendo que o estudante também pode perceber as transformações do espaço geográfico em seu cotidiano como nos arredores da escola, no comércio local, na avenida principal e nas paisagens. São inúmeras as possibilidades, como por exemplo, observar e analisar as mudanças do lugar onde cresceram e viveram em um dado período de tempo.

É nestes momentos que temos a oportunidade de poder trabalhar com características locais, como uso e conservação do solo, práticas culturais e a relação das atividades exercidas com a qualidade de vida das pessoas que vivem e usufruem do espaço. Portanto, as paisagens são construídas conforme os interesses das pessoas em

¹ As geotecnologias são o conjunto de tecnologias para coleta, processamento, análise e oferta de informações com referência geográfica. As geotecnologias são compostas por soluções em hardware, software e people ware que juntos constituem poderosas ferramentas para tomada de decisões. Dentre as geotecnologias podemos destacar: sistemas de informação geográfica, cartografia digital, sensoriamento remoto, sistema de posicionamento global e a topografia.

determinados espaços como ruas, igrejas, mercados, lanchonetes, parques, praças para as crianças brincarem ou até mesmo para os estudantes discutirem sobre suas relações com a escola. Locais esses, especiais também para idosos, adolescentes, namorados, casados, isto é, todos de alguma maneira constroem uma identidade e estabelecem uma relação afetiva em seu espaço de vivência.

Por essa razão, as experiências adquiridas individualmente pelos estudantes no seu espaço de vivência são de extrema importância, pois, é por meio delas que alguns conteúdos de Geografia são associados com a realidade vivenciada, sendo de grande relevância para a socialização de conhecimentos a serem abordados durante as aulas.

Motivar o estudante a estudar e a conhecer o seu lugar de vivência de acordo com Callai (2005) é fazer com que conheçam e reconheçam suas origens, histórias e valorizem o meio em que estão inseridos. A autora nos explica que quanto mais estudamos, conhecemos ou exploramos o lugar de vivência, mais entendemos e compreendemos as histórias dos moradores e as transformações ocorridas, partindo desse exercício para uma escala de maior compreensão, o mundo.

Segundo Kozel (2005, p. 140):

Cada indivíduo tem sua própria relação com o mundo em que vive e conseqüentemente uma visão muito particular dos lugares e territórios. [...] As pessoas constroem o sentido de espaço, não somente pela atividade consciente do pensamento teórico, mas, sobretudo pelo conhecimento intuitivo do espaço que passa a ser expresso. Ao criar as formas do mundo, estabelecem sentidos que expressam o cultural e o social, produtos de seu entendimento sobre o espaço vivido, percebido, amado ou rejeitado.

Utilizando-nos dessa relação que o estudante tem com o mundo em que vive, construindo em si, intuitivamente, o sentido do espaço, podemos mediar a ampliação desse conhecimento do estudante a partir de metodologias que motivem a sua capacidade de observação, de análise, de registros, de comparação dos lugares e suas paisagens. Desta maneira Costella e Shaffer (2012), afirmam que o entendimento do contexto do aluno, de como ele se vê, como se reconhece neste lugar, como reconhece os outros, é o primeiro passo para que compreenda outros elementos identitários, em diferentes escalas geográficas. Por consequência, todo estudante carrega em si sua própria história e traz consigo suas experiências adquiridas em seu meio de vivência, de modo que, o desafio é expandir e ampliar seu conhecimento sobre o seu lugar, e outros espaços mais longínquos.

Sob esta mesma ótica, Freire (2003) destaca que os sujeitos tornam-se mais conscientes, reflexivos e protagonistas de suas próprias histórias, a partir da relação pedagógica, resignificando sua existência no contato com o outro. Conseqüentemente, a

prática pedagógica é uma das formas de emancipar e transformar o comportamento e o pensamento de cada estudante. Com isso, o autor enfatiza que toda a experiência e o conhecimento devem ser levados em consideração para que o estudante se sinta valorizado neste processo de ensino e aprendizagem.

Logo, a Geografia é uma ciência que pode contribuir para a construção de estudantes mais participativos e ativos em decisões relacionadas ao ambiente em que vivem e até mesmo em políticas públicas de sua região. Por conseguinte, o estudante assume uma posição de agente ativo e constrói seu próprio pensamento e conhecimento com questões relacionadas à sua própria rua, bairro, cidade e no mundo, pois:

Nenhum lugar é neutro, pelo contrário, os lugares são repletos de história e situam-se concretamente em um tempo e em um espaço fisicamente delimitado. As pessoas que vivem em um lugar estão historicamente situadas e contextualizadas no mundo. Assim, o lugar não pode ser considerado/entendido isoladamente. O espaço em que vivemos é o resultado da história de nossas vidas. Ao mesmo tempo em que ele é o palco onde se sucedem os fenômenos, ele é também ator/autor, uma vez que oferece condições, põe limites, cria possibilidades. (CALLAI, 2005, p. 236)

De acordo com a visão do geógrafo Edward Relph (2012), cada indivíduo possui uma forma de se relacionar com o mundo, de se envolver, resultando em diferentes tipos de experiências sendo cada um responsável pelo o que acontece no seu lugar, e de alguma forma envolvido num processo de transformação do mundo. O autor considera o lugar como um conceito chave para a Geografia.

Em termos geográficos, a experiência vivenciada faz o estudante sentir-se parte do lugar em que mora e pode ser caracterizada de diferentes formas provenientes de uma vida cotidiana, a forma como habitam, falam, vivem e transformam seu espaço físico e social, ou seja, “as dimensões significativas do lugar, que na realidade é o sentido que se atribui a este ou àquele (o meu, o seu ou o nosso lugar), são pensadas em termos geográficos a partir da experiência, do habitar, do falar e dos ritmos e transformações” (OLIVEIRA, 2012, p. 15). Em vista disso, este contato possibilita o desenvolvimento de um senso crítico da realidade do seu local de vivência, propiciando a análise do lugar além dos muros da escola, assim como a autonomia do sujeito e novos projetos de intervenção para o exercício, direito e deveres do cidadão.

Estudar o lugar de vivência suscita o debate de problemas vividos coletivamente pela comunidade, isto é, proporciona o fortalecimento de fóruns de discussão sobre a real situação daquele bairro em estudo. Estudos estes referentes às injustiças sociais ocorridas em uma determinada comunidade escolar que geram conflitos afetivos são extremamente

valiosos para ajudar a solucionar e a compreender a origem desses problemas sociais. Tais injustiças de acordo com Santos (1993 p. 112), “[...] devem ser corrigidas em nome da cidadania”. Assuntos relacionados às questões sucedidas na comunidade alimentam o potencial da escola, produzindo forças para novas discussões sobre o modo de vida das pessoas naquele espaço. Como Santos (2004) propõe, o mundo é percebido e concebido diante das circunstâncias “enraizada [s] no lugar” que podem ser efêmeras ou eternas pelos seres humanos.

Por isso, a organização do material didático a partir do local de vivência do estudante demonstra a compreensão da própria ciência geográfica e suas relações interpessoais com o meio, bem como amplia o ensino e a aprendizagem de outros instrumentos multidisciplinares ligados às atividades geográficas associadas ao lugar (CASTELLAR apud PORTUGAL, 2015). Atividades ligadas ao lugar de vivência constitui um processo que constrói significados e uma identidade carregada de histórias pelos estudantes.

No contexto da didática da Geografia, os conteúdos geográficos podem ser trabalhados de forma articulada com a proposta da construção do pensamento geográfico, por meio de uma aprendizagem por investigação. As autoras Sonia Castellar e Paula Cristiane Juliasz (2017, p. 163) comentam sobre esta proposta didática:

Em uma aprendizagem por investigação, em Geografia, espera-se que o estudante tenha condição de desenvolver as habilidades de pensamento espacial relacionadas com as capacidades de: observar, organizar informações, compreender, relacionar, interpretar, explicar e, ainda, aplicar dados e conceitos para fazer perguntas, dessa maneira o aluno processará as informações e ainda elaborar uma representação cartográfica para sistematizar o conhecimento geográfico adquirido.

O espaço para essa investigação pode ser o espaço do cotidiano, onde o estudante poderá fazer suas observações e coletar informações. Fazer uma ponte de análise entre o local e o global, ou vice-versa, contribui para que os conteúdos geográficos façam mais sentido, à medida que, trazer o local de vivência para o desenvolvimento de um conteúdo em uma aula de Geografia, aproxima o estudante do objeto ou fenômeno estudado.

Tudo que nos rodeia está conectado de alguma forma, seja em nossa residência, o meio de transporte, a origem dos alimentos consumidos, as roupas que vestimos, emaranhado em pequenos mundos. Como esclarece Tuan (2013, p.227) o adulto estabelece um elo com o lugar pela “necessidade de adquirir um sentido do eu e da identidade”.

Caso fosse possível cartografar todas as experiências ou ações adquiridas mentalmente do nosso dia a dia, o desenho do mapa seria em uma proporção local, regional e mundial. Os pontos de referências podem mudar paisagens e territórios, porém, a leitura do mundo é realizada a partir do local em que está inserido. Nessa perspectiva Tuan (2013 p.219) reforça que “o lugar é um mundo de significados organizados”.

Estudar o lugar introduz conceitos de diversas disciplinas e permite conhecer com maior precisão a dimensão social da organização do espaço, o modo de vida daqueles que habitam este meio e as influências que aquele local exerce na formação de uma identidade social. De acordo com Tuan (2013, p. 219) “o espaço transforma-se em lugar à medida que adquire definição e significado”.

Quando se fala em local, estamos nos referindo ao lugar dos estudantes, e para nos conduzir neste estudo temos dois conceitos distintos que podem ser descritos por autores como Milton Santos e Yi-Fu Tuan. Assim, na visão de Milton Santos (...), “o lugar é o ponto de encontro entre a horizontalidade e a verticalidade” perante a geografia crítica definida pela globalização e inserida nas dinâmicas socioeconômicas. No entanto, para o geógrafo humanístico Yi-Fu Tuan (...) “o lugar está associado ao pertencimento e à identidade, aproximando-se da noção de espaço vivido”.

2.1. O TRABALHO DE CAMPO COMO ELEMENTO POTENCIALIZADOR PARA AS REPRESENTAÇÕES MENTAIS

Além dos recursos metodológicos geográficos vistos em sala de aula, outro instrumento de grande relevância para o ensino e a aprendizagem são as aulas a campo que tem mostrado bons resultados, pois, ao observar diretamente o lugar, o estudante passa a “ver” a geografia ao invés de “ler” a geografia dentro do seu espaço geográfico (CORDEIRO; OLIVEIRA, 2011).

Assim, para conhecer o lugar não podemos ficar somente confinados na teoria em sala de aula. É necessário ir à campo e experienciar, observar, cheirar, tatear, sentir o ambiente por meio dos cinco sentidos, suas cores, formas, sabores e texturas. A observação enriquece o senso crítico do estudante a respeito do espaço e estabelece uma condição de pesquisador do lugar, buscando descobrir as relações presentes no processo natural e social, a Geografia torna-se viva (PONTUSCHKA, 2006). O trabalho de campo objetiva, então, trazer um olhar crítico sobre a realidade e a teoria, compreendendo-a dialeticamente.

É no campo que o professor/geógrafo possui a oportunidade de exercer seus conhecimentos além da sala de aula e o estudante aprende a ver, analisar e refletir. Corrêa (1996) enfatiza que o campo é um importante meio no qual o geógrafo/estudante aprende a ver, analisar e refletir sobre o infindável movimento de transformação que o homem realiza no lugar em que vive. É no campo que o estudante/pesquisador poderá perceber todo o dinamismo do seu lugar.

Desta forma, levar os estudantes à campo cria possibilidades para fazê-lo enxergar o ambiente a sua volta de forma cada vez mais crítica e efetiva e elucida que o estudo da Geografia são as próprias experiências adquiridas do ser humano no cotidiano em constante interação e evolução.

Pontuschka et al. (2009, p.98) ressalta que: “Ensinar a pesquisar requer criar situações e condições didáticas que estimulem a curiosidade e a criatividade”. É indispensável que os estudantes reconheçam os conceitos, a construção, a ação humana sobre o mundo e que explorem a curiosidade epistemológica a partir de uma aprendizagem contínua.

Nos termos desse olhar, conhecer lugares indo à campo para Reclus (2012), seja na companhia dos pais ou professores, em locais como praias e escarpas, ilhas e penínsulas, grutas, costas, riachos, barrancos, vales, abrange um leque para novos estudos e pensamentos mais sistemáticos. Determinando uma melhor compreensão do espaço/tempo e da sua real existência por meio de suas histórias, lutas sociais etc. É uma das formas de comparar o que foi aprendido em sala de aula e pôr em prática os conhecimentos adquiridos sobre seu lugar.

Portanto, é importante que o professor traga nas primeiras investigações a campo o espaço do cotidiano, onde o estudante poderá fazer suas observações e coletar informações. Fazer uma ponte de análise entre o local e relacionar com o global, contribui para que os conteúdos geográficos façam mais sentido, à medida que, traz o local de vivência para o desenvolvimento de um conteúdo, aproximando o estudante do objeto ou fenômeno estudado. Abordar estudos sobre o lugar nas aulas de campo permite mostrar aos estudantes que o currículo está presente, também, fora da sala de aula e auxilia no desenvolvimento de diversas atividades, potencializando competências indispensáveis a vida em sociedade.

Para Verdum (2012) a leitura do lugar pode ser considerada um método de análise, enquanto, que a observação por si só não consiste em um instrumento pedagógico, pois é necessário realizar uma análise do local, tendo em vista, as imagens como relevantes para

o estudo do lugar. Por meio da comparação de imagens antigas com imagens atuais é possível versar sobre o estudo do lugar. Conseqüentemente, a oralidade sobre o local serve de instrumento para trabalhar esse espaço. Ao passo que as imagens estão associadas com o passado e o presente do sujeito naquele espaço, podendo-se comparar o que ele percebe e o que o outro percebe no visível, ou seja, evocar a subjetividade da paisagem.

Cada lugar é visto de maneira diferente por meio de sensações que nos levam a criar uma identidade enquanto sujeitos, de modo que os componentes locais são a base que mais nos influenciam, por meio dos hábitos alimentares, expressões de linguagem, roupas, crenças, etc. Assim, “o lugar circula, migra; as pessoas carregam os lugares consigo” (NOGUEIRA, 2014, p. 61). Há diferentes caminhos para estudar o lugar, nos quais podemos trilhar.

[...] sem pré-julgamentos ou preconceitos: liberar o olhar, o cheirar, o ouvir, o tatear, o degustar. Enfim, liberar o sentir mecanizado pela vida em sociedade, para a leitura afetiva que se realiza em dois movimentos contrários – negar a alienação, o esquema a rotina, o sistema, o preconceito – e afirmar o afeto da comunidade e da personalidade. (PONTUSCHKA, 2006, p. 12)

Seguindo essa lógica, liberar o sentir mecanizado pela vida em sociedade, para a leitura afetiva, isto é, o incentivo à utilização dos sentidos, torna esse estudo de campo mais interessante, pois, criando esse tipo de situação, outros valores serão dados a esta prática.

Logo, na Geografia uma das formas de conhecer e estudar o lugar é por meio do uso e da construção de mapas. O mapa constitui um dos componentes curriculares que auxilia crianças e adolescente a organizar uma leitura do espaço vivido. Antigamente o homem tinha como rotina gravar na pedra as figuras e representações do seu cotidiano. Nesse sentido, o uso dos mapas mentais surge como uma ferramenta para observar os desenhos concebidos a partir da percepção sensível da experiência do sujeito com o seu lugar. Uma vez que “ao fazer os traçados dos percursos, os estudantes partem da informação da memória, imagens mentais do espaço em que vivem, e marcam limites, organizam os lugares” (CASTELLAR, 2011, p. 123-124).

Cabe registrar que a proposta da BNCC ressalta que trabalhar os lugares de vivência e a linguagem (nesse caso a cartográfica) pode ser mediado pela produção dos mapas mentais. Desta forma o estudante tem maior liberdade de criar suas representações, tornando-se um mapeador consciente do seu espaço de vivência. Essa aproximação dos lugares de vivência segundo o texto da BNCC se baseia no seguinte:

Tendo como um dos princípios da escolarização a formação de estudantes capazes de intervir e problematizar as formas de produção e de vida, a primeira referência de leitura do lugar acontece a partir de onde o sujeito se situa e onde estabelece relações, o que pode ser no âmbito familiar, comunitário, na escola, no trabalho, nos deslocamentos, nas situações de lazer ou de qualquer outra prática social. Desse modo, na BNCC, os lugares de vivências são a referência a partir da qual e com a qual são abordados os conhecimentos geográficos. Essa abordagem favorece, ainda, a contextualização de conhecimentos que tratam as Diretrizes, possibilitando sua transformação e recriação. (BRASIL, 2016, p. 161)

Utilizar essa prática faz com que o estudante tenha uma leitura mais significativa sobre a representação dos fenômenos, de modo que ele transita entre os níveis de análise, tanto global quanto local. Kozel (2007, p.115) também reforça essa ideia quando nos diz que os mapas mentais são “uma forma de linguagem que reflete o espaço vivido representado em todas as suas nuances, cujos signos são construções sociais”. Sendo assim, Seemann (2013) complementa:

Os mapas se tornam visões do mundo, espelhos da realidade vivida, meios de comunicação e indicadores de emoções, medo e ideias, tornando-se uma forma de conhecimento visual que é responsável pela formação de muitos aspectos da imaginação geográfica da sociedade contemporânea. (SEEMANN, 2013, p. 97).

A partir dessa necessidade e sabendo que o ensino de Geografia está inseparável da linguagem cartográfica, recorri à proposta dos mapas mentais como instrumento para a produção e representação do pensamento geográfico dos estudantes (RICHTER, 2010). Com a visão de que os mapas mentais são formas de expressar e representar o espaço vivido pelas crianças e adolescentes com suas essências, experiências e vivências, já que o lugar não possui uma escala definida a ser seguida. Neste sentido, o lugar “é o espaço existencial mais próximo à criança” (HOLZER, 2005, p. 214). Por isso, Mapas mentais “são instrumentos eficazes para compreender os valores que os indivíduos atribuem aos diferentes lugares” (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 314).

Para Castellar (2017) um mapa mental contempla três dimensões fundamentais das representações, sendo elas: o tamanho da área, à distância e a direção, para dar o sentido à localização e aos arranjos da paisagem a fim de identificarmos qualquer lugar. Com esses três elementos unidos, o olhar cria uma melhor compreensão dos movimentos que ocorrem no lugar, por exemplo, seu tamanho e distância entre os locais. Porém, uma pessoa que não conhece o lugar é incapaz de se localizar sem um mapa ou sem pontos de referência e/ou endereço.

Ainda segundo a autora outro fator que torna o uso do mapa mental mais interessante é o fato dele não exigir preocupação com as convenções cartográficas. O

estudante torna-se livre para estabelecer seus próprios critérios e ideias. Ele vai representar em seu mapa coisas que a sua memória julga importante. Assim, salientamos que os mapas mentais são um reforço conforme Richter (2011) na forma de expressar o conjunto de elementos espaciais presentes no cotidiano e considera-se que cada construtor tenha o sentimento e a liberdade de reproduzir aquilo que vivencia, em seu mapa mental. Do mesmo modo, viabiliza o desenvolvimento do raciocínio lógico em relação às funções de diferenciar, separar, classificar, entre outras. Perceber e reconhecer seu lugar de vivência, localizar coisas ou lugares, saber locomover-se em diferentes direções são conteúdos complementares que podem ser construídos nos estudantes.

Castellar (2017) enuncia que quando o estudante retrata no papel o que viu em campo, tem a oportunidade de descrever o que viu, pensou e sentiu sobre seu bairro ou cidade, conseguindo perceber sua forma de localizar os lugares, noção de distância, de proximidade, orientação espacial. Sendo que essas representações orientam o professor no entendimento de como os estudantes apreendem os conceitos cartográficos e geográficos, bem como entender as dificuldades em elaborar um mapa mental aplicando conceitos básicos da cartografia, como legenda, escala/proporção; visão vertical e oblíqua; pontos de referência e orientação.

A intenção, portanto, é trazer essa prática metodológica dos mapas mentais para as aulas de Geografia, na busca por aproximar o conhecimento cotidiano do espaço do estudante, que é inclusive, construído em si por meio de suas atividades diárias, aos conhecimentos científicos. De forma que, quando essas imagens espaciais desenvolvidas por eles forem materializadas, elas possam emitir a ideia do espaço vivido por esse estudante não somente a partir de uma lógica da espacialidade, e sim por meio de um pensamento geográfico, articulado com os conceitos científicos. Essa aproximação, feita por meio de uma atividade exploratória em campo, proporcionará ao estudante condições de desenvolver interpretações e explicações mediante processos cognitivos, construindo seu próprio conhecimento geográfico.

3. AS IMAGENS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

O objetivo desta sessão é analisar como as imagens podem ser utilizadas na escola, estabelecendo reflexões acerca de seu uso e de sua relação com os objetivos do ensino de Geografia.

Atualmente, o profissional da área da educação tem buscado constantemente novos métodos e maneiras para chamar a atenção dos estudantes nas atividades realizadas em sala. Na constante busca para melhorar o ensino e a aprendizagem dos estudantes com o objetivo de enriquecer ao máximo a exposição dos conteúdos. Quando se fala em criar estratégias diferenciadas, estamos nos referindo a flexibilizações e adaptações curriculares. Diante disto, é necessário pensar em trabalhar o currículo de forma flexível, com procedimentos, materiais e avaliações que visam eliminar barreiras e inserir a todos no processo de ensino e aprendizagem.

Dentre as possibilidades de métodos já conhecidos, cresceu nos últimos anos a utilização de imagens no ensino de Geografia na educação básica, como linguagem para a construção de novas formas de desenvolver o conhecimento, por meio da valorização da sua potência para trabalhar conteúdos geográficos. Assim, a escrita e a imagem configuram-se como as principais linguagens operadas pelos meios de comunicação social. E as imagens, em especial, são bem exploradas por estes meios por apresentarem elementos emotivos, tais como cores, formas, expressões e evocações imediatas que demandam nosso olhar.

Porém, o uso das imagens ocorreu antes do uso da escrita, pois, desde os primórdios da civilização o homem já lidava com as imagens como um meio de comunicação, por meio das pinturas nas cavernas, as chamadas pinturas rupestres. De acordo com Lima (2008, p. 03):

Sabe-se que uma das primeiras formas de comunicação do homem se deu por meio das pinturas e desenhos feitos nas cavernas. Até hoje estas imagens são utilizadas para investigar como era a vida na Pré-História. Por milhares de anos o homem vem contando sua história por meio das imagens; o que produz e o que mudou ao longo dos séculos foi a tecnologia utilizada para a confecção destas imagens, principalmente com a descoberta da fotografia e de outros meios como o cinema e o computador.

Com o passar dos anos, o uso de imagens se intensificou ainda mais e estamos vivendo em um período cercado por imagens, mais do que em qualquer outra época de nossa história. Desde o nascimento já somos imersos no universo das imagens e as crianças têm tido contato com aparelhos eletrônicos desde muito cedo e por meio deles têm acesso a uma infinidade de imagens, não sendo diferente nas escolas. Reiris (2005) cita como exemplo os anos iniciais, onde mesmo antes da criança aprender a decodificar os textos ela é exercitada a analisar as imagens e, desde então, estimulada a expressar seus pensamentos, verbalizar seus textos, aprendendo a ler imagens ao mesmo tempo em que aprendem a falar.

No século XVI João Amós Comênio, já revelava a potência das imagens em sua obra *Orbis Sensualium Pictus* (O mundo sensível em imagens, 1658). O autor destaca a importância de incentivar o desenvolvimento dos sentidos como a palavra e o audiovisual desde a infância (COMÊNIO, 1658). A originalidade da obra consiste no fato de que cada capítulo é iniciado por uma imagem relativa ao tema apresentado e os textos estão relacionados com ilustrações. Para o autor o desenho foi uma opção de fuga, isto é, fugir da palavra, seja ela oral ou escrita como transmissora única de conhecimentos e de informações. Aproximar de uma linguagem mais própria para a transmissão de conhecimentos acerca do espaço, na qual os elementos deste seriam apresentados espacialmente, sem a necessidade de um encadeamento de palavras e expressões. Ao olhar um desenho já se tem uma visão global do mesmo e o podemos “ler” em vários sentidos a partir de vários pontos.

Desta mesma direção Hernández (2007) afirma que das revoluções do nosso tempo, a cultura da visualidade é uma das que mais nos interpela, incessantemente, fora e dentro da escola. Para o autor vivemos num regime de visualidade, em que comunicar com símbolos, gráficos e imagens é tão importante como comunicar-se com as palavras. Isso nos permite outras formas de aprender com as imagens, além de ler, aprendemos a nos comunicarmos com elas. Como nos relatam Tourinho e Martins (2011, p.53):

A cultura visual não deve ser definida e caracterizada como um repertório imagético, mas como uma maneira de pensar e abordar imagens e artefatos que constituem sentidos e significados para e com esse mundo cultural-eletronicodigital. Em síntese, usando as palavras de Brea (apud López, 2006, p.3), a cultura visual é um campo de indagação reflexiva que permite diferentes entradas sobre o visual e que não se limite exclusivamente a análise do “artístico”, mas que o compreende dentro de uma série de dinâmicas culturais muito mais amplas.

Consequentemente, entendemos a cultura visual como a soma de atitudes do cotidiano no ato de ver, mirar e extrair o significado que as imagens estão transmitindo, na prática uma coisa não pode ser separada da outra, isso tudo somado à vivência, sentimentos por meio do olhar e do observar as imagens.

O ser humano é dotado de capacidades que lhe permitem interagir com o mundo, logo, na percepção de Bemfica e Azevedo (2012, p.54) a:

Visão é mais plena quando contemplada pelo sentido interior da imaginação. Valorizar o olhar como símbolo de reflexão representa um aspecto fundamental para a fruição, na apreensão tanto do expectador como do leitor, sem culminar numa percepção ou leitura imediata. Conforme vai ocorrendo o amadurecimento, é possível que essas pessoas consigam sentir, perceber, discernir, interpretar, refletir, e as reflexões feitas sob um novo olhar vão modificando a visão de mundo.

Contribuindo com esse pensamento Gombrich (2008, p. 06) relata que “para ver, é necessário antes, aprender a ver. O aprendizado acontece por meio de um “infinito retrocesso”, a explicação de uma coisa em termos de uma outra anterior”. Desta forma, buscamos sentido nas imagens por meio de vivências e experiências próprias; podemos definir, em síntese, que a alfabetização visual é o desenvolvimento de habilidades e percepções para observar e entender os significados que as imagens carregam.

Neste cenário, Secatto e Nunes (2015) destacam a importância de treinar o olhar e entender as entrelinhas presentes em uma imagem, pois é a leitura e a interpretação da imagem que a torna viva e real, a sua existência como um texto produtor de sentidos. Para Joly (1994) consumimos imagens diariamente, por isso é fundamental sabermos interpretá-las, por consequência, entendê-las. Nessa perspectiva, as imagens são a forma de linguagem que mais predomina na comunicação em nossa sociedade.

Ana Seccato e Flaviana Gasparotti (2015) salientam que a todo o momento recebemos informações em forma de imagens, sendo necessária uma alfabetização visual. Isso não quer dizer que seja necessário ter algo escrito em uma imagem, mas que sejamos aptos a interpretar o que ela quer nos comunicar. Assim, é notória a dimensão da alfabetização visual nos dias atuais, considerando a quantidade de imagens em que somos emersos enquanto sociedade.

Em seu artigo A educação pelas imagens: diálogos sobre as potencialidades da linguagem fotográfica Secatto e Nunes (2015, p.4) fazem um gancho com as ideias de Rubem Alves a qual fala que:

O ato de ver tem que ser aprendido, pois não é uma habilidade natural que nasce com o ser humano. Todos nós quando nascemos com a visão perfeita somos capazes de enxergar tudo o que está à nossa volta, mas, mesmo assim precisamos aprender a ver, a decifrar e interpretar a linguagem imagética para não sermos “analfabetos visuais”.

Ensinar a ler uma imagem, reeducar o olhar para valorizar o que está sendo visto e estimular o pensamento. Silva (2010, p. 11) afirma que “uma das formas de estimular o olhar é através da reeducação visual. Reeducar porque, desde que nascemos, pertencemos a uma cultura que não valoriza esta reflexão das imagens”. Faz pouco tempo que a imagem deixou seu caráter apenas ilustrativo e passou a ser vista como uma forma de nos comunicarmos. Maria Cristina Carneiro reforça essa ideia quando nos diz que:

É preciso olhar detalhadamente. Olhar de percepção, brincalhão, curioso, mas nossos olhos não foram educados para isto, ao contrário, foram vendados. Neles foram depositadas muitas informações que foram se cristalizando e provocando cegueira. Focamos como que anestesiados dos olhos. Não seria então [a] escola uma possibilidade de exercitar o nosso olhar? De tirar as vendas? Não poderia a interação constituir em um espaço para apurarmos

nosso olhar? Aprendemos a olhar olhando e refletindo sobre o próprio olhar.
(CARNEIRO, 2005, p. 35)

Quando olhamos algo, logo criamos um pensamento, refletindo sobre o nosso próprio olhar. Um sujeito que sabe ler e interpretar uma imagem consegue ver além da ilustração, apropriando-se dos outros elementos ali presentes.

Neste direcionamento, conforme Secatto e Nunes (2015), compreendemos que a linguagem imagética potencializa o ensino e a aprendizagem, desenvolvendo habilidades essenciais para a alfabetização geográfica, tais como: a observação, a descrição e a análise, relacionando os conteúdos estudados com experiências e vivências do seu cotidiano e construindo assim, aprendizagens significativas.

Fundamentando essa ideia, Costa (2005) destaca que as imagens estão presentes em várias culturas e, associadas com a audição, constituem o principal instrumento cognitivo do ser humano. Pesquisadores reconhecem a importância da linguagem visual para grande parte das situações que iremos vivenciar durante nossa vida. A rapidez com a qual processamos informações visuais e a facilidade com que as arquivamos são argumentos fortes em favor do uso das imagens na comunicação humana e nas aulas de geografia. Além de tudo, a imagem pode contribuir para o processo de formação e reformulação de conceitos a partir da sua observação.

Com isto há uma significativa produção de experiências que apontam os sucessos das atividades didáticas a partir da perspectiva que tomam as linguagens, como as imagens, com sua capacidade de comunicação. Logo, ganhos de motivação, sucessos na apreensão de conteúdo, envolvimento maior dos estudantes, entre outros fatores podem ser apontados como consequências do uso das imagens.

Seguindo este raciocínio, os estudantes necessitam aprender a ler as imagens, uma vez que estão habituados a ler somente palavras, não tendo o hábito de ler/interpretar/analisar o que está escrito em uma imagem. Kenski (2005) citado por Silva (2007, p. 43) alerta que “na verdade somos todos da geração alfabética da aprendizagem por meio do texto escrito, da leitura do artigo. Somos analfabetos para a leitura das imagens, dos sons”. Por conseguinte, o contato com outras formas de ler o mundo pode ser um elemento instigador e motivador, que muitas vezes, falta tanto nos professores quanto nos estudantes. Portanto, essa potencialidade da imagem deve ser amplamente explorada e valorizada na escola, visto que estamos diariamente expostos ao mundo das linguagens visuais em imagens encontradas no caminho do trabalho, da escola, do supermercado e em uma infinidade de trajetórias.

Na geografia, muito se fala sobre o uso de imagens enquanto criadoras de pensamentos sobre o espaço. Além de facilitarem pensamentos sobre o espaço, com o avanço das comunicações, as imagens têm contribuído no controle da comunicação como nos aponta Hollman (2007-2008). A autora, no texto *Geografía y cultura visual: apuntes para la discusión de una agenda de indagación*, orienta sobre os cuidados que devemos tomar ao observarmos as imagens, bem como o caráter duplo da visão: ver é ao mesmo tempo um ato físico de captura pelos sentidos e um ato criativo, de imaginar e projetar imagens sobre algo.

Desta forma, o ensino de Geografia possui seu conhecimento fortemente vinculado às imagens que lhe dão existência (LOIS; HOLLMAN, 2013). Indubitavelmente, na construção do pensamento geográfico contemporâneo atuam imagens de muitos tipos: cartográficas, de satélite, fotográficas, pictóricas, audiovisuais etc. Experimentar a criação de imagens que se efetivem como geografias menores² ou apontar artistas e obras em imagens que dão a chance de grafar minoritariamente o espaço possibilitam uma maneira de intensificar as potências das imagens na expressão das questões espaciais que nos afetam contemporaneamente.

Wenceslao de Oliveira Jr. no texto *Grafar o espaço, educar os olhos. Rumo a geografias menores* (2009) destaca o papel da linguagem visual e o potencial das imagens em educar nossos olhos acerca do espaço geográfico. Na concepção deste autor as imagens educam, pois:

Educar os olhos, não é somente ver certas coisas, valorar certos temas e cores e formas, mas é, sobretudo, construir um pensamento sobre o que é ver; sobre o que nossos olhos como instrumentos condutores do ato de conhecer, levando-nos mesmo a acreditar que ver é conhecer o real, é ter esse real diante de nós. (OLIVEIRA JUNIOR, 2009, p. 19)

De fato, pensar nas imagens não quer dizer utilizá-las somente para ilustrar e explicar um conteúdo, mas sim propor um conceito de educação visual no qual o ato de olharmos para algo não seja apenas olhar, mas pensar no que vemos. Tonini (2003)

² As geografias menores apontam possibilidades ao pensamento geográfico a partir da potência trazida pelo olhar para as imagens, brotando a partir dos estudos que apontam uma educação pelas imagens.

explica que a imagem ensina uma visão de mundo, de valores, comportamentos sociais e econômicos.

A imagem, por possuir estoque de verdade, vai moldando, constituindo nossas subjetividades. Ela é precisamente um veículo dos significados e mensagens simbólicas. As imagens são como textos culturais, segundo Hall (1997a, p. 34) porque “constroem o significado e o transmitem [...] são veículos ou meios que carregam significação por funcionarem como símbolos, que significam ou representam (i.e., simbolizam) os significados que desejamos comunicar”.

Kossoy (2002) corrobora com Hall quando exalta que as imagens, no caso as fotográficas, sempre nos foram postas como “prova definitiva, “testemunho da verdade” do fato ou dos fatos”. Portanto, somos capazes de falar que as imagens são aceitas como a pura reprodução da realidade, sempre se conferindo a elas uma grande credibilidade. Nas palavras do autor:

Graças a sua natureza físicoquímica e hoje eletrônica de registrar aspectos (selecionados) do real, tal como estes fatos se parecem, a fotografia ganhou elevado status de credibilidade. Se, por um lado, ela tem valor incontestável por proporcionar continuamente a todos, em todo o mundo, fragmentos visuais que informam das múltiplas atividades do homem e de sua ação sobre os outros homens e sobre a natureza, por outro, ela sempre se prestou e sempre se prestará aos mais diferentes e interesseiros usos dirigidos. (KOSSOY, 2002. p. 19).

Cabe registrar que Boris Kossoy ressalta que as imagens podem influenciar de duas formas, uma que registra e eterniza fases da vida humana e outra que a utiliza com diferentes fins e interesses. Estamos acostumados a ver as fotos sem julgamentos, pensando somente no que os olhos estão observando. Muitas vezes não percebemos as intenções daquela imagem, somos manipulados e nos tornamos reprodutores de preconceitos, intolerância religiosa etc. Por esta lógica, se as imagens não forem bem interpretadas, podem acabar alienando a mente dos indivíduos. É necessário que os estudantes saibam ler e interpretar uma imagem com suas próprias lentes, seus olhos. Assim, ele mesmo poderá desenvolver noções e conceitos sobre a relação homem/natureza e sobre o espaço geográfico.

Neste sentido, segundo Hall (1997, p. 64), “o uso das imagens tem causado um enorme impacto na forma de transmitir mensagens por meio de símbolos que representam algum significado de comunicação”. A forma de explorar uma imagem e interpretar pode levar o estudante a confeccionar mapas, fotos ou desenhos com maior precisão sobre o objeto de estudo dentro da consciência espacial.

Hollman (2008) sugere que as imagens possuem diversos significados perante o ponto de vista do observador, que faz uma análise reflexiva observando como são ativadas as emoções pelo poder do uso das imagens em determinadas situações do cotidiano. O uso das imagens tem potencializado os significados associados ao lugar ou a profissão exercida, principalmente, a forma como são representados, revelando a capacidade do poder das imagens escolhidas.

A autora também destaca que a possibilidade de criar, captar, registrar, compreender o mundo de um determinado ponto de vista é o que nos faz entender a realidade projetada por imagens, sobretudo, o ato de olhar já cria o poder da imaginação diante de um determinado assunto em processo de construção por meio dos sentidos da visão. Todo este entorno linguístico oferece diversas interpretações, transformações e informações que podem ser trabalhadas em sala. Para Hollman (2014) construir outros sentidos para uma imagem já conhecida, como no caso o bairro da Armação, pode ser um forte instrumento para outro tipo de educação.

Pontuschka, Paganelli e Cacete (2007) fecham nossas ideais quando citam que ler o mundo não é um processo finito, mas contínuo, no qual a escola oferta outras linguagens e instrumentos para essa leitura. Neste sentido, a geografia está constantemente refletindo outras formas que conduzam os estudantes a interpretar o lugar onde está inserido, deixando de lado o simples esboço da paisagem.

Enfim, é por meio do confronto e da sobreposição diária entre imagem e imaginação que construímos nossas formas de experimentar e agir sobre os lugares. Uma abordagem atenta a estas conexões pode contribuir para a definição de futuras ações e autonomia dos estudantes de relacionarem de forma mais consciente as imagens do passado com as experiências do presente e do futuro.

3.1 A POTÊNCIA DAS IMAGENS DE SATÉLITES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

Um dos desafios do ensino de Geografia é ser mais estimulante e eficaz para que o estudante compreenda sua realidade do ponto de vista da sua espacialidade. Segundo Garbin e Tonini (2012) os jovens estão vivendo cada vez mais num mundo tecnológico e digital, no qual se encontra a base de suas relações, comunicação com amigos e, em muitos casos, constitui uma das únicas fontes de “lazer”. Para os autores, os jovens:

[...] por estarem acostumados à velocidade da internet e por estarem o tempo todo conectados, tornam-se sujeitos com pouca paciência para conferências, aulas expositivas ou qualquer dispositivo pedagógico que exigem deles ficar parados por mais tempo. Esses são os jovens que adoram o processamento paralelo, as multitarefas, que preferem gráfico a textos, que priorizam o acesso aleatório, “zapeando” de um lado para outro na internet –como ocorre com o hipertexto –, que funcionam melhor quando estão conectados em rede, que gostam da gratificação instantânea ou reconhecimentos frequentes (TONINI; CARDOSO, 2014, p. 199).

Lendo essas palavras, parece que tudo que foi dito se encaixa perfeitamente nas lembranças que carrego sobre meus alunos. A cada trecho vinha em mente uma cena de atitudes semelhantes, reforçando o que estava lendo e ao mesmo tempo gerando uma sensação de angústia, pois fiquei imaginando como seria uma aula assim, acesso aleatório, zapeando? Sendo que na minha concepção de professora criada e formada na educação tradicional, isso jamais funcionaria. Concordo com Kaercher (2007, p.19) quando traz: “o resultado é um caos!”. Os estudantes realmente estão diferentes, não são mais os mesmos. Suas funções mudaram. O uso de tecnologias automaticamente não vai mudar a dinâmica da aula, porém os estudantes não ficarão mais estáticos e só absorvendo o conhecimento. Utilizado com objetivos claros esse instrumento torna professores e estudantes aprendizes, um aprendendo com o outro. No entanto, cabe ao professor adaptar e empregar nas aulas tecnologias que favoreçam a aprendizagem, de acordo com seu planejamento.

Entre muitas opções de geotecnologias, podemos trabalhar com o Google Earth, o Google Maps, o GPS e o GIS. Esses programas são uma alternativa aos processos pedagógicos e podem potencializar o ensino da disciplina nas escolas. Os softwares de Geografia enriquecem a aula por representarem de formas mais variadas o mundo.

Fitz (2008) destaca que esses softwares necessitam de computadores e programas que consigam georreferenciar os dados obtidos que podem ser usados como recurso didático para trabalhar aspectos geográficos do município e do bairro, permitindo ao estudante conhecer, discutir e compreender o seu espaço local, para nele se desenvolver e fazer relações com espaços em outras escalas.

Esses instrumentos permitem localizar lugares, traçar trajetos e gerar mapas, além de fornecerem fotografias aéreas, imagens de satélite, entre outros produtos. Essas tecnologias podem mudar, consideravelmente, a forma como os estudantes concebem, representam e apreendem os espaços do bairro, da cidade, do estado, do país e, conseqüentemente, do mundo, servindo como instrumento de representação e compreensão do real. Kozel (2005) afirma que ensino de Geografia torna-se mais

significativo ao trabalhar com pesquisas e análises das representações construídas pelas sociedades, considerando que o próprio estudante é o agente de representações e conhecimentos necessários para o entendimento das relações estabelecidas nas organizações sociais.

Assim, por meio do uso das geotecnologias como recurso didático, podem-se desenvolver habilidades e competências para o estudante atuar no e com o espaço geográfico, compreendendo-o como lócus da prática social cotidiana, e todos os fatores que ali interagem, localizando fatos, fenômenos da realidade natural, social e cultural a partir da construção de representações desse espaço, associando a representação do vivido a conteúdos geográficos por meio das geotecnologias.

Como já mencionado, um dos programas mais utilizados no dia a dia e na educação é o Google Earth. O mesmo é gratuito, sendo mantido e desenvolvido pela Google. O programa permite a visualização de imagens reais capturadas por satélites de praticamente qualquer lugar do mundo, de forma bidimensional e tridimensional.

O Google Earth de acordo com Nascimento Júnior (2013):

[...] oferece os meios para exibir dados geográficos a partir de uma ampla variedade de fontes juntas em um contexto geoespacial. Esses dados incluem imagens do mundo inteiro em diferentes resoluções, com uma grande quantidade de informação visual interpretável, (NASCIMENTO JÚNIOR, 2013, p. 2)

Por meio de programas como o Google Earth os estudantes podem observar os objetos no espaço com uma resolução espacial mais detalhada e frequentemente atualizada. Além disso, esta ferramenta possibilita uma aprendizagem de temas como cartografia e localização geográfica de uma maneira mais abrangente, por meio do espaço visto de uma forma virtual. Pazio (2017) afirma que as potencialidades destas ferramentas colaboram com a:

[...] mediação de análises geográficas em diferentes escalas, partindo do local, o recorte mais próximo aos estudantes chegando ao global; integra os aspectos físicos e humanos em uma única imagem possibilitando a análise do todo, permite o resgate geohistóricas dos lugares o que possibilita monitorar ambientes e a formação/ocupação dos espaços. (PAZIO, 2017, p. 127)

A propagação das geotecnologias provenientes do sensoriamento remoto, ou seja, das tecnologias envolvidas com a obtenção de dados espaciais, processamento e manejo dos mesmos, assim como armazenamento e apresentação de informações espaciais, propiciam a interação e identificação dos elementos formadores da paisagem geográfica. Como aponta Denise et al. (2015), essas geotecnologias vêm contribuindo para a compreensão da dinâmica apresentada pela sociedade e dos impactos gerados pelas ações

humanas nas transformações sócio espaciais. Isto é, por meio das imagens de satélites, conseguimos perceber as mudanças ocorridas em um determinado lugar, proporcionando um melhor entendimento das formas como a sociedade se organiza e desempenha suas relações na construção do espaço geográfico (PAIVA, 2004).

Por esta razão, entre uma infinidade de tipos e formas de imagens que temos acesso em nosso cotidiano, resolvemos trabalhar dando foco às imagens de satélites, por acreditar que esse material pode fazer a diferença no ensino e na aprendizagem. Dentre o espectro das imagens, as imagens aéreas constituem um campo de interesse particular para a geografia, dado, por exemplo, pela difusão do uso de imagens de satélite para diversas análises espaciais, tais como: análises de uso e ocupação do solo, de crescimento urbano e de degradação ambiental.

Quando utilizamos o conceito imagens de satélite, estamos falando de um produto originado de uma técnica denominada Sensoriamento Remoto, uma tecnologia que permite a obtenção de imagens e dados da superfície terrestre através da captação e do registro da energia refletida ou emitida pela superfície. Para Florenzano (2002) por meio do desenvolvimento de sensores de alta resolução e da construção de satélites artificiais, é possível receber imagens do mundo inteiro e conhecer lugares bem distantes. Com o surgimento desses recursos é possível observar a Terra por meio de diferentes elementos e imagens da superfície. Como bem destaca Novo (2010), o sensoriamento remoto pode ser entendido como:

[...] a utilização conjunta de sensores, equipamentos para processamento de dados, equipamentos de transmissão de dados colocados a bordo de aeronaves, espaçonaves, ou outras plataformas, com objetivo de estudar eventos, fenômenos e processos que ocorrem na superfície do planeta Terra a partir do registro e da análise, das interações entre a radiação eletromagnética e as substâncias que o compõem em suas mais diversas manifestações. (NOVO, 2010, p. 28)

Em relação ao seu potencial permitem leituras atuais do espaço físico, como a dinâmica atmosférica e a previsão do tempo e, de certa forma, promovem a emancipação do estudante frente a essas linguagens, contribuindo para o estudo e o debate das questões ambientais nas diferentes escalas geográficas, com destaque para as questões locais. Desta maneira, conforme Aires (2013, p.8) “A reflexão pedagógica perpassa pelo conhecimento da história dos sujeitos envolvidos na aprendizagem bem como por seu desempenho nas diversas situações de aprendizagem”.

Ao utilizar as imagens de satélites retiradas do Google Earth a aula fica mais interativa, dinâmica e, principalmente, participativa. Atividades com imagens colocam o

estudante como protagonista do ensino e da aprendizagem. Corroborando com essa ideia, Nogueira (2012) enfatiza que é preciso que as metodologias de ensino façam do estudante um elemento ativo da aprendizagem. Levar para a aula imagens, vídeos, obras de artes, pode conduzir o estudante a compreender os conceitos geográficos, considerando não só a capacidade cognitiva, mas os aspectos afetivos e culturais, potencializando a aprendizagem significativa.

Almeida, Silva e Serra (2010) ressaltam que ao utilizar exemplos do espaço em que a escola está inserida, o estudante se sente mais motivado para estudar, pois na sua visão obtém mais conhecimento sobre aquele lugar. Esse interesse pode ser ampliado se forem usados recursos didáticos que estimulem o estudante a se reconhecer e conhecer seu espaço de vivência. Nesse cenário, é importante trazer outros recursos para as aulas, pois os livros normalmente atendem a uma demanda de conteúdos no âmbito nacional, muitas vezes distantes da realidade do estudante, criando um abismo no que diz respeito ao local. Segundo Santos et. al. (2011) o uso de imagens de satélites nas aulas traz a oportunidade do estudante observar o espaço geográfico de formas diferentes das que estão acostumados, seja em escala global ou local, pois facilita o conhecimento com representações mais reais e detalhadas da cidade, do bairro e, até mesmo, das residências, proporcionando por meio da observação uma realidade geográfica mais ilustrada (REMPEL, 2004).

Reforçando as potencialidades do Sensoriamento para o ensino da Geografia Florenzano (2002) afirma que a partir da análise e interpretação de imagens de sensores remotos, os conceitos geográficos de lugar, localização, interação homem/meio, região e movimento (dinâmica) podem ser articulados. Trabalhando em uma perspectiva integradora os conceitos e temas da ciência geográfica.

A autora ainda salienta que as imagens obtidas através do Sensoriamento Remoto proporcionam uma visão de conjunto multitemporal de extensas áreas da superfície terrestre, podendo ser observados os mais variados ambientes e suas transformações. E, ainda, destaca os problemas com a degradação ambiental causado por fenômenos naturais como as inundações e a erosão do solo, frequentemente agravados pela intervenção do homem, como os desmatamentos, as queimadas, a expansão urbana, ou outras alterações do uso e da ocupação da terra.

Todos estes elementos, de acordo com Castellar (2010), resultam da produção e organização do espaço, no qual ocorrem as relações sociais, econômicas, políticas, culturais e ambientais. A autora também ressalta que os recursos do Sensoriamento

Remoto, quando utilizados com regiões conhecidas pelo estudante, facilitam na descrição dos elementos que estão presentes na paisagem, oportunizando a familiarização com as formas de representação do espaço.

Nesse mesmo sentido para Santos (2002), as imagens de satélites possibilitam que tenhamos uma visão de tempos e épocas diferentes, de estudos do meio ambiente, mostrando as relações entre o crescimento desordenado das cidades, comparando o passado e o presente para assim pensar o futuro. Se nós, professores de geografia, ensinarmos o estudante a ler o mundo que o rodeia, decifrando seus signos e postando os resultados de suas leituras e observações, estaremos transferindo as características de um mundo presente para um rol de possibilidades no interior das mentes (COSTELLA; SANTOS, 2014).

Para Melo (2004), as imagens de satélites são confiáveis pela capacidade de reproduzir imagens bem próximas do real. Isso quer dizer que por meio delas conseguimos entender a dinâmica espacial para além da função cartográfica de localização e são excelentes recursos para o ensino e a aprendizagem do espaço geográfico, pois propiciam a observação. Assim, imaginamos que essa aproximação com a imagem de satélite em formato digital ou impresso, seja uma ferramenta primordial na observação, interpretação e consequente construção de conhecimentos. Essas imagens tornam-se um recurso didático de extrema importância.

As imagens estimulam a curiosidade do estudante e seu pensamento espacial. Para Fonseca (2004), as imagens ajudam a buscar explicações e até a tirar algumas conclusões acerca do que está sendo observado, pois, ao ver uma imagem, já conseguimos produzir comunicação instantânea. Assim, o estudante constrói seus próprios conceitos com base na interpretação que fez das imagens de satélite indo ao encontro daquilo que ele já estudou em outros momentos na sala de aula.

Florenzano (2002) aponta que dados contidos em uma única imagem podem ser utilizados para multifinalidades e trabalhados interdisciplinarmente, tendo a possibilidade de relacionar com os conteúdos curriculares de diferentes disciplinas. E é isso que torna as imagens de satélites tão importantes para a educação.

Desta maneira, Costella (2008) reafirma essa visão, quando a mesma diz que ao iniciar um estudo pelo lugar que o estudante vive, conseguimos induzi-lo a pensar outros lugares no mundo. Nessa perspectiva, Castrogiovanni (2000, p.17) diz que se deve lembrar que “cada lugar é sempre uma fração do espaço em sua totalidade e dos diferentes tempos, portanto, na busca da compreensão dos lugares há necessariamente o trânsito pela

totalidade”. Apreende-se do exposto que utilizar imagens de lugares que os estudantes conhecem possibilita a própria leitura do contexto social do qual fazem parte.

Lugar este formado por uma sociedade que está sempre em busca de transformar os espaços, concretizando e materializando as paisagens dos lugares. Neste sentido, é elementar que o estudante saiba a história do local em que está inserido, pois, empregando o conceito de lugar no cenário geográfico fica mais fácil de aprender conteúdos e, as imagens de satélite são uma das formas de contribuir para o entendimento das mudanças ocorridas ao longo do tempo nestes lugares. Para Callai (2000), é fundamental que se busque reconhecer os vínculos afetivos que ligam as pessoas aos lugares, e tornam significativo seu estudo.

Nesta direção, Corazza (2008) comenta que as imagens de satélites fornecem bem mais informações visuais do espaço geográfico, sendo um instrumento didático facilitador do aprendizado sob a ótica vertical. As imagens de satélite de alta resolução possuem uma linguagem bem mais facilitadora perante a variáveis visuais mais próximas da nossa realidade, com suas formas, cores e tamanhos não tão estigmatizados e padronizados como nos mapas.

Assim, várias são as vantagens em usar os produtos do Sensoriamento Remoto como as imagens de satélites em sala de aula, uma vez que proporcionam aulas mais dinâmicas com a participação de todos no ensino sobre o espaço geográfico de uma forma menos abstrata do que a apresentada no mapa ou em livros didáticos.

Ademais, o uso de imagens de satélites favorece a descrição de locais em observações, sobretudo, os constitutivos da cidade do estudante, do seu bairro, o que permite estabelecer certa familiaridade com a representação do espaço e dos elementos presentes na paisagem.

4. PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

4.1 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Santa Catarina, sob o CAAE 13012919.1.0000.0118, no ano de 2019. Esse comitê analisa projetos nos quais o ser humano é participante direto e indireto como principal objeto de estudo e tem em vista proteger o bem estar dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade, contribuindo no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos vigentes. Cumprindo essa exigência a pesquisa foi submetida ao CEP-DATA 01-04-2019, explicitando todos os pontos relacionados aos riscos, aos benefícios, aos critérios de inclusão/exclusão da amostra, desenho de pesquisa, hipótese, resultados esperados e demais tópicos exigidos pelo órgão.

4.2 METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

A seguir, o leitor encontrará o percurso metodológico que realizei desde a seleção dos materiais, como as imagens utilizadas para a elaboração da Sequência Didática (SD), passando pela definição dos critérios, bem como a apresentação dos sujeitos que participaram destas atividades e o meio onde vivem.

Diversos docentes ao ingressarem no mestrado passam pelo desafio de fazer um trabalho de pesquisa que venha a contribuir com suas práticas e que tragam algum retorno para a sociedade. Pensar em um tema e em uma metodologia que possam trazer algum benefício à educação e que sejam diferenciadas exigem muita dedicação e perseverança.

Assim, este estudo passou inicialmente por diversas transformações até chegar ao seu problema de pesquisa e aos seus objetivos. Os procedimentos utilizados basearam-se mais especificamente no estudo do lugar e das imagens, seguindo para a análise dos dados coletados ancorada na revisão bibliográfica realizada. Para alcançar o objetivo proposto optou-se por conduzir uma pesquisa exploratória qualitativa, por meio de uma abordagem colaborativa.

A metodologia procurou abordar estratégias que auxiliassem a produzir conhecimentos e pensamentos reflexivos a respeito do lugar onde vivem os estudantes, os quais podem vir a interferir na construção da sua própria cultura e realidade. Tal fato,

parte do pressuposto que a perspectiva cultural tem por finalidade integrar parte do indivíduo e de suas experiências, contribuindo para uma realidade mais perceptiva e sentida por cada um em seu meio. Neste sentido, Larrosa (2002, p. 27) destaca que:

o saber da experiência é um saber particular, subjetivo, relativo, contingente, pessoal. Se a experiência não é o que acontece, mas o que nos acontece, duas pessoas, ainda que enfrentem o mesmo acontecimento, não fazem a mesma experiência. O acontecimento é comum, mas a experiência é para cada qual sua, singular e de alguma maneira impossível de ser repetida. Não está, como o conhecimento científico, fora de nós, mas somente tem sentido no modo como configura uma personalidade, um caráter, uma sensibilidade ou, em definitivo, uma forma humana singular de estar no mundo.

Larrosa (2002, p. 27) destaca que cada experiência é pessoal e singular, pois mesmo que todos os estudantes façam a mesma atividade ou partilhem da mesma situação juntos, cada um constrói o aprendizado de formas distintas e singulares.

Sob essa ótica, a preocupação do pesquisador não está no resultado final, mas sim no processo e no conhecimento produzido por cada estudante. Nesse caminho, Bogdan e Biklen (1994) no texto “Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos” trazem elementos que caracterizam esta pesquisa como qualitativa, pois a maior preocupação não está na mensuração dos dados, mas sim na análise do processo, com foco no trajeto, não no destino. Os autores utilizam a expressão investigação qualitativa, que possui como características principais: a observação e o recolhimento dos dados em seu ambiente natural e o detalhamento descritivo dos fenômenos analisados considerando o pesquisador como instrumento indispensável no contexto do local de estudo.

Neste sentido a pesquisa qualitativa é um processo em espiral, uma vez que perguntas são feitas e respondidas, assim como novas dúvidas surgem no decorrer do processo de aprendizado criando o intelecto de cada estudante. Para Minayo (2008) a estrutura da pesquisa qualitativa está direcionada em três etapas: a primeira etapa é de caráter exploratório, quando o pesquisador se propõe a definir seu objeto de estudo embasado na teoria e na metodologia, criando hipóteses, cronogramas, instrumentos e procedimentos de trabalho, definindo o espaço e a amostra da pesquisa; a segunda etapa é a atuação na área de campo, definida por meio da observação, comunicação, levantamento de dados, aceitação ou rejeição da hipótese; a terceira etapa consiste na análise dos componentes presentes, material empírico e documental, tendo em vista a interpretação dos resultados obtidos da segunda fase, conectando a teoria com a ordem e classificação dos dados propriamente ditos.

Nesta última etapa, a análise dos dados é feita de forma indutiva, pois os pesquisadores não recolhem os dados para confirmar hipóteses construídas previamente. Igualmente, o processo analítico se dá como um funil, no qual inicialmente todos os dados são importantes, mas ao decorrer da pesquisa, vai ocorrendo uma maior delimitação dos objetivos, tornando-os mais específicos. Nesse tipo de pesquisa o significado é trivial, visto que os pesquisadores estabelecem estratégias que lhes permitem tomar em consideração as experiências, bem como o modo que interpretam essa experiência do ponto de vista do informador (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Vieira e Zouain (2005) afirmam que a pesquisa qualitativa possui como prioridade a valorização dos depoimentos dos atores sociais envolvidos, os discursos e os significados transmitidos por eles, prezando pela descrição detalhada. Mendes (2012) defende que na pesquisa existem dois mundos distintos, o mundo da pesquisa teórica e o da prática. Assim, a teoria e a prática precisam estar amparadas uma na outra, já que as duas têm a mesma importância e relevância.

Como a pesquisa está sendo realizada na escola, com o acompanhamento de aulas e intervenções, nos aproximamos da pesquisa colaborativa, pois segundo Carvalho (2014, p. 02) a pesquisa colaborativa “Mostra-se como uma importante estratégia na formação de professores devido à parceria estabelecida com objetivo de refletir e buscar soluções para as demandas sociais que refletem na escola”. Nessa perspectiva, idealizamos um planejamento voltado aos movimentos que ocorrem e envolvem a comunidade local.

A pesquisa colaborativa foi pensada a partir da delimitação do objeto de estudo, da definição dos sujeitos e dos procedimentos primordiais para envolver ao máximo os estudantes. Portanto, uma pesquisa colaborativa parte da ação, que, por sua vez, tem como objetivo transformar os espaços escolares em comunidades críticas, com professores reflexivos, os quais problematizam, pensam e reformulam suas práticas com o intuito de favorecer a autonomia dos estudantes. Além de aproximar o pesquisador e os sujeitos da pesquisa, proximidade considerada essencial para em vista dos objetivos deste trabalho. Sendo assim, a pesquisadora responsável esteve presente em toda fase empírica, atuando de forma ativa, num processo enriquecedor de troca junto ao grupo analisado.

Desta maneira, por meio da pesquisa colaborativa, buscamos unir a teoria e a prática, a partir de uma Sequência Didática (SD) que contempla um processo de investigação através da observação, compreensão, reflexão e análise dos dados.

Por fim, destacamos a escolha da SD como proposta para a execução deste trabalho. Isso se deve ao fato dela apresentar conteúdos mais sistemáticos e específicos

elencados na concepção de Dolz (2004) que proporciona maior domínio das atividades escolares por parte dos estudantes e serve como uma ferramenta facilitadora na orientação do trabalho docente. Na SD, o professor busca organizar sistematicamente suas atividades conforme as necessidades dos estudantes, valorizando o aprendizado dos conteúdos selecionados. Quando o professor usa a Sequência Didática para trabalhar algum conteúdo, permite que o estudante construa os conceitos geográficos, à medida que estabelece relações entre cada etapa no desenvolvimento da mesma.

Na visão de Zabala (1998) as metas educacionais alcançadas dependem de conteúdos ordenados, estruturados e articulados com um propósito de englobar todos os estudantes nas atividades da SD, do início ao fim.

Da mesma forma, segundo Maroquio (2015),

As Sequências Didáticas são planejadas para ensinar um conteúdo, etapa por etapa, e organizadas de acordo com os objetivos que o professor quer alcançar, envolvem atividades de aprendizagem e avaliação, permitindo, assim, que o professor possa intervir nas atividades elaboradas, introduzir mudanças ou novas atividades para aperfeiçoar sua aula e torná-la facilitadora no processo da aprendizagem. (MAROQUIO, et al 2015, p. 1)

Contudo, exige um conhecimento mais profundo para sua aplicação por meio de métodos, técnicas e capacidade pessoal com suas experiências adquiridas e criatividade do pesquisador (MINAYO, 2012). A autora reforça ainda que as técnicas não são suficientes quando comparadas com o pensamento sobre a realidade e a criatividade do pesquisador articulado com a teoria.

4.2.1 Conhecendo o lugar da pesquisa

A pesquisa foi realizada na Escola Básica Municipal Professora Dilma Lúcia dos Santos, pertencente à rede municipal de ensino de Florianópolis. Está localizada a 25 km do centro da cidade, no bairro Armação, Distrito do Pântano do Sul, na porção sudeste da Ilha de Santa Catarina, entre as coordenadas de 27°44' e 27°46' de latitude Sul e entre os meridianos de 48°25' e 48°35' de longitude a Oeste de Greenwich. O bairro é delimitado ao Norte pelo Morro das Pedras, ao Sul pela Ponta da Armação, a Oeste está a Lagoa do Peri e a Leste o Oceano Atlântico, com uma população em torno de 2.837 habitantes (IBGE, 2010). Durante o ano de 2019, a escola possuía 371 alunos (as) do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental divididos nos turnos matutino e vespertino.

Antes de serem iniciadas as atividades com os estudantes, fez-se necessário discutir os objetivos da pesquisa junto à direção e a supervisão da escola, a partir da qual houve a assinatura de carta de anuência.

Os principais critérios para escolha desta escola (Figura 1) e da turma 61 fundamentam-se pelo acolhimento da escola e, principalmente, pela abertura da professora de geografia da turma. Outro fator relevante para escolha foi a presença do PIBID Geografia da UDESC. Assim pude contar com a colaboração de três bolsistas para a execução das atividades.

Figura 1- Escola Básica Municipal Dilma Lucia dos Santos.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Nos arredores da escola, assim como de grande parte do sul da Ilha, ainda encontra-se áreas com cobertura vegetal e ecossistemas bem preservados, comparadas às demais regiões do município de Florianópolis. Voltando para o interior da escola, os espaços físicos encontram-se relativamente bem conservados após os doze anos da sua inauguração. Porém, sem a devida manutenção, alguns espaços estão se deteriorando.

A Escola tem em seu Projeto Político-Pedagógico questões que tentam compreender a atual sociedade, as suas histórias e a realidade social, na qual está inserida. Tendo como objetivo melhorar as concepções de conhecimento, de educação, com suas principais tendências e as formas metodológicas avaliativas que permeiam suas práticas,

para que assim consigam pensar em eixos educacionais a serem discutidos levando em conta a realidade da comunidade.

No ano de 2016, a escola optou por reorganizar a disposição das salas de aula foram criadas as Salas Ambientes (Figura 2), de modo que, as salas não são mais utilizadas por uma única turma que permanecia nela o turno inteiro aguardando a troca de professores conforme o término da aula. São os estudantes que trocam de sala de acordo com a mudança de disciplina, ou seja, cada professor (a) de área possui a sua Sala Ambiente.

Figura 2- Sala ambiente de geografia



Fonte: CORRÊA, 2020.

Além das salas ambientes equipadas com projetor e quadro branco, os estudantes desta escola contam com serviços de biblioteca, sala de estudos (anexa à biblioteca), refeitório, sala de artes, auditório, laboratório de ciências, sala de atendimento educacional, sala multimídia, uma quadra coberta e uma descoberta.

O Projeto Político Pedagógico (2016) da escola mostra que em relação ao poder econômico das pessoas que vivem na comunidade, grande parte dos moradores tem como subsídio atividades ligada ao turismo e a outros serviços. Assim, as principais fontes de renda são a prestação de serviços como pedreiro, eletricitista, carpinteiro, encanador, mecânico, entre outros. Alguns também trabalham no comércio em geral e/ou vivem de

atividades tradicionais como a pesca e a agricultura, realizados na própria localidade (Figura 3), ou ainda encontram trabalho em outros bairros, principalmente, no Centro da cidade. Esta condição confere à escola um ambiente sociocultural de características peculiares como o contato com a natureza, com as paisagens naturais, e a manutenção de antigos meios de vida, por exemplo, a pesca.

Figura 3 - Cultura e economia local.



Fonte: CORRÊA, 2020.

A vegetação predominante nesta região é a Mata Atlântica, com diversas modificações devido à ação antrópica desde os pastos da planície do Pântano do Sul até as zonas agrícolas abandonadas às margens dos rios Sangradouro e Armação (SILVEIRA, 1999). Esta região encontra-se dividida em áreas urbanizadas e áreas de preservação com diferentes ecossistemas como planícies alagadas, pântanos, manguezais, nascentes que ajudam na manutenção dos rios e áreas de pastagens

A escola encontra-se situada entre duas unidades de conservação, os Parques municipais Lagoa do Peri e Lagoinha do Leste. O Monumento Natural da Lagoa do Peri é referência no município de Florianópolis, pois possui uma das maiores unidades de conservação de proteção integral, criado por meio da Lei nº 1.828/81.

Figura 4-Imagem aérea da Praia da Armação do Pântano do Sul.



Fonte: GOOGLE EARTH, 2020.

A Lagoa do Peri é mantida pelas águas de escoamento superficial provenientes das precipitações pluviais e pela recepção de fluxos fluviais de sua bacia hidrográfica, contando com uma riqueza de espécies de peixes e crustáceos. Esta Lagoa está sujeita à vulnerabilidade das mudanças ecológicas pela reduzida extensão da sua bacia natural e pela acentuada interação dos elementos que dão suporte ao seu equilíbrio (PENTEADO, 2002).

Contudo, o Monumento Natural é uma área de preservação permanente, na qual os recursos naturais são mantidos, mas também são permitidas diversas atividades de visitação. No caso do Peri, existe uma área de lazer que corresponde à região da restinga, onde diversos trabalhos de educação ambiental são realizados para conscientizar a população sobre a importância de preservar o meio em que vivem.

Já o Parque Municipal Lagoinha do Leste apresenta em seu ecossistema dunas, restinga, laguna, Mata Atlântica e costões rochosos com o intuito de preservar a fauna e a flora, bem como proteger o manancial hídrico da bacia hidrográfica local. Este parque criado em 1992, está amparado pela lei municipal nº 3.701/92 e pelo decreto municipal nº 8.701 (IPUF, 2006).

4.2.2 Conhecendo os sujeitos da pesquisa

O período de observação foi realizado no período matutino no mês de março de 2019, no 6º ano, turma 61 (Figura 5). Com o intuito de melhor conhecer os estudantes foi elaborado um questionário de caráter objetivo, com as seguintes perguntas: idade, naturalidade, bairro em que mora e a quanto tempo estuda na escola Dilma Lúcia dos Santos. A turma era composta por 11 estudantes do gênero feminino e 16 do gênero masculino, com idades entre 11 e 13 anos. Destes 27 estudantes, 2% são estrangeiros, vindos da Argentina, e os 70% restante são filhos de nativos, 20% de outras cidades catarinenses e 8% de outros estados brasileiros.

Figura 5-Turma 61



Fonte: CORRÊA, 2020.

4.2.3 Etapas da pesquisa

Com a definição dos sujeitos e do local de pesquisa, foram selecionados os seguintes instrumentos, procedimentos e técnicas de coleta de dados a serem utilizados no lugar de investigação. Este estudo e a coleta dos dados ocorreram a partir da execução de cinco etapas que foram fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa. Em sua execução coletei e analisei desenhos, mapas, imagens e textos conforme descritas abaixo:

Etapa 1: adentrando no universo da pesquisa. A pesquisa de agosto a dezembro de 2018 teve caráter exploratório, a partir de pesquisas bibliográficas em livros, artigos, revistas e sites científicos, com a intenção de ampliar o conhecimento sobre temas atuais do ensino de geografia. A revisão bibliográfica possibilitou o conhecimento a respeito de pesquisas realizadas no campo da educação geográfica que trabalham imagens para potencializar conceitos estudados nas aulas de geografia. Além disso, a pesquisa bibliográfica permitiu o aprofundamento do tema. Diante dos levantamentos realizados, compreendemos a importância das imagens tanto para o ensino como para a sociedade, bem como, a seleção do material didático disponibilizado por meio de imagem.

Etapa 2: conhecendo a escola. Durante o mês de fevereiro de 2019, foram realizadas visitas à escola, onde aconteceu a coleta de documentos (como o Projeto Político Pedagógico), a caminhada pelos espaços da escola, as conversas com a direção e a professora da turma para apresentação da pesquisa, dos termos de compromisso e das propostas de atividades a serem desenvolvidas.

Etapa 3: o pesquisador e o pesquisado se encontram. Com a finalidade de conhecer os sujeitos pesquisados e compreender a realidade da instituição abarcada pela pesquisa, durante o mês março de 2019, foram observadas 12 aulas de geografia na turma selecionada. Por meio da observação e dos registros em um caderno de campo foi possível recolher dados sobre as perspectivas, ações e atitudes que poderiam favorecer a participação de todos os estudantes nas atividades. Para isso, foi necessário conhecer um pouco dos sujeitos em questão, seus interesses, suas preferências, seus comportamentos perante as aulas, além de analisar as propostas didáticas utilizadas pela professora regente da turma e o respectivo envolvimento dos estudantes. A observação nas aulas de Geografia foi realizada utilizando caderno de campo e registro fotográfico como importantes ferramentas de coleta de dados da pesquisa qualitativa.

Concomitante ao período de observação ocorreu a elaboração da Sequência Didática. Assim, constatamos a necessidade de uma estratégia diferenciada que chamasse a atenção dos estudantes, fazendo com que eles se sentissem parte do estudo. Esta estratégia teria, inicialmente, o objetivo de despertar a curiosidade, conhecer as histórias dos estudantes e o conhecimento que possuem do lugar onde vivem. Seguindo essa proposta, esperávamos que o estudante percebesse que seu conhecimento é valorizado e começasse a sentir-se parte do todo que está sendo estudado, cabendo ao professor a tarefa de estimulá-lo a conhecer ainda mais o seu lugar no mundo.

Os temas de estudo foram escolhidos de acordo com a Proposta Curricular do Município de Florianópolis/SC para o 6º ano do ensino fundamental. Os temas contemplam o estudo de conceitos importantes para a geografia, como território e paisagens, por meio de mapas e imagens, como exemplo, formas do relevo, tsunamis, terremoto, tipos de vegetação e, principalmente, o espaço geográfico no qual os estudantes estão inseridos. Foram trabalhadas imagens partindo da escala global, iniciando pelas imagens de satélites dos Continentes/ Brasil/ Estado de Santa Catarina e Florianópolis, até chegar à escala local, na divisão de bairros, dando ênfase ao bairro da Armação do Pântano do Sul, onde a escola está situada.

O planejamento, assim como em qualquer atividade, é fundamental para organizarmos os objetivos, as ações e os resultados esperados, sendo assim Libâneo (1994, p. 64) afirma que:

O planejamento é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social. [...] por essa razão, o planejamento é uma atividade de reflexão acerca das nossas opções e ações; se não pensarmos detidamente sobre o rumo que devemos dar ao nosso trabalho, ficaremos entregues aos rumos estabelecidos pelos interesses dominantes na sociedade. A ação de planejar, portanto, não se reduz aos simples preenchimento de formulários para controle administrativo; é, antes, a atividade consciente de previsão das ações docentes, fundamentadas em opções político-pedagógicas, e tendo como referência permanente as situações didáticas concretas.

Nesse sentido, planejar exige imaginação, observação e muita criatividade. Projetar é elaborar o plano de mediação, da intervenção na realidade. Não é ainda a ação, é um processo mental (VASCONCELOS, 2002), porém exige sistematização de conteúdos e metodologias. Desta forma, criei um plano de aula, envolvendo conteúdos e estratégias metodológicas, por meio de uma sequência didática a fim de contemplar as expectativas almejadas por essa pesquisa.

A opção escolhida foi à produção de mapas mentais e de mapas temáticos, nos quais os estudantes puderam materializar seu conhecimento (pensamento geográfico) por meio da construção desses mapas. Além disso, pude analisar os mapas com a intenção de avaliar o potencial dessa produção na construção do pensamento geográfico. Dentre os materiais que utilizei procurei explorar desde imagens, imagens de satélites, mapas, globo terrestre, desenhos, no sentido de empregar as diversas linguagens.

Desta forma, com base nos estudos de autores como Corazza (2007), planejamos promover o estudo e o entendimento do estudante quanto à espacialidade dos eventos que ocorrem no espaço geográfico, sendo necessário desenvolver suas noções espaciais. Perante a perspectiva de que todos são diferentes e aprendem de maneiras diferentes, os

recursos geográficos partiram de atividades desde desenhos livres, até atividades mais complexas com recursos tecnológicos como o Google Earth. Nesse cenário, o planejamento foi elaborado, contendo todas as suas etapas uma quantidade de dez aulas de quarenta e cinco minutos cada uma.

Etapa 4: pesquisar, intervir e transformar. Durante os meses de abril e maio de 2019, fizemos nosso processo de intervenção na escola. Damos movimento à Sequência Didática planejada, construída no sentido de utilizar menos recursos de leitura e escrita, e dando ênfase ao visual. Foram 10 aulas de geografia num processo de total imersão com o campo e os sujeitos que o produzem. Assim, as imagens, principalmente as imagens de satélites foram escolhidas como instrumento potencializador da aprendizagem. As imagens utilizadas na pesquisa foram retiradas de arquivos digitais disponibilizados gratuitamente na Internet, como o Google Earth. Tais atividades foram baseadas em estudos anteriores de Holgado e Rosa (2011).

4.3 AS AULAS

O conteúdo trabalhado e a expectativa de aprendizagem abordada durante as aulas foram:

✓ **Tema:** Imagens.

✓ **Objetivo:** Incentivar os estudantes a conhecer o lugar em que estão inseridos por meio das imagens, do visual. Relacionando experiências pessoais, natureza, espaço-tempo.

✓ **Conceitos:** Espaço geográfico, lugar, paisagem, território e mapa mental.

✓ **Conteúdos:** *i)* Orientação e localização (coordenadas geográficas); *ii)*

Mapas: como fazê-los? Como interpretá-los? ;

✓ A linguagem dos mapas: escala cartográfica, convenções cartográficas e o uso das cores.

✓ **Recursos:** *i)* Globo terrestre virtual; *ii)* imagens de satélites projetadas; *iii)* folhas A4; *iv)* lápis de cor; régua; papel vegetal; *vi)* tachinhas.

a) Aulas 1 e 2 **Qual o lugar que você vive? Mapa mental da Praia da Armação**

Esta aula teve como objetivo realizar um levantamento sobre o entendimento do lugar de vivência dos estudantes por meio de mapas mentais e algumas perguntas. Por exemplo, “Qual o lugar que você vive?” e “O que tem no seu lugar de vivência?”. Além

disso, tínhamos a intenção de saber as noções de localização, direção e espaço que os estudantes possuíam.

b) Aulas 3 e 4 O Sensoriamento Remoto

O objetivo desta aula consistiu na aproximação dos estudantes com o sensoriamento remoto, dando ênfase aos princípios básicos, produtos gerados por essa técnica, importância e utilidade. Para isso, foram utilizadas imagens de satélite da Terra, seus continentes, países, estados, cidades e bairros de diferentes sensores e escalas retiradas do Google Earth.

c) Aulas 5 e 6 A imagem de satélite da praia da Armação do Pântano do Sul

O objetivo desse encontro foi proporcionar o contato direto dos estudantes com a imagem de satélite do bairro da Armação do Pântano do Sul, identificando os elementos geográficos solicitados na folha de orientações para nossa viagem ao bairro, com as imagens, despertando a criatividade e a sua visão sobre o seu meio.

d) Aulas 7 e 8 Saída a campo da escola Dilma até a praia da Armação do Pântano do Sul

Compreender o espaço geográfico a partir da observação dos diversos lugares e as suas transformações, utilizando como encaminhamento metodológico a aula de campo fundamentou o objetivo desta aula. Ensinar a geografia não se limitando somente a livros didáticos e aulas expositivas, mas usando metodologias que sejam instigadoras, que despertem a curiosidade nos estudantes, foi nosso propósito. A ciência geográfica deve ser percebida pelo educando e eles devem ser capazes de enxergá-la nos seus cotidianos.

A saída a campo permite que o estudante estabeleça uma relação entre as descrições e conceitos teóricos apresentados nas aulas com o que ele contempla e vê na paisagem que o circunda. Viveiro e Diniz (2009) sugerem a caminhada nos arredores da escola, como uma ótima oportunidade para desencadear atividades relacionadas ao meio ambiente, onde os estudantes podem observar a realidade do local. Além de ser uma atividade simples, que não exige muito tempo, despesas e deslocamento.

A saída a campo contou com o apoio de dois recursos que produzimos: um guia de campo intitulado “Uma imagem vale mais do que mil palavras”, que teve como objetivo conduzir o olhar do estudante para alguns pontos do trajeto e um roteiro pré-

estabelecido com as seguintes paradas: *i*) Ponte sobre o Rio Sangradouro que corta o bairro *ii*) Igreja Sant'Anna *iii*) Deck e calçada da praia *iv*) Margem do Rio Sangradouro.

Quadro 1. Guia de campo utilizado pelos estudantes na saída de campo do dia 27/06/2019.

OBSERVAÇÕES DO ENTORNO ESCOLAR ATÉ A PRAIA	SIM OU NÃO	SITUAÇÃO
1) Aspecto da cobertura vegetal:		
2) Tipo de relevo:		
3) Esgoto a céu aberto:		
4) Calçadas para pedestres: (situação quanto a conservação);		
5) Vagas públicas para veículos: Estacionamentos particulares:		
6) Condições de acessibilidade: (guias rebaixadas, sinalização específica):		
7) Presença de ciclovias/condição: Presença de semáforos/faixas para pedestres:		
8) Presença de locais para descarte de lixo: (latas/suportes)		
9) Lanchonetes, restaurantes e padarias		
10) Comércio de roupas		
11) Praças e parques:		
12) Serviços de pet shop		
Outras observações:		

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

e) Aulas 9 e 10 Mapa mental da praia da Armação após a utilização da imagem de satélite do bairro

Esta atividade teve como intuito investigar se houve uma expansão no conhecimento espacial do estudante sobre o bairro após as atividades desenvolvidas na SD com o uso das imagens e das imagens de satélite. Assim, foi possível analisar a compreensão do espaço vivido dos estudantes antes e depois do uso de imagem através da comparação dos mapas mentais confeccionados por eles na primeira e na última atividade deste trabalho.

Todas essas etapas da sequência didática serão apresentadas a seguir na sessão de análise e resultados.

5. ANÁLISES DE RESULTADOS E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Esta sessão foi organizada conforme o planejamento da metodologia que contempla inicialmente um período de observação em sala de aula e mais cinco atividades realizadas em etapas mediante uma sequência didática (SD) composta por: primeira atividade – mapas mentais; segunda atividade – imagens de satélites projetadas dos locais de Florianópolis; terceira atividade – mapas temáticos por meio de imagens de satélite da praia da Armação do Pântano do Sul; quarta atividade – uma expedição à campo e quinta e última atividade, refazer o mapa mental após a Sequência Didática. Estas atividades tiveram como finalidade não apenas mostrar os conceitos básicos da geografia por intermédio de mapas mentais e imagens de satélites, mas também, em conduzir os estudantes a refletirem sobre o lugar em que vivem por meio de uma expedição realizada no bairro no qual a escola se insere.

5.1 O PERÍODO DE OBSERVAÇÃO

O período de observação teve como intuito conhecer um pouco da participação de cada estudante em sala de aula e pensar nas atividades a serem desenvolvidas de acordo com as particularidades da turma. Nesse período, tive a oportunidade de apresentar-me aos estudantes e descrever uma breve abordagem sobre o trabalho que iria desenvolver em sala de aula, em campo, e a importância que eles tinham em participar do meu estudo. Com isso, consegui direcionar meu trabalho e iniciar a organização das atividades que seriam produzidas em sala de aula por meio da SD em uma turma do 6º ano do ensino fundamental, as quais foram previamente dialogadas com a professora de Geografia da escola.

Após anos trabalhando como docente, ainda é um desafio iniciar um trabalho em uma nova turma. E, para o estudante, esse contato também é desafiador, pois o novo gera curiosidade e até mesmo desconfiança. Por isso, foi extremamente importante estabelecer laços afetivos com os estudantes, ouvir suas histórias, reforçar suas capacidades e, principalmente, estabelecer uma relação de confiança. Quando o estudante identifica-se e estabelece uma relação harmoniosa com o professor, o diálogo flui e o aprendizado ocorre mais facilmente (SILVA; NAVARRO, 2012).

Durante este período de observação como participante nas aulas de geografia, foi difícil sentir ou perceber quais são as reais dificuldades que os estudantes enfrentavam no seu dia a dia. O que foi possível observar foi os comportamentos levantados a partir de

gestos, expressões corporais, falas, olhares, silêncios, bem como a relação e a interação com a professora enquanto as aulas aconteciam. A observação do pesquisador perante diferentes sujeitos é um processo constituído de detalhes sutis. Conforme Martins (1996) esse olhar no período de observação permite perceber e viabilizar uma análise da construção do conhecimento adquirido por cada estudante.

Durante os primeiros dias do período de observação, constatei certo desconforto com minha presença em sala de aula, os estudantes queriam muito saber qual o objetivo de estar ali. Fiz uma breve apresentação sobre a escola pública de ensino onde leciono e o motivo de estar desenvolvendo uma pesquisa com a turma 61 da Escola Básica Municipal Dilma Lucia dos Santos. Ao longo do percurso, após um mês de observação, procurei conhecer individualmente cada estudante e tive a oportunidade de sentar-me ao lado de cada um na carteira e ajudá-los a fazerem as atividades propostas pela professora regente. Assim, os laços foram se estreitando e fui estabelecendo um vínculo afetivo muito próximo quando as atividades da minha proposta de SD iniciaram. Esses estudantes do 6º ano do ensino fundamental estudam juntos desde o 1º ano e, portanto, mantêm uma relação respeitosa, acolhedora e de muita intimidade uns com os outros. As mesmas relações de respeito também são vistas na relação dos estudantes com a professora, que é nativa do bairro.

Porém, alguns estudantes, no decorrer das aulas, não realizavam as tarefas propostas pela professora. Entretanto, a professora por vezes, justificava a importância do estudo na construção do caráter social e profissional de cada um.

De maneira geral, a partir da observação, foi possível descrever a turma com o seguinte perfil: os estudantes têm um bom relacionamento entre eles e com a professora, porém, alguns não participavam das atividades propostas. Neste momento, foi possível perceber a dificuldade de trabalhar o ensino de Geografia de forma satisfatória a todos. Finalizado o momento de aproximação inicial por meio da observação deu-se início a prática das atividades nas cinco etapas propostas na SD.

5.2 A EXPERIÊNCIA COM O MAPA MENTAL: PROJEÇÃO E INTERAÇÃO COM O LUGAR.

A primeira atividade da SD desenvolvida para/pelos estudantes foi a idealização de um mapa mental do percurso da escola em que estudam à praia da Armação do Pântano do Sul.

A intenção do emprego do mapa mental foi investigar o conhecimento espacial que cada estudante possui sobre seu bairro por meio de representações de imagens, no papel, dos lugares conhecidos, bem como, das experiências nos locais em que vivem. Para Carvalho e Araújo (2009, p.13)

Em todas as etapas da vida as relações estabelecidas com o espaço são mediadas pela construção de referenciais de distâncias, direções e tempo de deslocamento entre lugares, mas também são influenciadas pela idade, pelas diferenças sociais, pela herança biológica, cultural e principalmente pela educação (lato sensu), pois são estes elementos que ajudam a construir diferentes percepções do espaço.

Quando nascemos e nos nossos primeiros anos de vida, a maior relação de espaço que temos é com nosso berço, com o quarto e a casa como um todo. Essa relação pode ser restrita, mas certamente é grandiosa. Conforme vamos crescendo, convivendo nos espaços fora de nossa casa, como o centro de nossa cidade, nosso olhar sobre o mundo aumenta, propiciando um ganho qualitativo de percepção espacial (CARVALHO; ARAÚJO, 2009).

Nos termos dessa perspectiva e por todo o nosso envolvimento involuntário com o espaço que nos cerca, trabalhar com mapas nas aulas de geografia é um importante recurso didático, e mais do que isso, é uma linguagem potente. Pois, por meio deles, podemos abordar diferentes maneiras de estudar sobre a vida do Homem. Autores como Almeida (2010, p.16) dizem que:

O uso dos mapas no Ensino de Geografia sempre foi [um] instrumento usado pelos homens para se orientarem, se localizarem, se informarem, enfim, para se comunicarem. O mapa é usado pelo cientista e pelo leigo, tanto em atividades profissionais como sociais, culturais e turísticas. O mapa é empregado pelo administrador, pelo planejador, pelo viajante e pelo professor. Todos, de alguma maneira, e algum momento, com maior ou menor frequência, com as mais variadas finalidades, recorrem ao mapa para se expressarem espacialmente.

Por razões como essa, o uso de mapas torna-se uma linguagem poderosa dentro da Geografia, porém, precisamos usá-la de forma mais simples, para que os sujeitos construam diferentes maneiras de ver e compreender um mesmo lugar. Nas palavras de Kozel (2005, p. 140):

Cada indivíduo tem sua própria relação com o mundo em que vive e conseqüentemente uma visão muito particular dos lugares e territórios. [...] As pessoas constroem o sentido de espaço, não somente pela atividade consciente do pensamento teórico, mas, sobretudo pelo conhecimento intuitivo do espaço que passa a ser expresso. Ao criar as formas do mundo, estabelecem sentidos que expressam o cultural e o social, produtos de seu entendimento sobre o espaço vivido, percebido, amado ou rejeitado.

A questão seria então, pensar na relação que o estudante tem com o seu lugar, motivando a produção das suas próprias percepções a partir de metodologias que provoquem a sua capacidade de observação, de análise, de registros, de comparação dos lugares e suas paisagens. Diante dessa intenção perguntamos aos estudantes: “Você conhece o lugar em que vive?”. Com essa pergunta tentamos instigá-los a pensar se conheciam mesmo seu lugar de vivência. Neste direcionamento, falamos para os estudantes que queríamos chegar à praia e não sabíamos o caminho, portanto precisávamos da ajuda deles. Começaram a surgir vários comentários. “É muito fácil! Só sair da escola e ir reto e depois virar” (Diário de campo, 05 de março a 07 de maio de 2019). Ressaltamos que precisávamos dessas informações descritas e desenhadas no papel, gerando assim o mapa mental. O bairro da Armação do Pântano do Sul foi escolhido como recorte espacial, pois é o lugar onde a maior parte da turma reside.

Mais precisamente, esta atividade teve como objetivo principal realizar um levantamento inicial sobre o entendimento do lugar onde os estudantes vivem, além de investigar as noções espaciais desses estudantes, como orientação, escala e representação de pontos de referência. O uso de mapas mentais tem permitido um melhor entendimento do espaço vivido. Para Kozel (2007) as informações a respeito do lugar refletem a identidade territorial e social representados pelos estudantes como um instrumento de afirmação dos fenômenos ocorridos no seu meio.

Argumentamos com Castellar (2011) que as atividades que envolvem exercícios de cartografia escolar são compostas de uma linguagem estruturada em símbolos e signos que permitem uma comunicação visual e a propagação das imagens do meio espacial como um produto de informação. A partir dessas referências, o mapa mental é uma forma de apresentar um percurso metodológico da cartografia escolar aos estudantes, no sentido de incentivar a criatividade e a representação do local vivido em uma visão horizontal. Na visão de Nogueira (2002) os sujeitos da pesquisa são os que melhor conduzem um planejamento das representações mentais, fruto da relação deles com o meio sem a intervenção de qualquer planejador externo.

Nesse caminho, tivemos a intenção de apresentar a linguagem cartográfica por meio do uso do mapa mental diante da vivência dos estudantes na comunidade como sendo mais uma alternativa de ensinar conteúdos geográficos na educação escolar. A seguir, detalho os momentos da SD com a turma 61 e a experiência com o mapa mental.

Antes de iniciar a aula, cheguei um pouco mais cedo do horário previsto com o propósito de me familiarizar com o ambiente para dar início a primeira atividade proposta

da SD. Que nervoso! Como todo pesquisador, a insegurança e o nervosismo estavam presentes naquele momento à medida que se aproximava o início da aula. Algumas dúvidas foram surgindo antes do início da atividade, pois, percebi que não havia organizado as carteiras, e como era de costume, os estudantes foram logo escolhendo o local em que iam se sentar. Acredito que a escolha da disposição deve ter influência com o relacionamento que cada estudante possui com seu colega, com a professora e, também, onde se sentem mais confortáveis na sala de aula.

Antes de dar início à primeira atividade, organizei os materiais sobre a mesa da professora regente: folhas, lápis, lápis de cor, canetinha, régua. Em seguida, expliquei a atividade e seu propósito de estudo, buscando criar uma expectativa nos estudantes em relação às experiências que compartilharíamos em uma aula de Geografia. Ao dar início à temática, senti certa curiosidade e expectativa dos estudantes em aprender, expressar, dialogar e debater o assunto proposto sobre o mapa mental em sala de aula.

Como se deu a atividade? Passei algumas orientações que deviam conter no mapa mental, a ser elaborado em uma folha de papel A4, como colocar alguns pontos de referência para facilitar a localização. Formamos quatro grupos, cada grupo continha estudantes que apresentavam mais facilidade com os conteúdos e atividades propostas. Tivemos essa constatação durante o período de observação das atividades planejadas pela professora regente. Cabe registrar que o intuito dessa divisão foi evitar que os estudantes escolhessem seus grupos de preferência ou afinidade, podendo deixar de lado alguns colegas, evitando assim algum tipo de exclusão na formação dos grupos. Assim, havia certa carência afetiva por parte de alguns estudantes em relação a outros colegas, pois, mesmo depois da formação dos grupos alguns estudantes foram deixados de lado. Entretanto, após alguns minutos do início das atividades, os mais tímidos conseguiram interagir com seus colegas do grupo e participaram das tarefas produzidas em sala de aula.

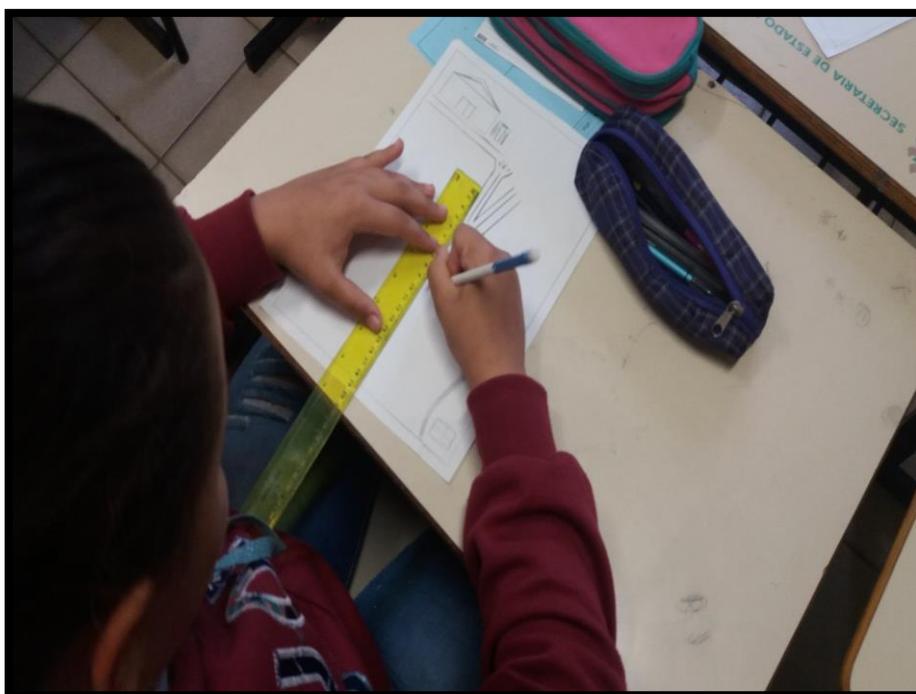
Cada um dos quatro grupos de estudantes teve um membro auxiliar, um bolsista do PIBID. A professora regente da turma também nos acompanhou nas atividades em sala de aula ficando responsável por um dos grupos. O papel dos membros auxiliares era de estimular o seu grupo, ensinando, ajudando e passando confiança para a execução das atividades (Figura 6,7).

Figura 6-a) Estudantes elaborando mapa mental do caminho da escola em direção à praia da Armação do Pântano do Sul.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Figura 7- b) Estudantes elaborando mapa mental do caminho da escola em direção à praia da Armação do Pântano do Sul.



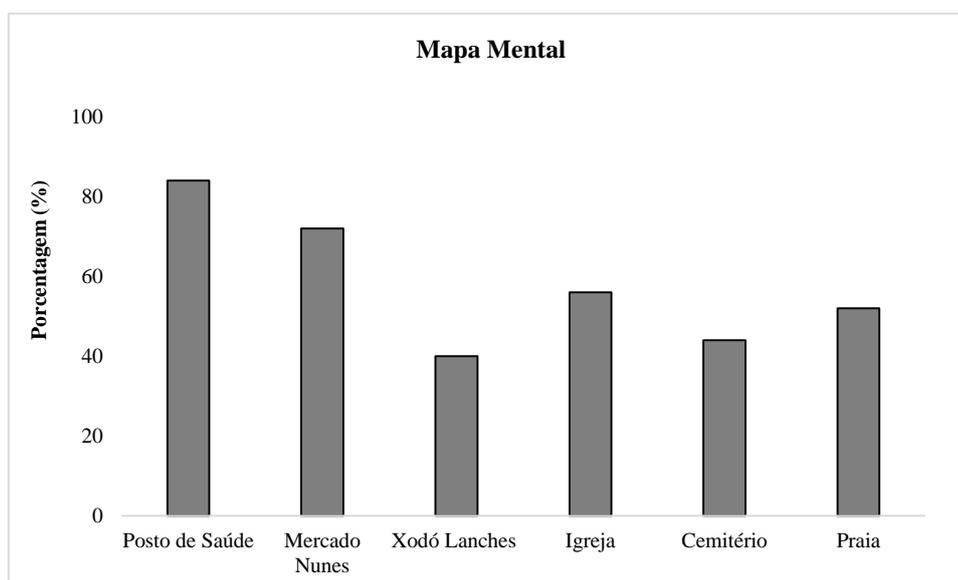
Fonte: CORRÊA, 2020.

A forma como a turma foi dividida permitiu uma maior aproximação e contato entre estudantes, bolsistas, professora e a pesquisadora, uma vez que, cada estudante no momento da execução das atividades teve maior proximidade com seu grupo, sentindo-se mais tranquilo para relatar as histórias da sua vida cotidiana e ressignificá-la a partir dos conteúdos que trabalhamos em sala.

Durante a realização desta atividade identifiquei certa euforia momentânea por parte dos estudantes, eles se sentiram motivados, confiantes em definir e descrever o seu mapa mental. Essa aproximação é extremamente necessária para quem trabalha com a educação básica, de modo que o profissional capacitado é aquele que acredita, desperta o interesse, inclui cada um dos estudantes e o faz sentir importante e capaz

A seguir, apresentamos os pontos de referência mais representados pelos estudantes: 84% dos estudantes desenharam o posto de saúde; 72% o mercado Nunes; Xodó lanches (40%); 56% a igreja; 44% o cemitério e 52% desenharam a praia. Tais pontos de referências são considerados para Tuan (1983) como locais de maior ocupação devido aos seus interesses pessoais, sendo muito explorado o bairro como uma entidade física e social (Figura 8).

Figura 8-Lugares representados pelos estudantes durante o percurso do mapa mental.



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O gráfico demonstra os lugares mais conhecidos, de maior convivência afetiva e contato por parte dos estudantes. É muito importante analisar os vínculos afetivos que os estudantes possuem com determinado lugar, pois às vezes aquele lugar é o seu único

ponto de referência conhecido, onde o estudante sente segurança e confiança. Nesse lugar ele se localiza, fala sobre ele, pois “conhece o seu lugar, o mundo em que vive e atua” (HASSLER, 2009, p. 161).

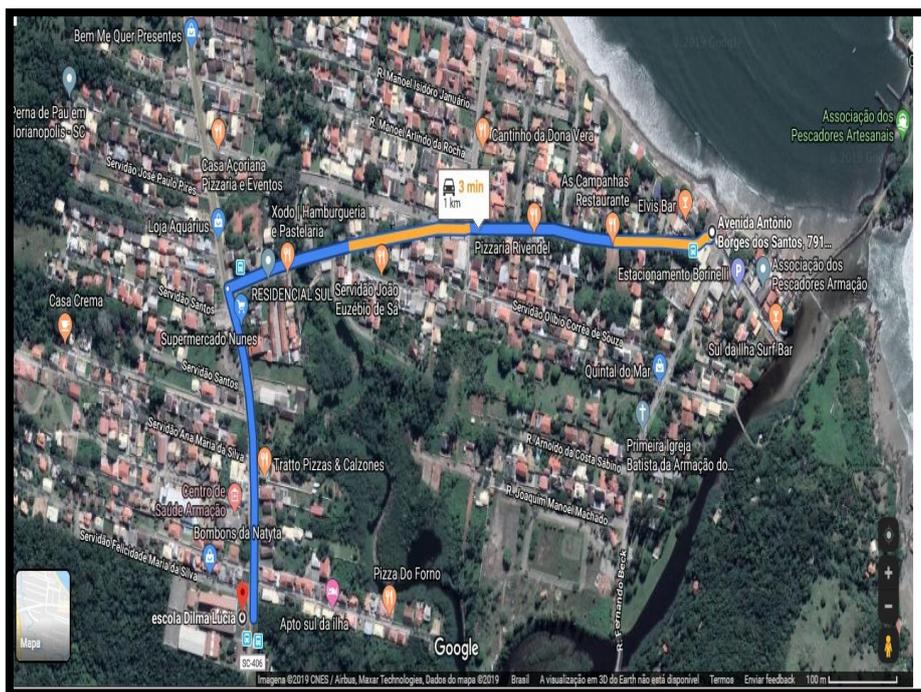
Nessa lógica, Castellar (2011) reflete sobre como o uso do conhecimento cartográfico na Geografia tem criado relações intersubjetivas do espaço, bem como, a interpretação do percurso traçado, gerando informação na memória, limites e organização das imagens mentais.

Por isso, segundo Freire (2000) a escola precisa trabalhar com um currículo significativo, no qual o estudante de fato aprenda com assuntos do seu cotidiano. Ancorado em uma proposta pedagógica crítica capaz de estimular o estudante a pensar criticamente sua realidade social, política e histórica e que o professor seja aquele que “ensina os conteúdos de sua disciplina com rigor e com rigor cobra a produção dos educandos, mas não esconde a sua opção política na neutralidade impossível de seu que-fazer” (p. 44).

A atividade de elaboração do mapa mental foi de fácil compreensão para alguns, e mais difícil para outros estudantes. Alguns estudantes conheciam o trajeto, porém, não tinham noção de escala e nem de espaço para representar o que tinham em mente devido à necessidade de reduzir aquele percurso em uma folha de papel A4. Pode-se observar que boa parte dos estudantes demonstraram dificuldades em pensar como fariam para definir e representar em seu mapa mental, muitos achavam o papel pequeno para o que queriam representar. Quando me procuravam para orientá-los nesse sentido, dizia a eles que pensassem no fenômeno que queriam representar e depois espacializá-lo, assim fariam o recorte espacial com mais facilidade.

Os mapas mentais feitos pelos estudantes da turma 61, apesar de terem muita informação como pontos importantes de referências, não conseguiram distribuir bem o desenho de maneira uniforme pela folha, demonstrando pouca noção de escala, proporção e coordenadas geográficas Norte/Sul e Leste/Oeste. Considerando fatores como esses mencionados, Castellar (2017) é favorável ao uso do mapa mental para o desenvolvimento das três dimensões fundamentais das representações, sendo elas: o tamanho da área, a distância e a direção, para dar o sentido à localização. Com esses três elementos unidos, o olhar cria uma melhor compreensão dos movimentos que ocorrem no lugar, por exemplo, seu tamanho e a distância entre os locais. Na (Figura 9) apresento uma imagem de satélite de um dos caminhos possíveis de ser percorrido da escola até a praia da Armação.

Figura 9- Lugares representados pelos estudantes durante o percurso do mapa mental.



Fonte: GOOGLE EARTH, 2020.

Figura 10-Mapa mental elaborado pelos estudantes do percurso da escola até a praia da



Fonte: CORRÊA, 2020.

As noções de orientação do mapa mental expresso na (Figura10) estão invertidas se comparadas com a imagem de satélite apresentada na (Figura 9).

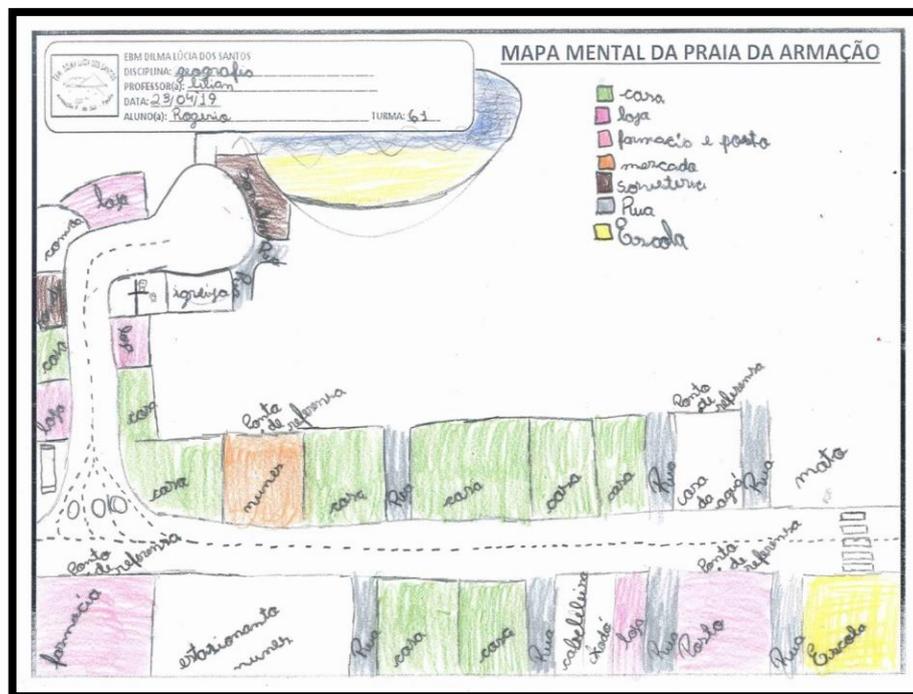
É possível notar que muitas vias do bairro foram graficamente reduzidas pelo estudante.

Esses dados nos mostram como é complexo conduzir os estudantes à alfabetização cartográfica, mesmo ela recebendo uma atenção maior enquanto linguagem nos últimos anos.

Portanto, é imprescindível trazer a linguagem cartográfica para todas as etapas da vida do estudante. E, neste percurso, torna-se importante estimular o estudante a por no papel sua visão de mundo.

No segundo mapa mental (Figura 11), o estudante representou o comércio, e outros locais que ele costuma passar ou ir, como o cemitério e a praia, sem deixar de representar as vias públicas com faixas para pedestres, utilizando a folha em sua totalidade e garantindo as direções geográficas de localização. Seu desenho, rico em elementos e cores, destaca seu conhecimento sobre o lugar estudado, trazendo muitos pontos de referência do bairro.

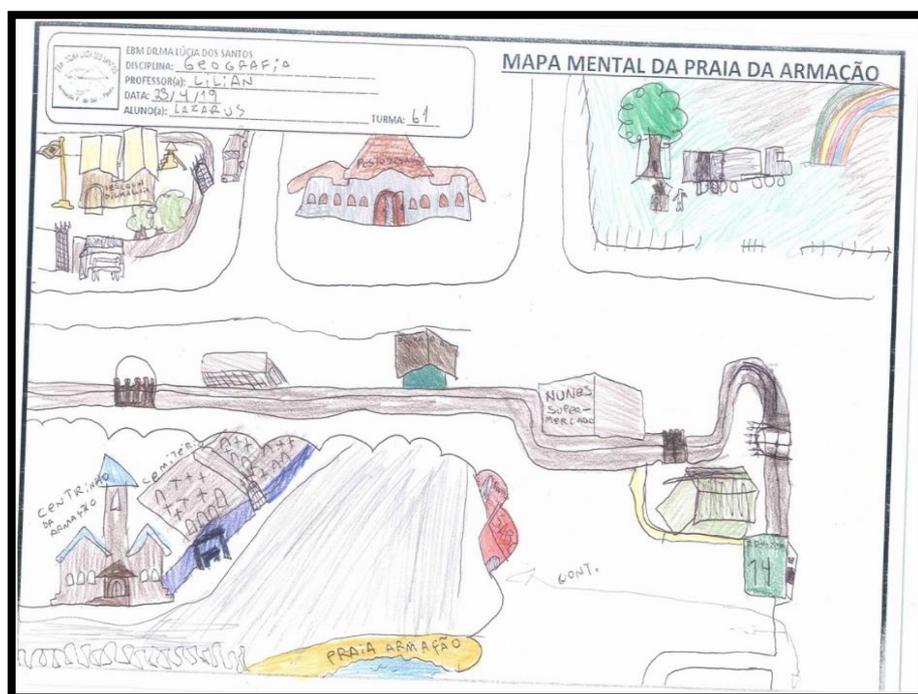
Figura 11-Mapa mental elaborado pelos estudantes da escola à praia da Armação.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Esse terceiro mapa (Figura 12) é de um dos estudantes que mais se destacam na sala. Com 11 anos, vive no bairro desde que nasceu. Sempre trazendo questionamentos, perguntas, demonstrando interesse em aprender, dando movimentando a aula. Em seu mapa mental como se poderia esperar, o estudante desenhou uma parte do seu bairro, demonstrando certo domínio espacial e cartográfico, que pode ser observado no traçado, nas formas e nos elementos do bairro. O seu mapa mental revela a relação ativa que o estudante tem com esse lugar.

Figura 12- Mapa mental elaborado pelos estudantes da escola à praia da Armação.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Para Carvalho e Araújo (2009) ao fazer o desenho do seu espaço de vivência, como o caminho entre a escola e a praia, o estudante inicia sua relação com os mapas na condição de mapeador e esse exercício o ajudará a expressar a sua relação com o espaço vivido que naturalmente deve ser a primeira noção espacial por ele apreendida. No entanto, é evidente que esses mapas não tenham “a precisão matemática da Cartografia científica, sistemática. Há dificuldades com o uso de elementos como escala perspectiva, simbologia e orientação, sendo natural que essas dificuldades se manifestem” (p. 7-8).

A leitura cartográfica realizada mostra as diversas experiências vivenciadas por cada um dos estudantes, porém, nunca será possível mapeá-las por completo, pois, o sentimento expresso, o caminhar mapeando, fez com que a reflexão fosse muito além da

folha de papel A4. Para Semann (2012) a leitura desses mapas sempre irá permanecer incompleta, pois, existe uma diversidade de detalhes em potenciais a serem interpretados e fenômenos muito complexos além da nossa imaginação.

Entretanto, são mapas mentais ricos em detalhes, representando o modo de vida da comunidade com diversos pontos importantes como a estrada principal, as casas, o comércio local, o cemitério, a igreja, as árvores, os carros, posto de saúde, a praia, o tempo, a escola em que estudam, a paisagem rural/ urbana e uma breve legenda com cores ligada ao trajeto percorrido que fazem parte da dinâmica do lugar. Tais características merecem destaque quando analisadas, principalmente, o envolvimento e a participação dos estudantes perante a atividade proposta referente ao estudo do local em que vivem descritas por meio de imagens observadas em seu cotidiano.

Dessa maneira, um dos instrumentos da cartografia para Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009) baseia-se em cartas ou mapas mentais que constituem uma forma eficaz de aprender a compreender os valores atribuídos pelos indivíduos em diferentes locais. Portanto, o uso do mapa mental nesta atividade teve como finalidade fazer uma reflexão sobre o lugar e o caminho trilhado pelos estudantes, permitindo construir e comparar as imagens descritas durante o trajeto que ocasionalmente percorrem, bem como, identificar os problemas, suas opiniões, seus anseios, debatendo e refletindo sobre o lugar em que vivem.

Reconheço que a construção do mapa mental serve como um reforço no ensino de Geografia e afirmo de acordo com Richter (2011) a importância de representar o espaço do cotidiano como uma das formas de expressar diferentes elementos presentes na sociedade e avaliar as interpretações particulares ou coletivas de cada estudante.

5.3 A DIMENSÃO DO ESPAÇO POR MEIOS DAS IMAGENS DE SATÉLITES

O uso de novas tecnologias didáticas possibilitou modificações no ensino. Cada vez mais os professores têm buscado aperfeiçoar seus métodos de ensino por meio do uso de recursos tecnológicos que com um bom planejamento oportunizam a construção de aulas mais dinâmicas e interativas, as quais despertam mais atenção e a curiosidade dos estudantes. Porém, nem sempre tem sido possível disponibilizar os recursos tecnológicos oferecidos aos estudantes devido à falta de estrutura material presentes nas escolas públicas.

Contudo, cabe ao professor preparar com os recursos disponíveis aulas mais criativas e interessantes que atendam às expectativas dos estudantes mesmo diante das dificuldades encontradas no caminho. O conteúdo geográfico disponibilizado pelo professor de Geografia deve conter atividades práticas que despertem novas formas de buscar o encontro ao conhecimento envolvendo o cotidiano dos estudantes. Pensando nisso, propus novas formas de apresentar o conteúdo geográfico, disponibilizado por meio do uso das imagens de satélites em diferentes escalas globais. No entanto, o enfoque do trabalho foi a escala do bairro.

Partimos então para a segunda atividade da SD. Cheguei antes do horário e senti o ambiente. Esta sala de aula apresentava um ambiente agradável, com diversos materiais didáticos expostos, como mapas, mapas temáticos e globos terrestres confeccionados pelos estudantes da escola. Usei o quadro branco na frente da sala para projetar as imagens. As janelas possuíam uma cortina blecaute, o que permitiu uma melhor projeção e visualização das imagens.

O sinal para entrada tocou e os estudantes foram chegando aos poucos. Cada um sentando no seu lugar de preferência. Já havia iniciado a explicação da atividade quando chegaram alguns estudantes atrasados, conseqüentemente, isso gerou certa desordem e neste momento aproveitei para explicar sobre a importância de chegar no horário previsto da aula ou em qualquer outro compromisso que possui horário estabelecido. Diante disto, algumas conversas surgiram em paralelo e tentei manter um diálogo harmonioso com os sujeitos ali presentes.

Posso relacionar essa postura com os pensamentos de Bakhtin (1998, p. 92) quando fala sobre o processo de alteridade como compreensão do outro. Nesse processo o professor “se enxerga” no outro (estudante), compreendendo suas dificuldades e entendendo que os mesmos estão numa fase de autoafirmação, na qual é comum o enfretamento. Cabe ao professor perceber esse universo único chamado escola. Essa relação de alteridade surge no meio social, pois eu existo a partir da relação com o outro. Não consigo enxergar a mim mesmo, por isso trata-se de uma relação interativa, uma vez que eu preciso do outro. Ter essa clareza é fundamental no espaço da sala de aula. Assim, o estudante se vê como agente primordial do processo. Nos termos desse olhar, busquei manter uma relação harmoniosa com os estudantes, acolhendo suas dúvidas e interpretando os sujeitos em suas singularidades.

Início a aula apresentando formas de estudar geografia por meio das imagens de satélites, o que gerou certa expectativa e empolgação dos estudantes com tal

possibilidade. Houve uma breve explicação sobre o que é o sensoriamento remoto, dando ênfase às ferramentas mais básicas geradas por essa técnica, como as imagens de satélites.

Os conteúdos trabalhados no sexto ano são muito interessantes, indo ao encontro com as curiosidades de muitos estudantes, pois nesta fase os estudantes têm muito interesse em aprender coisas relacionadas à parte física e visual da Terra. Isso se deve ao fato da geografia estar presente na vida dos estudantes, seja quando estão com os pais indo para algum lugar com a ajuda do GPS, seja em vídeo game ou outras situações corriqueiras. Pude perceber que esse pré contato quase que involuntário com as imagens de satélites propiciou mais interação, participação, diálogo e interesse por parte dos estudantes. Essa participação mais ativa do estudante, quando faz pergunta e questiona, gera um ciclo positivo, pois traz vida a aula, motivando o professor e conseqüentemente os estudantes. As imagens de satélites escolhidas para serem utilizadas nesta atividade foram selecionadas a partir de uma escala global em direção a uma escala local mediante imagens pré-selecionadas no Google Earth.

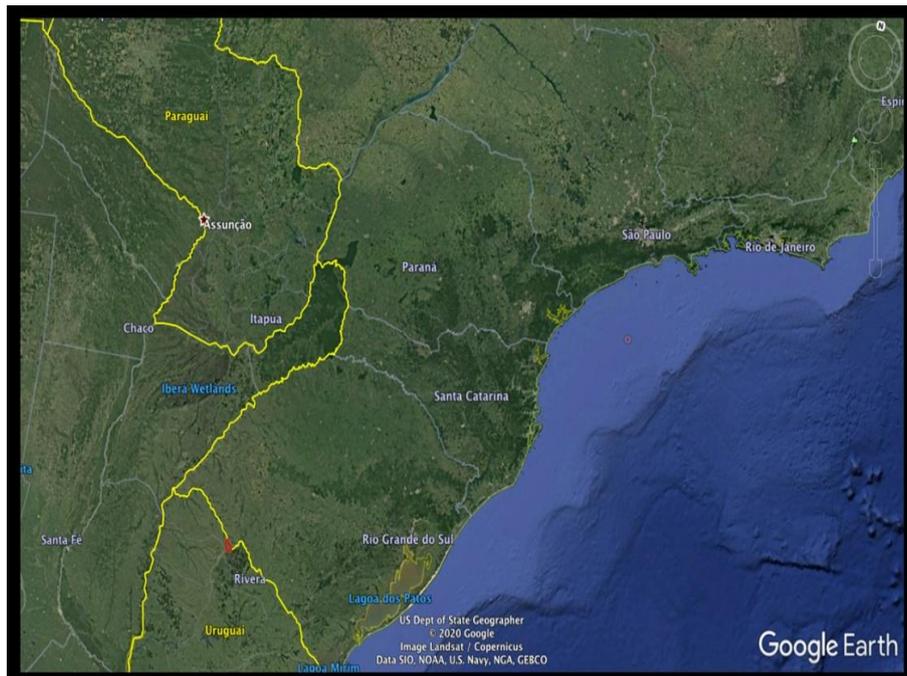
Foram projetadas imagens de satélites de todos os continentes dando ênfase para: a) América do Sul e Brasil (Figura 13) b) Região Sul e o Estado de Santa Catarina (Figura 14); c) imagem de satélite Florianópolis (Figura 15).

Figura 13- a) América do Sul e Brasil;



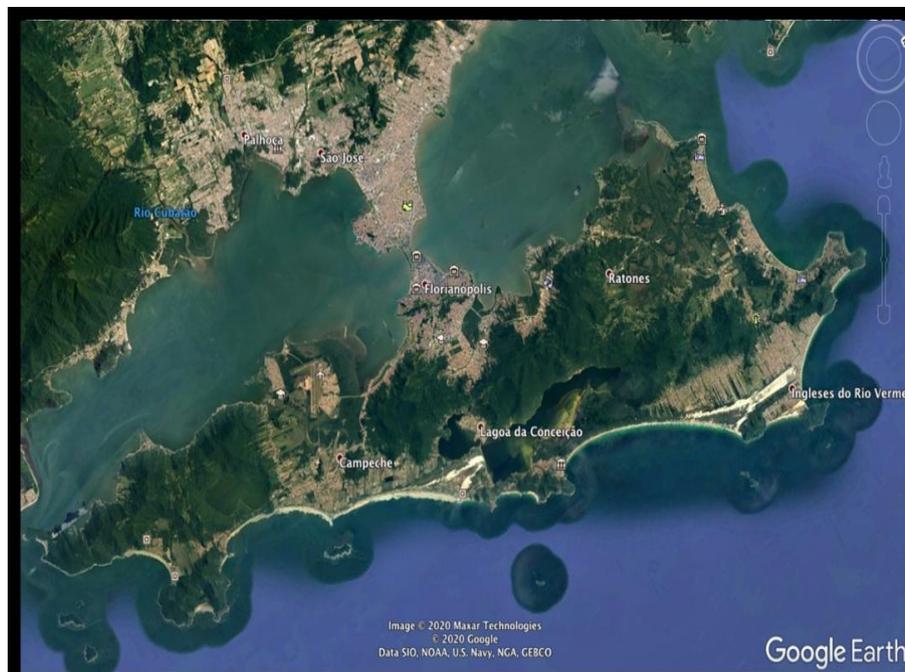
Fonte: GOOGLE EARTH, 2020.

Figura 14- b) Região Sul e o Estado de Santa Catarina;



Fonte: GOOGLE EARTH, 2020.

Figura 15- c) Imagem de satélite Florianópolis.



Fonte: GOOGLE EARTH, 2020.

Nesse momento, foi possível observar um número significativo de estudantes querendo participar ao procurar os lugares de seu interesse no globo virtual. Vários outros locais foram demonstrados no globo terrestre virtual (Google Earth) de forma livre, pois alguns estudantes tiveram a oportunidade de mostrar suas cidades de origem para os seus colegas, tornando a aula mais interativa e dinâmica.

Durante a realização desta atividade verifiquei uma troca entusiasmada de informações entre os estudantes, comentários a respeito do conteúdo exposto, pedidos de ajuda aos colegas para ensinar a acessar novamente o globo virtual, assim como dúvidas tiradas com a pesquisadora sobre os locais visitados.

Continuando a atividade projetamos imagens de satélites do bairro da Armação do Pântano do Sul de quinze anos atrás até o ano atual de 2019. Nesse momento os estudantes ficaram surpresos com as mudanças ocorridas no bairro, principalmente, no quesito expansão urbana e degradação ambiental, facilmente percebidos nas imagens de satélites.

Dando sequência à atividade, foi pedido aos estudantes para identificarem novamente as imagens de satélites das áreas apresentadas anteriormente no globo terrestre virtual. Para realizar a identificação das imagens os estudantes reuniram-se com seus grupos elaborados anteriormente e discutiram as ações do cotidiano que podem ser favorecidas pelas imagens de satélites.

Em círculo os estudantes apresentaram e compartilharam suas respostas para todos os colegas da classe. As respostas foram as mais diversificadas possíveis como: viajar, agricultura (previsão do tempo), se vai ou não chover, fazer mapa, pontos de referência (localização), conexão de dados (tv e internet), descobrimento de outros planetas e avanço da ciência. Quando o estudante constrói uma argumentação e defende seu raciocínio em uma atividade perante um colega ou a classe, o aprendizado se concretiza.

Entre os detalhes e mudanças percebidas nas imagens, o calçadão da praia foi o que mais chamou a atenção dos estudantes, pois nas imagens de dez anos atrás não aparecia, e agora faz parte do lugar. Aproveitando o ensejo, a professora da turma contou o que ocorrera, sobre a ressaca que destruiu várias casas e que o calçadão além de servir como um meio de mobilidade foi construído para barrar a força da água do mar.

Após esse momento de descobertas e questionamentos, iniciamos uma breve exposição sobre o significado das cores nas imagens de satélites focando na utilidade para os dias atuais. Distribuí um texto. Fizemos a leitura no coletivo e debatemos sobre como analisar uma imagem e como esta pode auxiliar na compreensão dos conhecimentos

geográficos, bem como de outras ciências, ou seja, a potencialidade de uma imagem, o que esta pode ou não revelar.

Texto de apoio

Os satélites conseguem captar imagens de grandes áreas e obter informações mais rapidamente que instrumentos no solo. Alguns deles ajudam meteorologistas a prever mudanças no tempo e no clima, além de fenômenos naturais como furacões. Eles também podem captar imagens de outros planetas e auxiliar os astrônomos em suas pesquisas. Outra função é transmitir sinal de televisão e de telefone. O Sistema de Posicionamento Global (que conhecemos como GPS), que permite que as pessoas se localizem e encontrem endereços, só é possível com o auxílio de mais de 20 satélites em órbita. Outra função dos satélites é fazer fotos da Terra. **As cores nas imagens de satélites: Area urbana:** cor magenta (rosa); textura ligeiramente

Rugosa; forma irregular; localização junto a rodovias. **Estradas:** cor branca ou magenta; textura lisa; forma linear. **Area agrícola:** cor magenta (solo preparado ou cultura colhida), verde claro para cultura em estágio inicial, e verde mais forte para cultura sadia e madura; **Area de mata:** cor verde escuro; textura rugosa; forma irregular. **Corpos d'água (rios, lagos, represas e oceano):** cor azul (material em suspensão) ou preto (água limpa; textura lisa; forma irregular, linear retilínea ou curvilínea para rios. O Sistema de Posicionamento Global (que conhecemos como GPS), que permite que as pessoas se localizem e encontrem endereços, só é possível com o auxílio de mais de 20 satélites em órbita.

Fonte: GOOGLE, 2020.

Ao findar a leitura a sala de aula virou um corpo curioso e aberto ao debate. A maior parte das perguntas estava relacionada à parte física dos satélites, tais como: (a) quantos quilos pesa um satélite; (b) qual é o seu tamanho e qual a altura máxima que um satélite pode atingir e (c) quantos satélites existem atualmente. No entanto, estas perguntas me pegaram um pouco desprevenida, não sabia quase nenhuma das respostas. Resolvemos então recorrer à internet por meio de uma pesquisa no Google para obter as informações solicitadas. Em conjunto, chegamos aos seguintes resultados:

- a) O primeiro satélite lançado foi o Sputnik. Tinha o tamanho de uma bola de basquete e pesava mais de 80 kg;
- b) Atualmente, é possível fabricar satélites de vários tamanhos e formatos, alguns pequenos do tamanho de um cubo, até gigantes que pesam mais de cinco toneladas, o que correspondente ao peso de um ônibus. Os estudantes ficaram surpresos com o tamanho de um satélite e vários relacionaram o satélite a um Drone (aeronave que pode ser controlada nos três eixos e não necessita de pilotos embarcados para ser guiada) (DECEA, 2010). Estes tipos

de aeronaves são controladas à distância por meios eletrônicos e computacionais, sob a supervisão de humanos, ou mesmo sem a sua intervenção, por meio de Controladores Lógicos Programáveis (CLP).

- c) Em relação à quantidade, de acordo com a National Aeronautics and Space Administration, a conhecida NASA, há cerca de 5.600 satélites artificiais que orbitam nosso planeta, porém apenas cerca de 800 permanecem ativos.

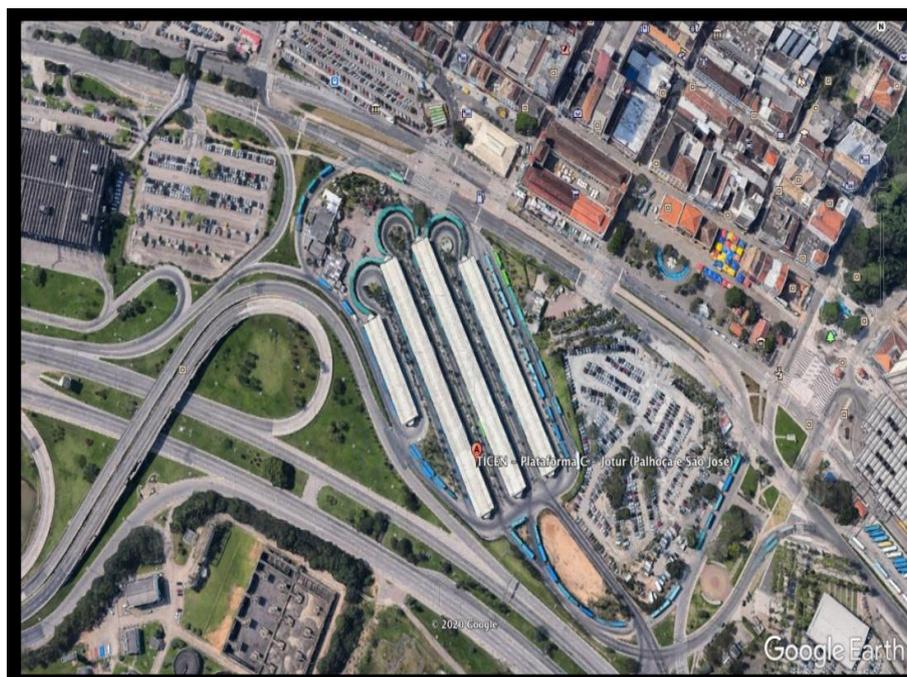
Para encerrar esta atividade propomos um jogo, no qual projetamos imagens de satélites de alguns pontos da cidade que acreditamos serem importantes e conhecidos pelos estudantes, intitulado: Vocês reconhecem estes lugares? O objetivo desta atividade foi brincar um pouco com as imagens de satélites, além de tentar reconhecer por meio do Google Earth alguns pontos de referência e destacar a importância desses lugares para a cidade. Folhas A4 foram distribuídas para os estudantes responderem quais imagens estavam sendo projetadas e seu local correspondente, o que culminou com a composição de uma narrativa visual, oral, gestual, envolvendo praticamente toda a turma. Seis imagens de satélites foram projetadas individualmente, de lugares considerados pontos de referência do município de Florianópolis: Figura 16– (a) Pontes que ligam a ilha ao continente; Figura 17 – (b) Terminal TICEN; Figura 18 – (c) Estádio da Ressacada- Avaí; Figura 19 – (d) Praça XV; Figura 20– (e) Lagoa da Conceição; Figura 21- (f) Morro das Campanhas – Armação.

Figura 16- (a) Pontes que ligam a ilha ao Continente;



Fonte: GOOGLE EARTH, 2020.

Figura 17- (b) Terminal TICEN;



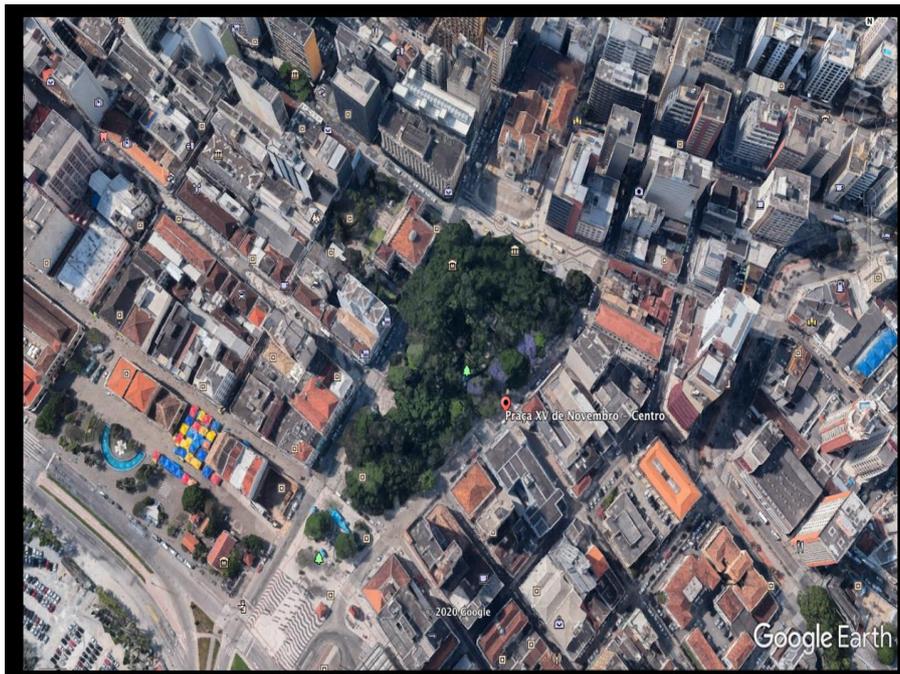
Fonte: GOOGLE EARTH, 2020.

Figura 18- (c) Estádio da Ressacada- Avaí;



Fonte: GOOGLE EARTH, 2020.

Figura 19- (d) Praça XV;



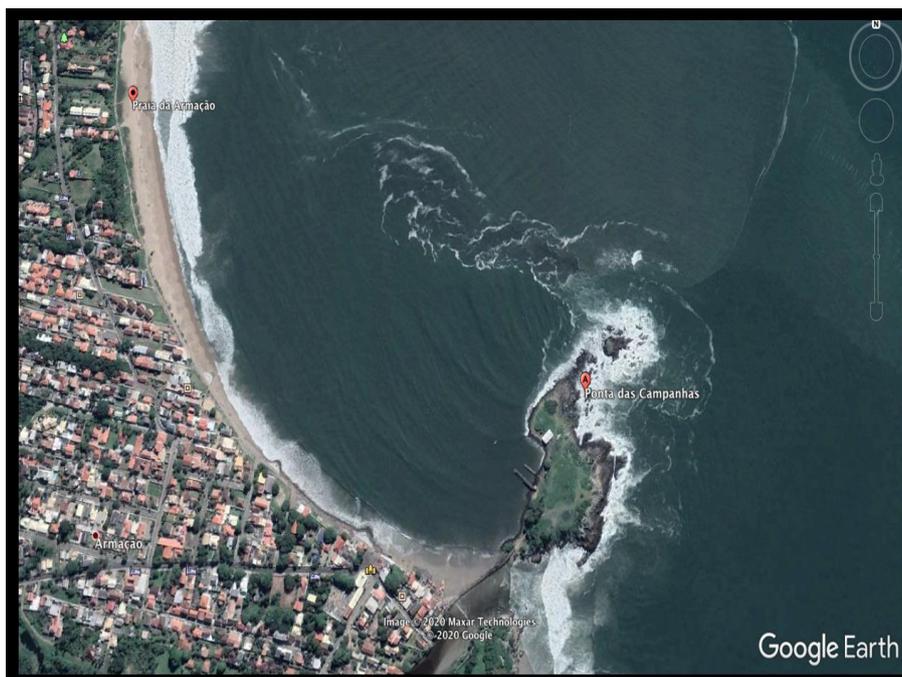
Fonte: GOOGLE EARTH, 2020.

Figura 20- (e) Lagoa da Conceição;



Fonte: GOOGLE EARTH, 2020.

Figura 21- (f) Morro das Campanhas – Armação;

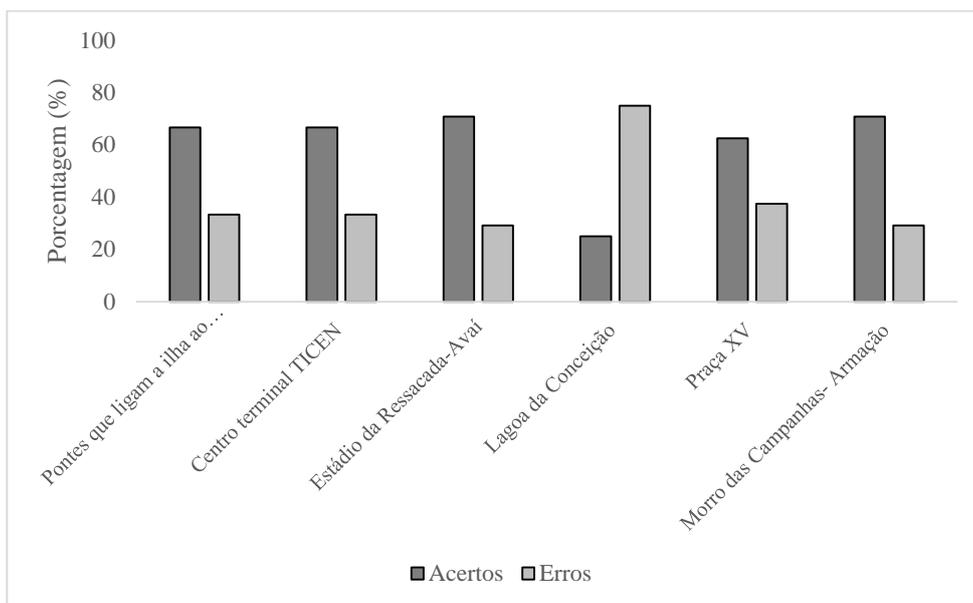


Fonte: GOOGLE EARTH, 2020.

Em seguida, as folhas com as respostas foram trocadas entre os estudantes e corrigidas pelos mesmos, cada acerto valia um ponto. Essa troca de folhas respostas foi muito importante, pois se sentiram responsáveis e um pouco professores. Em meio à atividade, alguns murmurinhos como “vou dar nota zero para fulano”. Nesse momento eu intervi e falei da responsabilidade de ser verdadeiro e imparcial no momento da correção, que meu julgamento em relação ao colega, ou qualquer outra pessoa que seja, não pode interferir nas atitudes que tenho com o outro, principalmente se isso for prejudicá-lo.

Dos 24 participantes presentes nesta atividade 66,6% dos estudantes acertaram as Pontes que ligam a ilha ao continente e o Terminal do centro TICEN; 70,8% acertaram o Estádio da Ressacada-Avaí e a imagem do Morro das Campanhas- Armação; 25% acertaram a imagem da Lagoa da Conceição e 62,5% acertaram a Praça XV. A média de acertos foi de 60,38 %, enquanto a de erros foi em torno de 39,62 % (Figura 22).

Figura 22- Você conhece esses lugares?



Fonte: Elaborado pela própria autora, 2020.

5.4 OS DESAFIOS COM AS IMAGENS DE SATÉLITES

A terceira fase de tarefas, ou se preferir desafios com as imagens de satélites, acredito que tenha sido a mais complexa de todas as etapas que compunham a SD, pois, exigiu um pouco mais de atenção e paciência para ser executada.

Para a realização desta atividade dividimos a turma em duplas, estabelecendo esta divisão de forma a contemplar no grupo um estudante com mais habilidades para a tarefa e outro que poderia apresentar mais dificuldades. Dessa forma, os estudantes podem compartilhar o conhecimento e aprender juntos. Cada dupla recebeu uma folha de papel vegetal e uma cópia da imagem de satélite impressa do bairro da Armação do Pântano do Sul no tamanho A3 para confeccionar seu mapa temático com os itens solicitados. As imagens de satélites digitalizadas foram produzidas e impressas em 29 de março de 2019 pelo Laboratório de Geoprocessamento GEOLAB/UEDESC.

Cabe registrar que para conseguir bons resultados, ao analisar uma imagem de satélite, os estudantes devem ser instruídos sobre os elementos de interpretação para que possam observar e colher as informações das mesmas. Estes elementos retratados são identificados quanto a diferentes aspectos, como forma, tamanho, textura (impressão de rugosidade), sombra, altura, tonalidade, cor, padrão e localização. Ainda, segundo Florenzano (2002), estes elementos podem ser identificados, independentemente da resolução e da escala, podendo obter informações de objetos, áreas ou fenômenos.

Em seguida, pedimos para os estudantes fixarem o papel vegetal sobre a imagem de satélite e com um lápis traçar no papel os itens solicitados, identificando cada elemento copiado com o seu respectivo número. Os itens solicitados para esta atividade foram: (1) os limites da área com edificações do bairro da Armação do Pântano do Sul; (2) as áreas de mata; (3) a avenida principal; (4) um círculo sobre a localização da escola; (5) o percurso do rio; (6) outros lugares conhecidos que você identifica na imagem; e (7) prováveis locais de degradação ambiental no bairro (Figura 23).

Figura 23- Pesquisadora/professora tirando dúvidas das atividades.



Fonte: CORRÊA, 2020.

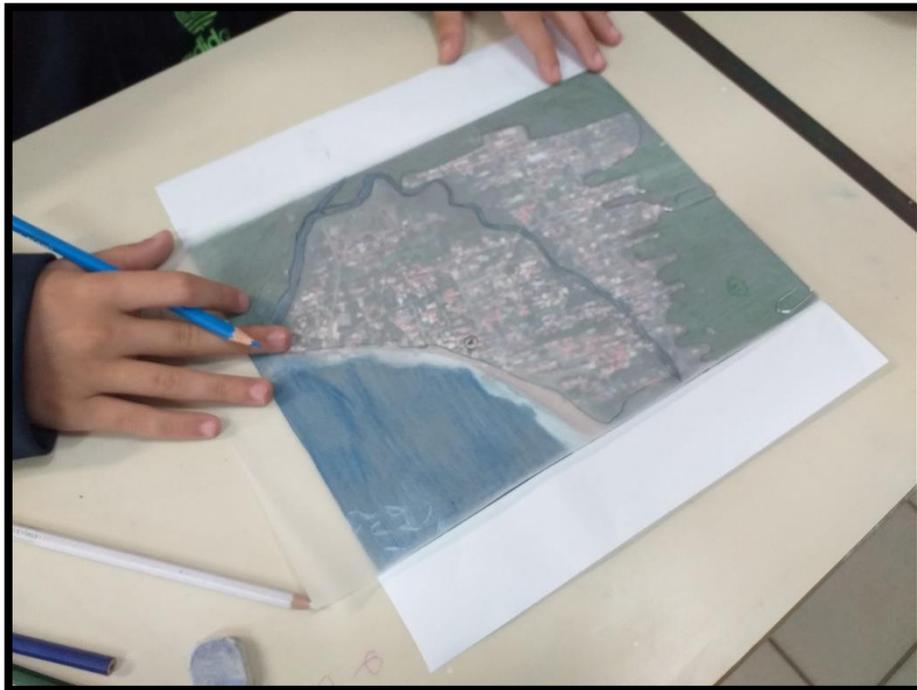
No decorrer da atividade pedimos aos estudantes que somente trocassem informações com seu par, e ao mesmo tempo buscamos não prestar auxílio individual para as duplas de modo a não interferir nas interpretações e nas respostas. A proposta desta incursão com as imagens foi trabalhar a união das duplas na identificação do número de elementos geográficos, bem como, no processo de assimilação e acomodação das informações fornecidas durante a explicação sobre a interpretação de imagens de satélites (Figuras 24, 25).

Figura 24- (a) Confeção dos mapas temáticos por meio da imagem de satélite do bairro da Armação.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Figura 25-(b) Confeção dos mapas temáticos por meio da imagem de satélite do bairro da Armação.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Nessa trama com as imagens e com o universo escolar, preciso destacar um episódio que me marcou. Em um dado momento na divisão das duplas fui tomada por um sentimento de surpresa, pois havia uma estudante que normalmente não fazia as atividades realizadas durante o período de observação e nesse dia a mesma ficou sem dupla, pois faltaram alguns estudantes. Então, sugeri a estudante que sentasse com alguma dupla e formasse um trio, mas ela preferiu fazer sozinha. Senti naquela hora que a estudante não iria desenvolver a atividade pedida, no entanto, não só fez como foi muito bem em suas interpretações. Apresento o mapa dessa estudante logo a seguir (Figura 26).

Figura 26- Mapa temático confeccionado por estudantes a partir da imagem de satélite do bairro.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Em suas interpretações no mapa apresentado na Figura 26, a estudante identificou sem dificuldade a área de mata, provavelmente, pelas características que a imagem de satélite utiliza como cor verde escuro próximo ao preto, textura lisa, forma irregular e com perímetros levemente circulares. Os limites da área urbana da praia da Armação também foram caracterizados com facilidade devido à cor magenta apresentada pelas moradias, auxiliando a identificação deste elemento.

Pude perceber que a aula expositiva e o texto de apoio sobre as imagens de satélites somaram para uma maior compreensão na identificação dos elementos geográficos nas imagens de satélite do bairro da Armação do Pântano do Sul, na elaboração de mapas e também na identificação das transformações das paisagens ao longo do tempo.

Em relação ao item avenida principal, mais da metade das duplas de estudantes identificaram como passagem obrigatória para chegar até a praia da Armação a rua Antônio Borges dos Santos, juntamente, com a que passa em frente à escola e liga o bairro da Armação ao da Ribeirão da Ilha, a SC 406.

O círculo sobre a localização da escola (Figura 27), o percurso do rio e os outros lugares, como farmácia, peixarias, supermercados, foi identificado por mais da metade das duplas. Acredito que o número alto de acertos se deve à convivência dos estudantes nestes locais.

Figura 27- Mapa temático confeccionado por estudantes a partir da imagem de satélite do bairro.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Na elaboração dos mapas os estudantes conseguiram identificar a maioria dos elementos presentes na imagem de satélite do bairro, assim como delimitar a área urbana

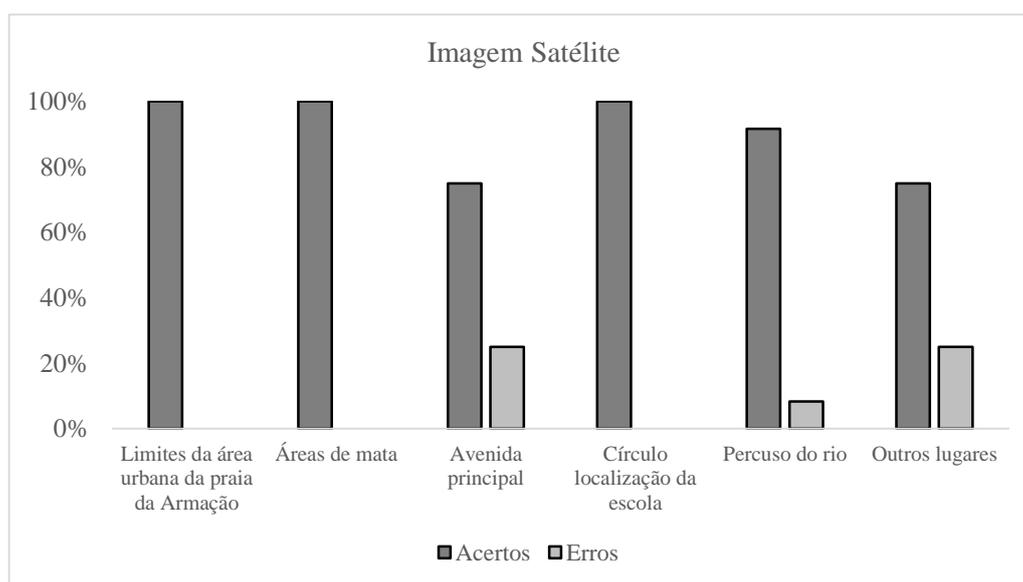
e a área de vegetação, identificar o curso do rio Sangradouro e a praia da Armação. De acordo com Francischett (2002), o ensino de geografia tem como papel fundamental a formação de cidadãos preparados para entender e planejar o espaço em que vivem.

A realização de mapas temáticos criados pelos estudantes a partir de imagens de satélites promoveu o estudo de conceitos cartográficos, como as categorias de representação, simbologias e localizações, além de melhorar o entendimento do espaço vivido dos estudantes.

Os resultados obtidos pelas 12 duplas formadas foram: todas as duplas acertaram os limites da área urbana da praia da Armação, as áreas de mata e o círculo sobre a localização da escola, enquanto que 75% acertaram a avenida principal e outros lugares conhecidos que você identifica na imagem e 91,6% acertaram o percurso do rio.

A média de acertos foi em torno de 90% devido, principalmente, à vivência dos estudantes no bairro da Armação e por interpretarem com mais facilidade as características como cor e textura contrastantes na imagem de satélite (Figura 28).

Figura 28- Identificação dos elementos geográficos por meio de Imagem de satélite do bairro da Armação.



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Posso constatar com essa SD, a necessidade de o docente estar sempre envolvendo os elementos do espaço geográfico que está próximo da vivência do estudante, bem como, trazer esses conteúdos para as atividades do cotidiano. Um exemplo disso é o calçadão de pedras próximo à praia da Armação, que pode ser um assunto explorado em sala de aula.

Afinal sua construção tem todo um contexto histórico presente, marcado pelas ressacas e a degradação antrópica. Os estudantes precisam conhecer sua história e a do lugar que vivem, pois só assim irão respeitar o meio que estão inseridos, sentindo-se parte dele e instigados a agir e a cuidar da preservação da vegetação de restingas, das águas potáveis etc.

Todo esse cenário desvendado, trabalhado e reinventado nas aulas de geografia durante a pesquisa permitiu aos estudantes discutirem sobre as transformações na paisagem da área de estudo, os quais tiveram a oportunidade de ver seu bairro por outro ângulo, de forma vertical. Cabe registrar um fato curioso, dos 25 estudantes que estavam presentes nessa atividade, apenas três já haviam visto a imagem de satélite do bairro da Armação.

Logo, concordamos com Richter (2010) quando assegura a existência da forte proximidade entre a tríade geografia-espaço-linguagem cartográfica. Sendo que essa tríade compõe as práticas escolares que procuram desenvolver uma capacidade no indivíduo de analisar o mundo por meio da expectativa espacial. Nesse sentido, um importante tema a ser discutido é a questão dos problemas socioambientais que nos cercam cada vez mais. Santos (2002, p. 9) enfatiza que:

A abrangência espacial e o caráter temporal das imagens de satélite, que possibilitam uma visão de conjunto da paisagem em tempos diferentes, sequenciais e simultâneos, podem auxiliar nos estudos do meio ambiente, mostrando, por exemplo, as relações entre o crescimento desordenado das cidades e a presença de rios/córregos poluídos [...].)

Deste modo, as imagens de satélite podem servir para os estudantes como um importante instrumento para a compreensão e conscientização dos impactos ambientais tão presentes na realidade do Brasil e do mundo. Nessa direção, o uso do sensoriamento remoto surge como um recurso didático-pedagógico singular, proporcionando o desenvolvimento cognitivo dos jovens, uma vez que os incentivam a raciocinar a partir de diferentes representações, sem que as informações sejam dadas de maneira pronta e “escritas”, valorizando a linguagem cartográfica e visual no ensino de geografia.

5.5 EXPEDIÇÃO DE CAMPO PELO BAIRO DA ARMAÇÃO DO PÂNTANO DO SUL

A quarta atividade (SD) constituiu-se por uma saída a campo da escola com destino à praia da Armação do Pântano do Sul. O motivo da escolha deste percurso foi devido à história do local possibilitar a compreensão do entorno do estudante,

identificando passado e presente nos vários espaços percorridos. E também por ser uma das principais vias de acesso do bairro com os principais pontos de referência como comércio, cemitério, igreja e trapiche.

A saída a campo contou com a presença de 18 estudantes, divididos em 9 duplas, a professora da turma e os três bolsistas do PIBID. Partimos às 8h da manhã do dia 22 de maio de 2019 do portão de acesso principal da escola em direção à praia da Armação do Pântano do Sul.

Para a realização da saída de campo foi pré-estabelecido um roteiro que constou com as seguintes paradas: *i)* Ponte sobre o Rio Sangradouro que corta o bairro; *ii)* Igreja Sant'Anna; *iii)* Deck da praia; *iv)* Margem do Rio Sangradouro e *v)* Calçadão da praia. Em todas as paradas procurei contar a história do lugar e ouvir os conhecimentos prévios trazidos pelos estudantes.

Aos estudantes foi entregue um guia de campo que continha perguntas sobre os locais de estudo sugerindo para comportarem-se como pesquisadores da área estudada, observando, anotando, coletando dados e informações para a pesquisa. A descrição do guia de campo direciona o estudante a pensar de forma mais atenta sobre os processos de transformação no espaço, no conhecimento adquirido em sala de aula e nos diálogos discutidos durante o campo.

a) Primeira parada sob a ponte do rio Sangradouro

A primeira parada pré-estabelecida foi sob a ponte do rio Sangradouro. Ali os estudantes observaram a margem do rio e a diversidade da flora e da fauna presente. Porém, o que chamou a atenção foi o excesso de lixo no local e uma sensação de que os estudantes nunca haviam parado e olhado o rio e o lixo ali depositado. Isso porque apesar dos estudantes passarem regularmente por ali, nenhuma situação parecida com o campo tinha o instigado a observar e problematizar o rio. Por consequência, surgiram perguntas e dúvidas: “Quem joga isso ali?”, “Não tem peixes, pois tem muito lixo!”. Assim, falamos sobre a importância da preservação do rio, pois o mesmo sempre foi de grande utilidade pela comunidade local. Antigamente era utilizado pelos pescadores para dissecar as baleias e extrair sua carne e seu óleo, o óleo servindo durante muito tempo como fonte de energia para a iluminação da cidade. Apesar da maioria dos estudantes terem nascido e crescido no bairro, muitos ficaram surpresos com a forma que o óleo era utilizado.

Figura 29- Parada sob a ponte do Rio Sangradouro.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Alguns problemas ambientais existentes no bairro da Armação foram indicados pelos estudantes como lixo nas margens do rio Sangradouro e o avanço da área urbana, principalmente próxima à praia. Nota-se que as indicações de problemas ambientais foram de áreas próximas à escola e ao caminho realizado na saída de campo.

Desta maneira, os estudantes demonstraram certa preocupação com o local percorrido do seu bairro que está em constante transformação, ou seja, elementos que fazem parte do seu cotidiano.

Essa atividade foi fundamental para os estudantes fazerem uma análise dos problemas ambientais, mas principalmente presenciar, vivenciar, indagar, cheirar, ouvir, tatear, degustar, sentir e ter outra visão sobre o local onde vivem suas experiências afetivas. Com esse mesmo pensamento, Pontuschka (2009) faz uma reflexão sobre os elementos do campo e os momentos de interação entre as pessoas, o meio em que habitam, suas histórias contadas aos seus colegas e seus saberes que enriquecem a prática e a teoria do local.

b) Segunda parada Igreja Sant'Anna

No percurso entre a ponte do rio Sangradouro e a igreja percebemos outro problema do bairro, a falta de acostamento e de passeios ao longo da via, causando insegurança aos pedestres e ciclistas que transitam pelo balneário da Armação.

Quando o estudante representa em seu mapa mental a futura necessidade de sinalização em algumas avenidas, percebe-se que ele explorou o que Santos (2002) disse sobre a ação dos fatores de organização, pois, com o aumento de moradias e estabelecimentos comerciais, conseqüentemente, haverá um aumento no fluxo de pessoas e carros, fatores que condicionam a necessidade da sinalização.

Chegando à segunda parada em frente à Igreja Sant'Anna buscamos contar um pouco sobre sua história e origem. A igreja foi construída no ano de 1772 e se destaca por ser uma das principais atrações do bairro da Armação. A construção das paredes da igreja foi levantada com argamassa feita com óleo de baleia, o qual possui uma grande resistência, de modo que, a fachada da igreja permaneceu intacta desde quando foi construída até que em 1948 realizaram algumas modificações da fachada original.

Figura 30 - Igreja de Sant'Anna.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Nesta ocasião, os estudantes ficaram bastante surpresos com a informação dada a respeito do uso do óleo de baleia e questionaram a respeito de quantas baleias haviam sido mortas para construir a igreja. Por que matavam baleias para construir sabendo que existem alternativas para construção? Explicamos que naquele tempo este hábito fazia

parte da cultura do local e não havia tantas opções de materiais para usar na construção civil como temos atualmente. A caça das baleias foi proibida em 1973.

As civilizações mais antigas e os arpoadores e tripulantes tinham o hábito de ir à missa ouvir a palavra do Senhor e se confessar antes de iniciar a pesca. Assim, os pescadores baleeiros sentiam-se protegidos e seguros religiosamente antes de entrar no mar e enfrentar os obstáculos encontrados no caminho da pesca. Neste momento, era possível observar a grandiosidade da pesca comemorada com uma festa religiosa e abençoada pelo pároco a todos os pescadores, realizada as margens da beira do mar conforme escrito no Projeto Político Pedagógico (2017).

Essa tradição perpetua até hoje no balneário da Armação do Pântano do Sul, visto que, é realizada juntamente na data de comemoração da Nossa Senhora Aparecida no dia 12 de outubro, antes era comemorada nos dias 13 ou 24 de junho, dia de Santo Antônio ou São João.

c) Terceira parada Calçadão da praia da Armação e Trapiche

A terceira parada da saída de campo gerou muita euforia nos estudantes, pois, nesse dia estava ocorrendo uma das maiores ressacas já registradas. O mar agitado e as fortes rajadas de vento provocaram estragos, principalmente, no calçadão da praia que foi destruído parcialmente. Esse fato foi muito importante, pois os estudantes puderam perceber a força da natureza e a relevância de sua preservação, ao observarmos a água destruindo o calçadão dava a impressão que a natureza estava ocupando de novo o que um dia já lhe pertenceu.

Um dos estudantes que mora exatamente em frente ao calçadão nos relatou que não dormiram direito na noite anterior, uma vez que a água estava batendo na janela em sua casa. O exercício de comparação entre o local por meio dos momentos históricos pretéritos permitiu a identificação de interessantes reações nos estudantes, possibilitando evidenciar várias expressões de surpresa durante o desenvolvimento da atividade, bem como, o esforço dos estudantes na tentativa de identificar e compreender as grandes transformações realizadas ao longo dos anos (Figuras 31, 32).

Figura 31- Calçada da praia da Armação do Pântano do Sul.



Fonte: GOOGLE, 2020.

Figura 32- Trapiche do calçada da praia da Armação do Pântano do Sul.



Fonte: CORRÊA, 2020.

A comparação com as imagens de satélites vistas em sala por meio da constatação da existência de diferentes sistemas de objetos no local trouxe-lhes interessantes descobertas, como, por exemplo, em relação ao volume de água do rio. Não há como não

falar, nesse processo, da construção crítica do conhecimento, fincada no exercício dialético em que o estudo do lugar proporciona, sem expressar neste texto as impressões observadas, em campo, pelos estudantes ao entrarem em contato direto com seu lugar.

d) Quarta parada ocorreu às margens do rio Sangradouro

Mais uma vez a natureza nos surpreendeu quando avistamos o rio que normalmente é volumoso em água e cheio de uma margem a outra, mas nesse dia parecia um humilde córrego. Esse evento possivelmente foi causado pela ressaca do mar. É evidente que realizar expedições à campo como uma ferramenta pedagógica pode ser fundamental para que os estudantes experimentem e apreciem situações ocorridas em seu cotidiano, enriquecendo o processo de aprendizagem. Nesta mesma linha de raciocínio Amorim e Frattolillo (2009) reforçam sobre o valor de desenvolver atividades práticas de ensino para obter um melhor aproveitamento dos conteúdos estudados em sala de aula.

A prática do campo deve estar articulada com o conteúdo visto em sala, ou seja, no primeiro momento trabalhamos com os mapas mentais, depois com a imagem de satélite do bairro e na sequência fomos a campo experimentar o que vimos em sala, além de despertar novos olhares construídos a partir da experiência. O contato direto com a realidade é uma oportunidade de conhecer e observar melhor por outros prismas, analisando as características físicas e humanas.

Durante a atividade percebemos uma maior aproximação entre os estudantes e os professores, pois, vários estudantes presentes nunca haviam conversado em sala de aula, por timidez ou qualquer outro motivo. No campo eles se sentiram mais a vontade e conversaram com os colegas, demonstrando que o campo também pode ser uma forma de socialização.

Além das relações afetivas, o campo permitiu associar os conhecimentos obtidos em sala de aula com a observação direta dos fenômenos que ocorrem no espaço. Puderam refazer mentalmente o mapa mental que desenharam em sala e projetar no sentido horizontal o que viram verticalmente (Figura 33).

Figura 33- Estudantes observando as margens do rio Sangradouro.

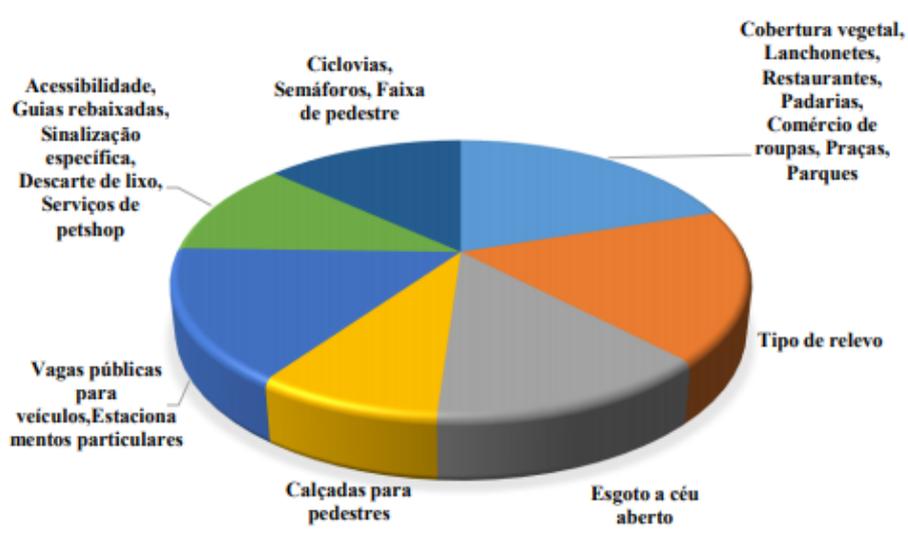


Fonte: CORRÊA, 2020.

A partir dessa experiência, foi visível como o estudo da Geografia, por meio dessa estratégia pedagógica, proporcionou aos estudantes o domínio cognitivo, relacionando teoria e prática, além de permitir a apreensão de novos conhecimentos por meio da observação e debates em sala e formas de compreender e analisar o espaço.

As respostas obtidas pelas duplas de estudantes a partir do guia de campo foram: em relação aos aspectos de cobertura vegetal, lanchonetes, restaurantes, padarias, comércio de roupas, praças e parques 100% dos estudantes conseguiram identificar esses elementos; 89% reconheceram o tipo de relevo; o elemento esgoto a céu aberto foi identificado por 67% dos estudantes; 44% observaram as calçadas para pedestres ; 78% perceberam as vagas públicas para veículos e estacionamentos particulares; as condições de acessibilidade, guias rebaixadas, sinalização específica, presença de locais para descarte de lixo e serviços de pet shop foi verificada por 56% e por último, 67% dos estudantes constataram a presença de ciclovias/condição e a presença de faixas para pedestres (Figura 34).

Figura 34- Dados coletados a partir do Guia de Campo com destino à praia da Armação.



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

A atividade foi planejada para integrar e incluir os estudantes e os professores. O contato direto fora da escola tornou-se um momento enriquecedor para todos os participantes, de modo que, várias histórias sobre o bairro foram conhecidas e contadas pela professora da turma e os estudantes começaram a contar sobre as suas também, com quem vivem como vivem e sobre os seus sonhos profissionais para o futuro. Foi nítido como se sentiram mais à vontade para expor seus sentimentos e emoções.

No retorno a sala de aula, pedi como atividade de casa que cada estudante escrevesse o que mais lhe chamou atenção durante o campo e que na próxima aula iríamos socializar as respostas.

Este momento é destinado ao encaminhamento do desfecho desta prática pedagógica. Possui, enquanto objetivo, proporcionar a revisitação aos debates, imagens e temas discutidos até o momento, com a intenção de organizar os pensamentos no que se refere à formação do conceito espaço, orientando o processo de internalização do conteúdo geográfico, por meio da orientação e constante inter-relação entre as experiências vivenciadas e o conteúdo em estudo.

5.6 PERSPECTIVAS APÓS O CONTATO DIRETO COM O MEIO

Antes de contarmos como se desenvolveu a quinta e última atividade da SD, é preciso dizer que esta levou um pouco mais de tempo que o planejado, dado que no dia do encontro ocorreu uma chuva torrencial e vários estudantes não puderam comparecer à aula. Muitos moram em encostas de morros dificultando o acesso à escola. Todas essas informações foram colhidas ali, na hora, pelos próprios estudantes presentes. Menos da metade da turma. A falta de mobilidade dos estudantes de escolas públicas é um grande problema. Em todas as escolas por onde passei ao longo de minha carreira como docente, toda vez que chovia muito, um grande número de estudantes não ia à aula. Dias com chuva intensa são dias que costumamos fazer revisão de conteúdo e atividades de reforço. Por este motivo, utilizamos mais duas aulas para que todos os estudantes tivessem a mesma oportunidade de participar das atividades.

No início desta atividade organizamos um debate coletivo com o objetivo de os estudantes expressarem suas perspectivas após o contato direto com o meio em estudo. Tomamos como ponto de partida para a realização do debate suas experiências e inferências sobre o que viram e sentiram em contato com os locais visitados. Dos 16 estudantes presentes neste dia, nove fizeram a lição de casa, o restante em sua maioria disse que se esqueceu de fazer a atividade. Porém, na hora do debate, todos participaram. O esquecimento da atividade não é novidade, isso ocorre com muita frequência na escola.

Assim, por meio dos debates foram retomadas suas análises espaciais, possibilitando a troca de informações, olhares e impressões, ressignificando as experiências. Diversos estudantes participaram do debate, alguns mais tímidos e outros mais desinibidos, todavia a turma parecia empolgada com esta atividade. Dos 12 estudantes que fizeram a atividade de casa, 80% destacaram a ressaca e a conseqüente destruição do calçadão como o que mais chamou a atenção. Outras respostas que surgiram foram: (a) pouca quantidade de água no rio e (b) falta de calçadas adequadas para os pedestres.

Ao ler essas respostas reflito sobre o poder que as práticas docentes podem exercer sobre o desenvolvimento da produção de conhecimento por parte do estudante, e percebo que a proximidade do ensino com a vida cotidiana dos estudantes pode gerar resultados permanentes em sua formação social. Na análise de Castrogiovanni (2009, p. 13):

Existe ainda pouca aproximação da escola com a vida, com o cotidiano dos alunos. A escola não se manifesta atraente frente ao mundo contemporâneo, pois não dá conta de explicar e textualizar as novas leituras de vida. A vida fora da escola é cheia de mistérios, emoções, desejos e fantasias, como tendem a ser as ciências. A escola parece ser homogênea, transparente e sem brilho no que se refere a tais características. É urgente teorizar a vida, para que o aluno possa compreendê-la e apresentá-la melhor e, portanto, viver em busca de seus interesses.

Desta forma, fica visível que a expedição a campo possibilitou a esses estudantes uma maior visualização dos fenômenos geográficos, fazendo perceber que a paisagem muda constantemente. Puderam ver como os assuntos discutidos em sala se materializam na realidade. Isso se deve ao fato dos estudantes experienciarem esse lugar cotidianamente, contudo provavelmente não apareceriam em seu mapa se antes não tivéssemos discutido alguns conceitos e situações em sala de aula, que propiciaram a esse estudante transgredir para uma associação mais científica dessa realidade.

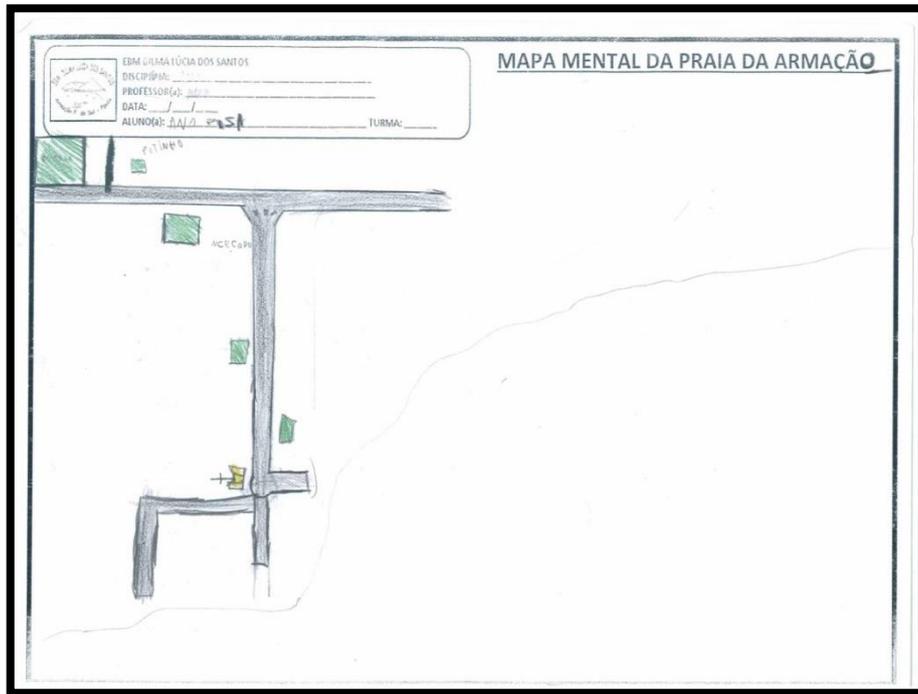
Após o debate coletivo, seguimos com a quinta atividade. Solicitamos aos estudantes para que reproduzissem novamente individualmente o caminho da escola até a praia da Armação do Pântano do Sul, repetindo a atividade da primeira aula. No entanto, agora utilizando o guia de campo, juntamente com suas experiências vivenciadas durante todas as etapas da SD, dando asas à imaginação, aos seus olhares e memórias. Nesse momento, senti um pouco de insatisfação por parte de alguns estudantes, os quais não receberam muito bem a ideia de ter que refazer a mesma atividade. Entretanto, outros foram muito solícitos e empolgados em repetir a atividade com os conhecimentos adquiridos durante o percurso da sequência didática.

Os mapas mentais da primeira atividade serviram para uma comparação com os mapas mentais confeccionados na quinta atividade pelos estudantes.

Os processos representados nos mapas mentais foram captados a partir das experiências dos estudantes com o lugar, e, além disso, foram observados por eles a partir de um olhar mais criterioso. Analisei que essa cartografia que preza o lugar para o processo de aprendizagem possibilita ao estudante expor suas impressões a respeito dos espaços, bem como evidencia que esse tipo de linguagem cartográfica potencializa a aprendizagem dos conteúdos, ao mesmo tempo em que cria condições concretas para que os estudantes desenvolvam o pensamento geográfico, valorizando sua realidade local. Dos 27 estudantes da turma, 25 participaram da primeira atividade da SD, já na quinta atividade participaram 20 estudantes dos quais 17 fizeram a primeira e a quinta, portanto é sobre estes que teceremos nossas análises. Constatou-se que desses 17 estudantes 80% deles apresentaram melhoras em seus mapas mentais (Figuras 35, 36) e 20% não

apresentaram melhoras, pois fizeram apresentações de mesmo nível do primeiro mapa mental confeccionado.

Figura 35- Primeiro Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Figura 36-Segundo Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.

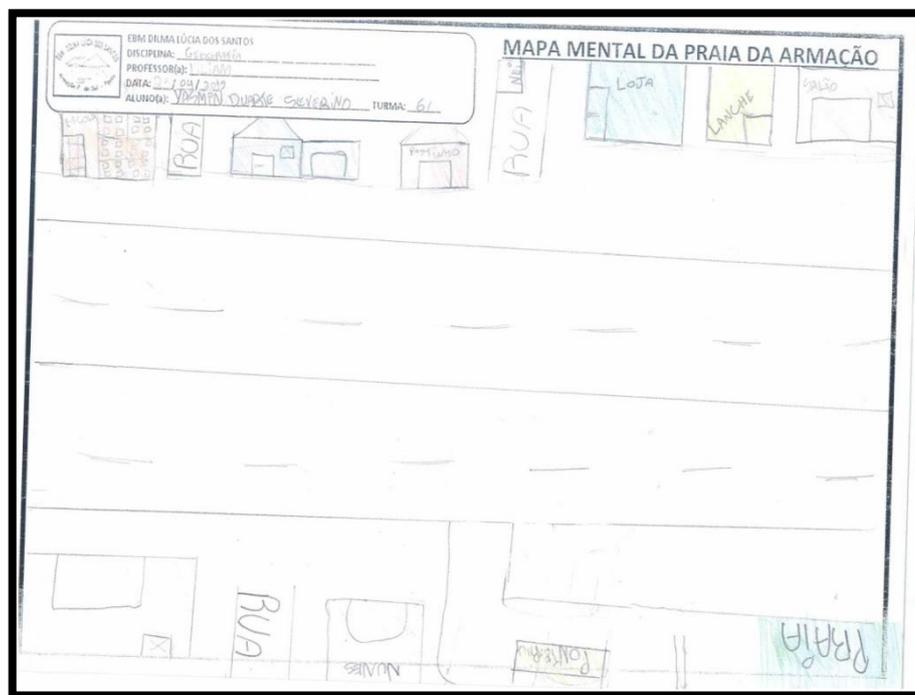


Fonte: CORRÊA, 2020.

Os mapas mentais das (Figuras 35, 36) foram confeccionados pela mesma estudante, apresentando melhoras consideráveis como podemos perceber. No primeiro mapa a estudante parece não ter noção de escala, direção e representação. Já no segundo mapa mental desenvolvido depois da SD percebemos a evolução da estudante em seu traçado. Sendo um dos mapas com maior riqueza de detalhes como: distribuição proporcional do desenho sobre o papel, presença do rio, da vegetação, de pontos de referências, vias públicas etc. Ao observar esses dois mapas somos tomados por uma enorme satisfação e alegria de ter alcançado o objetivo.

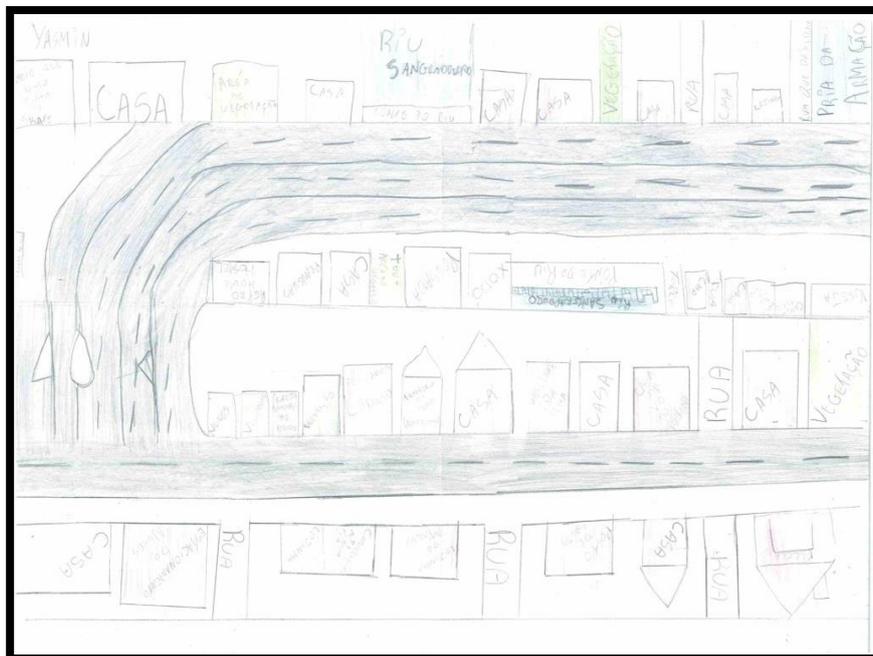
No tocante à valorização do seu lugar de vivência, esta atividade também serviu para avaliarmos a noção de localização e orientação dos estudantes. Na primeira atividade, dos 17 estudantes apenas 41% conseguiram encontrar corretamente o norte e o sul. Dos 10 estudantes que erraram o norte e o sul do primeiro mapa, desse total 8 acertaram sua orientação no segundo, resultando em 80% de melhoria como mostra as (Figuras 37,38). No primeiro mapa mental a estudante inverte o norte e o sul. Sendo que no segundo ela o acerta.

Figura 37- Primeiro Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Figura 38- Segundo Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.

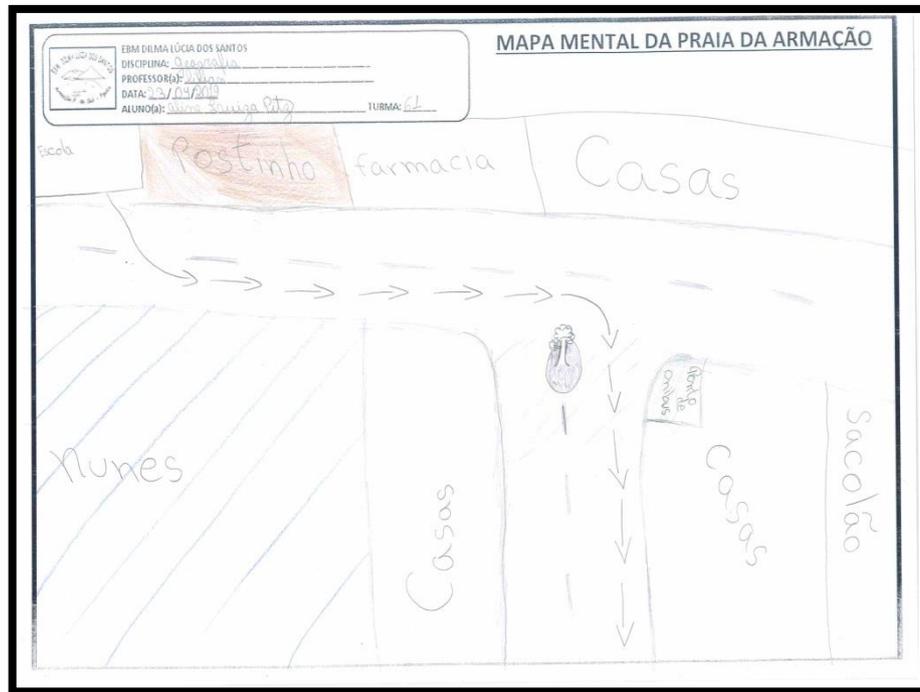


Fonte: CORRÊA, 2020.

Nesse sentido, os mapas mentais são ferramentas valiosas para verificar a noção de espaço dos estudantes. Dos 17 estudantes, 76% melhoraram sua noção de espaço da primeira para a segunda atividade como mostra a (Figura 39), e apenas 24% não obtiveram avanço. Após ter trabalhado com a imagem de satélite do bairro, o estudante 2 aprimorou em seu segundo mapa mental a sua noção de espaço, conseguindo utilizar toda a folha de maneira uniforme. A localização dos pontos de referência também se desenvolveu (Figuras 39,40).

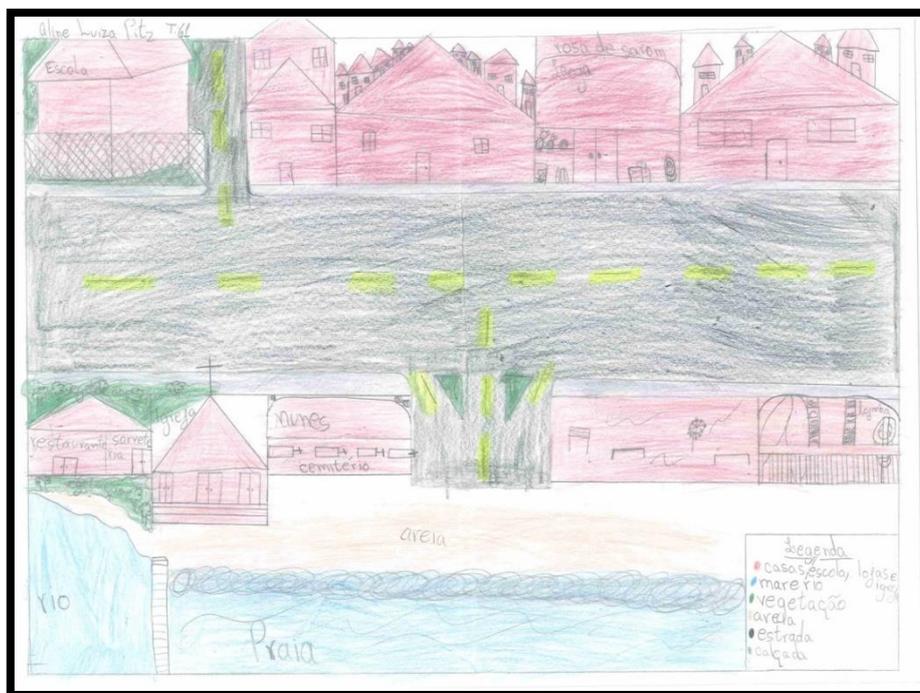
Por consequência, após a realização da atividade de interpretação da imagem de satélite do bairro e da expedição de campo os estudantes apresentaram melhores representações em seus mapas mentais. Nota-se que no primeiro mapa mental, dos 17 estudantes 64% representaram o bairro em uma visão horizontal. Já no segundo, 17, 70% mudaram sua representação e representaram na visão vertical. As imagens de satélites puderam proporcionar uma visão diferente do que os estudantes estão acostumados, olhando o seu lugar de uma nova perspectiva.

Figura 39-Primeiro Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.



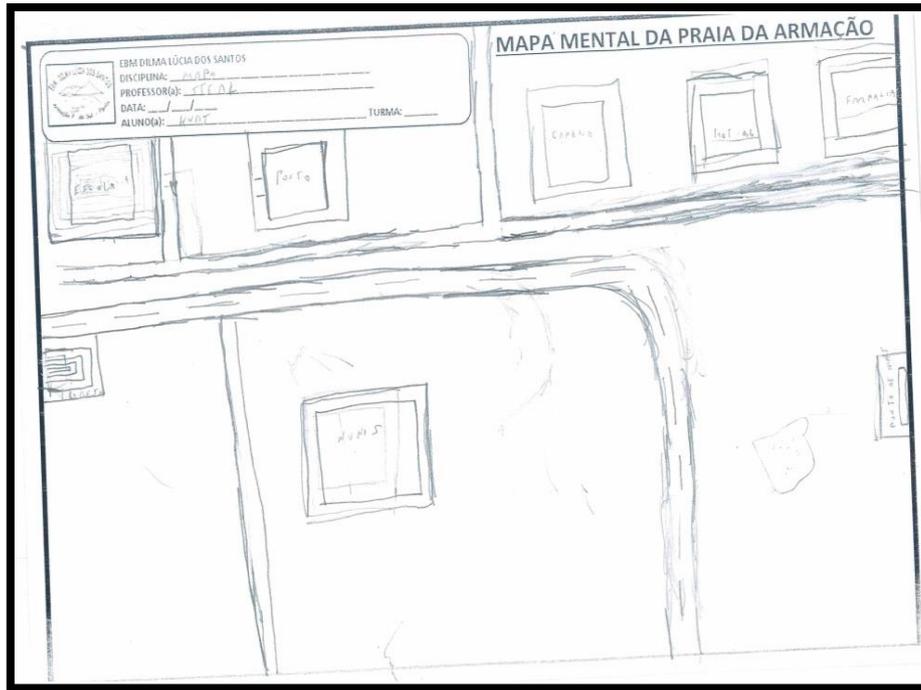
Fonte: CORRÊA, 2020.

Figura 40- Segundo Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.



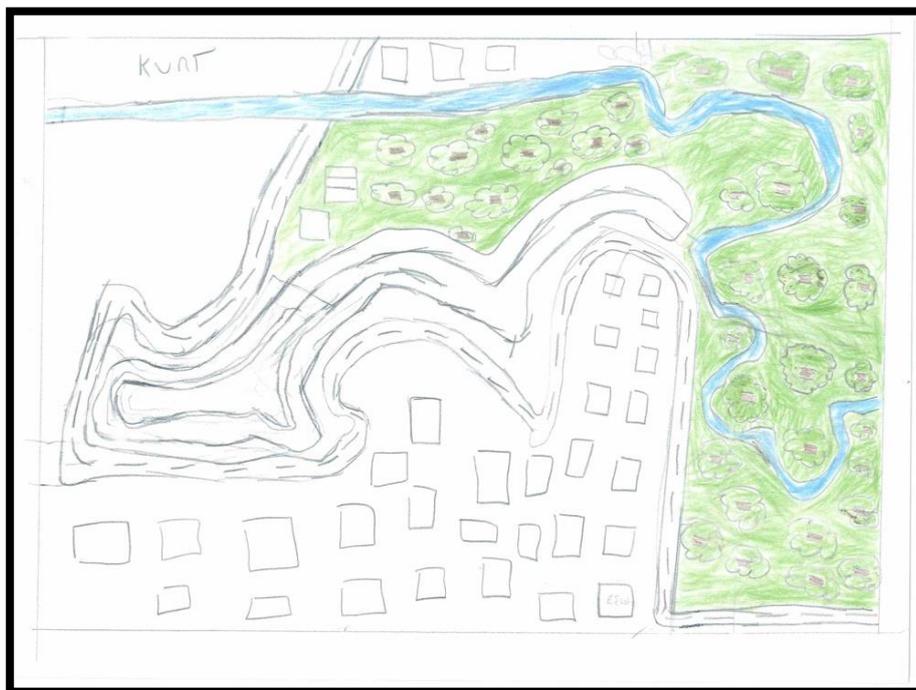
Fonte: CORRÊA, 2020.

Figura 41- Primeiro Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Figura 42- Segundo Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.

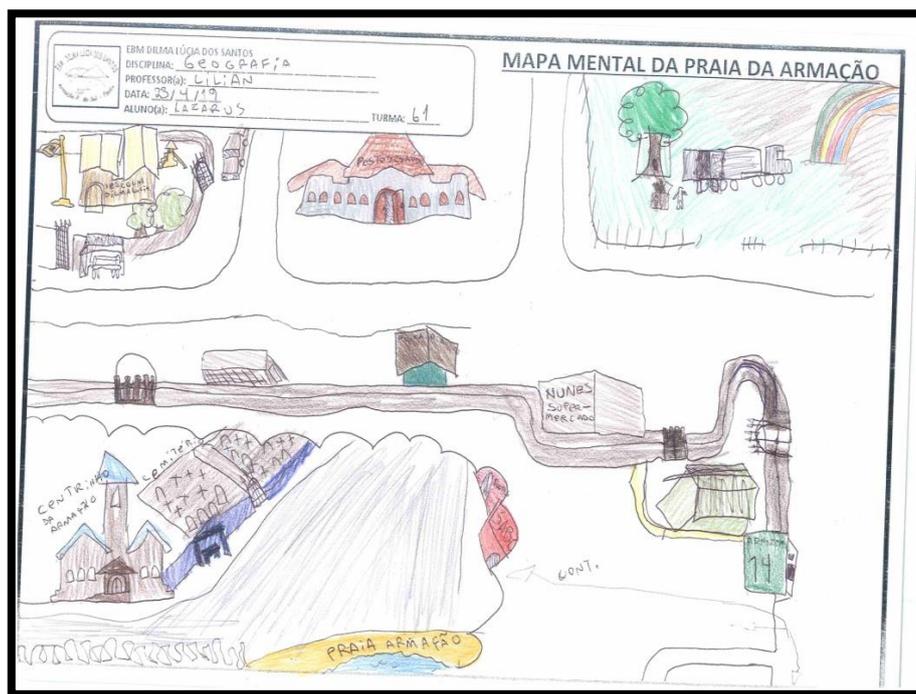


Fonte: CORRÊA, 2020.

Na segunda (Figura 42) o estudante representou o rio Sangradouro, sendo que no primeiro mapa (Figura 41) ele não o identifica. Essa visualização do rio se deve principalmente a utilização da imagem de satélite do bairro que mostra bem o curso do rio Sangradouro e da expedição a campo, quando fizemos a parada do rio e discutimos sobre seus problemas de poluição e a importância de sua preservação.

Essa última amostra utilizada (Figura 43, 44) foi materializada pelo estudante já mencionado no texto que desde o período de observação demonstrou muitas habilidades e facilidade no aprendizado. Em seu primeiro mapa já apresentou interpretações mais elaboradas, como: sentido norte-sul, noção de espaço. Já no segundo mapa (Figura 44) o mapa deixa de lado uma figura ilustrativa e passa a completar sua leitura de mundo, mais estruturada. Representação dos elementos da paisagem natural, a praia, a vegetação e o rio que no primeiro mapa não aparecem. Bem como, dos elementos humanos, como a escola, o cemitério a ponte, que mostra as relações afetivas com o lugar.

Figura 43-Primeiro Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Figura 44- Segundo Mapa mental da praia da Armação do Pântano do Sul.



Fonte: CORRÊA, 2020.

Os resultados apresentados com essa atividade foram muito positivos, pois vários elementos que não foram encontrados na primeira atividade, apareceram na segunda atividade. Dos 17 estudantes que fizeram a atividade, 82% não representaram a área verde ou o rio no primeiro mapa mental, já no segundo mapa 71% o representaram. Somente 11% não representaram em ambas as atividades e 18% mostraram nas duas.

Ao analisar os mapas mentais, constatei que a maneira como os estudantes vivem no seu dia a dia influenciam nas noções de representações do espaço geográfico. Uma vez que todos os mapas mentais dos estudantes representaram um fenômeno associado a alguma prática do seu cotidiano, como mercado onde fazem compras ou os caminhos que percorrem para chegarem aos lugares que frequentam como a praia e as pracinhas. Os estudantes relacionaram as paisagens desses lugares que frequentam em seu cotidiano aos fenômenos geográficos abordados em seus mapas. Isso tudo permitiu uma compreensão além da localização, chegando a níveis de análise mais minuciosos e relevantes.

Richter (2010) destaca a contribuição dos mapas mentais no ensino de Geografia fortalecendo os laços afetivos de vivência, união e relacionamentos interpessoais entre os estudantes. Os mapas mentais são formas de expor a criatividade de cada um sem normas

para sua elaboração e ao mesmo tempo auxilia a interpretar, orientar e a se localizar no espaço vivido. Com essa mesma mensagem de interpretação sobre mapas mentais Seemann (2012) nos diz que a criatividade humana, bem como, as narrativas, ideologias e os discursos fazem parte da construção da classe social. Assim, Silva (2019, p.139) destaca que:

Através dos mapas mentais os alunos puderam espacializar esses fenômenos e analisá-los, ao passo que, trabalhar a representação de uma realidade próxima, é ao mesmo tempo se distanciar dela, conseguindo, assim, compreendê-la através de um olhar geográfico. Esse tipo de produção cartográfica permitiu que esses alunos expressassem seu conhecimento geográfico, através de um instrumento em que poderiam usar sua criatividade, fugindo um pouco da tradicional pergunta e resposta.

A autora ressalta que associar os conteúdos das aulas ao cotidiano dos estudantes, e o desenvolvimento de expedições de campo no bairro, possibilita um envolvimento maior com a produção dos mapas mentais, visto que o estudante se sente seguro quanto ao que está desenvolvendo, pois possui bases teóricas, que se formaram a partir das aulas em sala de aula, e bases práticas a partir da vivência e o trabalho de campo.

Rocha (2007, p. 161) coloca que o olhar é algo particular, individual. Nessa perspectiva, o “registro do que vê estará de acordo com o que vê ou pensa que vê, ou que está na memória. Porque nem sempre o que é registrado está materialmente no local representado. Mas na alma, na tela do olhar, lá está ele”. Esses elementos registrados nos mapas mentais estão ligados a sentimentos que os estudantes carregam em relação a determinados locais do bairro, da escola, das suas residências, do seu lugar. Ainda de acordo com Rocha (2007, p. 170):

O mapa mental, ou mapa cognitivo, ou, ainda, mapa imaginário, traz à tona, portanto, a experiência que as pessoas têm de um determinado lugar e a relação que mantêm ou mantiveram com ele. Essa relação nem sempre é física. Ela pode ser efetuada pela informação que obtêm pelos vários meios de comunicação.

Richter (2011) descreve a importância de enaltecer as representações/informações contidas nos mapas mentais, pois é uma forma de representação mais flexível e integrada da realidade da sociedade. Além de formar sujeitos aptos em ler e interpretar um mapa, não apenas somente reproduzindo sua cópia. O propósito é tornarmos o mapa uma linguagem que auxilie para a expressão e interpretação do cotidiano.

No caso dos mapas mentais avaliados, como não há uma normativa na elaboração e função das representações, eles forneceram mais do que localizações e orientações no espaço. Nos termos desse olhar, entendo que “Mapas são criações humanas, narrativas, mensagens, ideologias, discursos e construções socioculturais” (SEEMANN, 2012, p.

13). Seguindo esse raciocínio, Richter (2011, p. 117) fala que o mapa “é um instrumento de comunicação, de linguagem e de representação que faz parte da vida do ser humano desde que o mesmo, em suas comunidades e organizações mais remotas, identificou a importância de “desenhar” o espaço vivido”.

Muito pode ser representado nos mapas, pois o mapa é uma representação que comunica por meio da linguagem. Para Seemann (2013), os mapas são fontes de história pessoal, portanto, podem ser considerados transcrições de nós mesmos. Callai (2009, p. 104) também nos ajuda a refletir sobre a dimensão do mapa, quando diz que os estudantes possuem a sua visão dos fenômenos. No entanto, “o trabalho de superação do senso comum como verdade e a busca das explicações que permitem entender os fenômenos como verdades universais, exige que se façam [sic] reflexões sobre o lugar como o espaço de vivência [...]”.

Nesse sentido, os estudantes, em meio às aparências do seu espaço de vivência, buscou caracterizar o fenômeno que ali acontece a partir dessa paisagem que lhe chama a atenção. E nesse processo, o trabalho de campo foi um potencializador na produção do segundo mapa mental, ao passo que, esse tipo de atividade permite que o estudante explore a realidade por meio da observação e da transposição para o concreto. Logo, minha intenção com essa metodologia, depois de todo o desenvolvimento da SD, era de que durante nossa saída pelo bairro os estudantes pudessem observar os assuntos que conversamos nas aulas, construindo um olhar investigativo espacial. Dessa forma, com a ajuda do guia de campo escolhi alguns elementos, nos quais eles pudessem observar e questionar a partir do que havíamos discutido. Mas também deixar o seu olhar encontrar outras reflexões, além daquelas que produzimos por meio das nossas aulas.

Analisando os mapas mentais, pode-se considerar que eles revelam muitos pontos em comum. O caso mais visível é a presença da Igreja e do mercado Nunes, a igreja por representar a religião e o mercado por representar um comércio de grande utilidade para a comunidade local. Pensando no ensino da cartografia, notam-se nos mapas mentais as seguintes noções cartográficas: proporcionalidade entre os objetos representados, trazendo a noção de escala; orientação e direção nos objetos representados; referência percebida nos pontos/lugares mais marcantes desenhados no papel; além de uma infinidade de conceitos que poderiam ser estudados.

Desta maneira, o segundo mapa mental permitiu observar se o estudante conseguiu aprimorar suas percepções e sua habilidade de colocar no papel esses códigos

geográficos. Por meio dessa atividade, trabalhamos com todos os elementos essenciais da cartografia quanto a sua forma de expressão, por meio da linguagem gráfica.

Podemos dizer que a SD colocada em prática nessa pesquisa combinou saberes científicos e cotidianos, que foram socializados entre os estudantes, potencializando o conhecimento geográfico na formação de indivíduos criativos, pensadores e questionadores.

Aprender com o professor a discutir sobre o estudo do lugar e as experiências da vida cotidiana enriquece não somente o conhecimento da realidade, mas também, como afirma Callai (2009), ajuda a subsidiar os princípios pedagógicos para uma melhor interpretação da ciência e da aprendizagem. Os mapas mentais nos permitem expor aquilo que vivenciamos e imaginamos da nossa relação existencial, como argumenta Nogueira (2014), ou seja, traçando nossa história a respeito do lugar em que vivemos. Os mapas confeccionados pelos estudantes não são mais nada que seu próprio retrato descrito, imaginado, mapeado, interpretado e traçado da sua própria realidade. Afinal, como afirma Nogueira (2014, p. 115) “Todos nós construímos verdadeiros mapas dos lugares a partir de nossa relação existencial com eles”.

Muito pode ser representado nos mapas, pois o mapa é uma representação que comunica por meio da linguagem. Para Seemann (2013) os mapas são fontes de história pessoal, portanto, podem ser considerados transcrições de nós mesmos.

De acordo com Kozel (2007, apud Richter 2011, p. 125):

As representações provenientes das imagens mentais não existem dissociadas do processo de leitura que se faz do mundo. E nesse aspecto os mapas mentais são considerados uma representação do mundo real visto através do olhar particular de um ser humano, passando pelo aporte cognitivo, pela visão de mundo e intencionalidades. Essa multiplicidade de sentidos que um mesmo “lugar” contém para seus moradores e visitantes está ligada, sobretudo ao que se denomina de imaginação criadora, função cognitiva que ressalta a fabulação como vetor a partir do qual todo ser humano conhece o mundo que habita. O espaço percebido pela imaginação não pode ser o espaço indiferente, é um espaço vivido. E vivido não em sua positividade, mas com todas as parcialidades da imaginação.

Nessa direção, esse tipo de atividade une o ensino de Geografia escolar e as práticas sociais. Com isso, trazemos a vida cotidiana dos estudantes para dentro da escola. Então, cabe a Geografia escolar deslocar o olhar do estudante para a realização de uma efetiva análise geográfica, que para Callai (2009, p. 180) “requer do professor o conhecimento não apenas da realidade, mas fundamentalmente das categorias de análise da sua ciência e dos princípios pedagógicos para o seu ensino”.

O mapa, de acordo com Richter (2011), possui um destaque importante como uma linguagem que colabora na formação e desenvolvimento do raciocínio geográfico, é um meio de comunicação que faz parte do ambiente escolar e está intimamente atrelado ao ensino de Geografia.

Finalizo, reforçando que os mapas produzidos pelos estudantes são imagens de si mesmos, e nesse olhar de professora-pesquisadora, busquei realizar uma leitura e interpretação atenta do que estava sendo mapeado, das experiências descritas, traçadas e vivenciadas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Havia esquecido como é bom estudar. Como é bom aprender. Confesso que antes do mestrado andava um pouco relapsa em relação aos estudos mais aprofundados sobre o ensino de Geografia. Acredito que todos os professores merecem e precisam desse tempo para aperfeiçoar-se, reciclar-se, e principalmente para poder ser estudante novamente e perceber que não é fácil estar do outro lado. E que o óbvio depende do olhar de cada um. Sinto-me imensamente agradecida por esse período de muitos aprendizados e experiências. E voltei a acreditar que ser professora é incrível.

Assim, cada etapa desta pesquisa, cada dado coletado, trouxe sentido tanto para mim quanto para o estudante que pode mapear seu lugar de vivência e experienciar esse lugar. A partir dessa experiência, foi visível como o estudo da Geografia, por meio dessas estratégias metodológicas, possibilitou aos estudantes o conhecimento cognitivo, cotejando teoria e prática, além de possibilitar a absorção de novos saberes por meio da observação tanto na sala de aula com conversas e trocas, quanto no campo buscando formas de compreender e analisar o espaço.

A Geografia é a ciência que estuda e analisa o espaço produzido pela humanidade, entendendo como esse espaço é dinâmico, construído e influenciado por todos que o habitam. Enquanto disciplina, ela possibilita que o estudante perceba-se como participante do espaço estudado, que os acontecimentos ocorridos neste espaço são consequências das atividades desenvolvidas pelo ser humano. Para entender o lugar em que se vive, o estudante deve analisar as relações deste lugar com outros lugares e com o mundo, pois, como afirma Santos (1996), o lugar é o reflexo do global. Logo, para se entender o lugar de vida de modo completo, é indispensável o desenvolvimento de uma percepção global para se evitar explicações superficiais, simplistas, não condizentes com a realidade geográfica. O currículo de Geografia neste período trabalha conceitos importantes e básicos para entender o espaço geográfico, como o conceito de lugar. Desta forma, o lugar foi a categoria utilizada para a organização das etapas da sequência didática e teve como base o estudo do lugar da Praia da Armação do Pântano do Sul. Conseqüentemente, o ensino de Geografia pode levar os estudantes a compreenderem de forma mais ampla a realidade, possibilitando que nela interfiram de maneira mais consciente e propositiva. Para tanto, porém, é preciso que eles adquiram conhecimento, dominem categorias, conceitos e procedimentos básicos com os quais este campo do conhecimento opera e constitui suas teorias e explicações, de modo a poder não apenas

compreender as relações socioculturais e o funcionamento da natureza às quais historicamente pertence, mas também conhecer e saber utilizar uma forma singular de pensar sobre a realidade: o raciocínio geográfico.

A Geografia escolar transita no mundo real, no espaço vivido dessas crianças e adolescentes que têm um longo caminho no seu percurso formativo. Por outro lado, a complexidade do espaço geográfico global é de compreensão mais difícil para alguns estudantes, necessitando para isso ações mais sistematizadas, aulas mais práticas, para além das referências cotidianas.

Por isso, compreendemos a importância de atividades que envolvam a todos e façam pensar para além do lugar que vivem. Nesse sentido, analisamos a potência da utilização do material didático disponibilizado por meios de imagens, bem como desenvolvemos e avaliamos várias estratégias pedagógicas por meio da SD visando contribuir para aulas mais dinâmicas, com materiais diversificados, auxiliando e enriquecendo a compreensão e a representação do espaço geográfico.

Construímos a sequência didática compondo cinco atividades imersas em uma trama denominada “Uma imagem vale mais do que mil palavras”. Nos termos desse olhar, pensamos em uma metodologia acessível para trabalhar e mobilizar os conceitos e conteúdos geográficos, mas também que acompanhasse as mudanças que estão ocorrendo nos modos de comunicação atuais, como o uso de ferramentas digitais. O material desenvolvido teve como objetivo ampliar os horizontes dos estudantes, provocando o raciocínio geográfico e dando protagonismo às imagens, como as imagens de satélites, oferecendo acesso a outras formas de conceber e entender o mundo.

A partir disso, a ideia principal era buscar nos conteúdos do ensino de geografia um meio de conectar e explorar os saberes cotidianos e os conhecimentos científicos geográficos, organizando um pensamento geográfico, possibilitando ao estudante entender melhor o seu lugar. E que toda essa experiência pudesse ser concretizada. Portanto, as imagens de satélites, os mapas mentais e a saída de campo foram os recursos metodológicos utilizados.

O mapa é um instrumento de comunicação, de linguagem e de representação que faz parte da vida do ser humano desde que o mesmo, em suas comunidades e organizações mais remotas, identificou a importância de “desenhar” o espaço vivido (RICHTER, 2011, p. 117). O aprofundamento nessa discussão, juntamente com a análise dos mapas mentais produzidos pelos estudantes, levantou considerações acerca dos objetivos traçados para essa pesquisa, assim como algumas questões sobre a prática docente. Nos mapas mentais

criados pelos estudantes, pudemos enxergar o pensamento espacial e o pensamento geográfico, visto que, para a criação do mapa mental era necessário espacializar informações do espaço geográfico conforme a realidade de cada um. Muitos estudantes conseguiram associar esses dois conhecimentos de maneira positiva, permitindo, concretizar as ideias confeccionadas por eles a partir do planejamento das aulas, cujo objetivo era a construção do pensamento geográfico. Desta forma, na etapa em que os estudantes desenharam e espacializaram as ruas, o comércio local, a escola, a praia, entre tantos outros detalhes, apropriaram-se do seu conhecimento espacial. No momento em que configuraram e caracterizaram esses espaços e elementos a partir de um viés mais crítico e analítico, puderam associar a esse conhecimento espacial um pensamento geográfico.

Em relação às indagações sobre a potencialidade das imagens, concluímos que as imagens têm valor relevante quanto a seus aspectos didáticos e pedagógicos. Mas a potencialidade das imagens voa longe, uma vez que por meio de todo o processo no campo da pesquisa os estudantes criaram outras imagens do bairro da Armação do Pântano do Sul. Puderam olhar as imagens de satélites do seu bairro e caminhar por ele com um olhar atento. Os estudantes deslocaram o seu olhar, pois as aulas tornaram visíveis coisas que eram invisíveis, como o lixo depositado nas margens do rio Sangradouro. A igreja do bairro também ganha outra imagem, a imagem das suas paredes que foram levantadas com argamassa feita com óleo de baleia. Talvez essas crianças tenham outro olhar, por exemplo, para a caça comercial das baleias, que mesmo que em menor escala, ocorre até hoje em alguns países.

Percebi que muitos aspectos podem ser analisados a partir dos mapas mentais, entre eles, signos e símbolos empregados pelos estudantes ou quais elementos cartográficos foram mais enfatizados na construção dos mapas. Examinando alguns mapas pude notar que alguns estudantes não conseguiram ir além da espacialização, expondo certa dificuldade em desenvolver uma análise mais crítica do espaço. Porém, ao longo da sequência didática reconheci que existem muitas formas de analisar os mapas mentais, tudo é relevante nesse processo. Toda essa avaliação vai ao encontro com a minha prática no sentido de olhar para os estudantes, e a partir daí pensar em estratégias para ajudar nos conhecimentos que ele possui, e poder auxiliá-lo na aprendizagem de novos conhecimentos.

Ao finalizar esta pesquisa, não se pode deixar de lado o valor da saída de campo e sua influência nas produções e na constituição de um pensamento geográfico já que

propiciou a conexão entre teoria e prática, ajudando na confecção do segundo mapa mental. Durante a saída de campo os estudantes atuaram como investigadores. Ademais, pudemos trazer para a sala de aula um ensino mais próximo e significativo tanto para os estudantes quanto para a docente.

Sendo assim, buscamos ampliar as noções de aprendizagem, para além da informação, sabendo que informação é diferente de conhecimento. Como a professora Roselane Zordan Costella (SANTOS; MENEZES, 2019) fala em uma entrevista, o professor precisa entender os processos de aprendizagem, não apenas os conhecimentos da sua ciência, pois os conteúdos não servem para serem fixados ou memorizados, mas para desenvolver o raciocínio geográfico. E foi isso que fizemos com a sequência didática, pois certamente a experiência não será esquecida, como facilmente poderia ocorrer com os conteúdos desprovidos de significado. Nesse direcionamento, miramos na transformação, não somente de pensamento, mas de atitudes que gerem sujeitos mais empáticos, solidários e afetivos.

Essa imersão teórica e empírica demonstrou em vários sentidos a potencialidade das imagens de satélites, dos mapas mentais e das saídas de campo no ensino da Geografia. No entanto, revelou também que a transformação da escola em um lugar onde todos são respeitados indiferentes das suas condições, só será possível se modelos forem mudados, barreiras rompidas, investimento em formação continuada de educadores, e principalmente tornar a escola um lugar mais humano. Porém, pequenas ações como esta pesquisa, e as práticas diárias em sala de aula, podem e devem ser realizadas. Como mencionei no início dessas breves palavras, voltei a acreditar que ser professora é incrível e uma grande responsabilidade.

Como dizia Milton Santos (2001), o poder da Geografia é dado pela sua capacidade de entender a realidade em que vivemos. Foi com esse pensamento e de tantos outros autores que perpassaram nossa pesquisa, que construímos com os estudantes esse processo, desvendando e voltando os olhares para o lugar de vivência, a Escola Básica Municipal Dilma Lucia dos Santos e o bairro da Armação do Pântano do Sul.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ana Claudia Silva; SILVA, Paulo Roberto da; SERRA, Elpídio. Aplicação do conhecimento local em sala de aula pelo professor de geografia no município de Marialva-Paraná. **Geografia**, Londrina, v. 19 n. 1, 2010. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/2525>. Acesso em: 09 set. 2018.

AMORIM, L.; FRATTOLILI, A. B. R. Trabalho de campo e prática de educação ambiental e geográfica. *In*: ENCUESTRO DE GEÓGRAFOS DE AMERICA LATINA, 12., 2009, Montevideo.. **Anais eletrônicos [...]**.Montevideo, 2009. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Geografiasocioeconomica/Geografiaespacial/61.pdf>. Acesso em: 18 nov.2019.

BAKHTIN, M. O discurso no romance. **Questões de literatura e de estética**: a teoria do romance. Tradução Aurora Fornoni Bernardini et al. São Paulo: Editora da UNESP/HUCITEC, 1998, p.71-210.

BEMFICA, Vera Teresa Sperotto. AZEVEDO, Cláudio Tarouco de. A educação estética ambiental do olhar e do escutar: do estranhamento à criação. **Revbea**, Rio Grande, 2012. 22 Idem, p.54. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6lfz0BwzkKk&list=PLn2p09iBFIzQx3PPyDfj-nNGHzLwCzisS&index=3>. Acesso em: 18.nov.2018.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994.

BORMAN, W. Gandhi and Non-Violence. [S.1]: tate University of New York Press, p. 192- 195, 208-209, 1986.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**, 3ª versão. Brasília, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: nov. 2019.

BRASIL. Ministério da educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 18 nov.2018
BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília. DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 nov.2018.

BRASIL. **Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, [1996]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 10 dez.2020.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino**

fundamental: Geografia. Brasília: MEC, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>. Acesso em: 10 dez.2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (ensino médio)**. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 10 dez.2019.

CALLAI, Helena Copetti. Estudando o Lugar Para Compreender o Mundo. *In:* CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos (Org.). **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. 7ª Ed. Porto Alegre: Mediação, 2009. p. 83-131.

CALLAI, H.C. & ZENI, B. Sch. A importância do lugar: construindo cidadania na fábula perversa do globalitarismo de Milton Santos. **Revista Teoria & Sociedade**, v.1, n.19, p.62-75.2011. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/28da/3917b8474f0a2d612c32fccf776d5257f7d4.pdf>. Acesso em: 20 out.2019.

CALLAI, Helena Copetti. O ensino de geografia: recortes espaciais para análise. *In:* CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos et. al. (org.) **Geografia em sala de aula: prática e reflexões**. Porto Alegre: **AGB**, 1998. p. 55-60.

CALLAI, Helena Copetti. Prefácio. *In:* CASTROGIOVANNI, A.C.; TONINI, I.M.; KAERCHER, N.A.; COSTELLA, R.Z. (Orgs.). **Movimentos para ensinar geografia: oscilações**. Porto Alegre: Editora Letral, 2016. p. 9-13. Disponível em: <https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2016/10/Movimentos-para-ensinar-Geografia.pdf>. Acesso em: 20 out.2019.

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ccedes/v25n66/a06v2566.pdf>. Acesso em: 23 jul.2020.

CALLAI, Helena Copetti; KAERCHER, N. A. **Ensino de Geografia: Práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

CARDOSO, Juliana Carvalho, TONINI, Ivanice Maria. Os meios de comunicação, tecnologias digitais e práticas escolares de geografia. *In:* ENCONTROS DE PRATICAS DE ENSINO DE GEOGRAFIA DA REGIAO SUL,2., 2014. Florianópolis, 2014. **Anais eletrônicos...**[...]. Florianópolis, UFSC, 2014. Disponível em: <http://anaisempegsul.paginas.ufsc.br>. Acesso em: 17 nov.2019.

CARNEIRO, Maria Cristina C. de A. Cidadania: a educação do olhar. **Revista de Educação do Cogeime**, v. 14, n. 27, p. 33-41, dez. 2005. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-cogeime/index.php/COGEIME/article/view/649/593>. Acesso em: 6 jun. 2020.

CARVALHO, Tamires Pereira; VITALIANO, Célia Regina. A pesquisa colaborativa como método no contexto da educação inclusiva. *In:* SIMPÓSIO DE PESQUISA EM PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCACÃO,6., Londrina, **Anais** [...]. Londrina, 2015. Disponível em:

<http://www.uel.br/eventos/semanaeducacao/pages/arquivos/anais/resumo/aprendizagem%20e%20desenvolvimento%20humano/a%20pesquisa%20colaborativa%20como%20metodo%20no%20contexto%20da%20educacao%20inclusiva.pdf>. Acesso em: 18 nov.2019.

CARVALHO, Tatiana Oliveira; MARINHO-ARAÚJO, Claisy Maria. Psicologia escolar no Brasil e no Maranhão: percursos históricos e tendências atuais. **Psicologia Escolar e Educacional**, Maringá, v. 13, n. 1, p. 65-73, jan. /jun.2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pee/v13n1/v13n1a08.pdf>. Acesso em: 18 nov.2019

CASTELLAR, Sônia Maria Vanzella. Cartografia Escolar e o Pensamento Espacial Fortalecendo o Pensamento Geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 207-232, jan.jun. 2017. Disponível em: <http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/494/236>. Acesso em: 19.nov.2019.

CASTELLAR, S. M. V. A Cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar. *In*: ALMEIDA, R. D. de. (org.) **Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia**. São Paulo: contexto, 2011. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2798927/mod_resource/content/1/Sonia%20Cartografia%20Conhecimento.pdf. Acesso em: 16 set.2019.

CASTELLAR, S. M. V. O estudo da cidade e o lugar na Geografia Escolar. *In*: PORTUGAL, Jussara Fraga. CHAIGAR, Vânia Alves Martins (org). **Educação geográfica: memórias, histórias de vida e narrativas docentes**. Salvador: EDUFBA, 2015.

CASTELLAR, Sônia; VILHENA, Jerusa. **Ensino de geografia**. Coleção Ideias em Ação. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos. et al. (org.) **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

CASTROGIOVANNI, A. C.; COSTELLA. R. Z. **Brincar e Cartografar com os diferentes mundos geográfico: a alfabetização espacial**. 2. ed. Porto Alegre: EdIPUCRS, 2016.

CASTROGIOVANNI, Antônio, Carlos.; TEIXEIRA, Christiano Corrêa. **Que Geografia há na educação para o campo?**, Porto alegre: Editora Letral I, p.279-288, 2016. DOI 10.21826/9788563800244 . Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/149133/001005402.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 jun.2020.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos (org), CALLAI, Helena Copetti, KAERCHER, Nestor André. **Práticas e textualizações no cotidiano**. 7ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos. Para entender a necessidade de práticas prazerosas no ensino de geografia na pós-modernidade. *In*: REGO, N.;

CASTROGIOVANNI, A.C.; KAERCHER, N.A. (Orgs.). **Geografia: práticas pedagógicas para o Ensino Médio**. Porto Alegre: Artmed, 2007b.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **A geografia e a realidade contemporânea: avanços, caminhos, alternativas**. BH: 2010.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Ensino de Geografia e demandas contemporâneas: práticas e formação docentes. *In*: ALVES, Adriana Oliveira e KHAOULE, Ana Maria kavacs (orgs). **A Geografia no cenário das políticas públicas educacionais**. Goiânia: Editora C&A Alfa & Comunicação, p. 18-19. 2017.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de geografia. **Cad. CEDES [online]**, v.25, n.66, p.185-207,2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622005000200004> Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010132622005000200004&script=sci_abstract&tlng=pt . Acesso em: 18 set.2019.

CORAZZA, Sandra, O que Deleuze quer da educação? **Rev. Educação- Deleuze pensa a Educação**, São Paulo, v.6, p.16-27, 2007.

CORAZZA, R. **O uso de imagens de satélite no ensino de geografia sob a ótica piagetiana**. 2008. 75 p. Trabalho de Graduação – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

CORDEIRO, Joel Maciel Pereira; Oliveira, Aldo Gonçalves de. A aula de campo em geografia e suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem na escola. **Geografia**, Londrina, v. 20, n.2, p. 99-114, maio/ago. 2011. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/7416>. Acesso em:25 nov.2020.

CORRÊA, R. L. **Trabalho de Campo e Globalização**. Trabalho apresentado no COLÓQUIO DISCURSO GEOGRÁFICO NA AURORA DO SÉCULO, 21.Programa de Pós-Graduação em Geografia – UFSC, Florianópolis, 27-29 de novembro de 1996.

COSTA E LIMA. A linguagem cartográfica e o ensino-aprendizagem da Geografia: algumas reflexões. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 16, n. 2, maio/ ago. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/viewFile/7338/4377>. Acesso em: 25 nov.2019.

COSTA, Marisa. Estudos Culturais e educação: um panorama. *In*: SILVEIRA, Rosa Maria. (Org.) **Cultura, poder e educação: um debate sobre Estudos Culturais em educação**. Canoas: ULBRA, 2005.

COSTELLA, Roselane Zordan. Ensinar o que, pra quê, quando. Desafios da geografia na contemporaneidade. *In*: MARTINS, R.E.M.W; TONINI, I. M.; GOULART, 150 L.B. (org). **Ensino de geografia no contemporâneo: experiências e desafios**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2014.

COSTELLA, Roselane Zordan. **O significado da construção do conhecimento geográfico gerado por vivências e por representações espaciais**. 2008. 202 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

DOLZ J.; SCHNEUWLY, B. Gêneros e progressão em expressão oral e escrita - elementos para reflexões sobre uma experiência suíça (francófona). *In: SCHNEUWLY, B; DOLZ, J. et al. Gêneros orais e escritos na escola*. Trad. E org. Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado de Letras, p. 41-70. 2004. Disponível em: http://educadoresemluta.blogspot.com/2009/12/dolz-j-e-schneuwly-b-generos-e_11.html. Acesso em: 20 nov.2019.

DUARTE, R. G. **Educação geográfica, cartografia escolar e pensamento espacial no segundo segmento do ensino fundamental**. São Paulo, 2016. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-10112016-135000/pt-br.php>. Acesso em: 20 nov.2019.

DUARTE, Ronaldo Goulart. A linguagem cartográfica como suporte ao desenvolvimento espacial dos alunos da educação básica. *In: Revista Brasileira de Educação em Geografia*. v. 7, n. 13, p. 187-206, jan /jun, 2017. Disponível em: <http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/493>. Acesso em: 19 nov.2019.

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

FLORENZANO, Teresa Galotti. **Imagens de satélite para estudos ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

FONSECA, Fernanda Padovesi. **A inflexibilidade do espaço cartográfico, uma questão para a geografia**: análise das discussões sobre o papel da cartografia. 2004. Tese (Doutorado em Geografia Física) - Universidade de São Paulo, USP, São Paulo - SP, 2004.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. **A Cartografia no Ensino de Geografia: Construindo os Caminhos do Cotidiano**. Rio de Janeiro: Litteris, 2002.

FREIRE, P. **Aprendendo com a própria história**.v.2 , 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000a.

GARBIN, E. M.; TONINI, I. M.; “Geografando” Práticas Juvenis Que (De)Marcam a Metrópole: Uma Questão De Currículo Escolar? **Geograficidade**, v.2, Número Especial, Primavera 2012. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geograficidade/issue/view/Primavera%202012/showToc> Acesso em: 17 nov. 2018.

GOMBRICH apud LIMA, Cristiane Rodrigues de. O uso da leitura de imagens como instrumento para a alfabetização visual. **Cadernos PDE**, v.2, Curitiba, 2008. p. 6-24.

HALL, Stuart. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. **Educação & realidade**, v. 22, n. 2, 1997. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/71361> . Acesso em: 17 nov.2019.

HASSLER, Márcio Luís. Contribuição geográfica para o estudo do lugar. **Mercator-revista de Geografia da UFC**, v.8, n.16,2009, p. 157-165. Disponível em: <http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/247>. Acesso em: 23 out. 2017.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Catadores da Cultura Visual**: proposta para uma nova narrativa educativa. Tradução: Ana Duarte. Porto Alegre: Mediação, 2007.

HOLLMAN, Verónica Carolina. Geografía y Cultura Visual: apuntes para la discusión de una agenda de indagación. **Estudios Socio territoriales Revista de Geografía**, n. 7, 2007-2008. p. 120-135. Disponível em: <https://revistaest.wixsite.com/revistaestcig/n-7->. Acesso em: 19 jun. 2018.

HOLLMAN, Verónica Carolina. Los Contextos de las Imágenes: un itinerario metodológico para la indagación de lo visual. **Espaço e Cultura**, UERJ, RJ, n.36, jul./dez. 2014. p. 61-83 Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/view/18934>. Acesso em: 22 jul.2018.

HOLZER, Wether. HOLZER ; Selma. Cartografia para crianças: Qual o seu lugar? *In*: SEEMANN, J.(org.) **A aventura cartográfica**: perspectivas, pesquisas e reflexões sobre Cartografia Humana. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2005.

JOLY, Martine. **Introdução a análise da imagem**. Lisboa, Ed.70, 2007 – Digitalizado por SOUZA, R. p.01.1994. Disponível em: <https://flankus.files.wordpress.com/2009/12/introducao-a-analise-da-imagem-martine-joly.pdf>. Acesso em: 20 jul.2018.

JULIASZ, P. C. S. **O Pensamento Espacial na Educação Infantil**: uma relação entre Geografia e Cartografia. 2017. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

KAERCHER, N. A. Práticas geográficas para ler pensar o mundo, converentendersar com o outro e entenderscobrir a si mesmo. *In*: REGO, Nelson; CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; KAERCHER, Nestor André. **Geografia: práticas pedagógicas para o Ensino Médio**. Porto Alegre: Artmed, 2007. p.15-33.

KENSKI, V. M. Gestão e uso das mídias em projetos de educação a distância. **Revista E Curriculum**, São Paulo, v. 1, n. 1, dez./jul. 2005-2006. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/3099/2042>. Acesso em: 15 mar. 2018.

KHAOULE, Anna Maria Kovacs; OLIVEIRA, Karla Annyelly Teixeira (Org). Contribuições epistemológicas e teóricas para a formação do pensamento geográfico no

ensino. *In: A Geografia no cenário das políticas educacionais*. Goiânia: C&A Alfa & Comunicação, 2017.

KOSSOY, Boris. **Realidades e ficções na trama fotográfica**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2002. p. 19.

KOZEL, Salette. Comunicando e representando: mapas como construções socioculturais, *Geograficidade*, v. 3, número especial, Primavera 2013. *In: SEEMANN, Jorn. A aventura cartográfica: perspectivas, pesquisas e reflexões sobre a cartografia humana*. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2005. p. 131-149. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geograficidade/article/view/12874>. Acesso em: 20 jun. 2020.

KOZEL, Salette. Mapas mentais – uma forma de linguagem: Perspectivas metodológicas. *In: KOZEL S. et al (org): Da percepção e cognição à representação*. São Paulo. Terceira Margem, p.114-138, 2007.

LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 19, p. 20-28. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n19/n19a02.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIMA, Cristiane Rodrigues de. O uso da leitura de imagens como instrumento para a alfabetização visual. **Cadernos PDE**, v. 2. Curitiba, 2008. p. 03. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2483-8.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2020.

LOIS, C. y HOLLMAN, V. **Geografía y Cultura visual**: Los usos de las imágenes en las reflexiones sobre el espacio. Rosário: Prohistoria. 2013.

LOPES, J. J. M. O menino que colecionava lugares. *In: TONINI, Ivaine Maria et al. (Org.). O ensino de geografia e suas composições curriculares*. Porto Alegre: UFRGS, 2011. p. 97-108.

MARTINS, J. B. Observação Participante: uma abordagem metodológica para a Psicologia Escolar. **Seminário Ciências Sociais / Humana**. v.17, n.3, p. 266-273.1996. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/9472>. Acesso em: 15 maio 2020.

MAROQUIO, V. S. et al. Sequências Didáticas como recurso na formação continuada de professores. ENCONTRO CAPIXABA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. 10., Vitória, **Anais** [...]Vitória, 2015. p. 24-29 e 30. Disponível em: https://ocs.ifes.edu.br/index.php/ECM/X_ECM . Acesso em: 25 abr.2019.

MELO, A. A. et al. O uso de dados do sensoriamento remoto como recurso didático para o ensino da cartografia na geografia. **Caminhos de Geografia**, p. 89-102, 2004. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/download/15355/8654/> Acesso em: 18 nov. 2019.

MENDES, E. G. ; MARQUES, L. DA C.; LOURENÇO, G. F. A abordagem Colaborativa em Pesquisas na Educação Especial: Aliando Produção de Conhecimento com Formação e Prestação de Serviço. *In: MENDES, E. G., ALMEIDA, M. A (orgs.). A Pesquisa sobre inclusão escolar em suas múltiplas dimensões: teoria, política e formação.* Marília: ABPEE, 2012, p. 237-246.

MINAYO, M. C. DE S. Ciência, Técnica e Arte: O desafio da Pesquisa Social. *In: DESLANDES, S. F.; NETO, O. C.; GOMES, R.; MINAYO, M. C. DE S. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade.* Petrópolis, RJ: Vozes, 21ª Edição, 2002.

NASCIMENTO JUNIOR, Antônio. **A ciência dos lugares decifrada pelo Google Earth.** Disponível em: <http://wellingtonbarcelos.blogspot.com/2011/06/google-earth-decifrando-ciencia-dos.html> . Acesso em: 12 mar. 2019.

NOGUEIRA, Amélia Regina Batista. Percepção e representação gráfica. Mapa mental: recurso didático para o estudo do lugar *In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib. Geografia em Perspectiva.* São Paulo: Contexto, 2002.

NOGUEIRA, Ruth E. Tecnologias da Informação e Comunicação (TICS), inclusão e cartografia escolar. **Geografares**, Vitória, n. 12, p. 228-257, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/geografares/article/view/3194>. Acesso em: 10 jun.2019.

NOGUEIRA, Amélia R. B. **Percepção e representação gráfica:** a geograficidade nos mapas mentais dos comandantes de embarcações no Amazonas. Manaus: EDUA, 2014.

NOVO, E. L. M. **Sensoriamento Remoto:** Princípios e Aplicações. 4ª Ed. São Paulo: Blucher, 2010. p.387.

NUNES E SECATTO, A educação pelas imagens: diálogos sobre as potencialidades da linguagem fotográfica. **Revista Espaço Plural**, v.16, n. 32, 1º Semestre, p. 68 - 99, 2015. ISSN 1981-478X. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/espacoplural/article/view/12837>. Acesso em: 19 out.2019.

OLIVEIRA JR, W. M de. Fotografias, geografias e escola. *In: CONGRESSO DE LEITURA DO BRASIL*, 17. 2009, Campinas. **Anais [...]** Campinas: Unicamp, 2009. Disponível em: <http://www.abrelivros.org.br/home/index.php/eventos/4668-17%C2%BA-congresso-de-leitura-do-brasil>. Acesso em: 20 nov.2019.

OLIVEIRA JR., Wenceslao. Grafar o espaço, educar os olhos. Rumo a geografias menores. *In: A educação pelas imagens e suas geografias. Dossiê Revista Pro-Posições*, Campinas, v. 20, n.3 (60), set./dez. p. 17-28.2009. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73072009000300002. Acesso em: 15 set. 2019.

OLIVEIRA, Livia de. O Sentido de Lugar. *In: MARANDOLA JR, E.; HOLZER, W.; OLIVEIRA, L. (orgs.). Qual o espaço do lugar?:* geografia, epistemologia, fenomenologia. São Paulo: Perspectiva, 2012.

PAIVA, F. V.; MAIO, AC Y. SMF COSTA; COSTA, SMF. **A utilização do Sensoriamento Remoto na disciplina de Geografia de 5 a 8 séries do Ensino**

Fundamental da rede municipal de ensino de São José dos Campos. JORNADA DE EDUCAÇÃO EM SENSORIAMENTO REMOTO NO ÂMBITO DO MERCOSUL, 4., 2004. Disponível em:
<http://www3.inpe.br/unidades/cep/atividadescep/jornada/programa/programa.pdf>.
 Acesso em: 15 set.2019.

PAZIO, E. **Geotecnologias na Educação Básica:** Contribuições à Prática Pedagógica do Professor de Geografia, 2017. Dissertação (Mestrado em Geografia) -Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná, Guarapuava, 2017. Disponível em:
http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/dissertacoes_teses/dissertacao_elizabete_pazio.pdf. Acesso em: 16 out.2019.

PENTEADO, Sílvia Angela Teixeira. **Identidade e poder na universidade.** Cortez Editora, 1998.

PONTES, E. T. M. CAMPOS, G. S. CARVALHO, A. B. Geotecnologias, cartografia digital e geoprocessamento aplicados ao ensino de Geografia e disciplinas afins: uma experiência de extensão no semiárido cearense. **GeoFocus: Revista Internacional de Ciência y Tecnología de la Información Geográfica.** n. 21. p. 145-167. 2018.
 Disponível em: <http://www.geofocus.org/index.php/geofocus/article/view/570/457>.
 Acesso em: 25 jun.2020.

PONTUSCHKA Nídia Nacib. A formação geográfica e pedagógica do professor. *In:* **Panorama da geografia brasileira:** novas e velhas questões. São Paulo: Annablume; 2006.

PONTUSCHKA, Nidia. Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia.** 1ª. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2007

PONTUSCHKA, Nidia. Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. A formação docente e o ensino superior. *In:* **Para ensinar e aprender Geografia.** 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2009, p. 89- 104.

REIRIS, Adriana F. **La importancia de ser llamado “libro de texto”:** hegemonía y control del currículum en el aula. Buenos Aires: Miño y Dávila, 2005.

RELPH, Edward. Reflexões sobre Emergência, Aspectos e Essência de Lugar. *In:* MARANDOLA JR, E.; HOLZER, W.; OLIVEIRA, L. (orgs.). **Qual o espaço do lugar?:** geografia, epistemologia, fenomenologia. São Paulo: Perspectiva, 2012.

REMPEL, C. et. al. O sensoriamento remoto e geoprocessamento no contexto didático pedagógico. *In:* JORNADA DE EDUCAÇÃO EM SENSORIAMENTO REMOTO NO ÂMBITO DO MERCOSUL. 4., **Anais [...].** São Leopoldo: Unisinos, 2004. Disponível em: <http://www3.inpe.br/unidades/cep/atividadescep/jornada/programa/programa.pdf>.
 Acesso em: 20 jun.2020.

RICHTER, D. **Raciocínio geográfico e mapas mentais:** a leitura espacial do cotidiano por alunos do Ensino Médio. 2010. 320f. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2010.

RICHTER, Denis. **O mapa mental no ensino de geografia**: concepções propostas para o trabalho docente. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

ROCHA, L. Mapa Mental: Forma de comunicação espacial. *In*: TRINDADE, G. A; CHIAPETTI, R. J. N. (org.). **Discutindo geografia**: doze razões para se (re) pensar a formação do professor. Ilhéus: Editus, p. 159- 177. 2007.

SANTOS, R. S.; SANTOS, V. P.; SOUZA U. B.; BORGES, E. F.; SANTOS, P. S. Geotecnologias aplicadas ao ensino de Geografia: Um estudo de caso na cidade de Barreiras-BA. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO - SBSR, 15., 2011, Curitiba, **Anais [...]**, Curitiba, 2011.

SANTOS, Leonardo Pinto dos; MENEZES, Victória Sabbado. Entrevista: Dra. Roselane Zordan Costella. **Terra Livre**, entrevista, v. 1, n. 52, p. 733-762, jan.-jun./2019.

SANTOS, Vânia M. Nunes dos. **Uso escolar do sensoriamento remoto como recurso didático pedagógico no estudo do Meio Ambiente**. São José dos Campos-SP: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, 2002.

SEEMANN, Jörn. Carto. **Crônicas**: uma viagem pelo mundo da cartografia. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2013.

SEEMANN, Jörn. Carto. **Crônicas**: uma viagem pelo mundo da cartografia. Gurupi, TO: Veloso, 2012.

SILVA, Gabriella, Goulart. **Ensinar geografia com a cartografia**: a contribuição dos mapas mentais no processo de ensino-aprendizagem de alunos de ensino médio. 2019. 156 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Goiás- Goiânia, 2019. Disponível em: <http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/9854>. Acesso em: 26 jun.2020.

SILVA, Maira Cunha. **A importância da alfabetização visual no mundo contemporâneo**. 2010. 61 f. Monografia (Pós-Graduação Lato Sensu em Arteterapia em Educação) – Universidade Cândido Mendes. Belo Horizonte, 2010. p. 11. Disponível em: http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/posdistancia/45767.pdf. Acesso em: 20 jul.2020.

SILVA, O. G; NAVARRO, E. C. A Relação Professor-Aluno no Processo Ensino Aprendizagem, 2012. Interdisciplinar: **Revista Eletrônica da Univar**, n. 8 v. 3. p. 95, 2012. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/247274539/a-relacao-professor-aluno-no-processo-ensino-aprendizagem>. Acesso em: 20 jun.2020.

SOUZA, Vanilton Camilo. Fundamentos teóricos, epistemológicos e didáticos no ensino da geografia: bases para formação do pensamento espacial crítico. *In*: **Rev. Bras. Educ. Geog.**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 46-67, jan. /jun. 2011. Disponível em: <http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/15>. Acesso em: 20 jul.2020.

TONINI, I. M. **Geografia Escolar**: uma história sobre seus discursos pedagógicos. Ijuí RS, Ed. Unijuí, 2003.

TOURINHO, Irene; MARTINS, Raimundo. Circunstancias e ingerências da cultura visual. *In*: MARTINS, Raimundo; TOURINHO, Irene. (Org). **Educação da Cultura Visual**: conceitos e contextos. Santa Maria: UFSM, 2011. p.51-68

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar a perspectiva da experiência**. Tradução por Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2013.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico – elementos metodológicos para a elaboração e realização. 10.ed. São Paulo: Libertad, 2002 (cadernos Pedagógicos do Libertad, 1). Disponível em: https://praxistecnologica.files.wordpress.com/2014/08/vasconcellos_planejamento2.pdf. Acesso em: 25 jun.2020.

VERDUM, Roberto. Perceber e conceber paisagem. *In*: VERDUM, Roberto et al (Org.). **Paisagem**: leituras, significados e transformações. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012. p. 15-22.

VIEIRA, M. M. F. e ZOUAIN, D. M. **Pesquisa qualitativa em administração**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

VIGOTSKI, L.S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VYGOTSKY, L. **Pensamento e linguagem**. 3. ed. São Paulo: M. Fontes, 1991.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Desenvolvi essa pesquisa pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina (PPGE/UDESC) na linha de Políticas Educacionais, Ensino e Formação. Tendo como objetivo geral analisar como as imagens podem ser utilizadas na escola, estabelecendo reflexões acerca de seu uso e de sua relação com os objetivos do ensino de Geografia.

Orientador (a): Ana Paula Nunes Chaves