



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

POLO UNIVERSITÁRIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SOCIEDADE E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

MARIANA APARECIDA DE FREITAS RIBEIRO

**A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NO ENSINO DE
GEOGRAFIA: INVESTIGANDO E CONSTRUINDO CONHECIMENTO EM UM
CONTEXTO ESCOLAR MUNICIPAL DA CIDADE DE CAMPOS DOS
GOYTACAZES - RJ**

CAMPOS DOS GOYTACAZES

2018

Mariana Aparecida de Freitas Ribeiro

**A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NO ENSINO DE
GEOGRAFIA: INVESTIGANDO E CONSTRUINDO CONHECIMENTO EM UM
CONTEXTO ESCOLAR MUNICIPAL DA CIDADE DE CAMPOS DOS
GOYTACAZES - RJ**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
curso de Licenciatura em Geografia, como requisito
parcial para conclusão do curso.

Orientador(a): Prof.^a Dr.^a. Danielle Pereira Cintra de Senna

CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ

2018

MARIANA APARECIDA DE FREITAS RIBEIRO

**A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NO ENSINO DE
GEOGRAFIA: INVESTIGANDO E CONSTRUINDO CONHECIMENTO EM UM
CONTEXTO ESCOLAR MUNICIPAL DA CIDADE DE CAMPOS DOS
GOYTACAZES – RJ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Geografia, pela Universidade Federal Fluminense - Polo Universitário de Campos dos Goytacazes, como um dos requisitos necessários para a obtenção do grau em Licenciatura em Geografia.

Aprovado (a) em _____ de _____ de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Danielle Pereira Cintra de Senna – UFF

Prof.^a Ms.^a Anniele Sarah Ferreira de Freitas – UNICAMP

Prof. Dr. Claudio Henrique Reis – UFF

CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ

2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por proporcionar a minha caminhada e me ajudar espiritualmente com fé, determinação, coragem alcançar meus objetivos, fazendo de mim um ser humano cada vez mais forte, por me confortar nos momentos de angústia e incertezas, por nunca permitir que o desânimo tomasse conta de mim.

Aos meus pais José Luiz Franzoni Ribeiro em especial a minha mãe Ivete Maria Batista de Freitas Ribeiro por toda palavra de conforto, incentivo, força, coragem, amor e compreensão durante a minha permanência na universidade, e por sempre me apoiar com palavras de carinho e persistência, e tudo isso é dedicado a vocês, você são merecedores dessa vitória.

Ao meu irmão Emanuel Júnior por mesmo de longe me apoiar, entender e compreender minha ausência durante esse período fora de casa e cuidar sempre da nossa família.

A minha orientadora Danielle por toda compreensão, paciência, dedicação, zelo, incentivo e por todo ensinamento, conduzindo-me nos estudos em cada detalhe sempre me motivando e fazendo-me crescer profissionalmente na área educacional, buscando comigo a realização de mais um sonho. Muito obrigada!

A toda equipe da Escola CEMSTIAC, especialmente a professora de Geografia Sandra Marcia Nogueira, a diretora Sheila Soares dos Santos de Paula em especial aos alunos do sétimo ano do ensino fundamental II que contribuíram de alguma forma para o meu crescimento espiritual, acadêmico e profissional, não esquecerei jamais toda experiência.

Aos meus professores da Universidade Federal Fluminense durante esse longo período, todos foram importantes para o meu crescimento pessoal e profissional.

Ao meu namorado Everson S. Pinheiro por toda compreensão, dedicação, companheirismo e palavras de suporte, e por sempre me apoiar e estar presente nesses momentos.

Aos meus fiéis amigos que estão comigo desde o início da minha jornada acadêmica: Lays Ferreira, Gabriela Rodrigues, Rafael Strozi, Pedro Suhet, Rodrigo Pereira, Fabrício Damasceno, obrigada pelo incentivo, apoio, amizade durante todo esse tempo; a Luana Castro e Lays Ferreira minhas amigas, meu “casamento de faculdade”, irmãs que desde o início estão ao meu lado e que nunca deixou desistir desse sonho; obrigado todos que sempre esteve presentes nas lutas e nas vitórias e por ter suportado todas as crises de

ansiedades, choros, emoções, desesperos, alegrias, tristezas e todos os tipos de emoções inexplicáveis durante esse tempo de faculdade juntos.

Aos meus amigos que encontrei pelo caminho e que sempre me mostraram valer a pena trilhar e caminhar para o sucesso; em especial ao Fabrício Damasceno, que na reta final se mostrou tão companheiro, paciente, preocupado, obrigada por toda a ajuda, sempre levarei cada um comigo em meu coração.

As minhas amigas capixabas Viviane Moreno, Camila Jonvanholi e Jaciara Couto por mesmo distante procuraram sempre incentivar e apoiar meus objetivos e sonhos.

Ao Prof. Dr. Edimilson Mota, por acreditar em mim, e me permitir por durante muito tempo fazer parte do programa PIBID/CAPES – CNPq, contribuindo para o meu crescimento pessoal, profissional, e minha formação acadêmica.

Ao Prof. Dr. Cláudio Reis, por me permitir participar do programa de Residência Pedagógica, por consentir a continuação desta jornada acadêmica, e por contribuir com meu crescimento e aprendizagem.

Elaborar um trabalho de conclusão de curso não é fácil, é sacrificante, é difícil, sofredor, e ao mesmo tempo realizador, e nada disso foi feito sozinha, tive o apoio e a contribuição de cada um nessa jornada. Todos de alguma forma contribuíram das mais variadas e imprescindíveis na minha trajetória, eu sempre serei grata. Assim, meu sincero agradecimento a todos.

RESUMO

A pesquisa aborda a importância da Alfabetização Cartográfica no ensino de Geografia na tentativa de perceber as relações e os conflitos do espaço estudado, isto é, entender como é a construção do conhecimento dentro do âmbito escolar com alunos do sétimo ano do ensino fundamental II da Escola Centro Educacional Municipal do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria do Açúcar de Campos (CEMSTIAC). Teve como objetivo principal compreender as relações e os conflitos presentes no ambiente escolar e refletir sobre o processo de ensino e aprendizagem da cartografia aos alunos, e como se dá a alfabetização da mesma no ensino de Geografia. Dessa forma, analisar através das aulas expositivas, dialogadas e atividades diagnósticas o grau de conhecimento dos alunos em relação ao conteúdo cartográfico. A partir desse contexto foi utilizado do método quantitativo através de questionários para obtenção dos resultados apresentados em: tabelas, quadros e gráficos. Também foi utilizado o método qualitativo no qual o estudo foi realizado dentro de uma instituição com trocas simbólicas, diferentes valores e realidades. Sendo assim, foi possível constatar através dos questionários aplicados, aulas, atividades diagnósticas e na aplicação da oficina que os alunos tendem a ter uma dificuldade no ensino cartográfico, uns mais que os outros refletindo ainda mais na falta do conteúdo ministrado em sala de aula.

Palavras-Chave: Cartografia Escolar, Espaço Geográfico, Mapas, Geotecnologias.

ABSTRACT

The research addresses the importance of Cartographic Literacy in the teaching of Geography in an attempt to perceive the relations and conflicts of the space studied, that is, to understand how is the construction of knowledge within the school environment with seventh grade students of elementary school of the School Municipal Educational Center of the Workers' Union in the Sugar Industry of Campos (CEMSTIAC). Its main objective was to understand the relations and conflicts present in the school environment and to reflect on the process of teaching and learning of cartography to the students, and how the literacy of the same in the teaching of Geography is given. Thus, to analyze through the expository classes, dialogues and diagnostic activities the degree of knowledge of the students in relation to the cartographic content. From this context, the quantitative method was used through questionnaires to obtain the results presented in: tables, tables and graphs. The qualitative method was also used in which the study was carried out within an institution with symbolic exchanges, different values and realities. Thus, it was possible to verify through the applied questionnaires, classes, diagnostic activities and in the application of the workshop that the students tend to have a difficulty in cartographic teaching, some more than the others reflecting even more in the lack of content delivered in the classroom.

Keywords: School Cartography, Geographic Space, Maps, Geotechnology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Faixada da escola no segundo semestre de 2017.....	19
Figura 2: Faixada recente da escola CEMSTIAC.....	20
Figura 3: Recorte do centro da cidade de Campos dos Goytacazes, RJ com destaque para a escola CEMSTIAC em vermelho. A linha amarela representa as vias principais, e as linhas brancas representam as vias secundarias. (Elaborado no programa Google Earth Pro).	20
Figura 4: Fluxograma das etapas da pesquisa.....	40
Figura 5: Fluxograma do procedimento metodológico das atividades propostas.....	40
Figura 6: Aplicação dos questionários aos alunos.....	41
Figura 7: Tabela do bairro dos alunos constatados através dos questionários.....	43
Figura 8: Tabela dos bairros disponíveis no arquivo vetorial, com os resultados dos alunos.	43
Figura 9: Mapa de localização das residências dos alunos referente a distância até a escola.	44
Figura 10: Gráfico dos resultados da aplicação dos questionários.....	45
Figura 11: Idade e Sexo dos alunos da 7ª102 do Ensino Fundamental II.....	45
Figura 12: Resultado por sexo aplicado aos alunos da 7A102.....	46
Figura 13: A percepção dos alunos sobre a escola.....	46
Figura 14: Análise dos resultados referente ao grau de dificuldade dos alunos.....	48
Figura 15: Fluxograma do processo de ensino aprendizagem.....	50
Figura 16: Refeitório da escola CEMSTIAC. Primeira aula do projeto.....	54
Figura 17: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.....	55
Figura 18: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula feita por uma aluna.....	56
Figura 19: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por um aluno.....	57
Figura 20: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por um aluno.....	58
Figura 21: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.....	59
Figura 22: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por um aluno.....	60
Figura 23: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.....	61
Figura 24: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.....	61
Figura 25: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.....	62
Figura 26: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.....	63
Figura 27: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.....	64
Figura 28: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.....	65
Figura 29: Aplicação da aula de ponto de referência e localização.....	67

Figura 30: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	68
Figura 31: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	68
Figura 32: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	69
Figura 33: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	69
Figura 34: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	70
Figura 35: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	70
Figura 36: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	71
Figura 37: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	71
Figura 38: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	72
Figura 39: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	72
Figura 40: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	73
Figura 41: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	73
Figura 42: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	74
Figura 43: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	74
Figura 44: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	75
Figura 45: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	75
Figura 46: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.....	76
Figura 47: Aula de Símbolos cartográficos.....	77
Figura 48: Atividade diagnóstica da legenda.	78
Figura 49: Realização da atividade de Símbolos cartográficos.	78
Figura 50: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.....	80
Figura 51: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.....	81
Figura 52: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.....	82
Figura 53: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.....	83
Figura 54: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referencia e localização, e a legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.	83
Figura 55: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.....	84
Figura 56: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referencia e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.....	85

Figura 57: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.....	86
Figura 58: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.....	87
Figura 59: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.....	88
Figura 60: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.....	89
Figura 61: (a) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.....	90
Figura 62: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.....	91
Figura 63: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.....	92
Figura 64: Aula de Orientação Cartográfica com a utilização da bússola.....	93
Figura 65: Realização da atividade de orientação cartográfica.....	94
Figura 66: Resultado atividade (a), (b) e (c) de Orientação cartográfica.....	95
Figura 67: Resultado atividade (a), (b) e (c) de Orientação cartográfica.....	95
Figura 68: Resultado atividade (a), (b) e (c) de Orientação cartográfica.....	96
Figura 69: Resultado atividade (a), (b) e (c) de Orientação cartográfica.....	97
Figura 70: Resultado atividade (a), (b) e (c) de Orientação cartográfica.....	97
Figura 71: Resultado atividade (a) e (b) de Orientação cartográfica.....	98
Figura 72: Aplicação da atividade diagnóstica com o uso do barbante.....	99
Figura 73: Realização da atividade diagnóstica com o uso do barbante.....	99
Figura 74: Descobrimo a escala da janela da sala de aula através do barbante.....	100
Figura 75: Colocando atividade da aula de escala em prática.....	100
Figura 76: Barbantes da atividade de Escala.....	101
Figura 77: Durante a realização da atividade.....	101
Figura 78: Resultado atividade (a) e (b) de Escala cartográfica.....	102
Figura 79: Resultado atividade (a) e (b) de Escala cartográfica.....	102
Figura 80: Resultado atividade (a) e (b) de Escala cartográfica.....	103
Figura 81: Resultado atividade (g) e (h) de Escala cartográfica.....	104
Figura 82: Resultado atividade (i) e (j) de Escala cartográfica.....	104
Figura 83: Resultado atividade (a) e (b) de Escala cartográfica.....	105
Figura 84: Resultado atividade (a) e (b) de Escala cartográfica.....	106

Figura 85: Resultado atividade (a) de Escala cartográfica.....	106
Figura 86: Laboratório de Geoprocessamento preparado para aplicação da oficina.	108
Figura 87: Aplicação da Oficina.	108
Figura 88: Aplicação da Oficina pedagógica.	109
Figura 89: Caminho casa à escola, aluno da 7A102 que reproduziu.	110
Figura 90: Caminho casa à escola, aluno da 7A102 que reproduziu.	111
Figura 91: Caminho casa à escola, aluno do 7A102 que reproduziu.	111
Figura 92: Caminho casa à escola, aluno do 7A102 que reproduziu.	112
Figura 93: Caminho casa à escola, aluno do 7A102 que reproduziu.	112
Figura 94: Caminho casa à escola, aluno do 7 ^a 102 que reproduziu.....	113

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Preenchimento da tabela atualizada do processo cognitivo.	37
Quadro 2: Resposta dos alunos ao questionário sobre a escola CEMSTIAC.	47
Quadro 3: Resultado dos questionários aplicados aos Professores.	50
Quadro 4: Respostas dos professores de Geografia ao Questionário.	51

SUMÁRIO

1. Introdução	15
2. Questão problema:.....	16
3.Objetivos	17
3.1 Objetivo Geral	17
3.2 Objetivos Específicos.....	17
4. Justificativa.....	17
5. Análise da Área de Estudo:	18
6. Referencial Teórico	21
6.1 Cartografia Escolar	21
6.1.1 Alfabetização Cartográfica	21
6.1.2 O processo de compreensão do espaço através da alfabetização cartográfica.....	23
6.1.3 A importância das relações espaciais topológicas, projetivas e euclidianas na Cartografia Escolar.	24
6.2 Geotecnologia no Ensino de Geografia.....	25
6.2.1. Cartografia escolar e as ferramentas tecnológicas no ensino de Geografia.....	25
6.2.2.Base Nacional Comum Curricular e as Tecnologias dentro do Ensino	27
6.3 O Ensino Geográfico e a Cartografia	30
6.3.1 A Geografia e suas contribuições a Cartografia	30
6.3.2. A importância da Alfabetização Cartográfica no ensino de Geografia	31
6.3.3.Representação do Espaço Geográfico.....	33
6.4 Aulas e Oficina Pedagógica na Educação Básica.....	35
6.4.1. Uma contribuição da cartografia no uso da oficina pedagógica para o ensino de geografia	35
6.4.2. Método de aula, oficina pedagógica e atividades diagnósticas.....	36
6.4.3 Processo de ensino aprendizagem e suas multidimensionalidades.....	38
7) Procedimentos Metodológicos	39

8) Resultados e Discussão	41
8.1 Aplicação dos Questionários.....	41
8.2 Aula 1 (Mapas):	53
8.3 Aula 2: Ponto de referência e localização.....	65
8.4 Aula 3: Símbolos cartográficos.....	76
8.5 Aula 4: Orientação cartográfica.....	92
8.6 Aula 5: Escala Cartográfica	98
8.7 Oficina Pedagógica	107
9) Conclusão.....	113
10. Referências Bibliográficas	115
ANEXO I.....	118
ANEXO II	131
ANEXO III.....	132
ANEXO IV	134

1. Introdução

A Geografia é uma disciplina que abrange uma área ampla do conhecimento, isto é, aborda tanto o lado humano social, econômico, político, físico e suas dimensionalidades. Dentro dessa perspectiva o projeto irá abordar a importância da Cartografia Escolar no ensino de Geografia na tentativa de entender as relações e os conflitos do espaço estudado, trabalhando com a alfabetização cartográfica na elaboração e leitura de mapas, na localização do aluno em relação a sua cidade e também como a construção do espaço ocorre dentro do domínio escolar.

Para estudar uma porção do espaço local é necessário entender a escola como um todo e compreender o cenário no qual está inserida, seus aspectos internos e externos, a gestão em si e os alunos, para assim poder trabalhar com diferentes sujeitos em um contexto local. Ou seja, deve-se analisar a turma de forma a entender como são os alunos, como ocorrem as aulas e como são aplicadas as atividades para então, estudar os aspectos e a estrutura em que a mesma se encontra.

De modo geral, este estudo procura entender como a cartografia é vista e aplicada dentro da sala de aula, buscando trabalhar os conceitos básicos e fundamentais para que o processo de ensino aprendizagem dos alunos seja de qualidade e tenhamos bons resultados. Essa pesquisa parte das indagações que surgiram durante a minha permanência na escola, nos estágios obrigatórios da Universidade Federal Fluminense (UFF) e também durante o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

Portanto, a pesquisa será desenvolvida na escola Centro Educacional Municipal do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria do Açúcar de Campos (CEMSTIAC), na turma do sétimo ano regular do ensino fundamental II. Dentre os múltiplos processos de ensino e aprendizagem, o principal a ser abordado será a alfabetização cartográfica, incluindo elementos fundamentais como compreender, ler e entender o espaço local através da elaboração e leitura de mapas.

A pesquisa pretende entender o grau de conhecimento dos alunos do sétimo ano do ensino fundamental II em relação ao conteúdo de cartografia da disciplina de Geografia, especificamente na alfabetização cartográfica que deveria ter sido aplicada no sexto ano regular do ensino fundamental II. No entanto, os alunos demonstraram não ser alfabetizado em algumas disciplinas, principalmente em determinados temas da Geografia, por isso

iniciou-se uma investigação sobre essa defasagem, com intuito de trabalhar os conteúdos a fim de alfabetizar os alunos no determinado assunto.

Analisando e discutindo sobre a educação básica ajuda entender a realidade das escolas e principalmente do contexto social em que ela está inserida. Com isso, buscamos entender melhor sobre determinados assuntos desse meio e nos deparamos com diversos problemas econômicos, sociais e culturais. E não poderia ser diferente em uma escola central que recebe alunos de bairros distantes e periféricos.

Contudo, o trabalho tem como princípio: pesquisar, avaliar, identificar, questionar e buscar por respostas que consigam apontar e responder algumas indagações do ensino de Geografia na escola CEMSTIAC, primordialmente sobre o conteúdo cartográfico, respostas essas que virão através das pesquisas, campo e trabalhos durante o processo da prática escolar.

O trabalho não faz uma crítica ao município, nem a gestão externa e interna da escola, muito menos a sociedade. E sim, investigar na prática como o ensino cartográfico está sendo aplicado na educação básica e como os professores entendem e esperam desse conteúdo, e por fim, como esses alunos estão sendo preparados para o futuro, quais perspectiva de vida o cerca. A partir dos resultados terei a confirmação se realmente existe ou não uma defasagem no ensino de geografia no conteúdo de cartografia nesta escola e discutir os resultados da pesquisa empírica.

2. Questão problema:

Durante a minha permanência no programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e aos três estágios obrigatórios da Universidade Federal Fluminense (UFF), pude vivenciar o ambiente acadêmico da escola CEMSTIAC de uma forma geral. A partir da experiência pedagógica que tive com alguns professores e alunos percebi uma defasagem no ensino de Geografia, principalmente na alfabetização cartográfica. Deste modo, o projeto trás como problemática o desafio de alfabetizar cartograficamente os alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental II, com intuito não só de beneficiar a aprendizagem, mas também de trabalhar os conceitos fundamentais da cartografia, de modo que os alunos consigam compreender que a mesma está presente no seu dia a dia.

3. Objetivos

3.1 Objetivo Geral

Compreender as relações e os conflitos presentes no ambiente escolar e refletir sobre o processo de ensino e aprendizagem do conteúdo de cartografia dos alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental II da escola CEMSTIAC na tentativa de entender como se dá a alfabetização cartográfica no ensino de Geografia neste contexto.

3.2 Objetivos Específicos

- Investigar o grau de conhecimento dos alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental II da escola CEMSTIAC sobre os conteúdos de cartografia do sexto ano;
- Compreender como foi a formação acadêmica dos professores em questão e como vivenciam o conteúdo cartográfico no ensino de Geografia a fim de entender o quanto esse fator influencia o processo de ensino e aprendizagem.
- Explorar a realidade dos alunos e o contexto social que os mesmos estão inseridos.
- Analisar por meio da percepção e conhecimento dos alunos como é construído o espaço geográfico e social dos mesmos.
- Avaliar como as atividades elaboradas e aplicadas influenciaram no processo de ensino-aprendizagem cartográfico.
- Trabalhar com os alunos a elaboração e leitura de mapas, principalmente sobre localização, orientação e representação cartográfica.

4. Justificativa

O projeto foi pensado a partir da ideia de desenvolver a pesquisa, não só apenas dentro da escola, mas também trabalhar a importância da cartografia no ensino de geografia para que os alunos tenham conhecimentos básicos e necessários que possam estimular habilidades e raciocínios no futuro. Desta forma, serão capazes de compreender representações gráficas e também poder utilizar no seu cotidiano como simples tarefas, principalmente sobre localização, orientação e representação.

5. Análise da Área de Estudo:

O presente projeto tem como área de estudo um recorte do espaço ocupado da cidade de Campos dos Goytacazes – RJ, onde foi pensado trabalhar a cartografia dentro do âmbito escolar, na escola CEMSTIAC com a turma do 7º ano do Ensino fundamental II.

Através de uma comunicação pessoal tive acesso aos dados, na qual fui informada que a escola foi criada em 1973, no início com o nome de Ginásio Salvador Francisco dos Santos, em 1978 teve a oferta do 2º grau com dois cursos, o normal que é uma formação de professores e também técnico de contabilidade, nesta mesma época a escola era particular, menos para os filhos dos operários das usinas, ocorre também a mudança de nome da escola para Centro Educacional Salvador Francisco dos Santos (CESFRAN).

No início da década de 80 foi criada o curso primário, conhecido hoje como o ensino fundamental 1º seguimento. Em 31 de julho de 1981 foi solicitada uma alteração no nome da escola através do processo E-03/1702374/81 que só foi aprovada em 26 de março de 1982 para Centro Educacional do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias do Açúcar de Campos (CESTIAC).

Devido uma procura muito grande por vaga neste ambiente escolar superando a oferta de vagas, não foi possível continuar com o ensino primário mantendo somente o primeiro e o segundo grau. Devido o enfraquecimento no processo de algumas indústrias do açúcar e até algumas que entraram em falência e devido esse ocorrido diminuiu a procura de vagas, visto que a cidade foi uma grande produtora de cana-de-açúcar nos séculos passados.

Carecido dessa decadência, a escola não conseguiu suprir as necessidades básicas do educandário, não somente isso como, mas a falta de energia devido ao corte, salários atrasados e sem o fornecimento de água, foi pensado em fechar as portas da escola, porém em 1991, o prefeito naquela época o Garotinho, reuniu-se com os professores, diretores do sindicato e da escola e devido a isso foi criada uma lei para solucionar os problemas.

O atual prefeito da época encaminhou a câmara de vereadores em 27 de Agosto de 1991 o projeto de lei nº 069/91 que foi promulgada em 01 Setembro de 1991 criando-se o Centro Educacional Municipal do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias do Açúcar de Campos, conhecida como CEMSTIAC. Atualmente a escola conta com mais de 700 alunos e atende uma grande parcela da população campista.

Nos dias atuais a escola oferece o ensino regular do Ensino Fundamental II, o programa mais educação, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), Programa Institucional de Residência Pedagógica (PIRP) e a Educação de Jovens e

Adultos (EJA). A escola é composta sob a direção da diretora Sheila Soares dos Santos de Paula, pela vice-diretora Liliane Simão da Silva Manhães, e também por professores, secretários, entre outros funcionários inseridos nesse processo educacional.

Apesar de a escola estar passando por uma reforma longa que teve início os projetos em 2015 e começou em 2016 e permeia até hoje, a escola conseguiu terminar na parte de trás o refeitório e algumas salas que já estão em uso. Ainda assim, a escola apresenta uma infraestrutura inadequada, a gestão interna consegue realizar as atividades neste ambiente mesmo com diversos problemas procurando sempre em dar o seu melhor aos alunos.

Para melhor compreensão da infraestrutura externa da escola segue abaixo duas imagens registradas no segundo semestre de 2017 durante o estágio obrigatório da UFF (Figura 1) e segue também uma imagem mais recente retirada em Novembro de 2018 (Figura 2):



Figura 1: Faixada da escola no segundo semestre de 2017.



Figura 2: Faixada recente da escola CEMSTIAC.

Esta escola fica localizada no centro da cidade e próxima a pontos importantes como o Terminal Rodoviário Roberto Silveira, a Praça São Salvador e o Mercado Municipal (Figura 1).

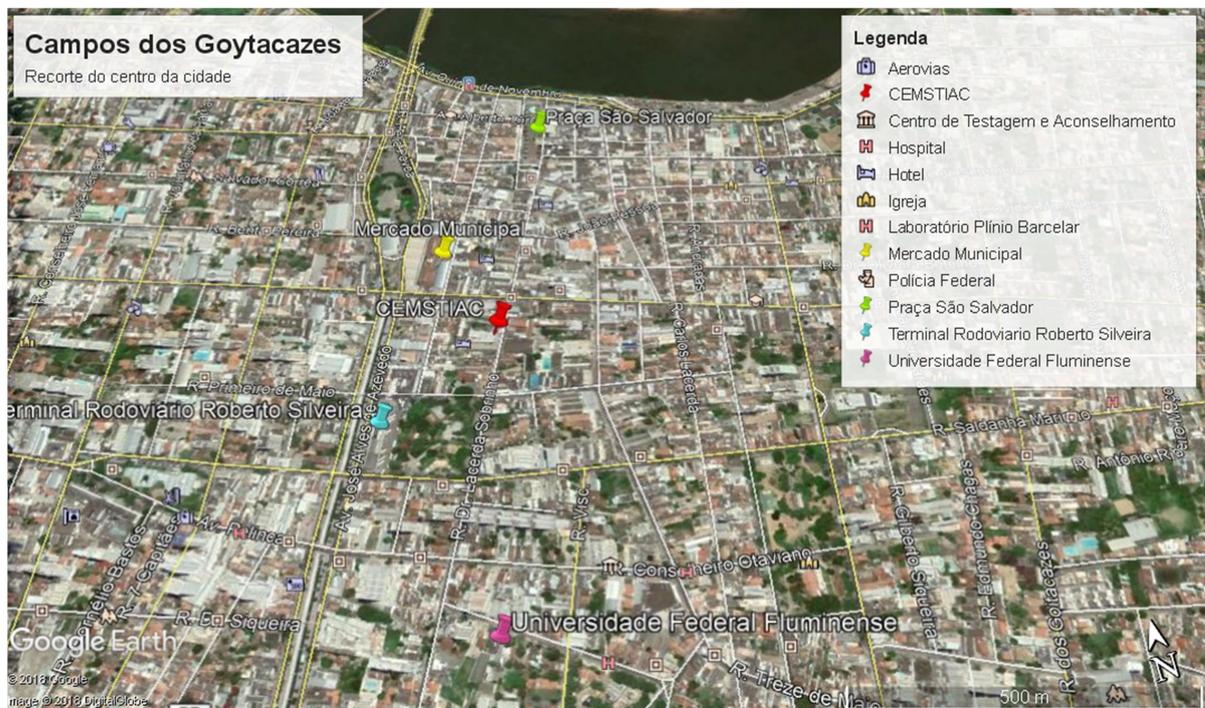


Figura 3: Recorte do centro da cidade de Campos dos Goytacazes, RJ com destaque para a escola CEMSTIAC em vermelho. A linha amarela representa as vias principais, e as linhas brancas representam as vias secundárias. (Elaborado no programa Google Earth Pro).

Apesar da localização, a escola CEMSTIAC não recebe só alunos do centro da cidade, dificilmente ela recebe alunos dessa área central, ela recebe alunos de bairros afastados e até de municípios mais distantes, este fato foi confirmado a partir dos questionários aplicados aos alunos. Uma das hipóteses que nos faz pensar o porquê disso, é que a escola fica próximo ao Terminal Rodoviário facilitando a chegada dos alunos que vivem em lugares longínquos.

É importante ter em mente ao estudar a escola como um todo, que tudo depende da gestão externa e interna para que o contexto escolar seja de boa qualidade. Isto é, a gestão interna é representada pelo corpo docente escolar, ou seja, a diretora, coordenadora, supervisora, funcionários, professores, alunos e os pais dos mesmos que acreditam em um ensino de qualidade.

A gestão externa é todo conjunto administrativo da prefeitura e da secretaria da educação, por ser uma escola municipal, tudo e todos que fazem parte do desenvolvimento desse espaço são administrados fora da realidade e da experiência vivida, ou seja, várias demandas dependem dessa gestão para que o funcionamento seja adequado ao planejamento interno. Pensando na estrutura física do prédio devido à obra inacabada a gestão externa é a grande questionada nesse momento.

Questionada no ponto de vista administrativo e financeiro, porque esta obra ainda continua e não termina? Quanto tempo ainda terá de obra? Quais mudanças ainda terão? Segundo a professora de Geografia e a Diretora em um diálogo, ainda tem muitas mudanças na escola, já começou com mais salas de aulas, com refeitório, internet que irá ser distribuída em toda a escola no ano de 2019, sala de informática entre outras inovações para o bem estar do conjunto escolar.

6. Referencial Teórico

6.1 Cartografia Escolar

6.1.1 Alfabetização Cartográfica

Almeida e Passini (2008) trazem a ideia que a alfabetização cartográfica leva em consideração através da leitura de mapas, cria-se uma variação de significado, um sistema semiótico que pode influenciar na orientação e na localização de cada indivíduo. Trabalhar o mapa não significa só localizar um País, uma cidade, um rio ou rodovia que corta uma vila, e sim considerar isso como uma representação de um determinado espaço real. Para as autoras, ler um mapa constitui um processo de decodificação, no qual é preciso observar o

espaço representado, a legenda, os signos, seus limites, a escala numérica, a escala gráfica representada no mapa, à proporcionalidade, as coordenadas, os pontos de referências, a localização, e a orientação. É necessário entender que o mapa é nada mais do que uma redução, uma reprodução proporcional da realidade.

Portanto, precisamos considerar como o aluno foi alfabetizado no conteúdo que será aplicado e desenvolvido em sala, e assim respeitar o limite de cada sujeito. Além disso, procurar trabalhar com uma Cartografia cognitiva e metodológica englobando a cartografia temática e básica fazendo com que exista uma transição e ao mesmo tempo uma conexão entre elas para que o aluno consiga desenvolver e construir uma representação, seja ela, concreta ou imaginária.

Câmara e Barbosa (2012) aborda que estimular a leitura e a interpretação da língua cartográfica faz parte da atuação profissional do professor de geografia, contudo, essa leitura cartográfica é tão importante quanto simples atitude de aprender ler textos. As autoras também borda que a escola é responsável pelo desenvolvimento e habilidade em ler e interpretar as representações cartográficas, não apenas assinalar localizações e sim criar significados no que foi reproduzido no papel, e a partir disso, o aluno tem que está apropriado a sintetizar, analisar, interpretar, relacionar o que está sendo representado.

Segundo Passini (2012, p. 13) a alfabetização cartográfica é um método que estuda as habilidades dos alunos por meio do processo de construção do conhecimento e da leitura de mundo através de suas representações. Assim, além do processo de construção de um conhecimento, é necessário também que seja desenvolvido em conjunto a leitura de mapas e gráficos de um determinado espaço para que tenha uma melhor compreensão do mesmo.

Pensar a cartografia é ter em mente que nem sempre as crianças vão conseguir compreender os conceitos espaciais como nós adultos. Por isso, é necessário e de grande importância ter o cuidado com a percepção que o aluno ao tratar de temas como codificação, classificação, seleção e representação espacial, no qual o mesmo está inserido.

A criança observa o espaço de sua vida, que é uma realidade concreta, e age sobre ele vivenciando as etapas do mapeador: seleção, classificação e codificação dos elementos que procede nesse espaço. O que resulta dessa codificação é um mapa. (PASSINI, 2012, p. 26).

A criança no seu estágio inicial, logo nos primeiros anos de vida consegue identificar alguns objetos, diferenciar o materno do paterno, sentir cheiros, diversificar alimentos diferentes, identificar o bom e o ruim, e observar tudo ao seu redor. Segundo Almeida e

Passini (2008) quando a criança está na escola primária já é capaz de lembrar o seu percurso da casa até a escola, o que antes não conseguia memorizar, uma vez que era necessário observar o caminho para identificar os objetos, as ruas, casas, edifícios, entre outros.

Para Passini (2008) a representação gráfica é considerada como instrumento de comunicação e investigação de elementos que identifiquem as ações e relações existentes em um espaço. “O estudo da Alfabetização Cartográfica deve incluir os elementos do mapa e do gráfico como categorias das representações gráficas.” (PASSINI, 2012, p. 15). Seguindo o mesmo pensamento, Martinelli (2013) relata que em geral o uso dos mapas em diferentes áreas principalmente na Geografia vai consistir no processo de transposição, porém como representação. Precisamos fazer inicialmente que os alunos tenham o processo de leitura, análise e interpretação do mapa, o intencional disso é despertar o indivíduo explicar as características e feições que conseguiu observar.

6.1.2 O processo de compreensão do espaço através da alfabetização cartográfica

No estágio inicial do desenvolvimento a criança não possui muita noção de espaço comparável a nossa. Quando ela rabisca desenhos não está concebendo o objeto e o espaço. De acordo com Passini (2012) é um longo processo até a criança começar ter uma conquista progressiva no sentido de distinguir o espaço vivido do desenho feito, pois nem o objeto e nem o espaço ainda podem ser percebidos na sua totalidade pela criança.

Também é necessário distinguir o espaço vivido e o espaço percebido. O primeiro significa o espaço físico, aquele espaço vivenciado através do movimento e do deslocamento, e o segundo trata-se de um espaço que não precisa ser fisicamente experimentado, não precisa ser vivido. Segundo Almeida e Passini (2008) entre onze e doze anos que o aluno começa a entender o espaço concebido, estabelecendo relações espaciais entre elementos apenas por meio de representações, ou seja, o aluno é capaz de entender um mapa, uma leitura de uma imagem retratada de um mapa, sem ao menos ter visto antes.

Para Almeida e Passini (2008) esse processo de compreensão do espaço vai depender de cada indivíduo, isto é, nenhum ser humano é igual ao outro, temos diferenças e isso é um processo construtivo, evolutivo da sociedade. Cabe então a nós como professores introduzir essa linguagem dentro do ensino, principalmente essa linguagem cartográfica, da extensão do espaço, da localização e de sua representação.

Passini (2012), afirma que, segundo Piaget, existem dois planos de uma construção progressiva das relações espaciais, que são: o primeiro no representativo ou intelectual, o segundo no perceptivo ou sensório-motor e, além disso, o plano representativo é

diferenciado em dois: a representação mental e a representação gráfica. Ou seja, o aluno ao desenvolver algum desses planos terá a capacidade de entender as relações espaciais e compreender as representações gráficas.

6.1.3 A importância das relações espaciais topológicas, projetivas e euclidianas na Cartografia Escolar.

Segundo Almeida e Passini (2008), as relações espaciais topológicas elementares ocorrem quando as crianças estabelecem as primeiras relações, isto é, consistir em relações espaciais que estabelecidas em um espaço próximo, utiliza de referenciais elementares, ou seja, lateralidade, profundidade e anterioridade, frente e atrás, perto e longe, dentro e fora, ao lado (direita e esquerda), entre outras. Lembrando que não são consideradas nesta circunstância medidas, distâncias e ângulos.

“Essas relações topológicas começam a ser estabelecidas pela criança desde o nascimento e são a base para a gênese posterior das relações espaciais mais complexas”. (Almeida e Passini, 2008, p. 31). Temos que entender o processo em que a criança vai descobrindo diversos tipos de relações durante o seu crescimento, é importante considerar que a concepção espacial do indivíduo ocorre entre seis e sete anos, no início das atividades escolar.

Dentro ainda desse pensamento da relação topológica Passini (2012) afirma que tanto no plano representativo como no perceptivo as relações topológicas da criança são as primeiras relações espaciais a serem construídas. Na qual, essas relações topológicas é a relação que a criança tem com a vizinhança, a questão de proximidade, separação, envolvimento e também a interioridade e exterioridade entre os indivíduos.

Pensando em uma relação topológica, Almeida e Passini (2008) declaram que é de grande importância que os alunos compreendam bem o ponto de referência, principalmente através do esquema corporal, como por exemplo, direita, esquerda, abaixo, acima, frente e atrás que vai remeter um eixo bipolar tridimensional. É mais fácil que o aluno consiga ter essa ligação para que tenha um raciocínio rápido e amplo na hora de criar uma representação utilizando objetos de diferentes posições de um determinado espaço.

As relações espaciais projetivas de acordo com Almeida e Passini (2008) são consideradas quando existe uma alteração qualitativa na concepção espacial da criança, que passa através do ponto de vista alterar a posição dos objetos. Ou seja, uma criança quando vai a rua ela cria um ponto de referência na sua cabeça, por exemplo, sua casa até o final da rua tem uma praça, cada vez que ela chega ao final da rua com destino a praça sua casa fica

mais distante, e ao voltar descendo a rua no sentido contrário o indivíduo irá perceber que não está na mesma ordem de antes.

Já a relação espacial euclidiana para as autoras Almeida e Passini (2008) é considerada quando o indivíduo tem conhecimento sobre coordenadas que posicionam uns objetos em relação aos outros e que em uma mesma estrutura engloba o lugar do objeto e seu deslocamento. Essa relação implica a conservação do comprimento e na construção da medida do mesmo, da distância, e da superfície. Ou seja, essa relação através das coordenadas permite ao aluno posicionar objetos e ao mesmo tempo orientar o seu deslocamento em função de uma estrutura cujos referenciais consistem independentes desses objetos.

Dando continuidade à ideia das autoras, os alunos que se encontram nas séries iniciais não possuem desenvolvimento psicológico para entender o sistema geográfico de coordenadas, como o principal sistema de localização. Já os sujeitos em fase de construção dessas noções estão entre as faixas etárias de sete e onze anos, ou seja, eles conseguem perceber de forma mais concretas no espaço vivido, ao mesmo tempo apresentam dificuldades nas representações gráficas no que se refere ao espaço real.

Sobre esse sistema de coordenadas, de acordo com Almeida e Passini (2008) entre nove e dez anos o aluno será capaz de entender esse sistema, de coordenar medidas e empregar os referenciais de comprimento e altura, sendo na vertical e na horizontal, fazendo com que sejam essenciais na construção do sistema de coordenadas através do esforço e entendimento do aluno.

6.2 Geotecnologias no Ensino de Geografia

6.2.1. Cartografia escolar e as ferramentas tecnológicas no ensino de Geografia.

Tratar de um assunto tão comum e ao mesmo tempo tão distante em pleno século XXI na sala de aula pode-se parecer fora de contexto, entretanto é fundamental o uso de novas ferramentas no ensino de Geografia. Dessa forma, trabalhar com alfabetização cartográfica de maneira que os alunos consigam entender tanto da forma tradicional quanto através da utilização das novas tecnologias ajudando no processo de ensino aprendizagem dos indivíduos.

Vivemos em uma época que tudo é mais fácil e acessível, a mídia trata e insere informações necessárias para o ambiente familiar e isso tem influenciado nas crianças, nos adolescentes, jovens e adultos que estão cada vez mais sendo induzidos a utilizar mais essas

tecnologias no dia a dia e isso acaba gerando tanto um bem e quanto o mal na formação do sujeito.

Perante a utilização dessas tecnologias no ambiente familiar, não seria diferente o uso dela na sala de aula, em diversos conteúdos da Geografia, especificamente nos conteúdos cartográficos. É importante o uso de diferentes tecnologias para que o aluno consiga assimilar o conteúdo de forma mais rápida, e ao longo da trajetória do aluno e de suma importância que ele utilize alguns aplicativos que irão ajudar a entender melhor o conteúdo, esses aplicativos são conhecidos como: GPS, Google Earth Pro, Google Maps entre outras ferramentas e software.

É importante trabalhar essas tecnologias por que é necessário que a criança consiga orientar-se no seu bairro, na sua cidade e até em outros lugares. Para Passini (2012), essas tecnologias são consideradas ferramentas fundamentais, como exemplo, o aplicativo Google Maps que quando o aluno tem acesso ao mapa ele automaticamente vai analisar as ruas e orientar-se nos caminhos projetados, assim quando ele observa as ruas no mapa vai provocar nele a necessidade de relacionar com a sua realidade, com a rua do seu bairro além a sua residência.

A importância dessa relação da tecnologia no ensino de cartografia é fundamental no processo de ensino aprendizagem do aluno, na convivência, no âmbito familiar e escolar, e com a relação social no todo. Esse modo de usar as ferramentas vai testar a capacidade perceptiva do aluno em relação ao espaço projetado. Isto é, o professor tem a responsabilidade de ensinar e incentivar os alunos independentemente do método utilizado e sim da forma de como será aplicado.

Dentro da sala de aula o professor pensa em trabalhar didaticamente com novos meios de comunicação, no qual, existem diversas tecnologias que podem ser utilizadas tanto na aplicação da aula ou na inter-relação com os alunos em sala. E dentro desses aplicativos de softwares livres, gratuitos um que pode ser muito utilizado no meio escolar é o Google Earth Pro, não só dentro dos conteúdos da Geografia, esse aplicativo ele vai além de uma disciplina podendo assim abarcar outras de modo de aplicação diferentes.

O Art. 32 da sessão III, Lei nº 11.274, aborda que o ensino fundamental com duração de nove anos é gratuito em escola pública e garante a formação dos sujeitos à concepção do ambiente social e natural, da tecnologia, do sistema político e também, através da sociedade os valores instituídos.

Com essas novas tecnologias tudo vem sendo modificado, e a atualidade se tornando cada vez mais diferente do habitual, ou seja, a escola tem que adaptar as novas tecnologias de forma que possa contribuir ao ensino do aluno novas formas de aprendizagem, a lei 9.394/96 instituída nas Diretrizes e Bases da Educação Nacional, aborda o papel do professor e da escola na formação básica do aluno na qual a tecnologia é uma forma de compreensão de diversos conteúdos.

6.2.2. Base Nacional Comum Curricular e as Tecnologias dentro do Ensino

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é considerada um documento normativo que auxilia profissionais em diferentes áreas do conhecimento e no processo de ensino aprendizagem do aluno. “Trata-se, portanto, da implantação de uma política educacional articulada e integrada”. (BNCC, 2017, p. 5). Ou seja, durante as etapas da educação básica os alunos terão seus direitos de aprendizagem assegurados.

Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN). (BNCC, 2017, p. 7)

A BNCC (2017) apresenta dez competências que os estudantes devem desenvolver durante a sua caminhada no âmbito escolar, ou seja, essas competências podem ser definidas como atitudes, habilidades, valores, mobilização, conceitos, prática, e também capacitando com direito da aprendizagem e do desenvolvimento principalmente nesta fase inicial.

Dentro da BNCC e das competências existe uma preocupação em relação às etapas da educação básica do estudante, principalmente no tratamento da didática em si e no processo de inter-relação do indivíduo na escola. Segundo a BNCC (2017) essas etapas se caracterizam na educação infantil, ensino fundamental e ensino médio de modo que o desenvolvimento e habilidade articulam-se entre a realidade e a construção conhecimento para que os indivíduos tenham uma formação com valores e atitudes.

As competências gerais da BNCC (2017) trazem diferentes visões, principalmente sobre o acesso a tecnologia no ensino. Segundo uma delas, as tecnologias são importantes no processo de ensino e aprendizagem “para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva”. (BNCC, 2017, p. 9).

Seguindo o mesmo pensamento e buscando informações sobre a educação infantil, que se preocupa com seis direitos de aprendizagem e desenvolvimentos. Isto é, o documento apresenta de forma sucinta e sempre iniciando esses direitos com os verbos: conviver, brincar, participar, explorar, expressar, conhecer-se, e desse modo, o quarto direito de aprendizagem denota a exploração de novos métodos consideravelmente didáticos no ensino.

Explorar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia. (BNCC, 2017, p. 36)

Essas tecnologias envolvidas no ensino despertam a curiosidade do aluno que faz ter um pensamento mais lógico e crítico no conteúdo desejado, desde que bem planejadas e executadas. A BNCC (2017) trás essa ideia acreditando que:

O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza. (BNCC, 2017, p. 56)

É importante que a escola tenha novas linguagens e novos meios de comunicação para que haja uma interação ao promover aprendizagem do aluno no decorrer do processo, assim, o uso da tecnologia dentro desse ambiente pode ser caracterizado de forma que seja democrática, educando para a utilização de uma cultura digital mais consciente e participativa nesse meio.

Pensando em novas reflexões sobre o uso da tecnologia no ensino, a BNCC (2017) aborda através da linguagem novos enfoques de seis competências específicas, considerando sua articulação no ensino fundamental. Ou seja, essas competências fazem com que os alunos tenham desenvolvimento mais específico e crítico em relação a determinados assuntos. A sexta competência apresentada é:

Compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos. (BNCC, 2017, p. 63)

Dentro da área de Ciências Humanas na BNCC (2017) vai abordar conceitos fundamentais da área que estuda o espaço e o tempo e suas modificações. A partir dessas concepções entre a natureza e as relações sociais na geografia vai analisar o espaço vivido, percebido e concedido, porém, a partir de uma análise histórica é necessário que ocorra um rompimento dessas concepções e começar a ter uma leitura voltada não só para a Geografia ou pela História e sim a junção dessas correntes, ou seja, a geo-história com abordagem geográfica espacial, análise sociológicas e com fatos históricos.

Perante a história da Educação Básica, segundo a BNCC (2017), o ensino das Ciências humanas precisa explorar o sociocognitivo lúdico e afetivo. Dessa maneira, faz com que os sentidos e experiências sejam capazes de potencializar saberes sobre os ensinamentos de natureza, o mundo social e sobre si mesmo e contribui para uma participação e reflexão sobre as atuações intelectuais e com valores democráticos que envolvem questões sociais, políticas, intelectuais e étnicas na formação do indivíduo.

No entanto, deve pensar que as Ciências Humanas no decorrer do Ensino Fundamental, ao longo da história e a Geografia caminham para que o aluno tenha reconhecimentos do seu eu, da sua história e vivência, um trabalho com capacidade de estudar e observar diferentes indivíduos, trazendo questões sociais em razão tecnológica, funcional, morfológica, e sua natureza.

Entretanto, dentro da BNCC (2017) no contexto das Ciências Humanas indica sete competências específicas para o ensino fundamental, e uma delas abordar a tecnologia no ensino trazendo esse uso como linguagem. BNCC (2017) aponta também que fazer o uso de diferentes linguagens cartográficas, textuais, gráfica, tecnológica, um meio de comunicação e informação digital, estudos iconográficos e que faça dessas comunicações um meio do raciocínio do espaço-temporal, ou seja, associado ao desenvolvimento dos conceitos de direção, distância, localização, duração, ciclo, ritmo, e sucessão e conexão.

O uso da tecnologia na sala de aula como linguagem além de ser mais didático e produtivo é uma forma de incentivar aos alunos principalmente quando existem dificuldades no processo de ensino e aprendizagem dos mesmos. A Geografia dentro da sala de aula aborda tanto o lado humano, técnico e social, ela trabalha com estatística, formas, tamanhos, números, fatos, realidades, fenômenos e componentes físicos e naturais, entre outros.

O pensamento espacial é originado a partir do exercício do raciocínio geográfico. Conforme a BNCC (2017) aborda os princípios do raciocínio geográfico, quais são: analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização, e ordem. A BNCC foi

organizada a partir dos conceitos principais da geografia contemporânea, ou seja, espaço, lugar, território, paisagem, natureza e região.

É importante que o aluno vivencie o processo da alfabetização e letramentos nos anos iniciais para que o mesmo tenha diferentes raciocínios. De acordo com a BNCC (2017) a geografia permite ao aluno mesmo nos anos iniciais o estudo das relações entre grupos sociais e pessoas através de dinâmicas, da sua capacidade e de seu desenvolvimento através de leituras, fotos, vídeos, desenhos, maquetes, plantas, entre outros meios de representações.

Espera-se que os estudantes utilizem dessas tecnologias para entender diferentes representações cartográficas e que consigam entender essas linguagens de suma importância para o entendimento de território em diferentes escalas de análise, ou seja, que possa contribuir no entendimento da produção social e transformação do espaço. [...] considerando também o espaço virtual proporcionado pela rede mundial de computadores e das geotecnologias. (BNCC, 2017, p.379)

6.3 O Ensino Geográfico e a Cartografia

6.3.1 A Geografia e suas contribuições a Cartografia

Antes de tudo, é importante entender que a Geografia contribui para a cartografia e vice-versa. É essencial pensar que o momento em que a criança adquire a noção e começa entender a leitura de mundo e passa por todas as fases até chegar aos anos iniciais do ensino fundamental, é nessa fase que ela terá a base, a carga inicial mais importante para entender a cartografia.

Segundo Filho e Teti (2013) a cartografia clássica considerada a tradicional encontra-se ligada a Geografia e busca por dados preciso, constituídos em bases estatísticas e matemática, tendo como função delimitar diferentes conceitos de mapas, isto é, mapas referentes a regiões, territórios, fronteiras, topografias entre outros instrumentos da Geografia que utiliza desses espaços para estudos da Geografia.

Castellar (2000) apresenta uma visão de que é necessário criar situações que desperte na criança a leitura do espaço vivido, ou seja, é indispensável aprender a ler, entender e interpretar o espaço, é importante pensar o espaço nessa fase inicial e é nesse caminho que desperta alfabetização cartográfica no indivíduo.

A cartografia vai muito além da Geografia, muito além da sala de aula, mas é nesse espaço que ela se concretiza, e parte de uma importante parcela que é o professor. Para entender melhor, Callai (2005) discute que não adianta só a vontade do professor em romper com o método tradicional da sala de aula, e sim produzindo novos conhecimentos,

permitindo conhecer novos saberes e experiências, novos horizontes, criar novas metodologias permitindo possibilidades de compreender o mundo, produzindo saberes autênticos, conhecimento legítimo.

De acordo com Castellar (2005), a cartografia é considerada como sistema de informação, ou seja, uma linguagem que perpassa através da Geografia e das formas de aprendizagens, articulando junto aos conceitos e fatos que permite estudar a fundo temas como; características dos territórios, isto é, um sistema que permite escrever conceitualmente.

A cartografia segundo Castellar (2005) é metodológica, no sentido que é usada em todos os conteúdos da cartografia, ela é sugerida adentrar em todos os conceitos geográficos para não ficar somente na leitura e interpretação de mapa, e nem na localização de Países e sim entender a relação espacial entre eles, os conflitos existentes e como o espaço foi dividido e ocupado. Quando pensamos no espaço ou na teoria que gira sobre esse o mesmo imaginamos a Geografia, e quando nos referimos a mesma logo imaginamos os mapas e suas teorias e não questionamos a finalidade de cada.

Desenvolvendo a análise em diferentes escalas, espera-se que os estudantes demonstrem capacidade não apenas de visualização, mas que relacionem e entendam espacialmente os fatos e fenômenos, os objetos técnicos e o ordenamento do território usado. (BNCC, 2017, p. 379)

Segundo Pissinati e Archela (2007) não é construído, criado ou desenhado um mapa como o propósito de diversão ou por brincadeira, muito menos para passar o tempo e menos ainda divertimento, na verdade existe um motivo, e qual será traçado na construção de um mapa, geralmente é pura estratégia, para guardar informações e querer comunicar os dados em forma de representação para outros utilizarem, dessa forma, ao utilizar modelos de mapas na sala de aula pode sim ocasionar uma análise com divertimento ao aluno, trabalhando conceitos e a realidade, unidas em prol do conhecimento intelectual do indivíduo.

6.3.2. A importância da Alfabetização Cartográfica no ensino de Geografia

Trabalhar o conteúdo de cartografia na sala necessita de métodos que facilitem o desenvolvimento da aula. Almeida (2008) aborda a ideia de como trabalhar a cartografia com o aluno. Inicialmente o mesmo apresenta o mapa como perspectiva cognitiva e metodológica do sujeito, ou seja, fazer com que o aluno tenha base geográfica e consiga

compreender a escrita da linguagem gráfica. Além da escrita, o mapa é considerado uma forma de linguagem mais antiga e por isso a sua importância no ensino de Geografia.

Nesse sentido, a Alfabetização Cartográfica deve ser vista como uma metodologia que perfura a “cortina de fumaça” da Geografia espetáculo a que se referiu Lacoste (1988), pois o aluno alfabetizado, para ler e interpretar mapas e gráficos terá desenvolvido habilidades para entender o conteúdo estratégico da Geografia. (PASSINI, 2012, p.19).

De acordo com Passini (2012), para a conquista da autonomia é imprescindível extrair informações de símbolos e competências decodificando as informações e habilidades contidas na leitura de mapas e gráficos. De modo que, se o sujeito tiver a capacidade de ler as representações gráficas de diferentes escalas geográficas é considerado como cognoscitivo. O gráfico e o mapa obedecem a um sistema de signos, os quais são considerados fundamentais os conteúdos de: escala, projeção, símbolos, orientação, coordenadas e legenda.

É importante que o professor ao planejar a sua aula de cartografia tenha um cuidado, em que os conteúdos sejam elaborados mais para a Geografia e não para a Matemática. Almeida (2008) relata a importância da inclusão da disciplina de Cartografia Escolar no currículo da formação de Licenciatura em Geografia e que a mesma não seja voltada somente para a matemática e sim para a Geografia.

Ao trabalhar mapas com crianças é necessário um cuidado ao realizar as atividades propostas durante as aulas, pois devemos ter em mente que o sujeito pode confundir-se ao transpor a sua realidade para uma representação. Para Passini (2012) é necessário que na construção de um mapa ou gráfico o mesmo deva ser construído com uma organização, na qual a imagem consiga ser sintética, monossêmica e instantânea para que tenha uma interpretação correta.

Ainda de acordo com a autora é importante desenvolver atividades a partir da linguagem cartográfica utilizando sistema semiótico complexo, e decodificado. Para isso é de suma importância que alfabetização cartográfica inclua além de gráficos, mapas e dos elementos fundamentais da cartografia a da realidade do aluno e assim consiga obter bons resultados do processo de ensino aprendizagem para a caminhada da vida do indivíduo, independentemente de qual seja, a cartografia sempre estará presente.

Santos e Fachine (2017) entende que a cartografia é uma linguagem a ser ensinada, e não uma mistura de informações. Ou seja, dentro da ciência geográfica trabalha-se com a linguagem cartográfica como um elemento importante do ensino de Geografia. Segundo os

mesmo autores, dando seguimentos ao pensamento, além da Geografia ser considerada como ciência ela visa discutir as relações que ocorrem no tempo e espaço, e a partir dessas relações sociedade e natureza a cartografia torna-se cada vez um mecanismo mais didático e eficaz na sala de aula principalmente ao tratar de assuntos como a transformação do espaço.

A falta dessa alfabetização cartográfica é de tamanha ausência no ensino e acaba por afetar certa parte da sociedade. De acordo com Pissinati e Archela (2007) essa falta de consciência sobre os conteúdos da Cartografia e da Geografia impedem que os indivíduos consigam relacionar a sua realidade, suas experiências a teoria do livro didático e acaba por limitar o espaço embora a utilização do mesmo seja de uma utilização inconsciente.

Existe toda uma preocupação ao trabalhar com conceitos geográficos na sala de aula, o professor é capacitado e ensino a lidar com o ensino em si, é muito importante que ao trabalhar com esses conceitos que sejam capazes de diferenciar a teoria da prática. Simielli (2008) deixa claro que é essencial que exista uma diferenciação entre o saber universitário e ao saber que é ensinado na sala de aula, isso faz pensar que ao mesmo tempo são tão próximas e tão distantes realidades.

De acordo também com Simielli (2008) a partir da 5ª série, hoje o 6ª ano o aluno já tem noção de alfabetização cartográfica, trás também a ideia de independente de como você trabalha a cartografia em sala de aula os resultados serão diferentes. Por isso o fato de investigar uma turma do sétimo ano, e entender quais as dificuldades e as facilidades no conteúdo cartográfico.

6.3.3. Representação do Espaço Geográfico

Ao trabalhar com a representação do espaço geográfico devemos representa-lo em diferentes propostas e tempos, ou seja, Richter (2017) aborda que é importante analisar os diferentes produtos da Cartografia seja no ponto de vista do tempo ou na construção em que foi produzido. Assim, os alunos podem ler, interpretar, analisar e construir seu espaço geográfico, sua representação cartográfica da diversidade de mapas que podemos utilizar durante o processo de ensino e aprendizagem do aluno.

De acordo com Martinelli (2013) é importante a compreensão da representação gráfica como linguagem gráfica, assim existirá uma relação entre o significado e o significante. Desta forma, pensando de uma maneira em que esse espaço em que os alunos estão inseridos denota da capacidade visual do objeto na representação do espaço, ou seja, o objeto de estudo tem que compreender essa linguagem gráfica para representar o espaço vivido.

Os elementos que o mapa oferece trás como percepção a forma, o tamanho, a cor, orientação de um determinado objeto ou lugar. Assim, ao analisar a representação do espaço geográfico é fundamental entender a simbologia, pois ela trará a mensagem que o autor do mapa quer dizer em formas, cores e sinais, considerada como a legenda que resulta dos símbolos cartográficos.

De acordo com Fernand (1990) no proceder do século XX tornou-se o grande objetivo da cartografia analisar o espaço geográfico, é o espaço constituinte pela superfície terrestre, ou seja, os oceanos, regiões inabitada, litosfera, hidrosfera, atmosfera, biosfera, esse espaço é compreendido por meio de objetos materiais. O espaço geográfico é um sistema equilibrado de relações ambientais, sociais e econômicas, ou seja, na sala de aula pode ser entendido e exemplificado através do olhar geográfico na leitura de diferentes mapas.

Trabalhando o mapa como funções e meio de comunicação temos o viés de Oliveira (1978, p. 22), “as funções do mapa são: representar a superfície terrestre, expressar o pensamento do mapeador, e atuar socialmente como meio de comunicação”. Na qual é fundamental pensar na leitura que o mapeador quer representar ao longo de seus estudos e entender qual o processo gira em torno dos seus princípios geográfico, para isso, é bom considerar análise do espaço geográfico que o objeto de estudo está inserido.

Oliveira (1978) acredita que quando o sujeito manifesta seus termos de defesa há uma necessidade de orientar-se e de localizar-se enquanto a sua movimentação e segurança. Isso trás a questão da orientação do espaço por meio de tecnologias que estão cada vez mais presente em forma de mapas digitais para um bem estar social e até protetor no sentido que sentir-se seguro utilizando esses meios tecnológicos. Fazendo dessa tecnologia um meio de representação geográfica a fim de utilizar esse espaço social a seu favor.

Pensando não só na representação e sim no espaço geográfico como conceito, temos o conceito de Souza (2016) trata essa ideia de espaço geográfico, espaço social, produção do espaço e a organização, na qual, o autor trás o espaço geográfico como correspondente a superfície terrestre, em uma proximidade da realidade, apresentando o espaço social como uma aproximação da superfície terrestre, dessa vez ela sendo produzida e transformada pela sociedade. Souza (2016, p. 32) “O espaço social é, a princípio, algo material, tangível, palpável”.

Além disso, temos outros conceitos de outros autores para melhor entendimento, e Santos (2004) trás a ideia de espaço como o de uma nação, espaço extraterrestre, entre

outros, trata o espaço terrestre como uma definição velha da Geografia, o espaço que o interessa não é um espaço material, e sim um espaço humano e social, que é contido dentre esses e outros múltiplos espaços. A definição e espaço geográfico segundo o mesmo é árdua, devido em mudar com o processo histórico, ou seja, uma vez considerado espaço geográfico também é um espaço social.

Filho e Teti (2013) aborda que existimos em meio a espaços que não são considerados vazios e muito menos homogêneos, e sim construídos de relações, cheios de particularidades heterogêneas, ou seja, que se conecta, comunicam, expressam e instruem entre si.

6.4 Aulas e Oficina Pedagógica na Educação Básica

6.4.1. Uma contribuição da cartografia no uso da oficina pedagógica para o ensino de geografia

A oficina parte de um objetivo, de uma aula, ou de um trabalho que tenha sido feito com alunos e outros sujeitos, essa prática pedagógica dentro da Geografia é o que nós faz pensar como essa ferramenta é importante na atualidade principalmente quando falamos de ensino. Essas novas tecnologias podem de alguma maneira ajudar na produção, percepção, hábitos, nas atitudes, na prática com as atividades e na convivência em conjunto entre outros no ambiente escolar.

Pazini e Montanha (2005) comenta que as novas inovações tecnológicas alcançam os aspectos de vida do homem contemporâneo, isso faz com que cada vez mais a sociedade tenha acesso as novas tecnologias e as novas ferramentas que crescem cada vez mais rápido no mercado, e uma das ferramentas atual mais importante nesse mercado é a imagem que cada vez mais tem feito parte do nosso cotidiano.

Segundo Pires (2015), a educação é considerada como um suporte a cartografia escolar, ou seja, ela te dá uma base teórica muito boa, além disso, ela é uma ciência e acaba fornecendo formação docente, metodológica educativa e uma formação do currículo menos tradicional. O educador tem como função pensar de forma mais crítica sobre o ensino cartográfico, refletindo e agindo.

Partindo de um viés cada vez mais comum na escola que é a inclusão de deficiente na sala de aula, que é impostíssimo pensar como utilizar o conteúdo cartográfico com esses alunos, e segundo um relato de experiência de Andrade (2014) um portador de deficiência visual tem que ser habituado ao tipo de linguagem cartográfica, nesse caso foi utilizado uma oficina de cartografia tátil para trabalhar esse meio de comunicação. Almeida (2007) diz que o

campo compreendido pelas mãos é menor que o campo da visão e por isso, deve-se ter o cuidado ao construir um mapa, um gráfico ou uma maquete, o tamanho delas não deve ultrapassar 50 cm. É importante ter cuidado ao elaborar aulas e oficinas que tenha deficientes em sala, é importante respeitar esse espaço e ter todo cuidado com o processo de ensino e aprendizagem do mesmo.

Partindo desse viés, Ferraz e Belhot (2010) acredita que o professor de Geografia tem a capacidade de fazer uso de uma ferramenta que irá possibilitar que suas aulas tenha mais aplicabilidade. Ou seja, o professor tem diferentes percalços pelo caminho, independente deles ele é capaz de criar e recriar utilizando de novas ferramentas, seja ela tecnológica ou não, buscando sempre promover o processo de ensino-aprendizagem do aluno.

6.4.2. Método de aula, oficina pedagógica e atividades diagnósticas

Segundo Ferraz e Belhot (2010) não é fácil planejar uma aula ainda mais para iniciantes, profissionais que não tiveram um preparo adequado para realizar essas atividades pedagógicas. A oficina é o resultado primordial desse trabalho, porém, antes dela teve o principal para a sua realização, os planos de aula, a realização das aulas com testes diagnósticos para dar base e ter bons resultados.

Na educação, decidir e definir os objetivos de aprendizagem significa estruturar, de forma consciente, o processo educacional de modo a oportunizar mudanças de pensamentos, ações e condutas. (FERRAZ, BELHOT, 2010, p. 421)

Ao montar o plano de aula ou o projeto da oficina é importante que o planejamento não parta só do conteúdo, e sim do processo que conduz ao tempo necessário da aplicação da aula e oficina. A organização desse planejamento é fundamental para o bom rendimento dos alunos, além disso, pensar nessa estruturação é pensar nos objetivos bem definidos, procedimentos, recursos disponíveis, na metodologia, no modo como avaliar, nas estratégias de ensino, nas atividades e principalmente na realidade de cada escola.

É bom refletir sobre a teoria e a prática nesse processo, e espera-se que as duas caminhem juntas para que o resultado seja o esperado e de qualidade. Ferraz e Belhot (2010) trás a taxonomia de Bloom como uma linguagem no meio acadêmico ao usar os objetivos instrucionais como uma definição, domínio cognitivo, esquema de classificação e uma organização hierárquica dos processos cognitivo de acordo com o níveis de complexidade de cada estruturação do planejamento.

Segundo ainda Ferraz e Belhot (2010) essa organização é considerada como hierárquica devido ao processo estrutural como ela foi apresentada. Ou seja, o processo cognitivo da tabela é bidimensional dos objetivos cognitivos, assim, existem duas dimensões na qual, cada uma tem a sua contribuição para o processo de ensino aprendizagem do aluno. Segue o modelo de tabela que Ferraz e Belhot (2010) utilizada como modelo do processo cognitivo que auxílio no planejamento cada aula desse trabalho.

Quadro 1: Preenchimento da tabela atualizada do processo cognitivo.

Dimensão	Dimensão Processo Cognitivo					
	Lembrar	Entender	Aplicar	Analisar	Avaliar	Criar
Conhecimento	Objetivo 1					
Efetivo/factual	Objetivo 1					
Conceitual/princípios	Objetivo 2		Objetivo 3	Objetivo 4	Objetivo 3	
Procedural				Objetivo 4	Objetivo 5	
Metacognitivo				Objetivo 4	Objetivo 5	
	Conhecimento		Competência		Habilidade	

Tantos os planos de aulas ou no projeto da oficina foram desenvolvidos segundo objetivos de aprendizagem dos alunos segundo Ferraz e Belhot (2010). E ao utilizar da ideia do autor demarquei os principais pontos a serem seguidos. Além dos objetivos, tive que adaptar o processo cognitivo à realidade dos alunos e pensar os três processos, o conhecimento que e habilidade do aluno, a competência sendo uma capacidade de mobilizar conhecimento, e habilidade que é a capacidade de fazer ou buscar por algo.

Refletir a realização da realidade dos alunos é fundamental para o planejamento e a execução das aulas com atividades diagnósticas e a oficina, por isso pensei em trabalhar em uma escola que já tinha uma vivência pedagógica e um tempo de experiência com os indivíduos, não pela facilidade e sim por entender do contexto e buscar sempre o melhor ao planejar e aplica qualquer atividade.

De acordo com Freire (1996) a educação é considerada uma forma de intervenção no mundo, isto é, muito além dos conhecimentos sobre os conteúdos, a sala de aula e a sua formação, muito além dos conhecimentos que a faculdade te possibilitou conhecer. Por isso temos que entender o espaço social em que os alunos estão inseridos, para atravessar o muro da escola e apresentar através da oficina outra realidade de ensino.

Pensando na utilização do uso de ferramentas, o Google Earth Pro veio como processo da Geotecnologia que é capaz de contribuir para o ensino de Geografia e para o

processo de ensino e aprendizagem do aluno. De acordo Evangelista, Moraes e Silva (2017) detemos, portanto que aplicar no Ensino de Geografia a utilização do Google Earth não só como uma ferramenta, sim como uso didático sendo utilizado como interação entre os alunos e seu espaço de vivência.

6.4.3 Processo de ensino aprendizagem e suas multidimensionalidades

Abordar processo de ensino aprendizagem do aluno necessita de diferentes abordagens, partindo principalmente do professor. De acordo com BRAIT, et al (2010) as relações humanas é considerada como elemento fundamental na vida do individuo, seja ele comportamental ou profissional, mesmo que essas relações sejam um pouco complexas. Seguindo esse mesmo pensamento o relacionamento entre o professor e o aluno envolve interesses, sabendo-se que determinadas intenções e algumas ações podem gerar consequência, ou seja, a educação para a espécie humana é a fonte de valores mais importante.

O processo de ensino/aprendizagem ao que tange a figura do professor e a sua relação com os alunos, não deve ter como cerne, somente o conhecimento resultante através da absorção de informações, mas também pelo processo de construção da cidadania do aluno. (BRAIT et al, 2010, p. 4).

De acordo com Candau (2004) o processo de ensino-aprendizagem para que seja entendido precisa articular com as dimensões técnicas, humanas e político-sociais. Seguindo esse mesmo pensamento em uma vertente diferente, é necessário entender a didática para entender o processo de ensino e aprendizagem, e Candau (2004) diz que o processo de ensino-aprendizagem é objeto de estudo da didática.

Santos (2005) no seu entendimento o processo de ensino e aprendizagem é composto em dois seguimentos, ensinar e aprender, ou seja, a primeira emite uma atividade e a segunda é a realização de um exercício, de uma tarefa concluída, com resultados. Portanto é fundamental que nesse processo tenhamos cuidado ao planejar uma aula e adentrar uma sala, é importante que o professor torne os conceitos científicos uma didática mais simplificada na sala de aula, fazendo disso uma linguagem adequada à construção do conhecimento dos alunos. Já Candau (2004) diz que ensino-aprendizagem está presente nas relações humanas sempre de forma indireta ou direta, ou seja, um processo.

Machado e Dias (2013) diz que é necessária a busca de novos conhecimentos pela parte da escola e dos professores buscando sempre investimento também pelo sistema escolar. Contudo, que a única forma de ensinar não seja só pintar, copiar, colorir mapas, é

essencial que os professores tenham um processo de ensino com uma formação continuada capacitada para muito além dessas práticas. “É através do currículo escolar que acontece o desenvolvimento pedagógico necessário ao processo de ensino-aprendizagem dos alunos”. (Machado e Dias, 2013, p. 155).

Entretanto, entre o currículo escolar e a realidade da escola encontram-se diferentes realidades, vivência, noções, ações, opiniões entre outras forma e habilidade desse contexto escolar. Por isso, o desenvolvimento pedagógico precisa levado em consideração as diferentes dificuldades desse aluno no processo de ensino e aprendizagem, o que nos faz enxergar essa leitura de mundo é a experiência, a prática sendo vivida dia a dia.

7. Procedimentos Metodológicos

Ao iniciar esta pesquisa em que a teoria se une com a prática formando um único processo, deparei não mais em um estágio inicial com a dúvida que dificultava a definição, e sim com uma realidade pré-definida dos textos bibliográficos e da experiência adquirida, somado a iniciativa de derrubar os muros da escola e as paredes da sala de aula.

Desse modo, a pesquisa utilizou o método qualitativo segundo abordagem do Gerhardt e Silveira (2009), para melhor expor os resultados da pesquisa. Desta forma, o estudo foi realizado dentro de uma organização, onde existem valores, crenças e uma troca simbólica com diferentes aspectos de realidades e através de uma proporção de um grupo social.

Em seguida, para o desenvolvimento da mesma foi importante trabalhar com o método quantitativo, no qual, serão coletados os dados a partir dos questionários aplicados tanto para os professores de Geografia da escola CEMSTIAC quanto para os alunos do sétimo ano do ensino fundamental II. Também serão aplicadas atividades diagnósticas para avaliar a real situação em que os alunos se encontram em relação ao conteúdo cartográfico. Tanto o método qualitativo quanto o quantitativo serão necessários para o resultado da pesquisa.

A pesquisa foi desenvolvida na escola CEMSTIAC com uma turma do sétimo ano do ensino fundamental II contendo vinte e oito alunos frequentes no início da pesquisa. Dentre os múltiplos processos de ensino e aprendizagem, o principal a ser abordado será a alfabetização cartográfica, incluindo elementos fundamentais como compreender, ler e entender o espaço local através do desenvolvimento e da leitura de mapas. A execução do projeto deu-se por meio de pesquisas e aulas explicativas, expositivas dialogadas e com

atividades diagnósticas para compreender como os alunos absorvem e processam o conteúdo cartográfico.

A pesquisa foi elaborada em três importantes etapas:

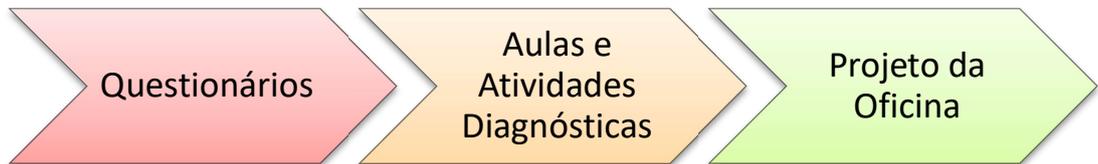


Figura 4: Fluxograma das etapas da pesquisa.

Ao investigar o grau de conhecimento dos alunos do sétimo ano do ensino fundamental II da escola CEMSTIAC sobre o conteúdo cartográfico foi proposto uma verificação que se deu por meio de atividades diagnósticas no âmbito escolar dos alunos. Inicialmente buscamos por planejar as aulas e atividades sempre de acordo com a realidade da escola e dos alunos, pois, a preocupação era como entender e trabalhar com alfabetização cartográfica com os mesmos, e assim poder confirmar se existe ou não essa defasagem, e se os alunos são ou não alfabetizados nestes conteúdos. Segue abaixo a sequência das aulas com as atividades propostas:

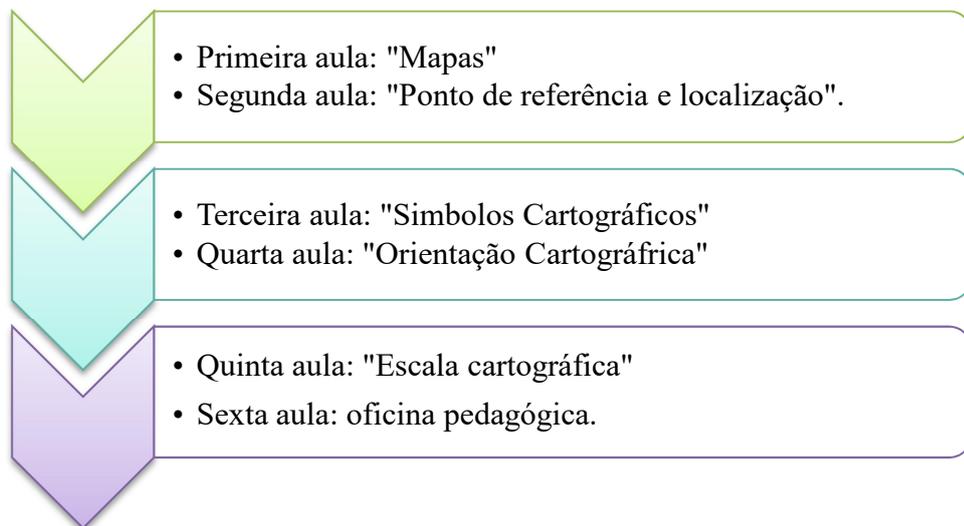


Figura 5: Fluxograma do procedimento metodológico das atividades propostas.

O surgimento da palavra defasagem, dita por professores em conversa informal ocasionou questões que levou a pesquisa compreender a formação acadêmica dos professores de geografia que atuam e como vivenciam o conteúdo cartográfico no ensino de

Geografia dentro do ambiente universitário e atualmente na sala de aula. Isso se deu também através de questionários aplicados para a obtenção dos resultados com os professores de Geografia da escola CEMSTIAC.

8. Resultados e Discussão

8.1 Aplicação dos Questionários

Os questionários foram aplicados no dia 31 de Agosto de 2018 aos alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental II no início da pesquisa para ter resultados mais concretos sobre a realidade de vida de cada aluno. Dezenove alunos responderam os questionários e a partir da aplicação comecei aplicando as aulas e atividades diagnósticas em diferentes datas. Silva e Muniz (2012) afirmam que é bom proporcionar o aprender geografia com intenção de ser mais amplo, pensando os objetivos a serem atingidos, o conteúdo ministrado e o público alvo que queremos atingir. Por isso, é dever do professor buscar e querer sempre mais. Segue abaixo uma imagem da aplicação dos questionários aos alunos:



Figura 6: Aplicação dos questionários aos alunos.

O presente trabalho buscou através de fontes bibliográficas temas relacionados a esta pesquisa, contribuindo para a realização da teoria e a prática realizada na escola CEMSTIAC com os alunos da turma 7A102. E para obter os resultados foram aplicados no dia 31 de Agosto de 2018 os questionários e dezenove alunos responderam. Segundo Richter et al

(2010) é essencial que a escola utilize da Geografia as categorias de espaço para que os alunos tenham leituras diferentes paisagens, fenômenos e contextos. Devemos reforçar que o espaço geográfico está sempre sendo modificado. Por isso foi necessário conhecer através dos questionários e da experiência pedagógica a vida de cada indivíduo

Portanto, pude constatar que através dos questionários respondidos pelos alunos denota que todos os dezoito moram em bairros distantes em relação ao centro da cidade e utilizam transporte público em seu caminho casa à escola. Portanto, art. 4º da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 assegura aos alunos a partir dos quatro anos de idade e que esteja estudando na educação infantil ou no ensino fundamental, uma vaga em escola pública localizada mais próxima à sua residência.

Em 2008 vigora um acréscimo à lei nº 9.394, no Art. 4º que a partir do dia em que a criança completar quatro anos ela tem direito a vaga seja ela no ensino fundamental ou na educação infantil, a qual o Congresso Nacional decretou e o presidente da república sancionou a lei de nº 11.700 vigorada em 13 de junho de 2018. A partir disso, da minha pouca vivência e experiência durante esse período na escola percebi que a maioria dos alunos são de bairros distantes. Segue abaixo uma tabela com os bairros citados pelos alunos:

Qual o Bairro você reside?	Respostas dos alunos
Parque Eldorado	3
Ponta da Lama	1
Penha	2
Guarus	3
Novo Eldorado (Guarus)	2
Fazendinha	1
Imbé	1
Dores de Macabu	1
Aldeia (Guarus)	1
Lagoa de cima	1
Parque São Silvestre	1
Tapera 3	1
Aldeia II	1

Figura 7: Tabela do bairro dos alunos constatados através dos questionários.

A partir desses dados pode-se confirmar que os alunos realmente moram longe, principalmente os alunos que residem em Dores de Macabu, Imbé, e Lagoa de Cima. Ao criar um mapa com os bairros dos alunos tive algumas dificuldades em relação ao arquivo vetorial, que não está atualizado, por isso, os resultados dos bairros novos permaneceram com os bairros antigos.

Portanto, o Parque Eldorado e Novo Eldorado, permaneceram como Parque Eldorado somando um total de cinco alunos, Guarus tornou-se Parque Guarus com o mesmo resultado de três alunos, Imbé como Conceição do Imbé sem mudança no valor do resultado, Aldeia e Aldeia II como Parque Aldeia com um total de dois alunos, Tapera 3 ficou como Tapera permanecendo com o mesmo valor total. O seja, os bairros que continuaram o mesmo sem modificação nenhuma foram: Ponta da Lama, Penha, Fazendinha, Dores de Macabu, Lagoa de Cima e Parque São Silvestre. Segue a baixo um novo modelo da tabela, com os bairros atualizados e disponíveis no arquivo vetorial do software gratuito QGIS 2.18 – Las Palmas utilizado na criação do mapa dos bairros dos alunos:

Bairros disponíveis no arquivo vetorial do mapa:	Quantidade de alunos:
Parque Eldorado	5
Ponta da Lama	1
Penha	2
Parque Guarus	3
Fazendinha	1
Conceição do Imbé	1
Dores de Macabu	1
Parque Aldeia	2
Lagoa de cima	1
Parque São Silvestre	1
Tapera	1

Figura 8: Tabela dos bairros disponíveis no arquivo vetorial, com os resultados dos alunos.

A partir desses resultados podemos observar no mapa abaixo a localização dos bairros dos alunos em relação ao centro da cidade de Campos dos Goytacazes, na qual, fica localizada a escola CEMSTIAC. Segue a baixo o mapa com os bairros dos alunos para melhor entendimento.

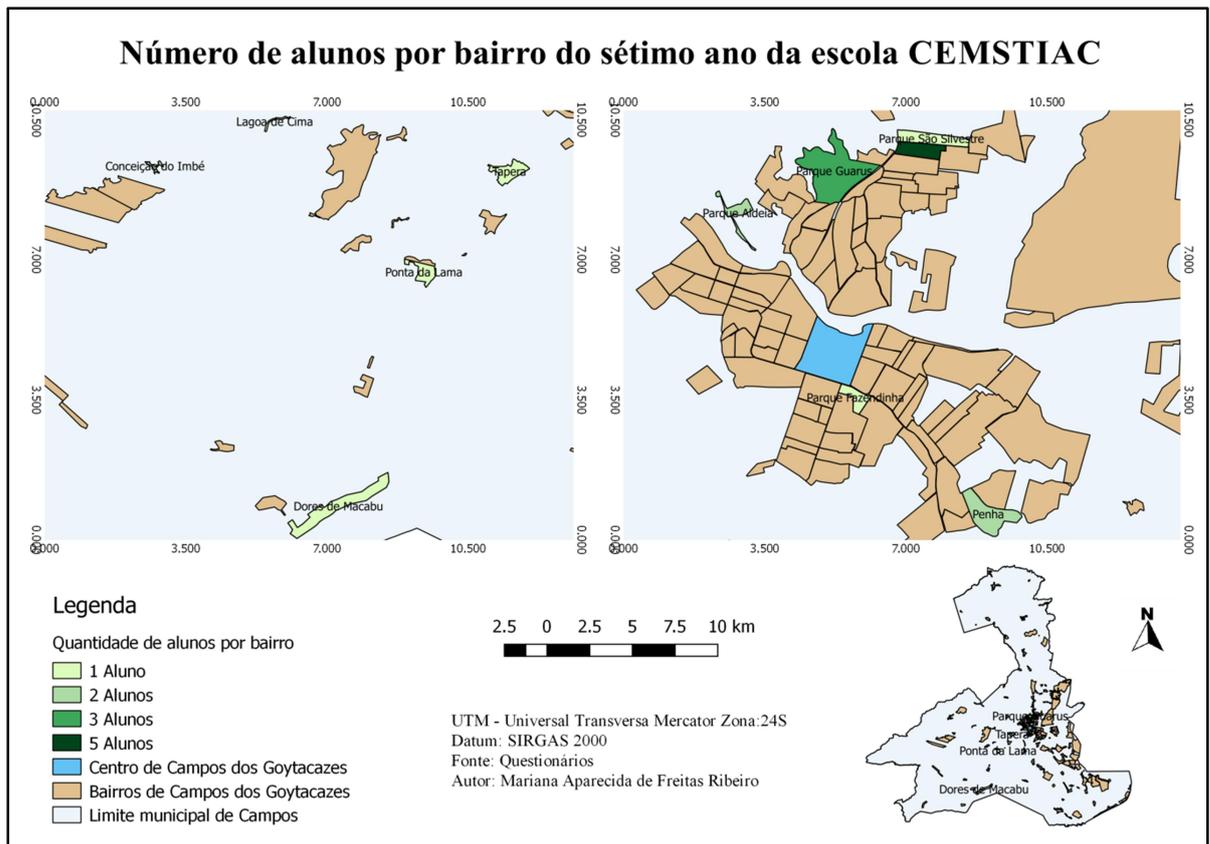


Figura 9: Mapa de localização das residências dos alunos referente à distância até a escola.

Ao perguntar você utiliza transporte público todos os alunos responderam que sim devido a distancia de cada um, ao perguntar se os mesmos gostam da disciplina de Geografia 18 (dezoito) alunos responderam que sim e somente um respondeu que não, ao perguntar se já estou cartografia no ano anterior 11 (onze) alunos responderam que sim e somente oito disseram que não, na qual, a escola é municipal e todos os alunos responderam corretamente que ela é publica.

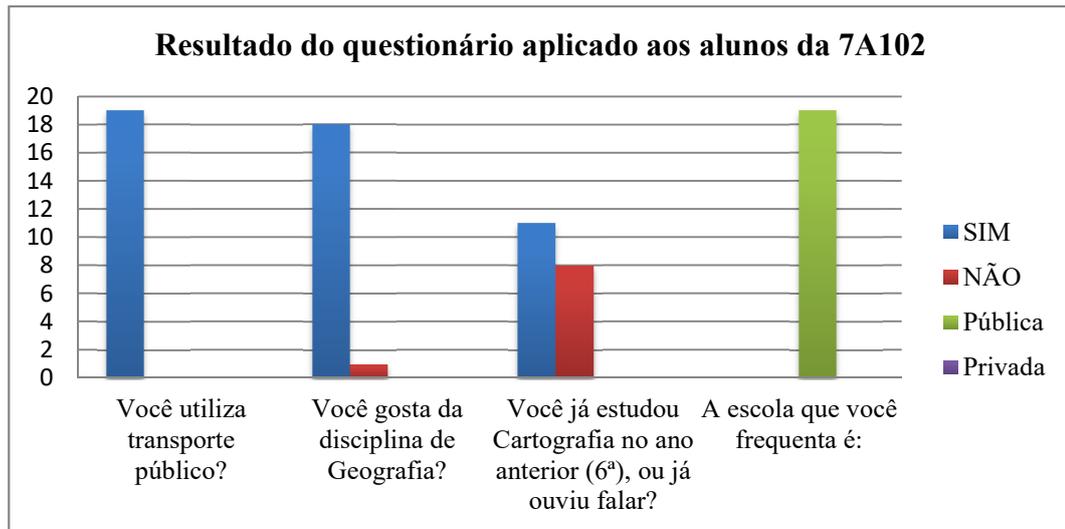


Figura 10: Gráfico dos resultados da aplicação dos questionários.

Portanto, para entender e conhecer como a turma constitui-se perguntei a idade e o sexo de cada. Em que, obtivemos os seguintes resultados: A maioria da turma está entre a faixa etária de 13 (treze) e 14 (quatorze) anos, sendo que a maior parte do sexo masculino encontra-se com 14 (quatorze) anos e a maior parte do sexo feminino com 13 (treze) anos como o mesmo total final de alunos. Pode-se observar também que no sexo masculino somente um aluno com 15 (quinze) anos, já o sexo feminino não apresenta nenhuma nesta idade, somando no geral por sexo 10 (dez) alunas do sexo feminino e nove alunos do sexo masculino.

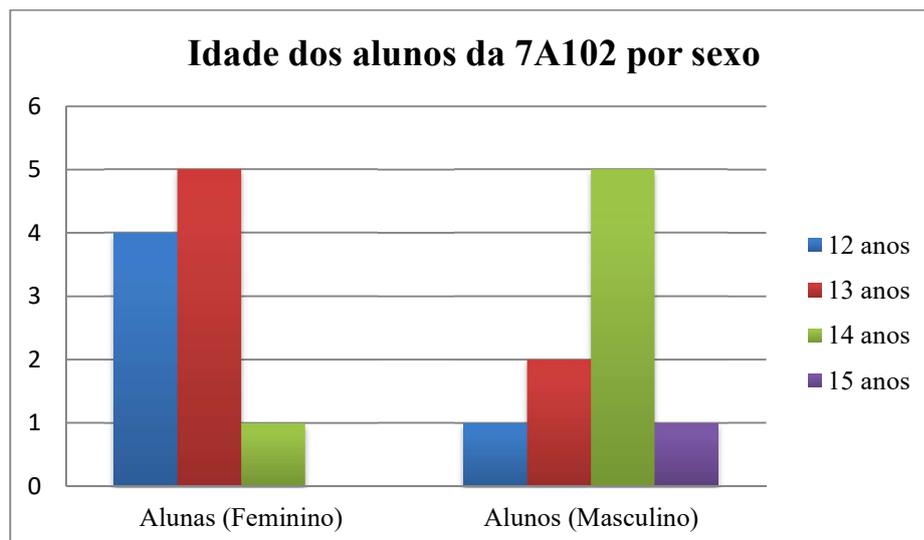


Figura 11: Idade e Sexo dos alunos da 7ª102 do Ensino Fundamental II.



Figura 12: Resultado por sexo aplicado aos alunos da 7A102.

Ao perguntar o que os alunos acham da escola obtivemos as seguintes respostas; seis alunos acham a escola boa, 12 (doze) alunos acham regular e um aluno respondeu que é ótima, e partir dessas respostas podemos observar o gráfico 3, abaixo:



Figura 13: A percepção dos alunos sobre a escola.

Portanto, a ideia não era conseguir somente números e sim ouvir as visões e quais as opiniões e as expressões dos mesmos sobre o domínio escolar, no entanto além de responder Bom, regular e ótimo os alunos puderam dar o seu parecer sobre, e somente dois alunos deixaram em branco essa resposta e os outros 17 (dezesete) responderam.

Quadro 2: Resposta dos alunos ao questionário sobre a escola CEMSTIAC.

Concepções:	Fala dos alunos:
Bom	“porque não é boa o suficiente”
Bom	“porque meus amigos estuda aqui. Porque os professores são muitos bons”
Bom	“Bom porque tem como pros alunos só”
Bom	“Eu gosto de estudar porque eu fico estuda”
Bom	“Porque é legal os amigos a funcionários eu lá me adorei”
Regular	“Não sei, eu acho que os alunos são tudo vândalos”
Regular	“Porque ela não está sendo cuidada”
Regular	“Porque a escola precisando uma reforma”
Regular	“Porque a escola está em estado precário”
Regular	“Porque esta faltado obras importante na escola”
Regular	“Porque tem atentados na escola”
Regular	“Falta muito recurso”
Regular	“Porque as paredes da escola e as janelas e toda pinchadas e quebradas”
Regular	“Porque ela faz muito calor e minha sala não tem ventilador”
Regular	“Ela faz muito calor na minha sala não tem ventilador”
Regular	“Bom”
Ótimo	“Eu gosto desse colégio”

Ao perguntar aos alunos quais dificuldades no conteúdo de Geografia através de notas, de 0 a 3 não compreende nada sobre o conteúdo de Geografia, de 4 a 6 estar em uma média de conhecimentos sobre os conteúdos, e de 7 a 10 de entender muito sobre o conteúdo geográfico. Portanto, apontou-se que entre 0 e 3, 13 (treze) alunos responderam, de 4 a 6 que é a média esperada somente 6 (seis) alunos responderam e de 7 a 10, nenhum aluno respondeu.

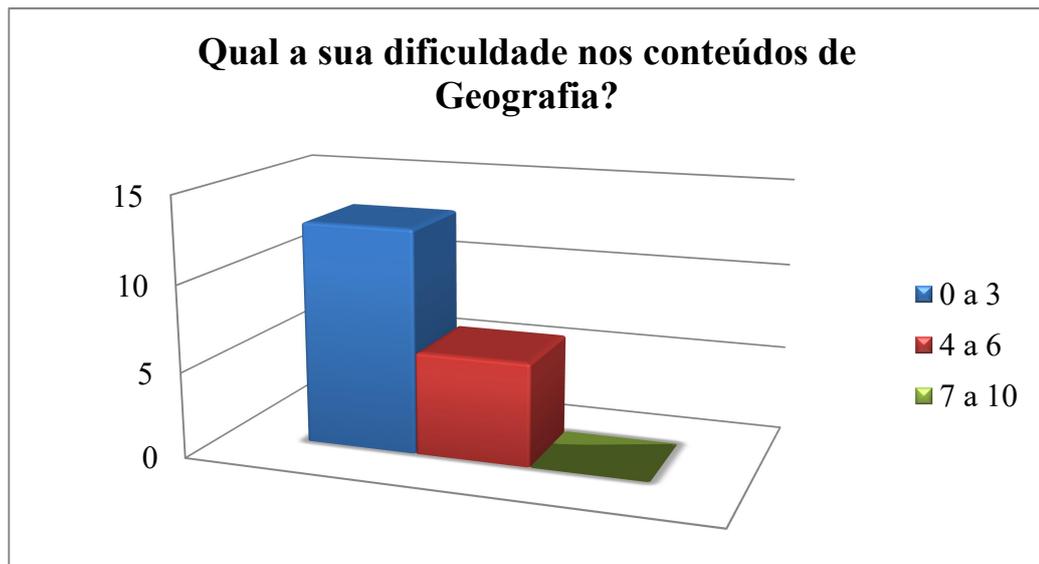


Figura 14: Análise dos resultados referente ao grau de dificuldade dos alunos.

Além disso, os alunos justificaram as seguintes respostas, na qual, de 0 a 3 foram bem diversificadas, é muito importante deixar claro que os questionários foram todos lidos e relidos e tirada todas as dúvidas na hora da aplicação com os alunos, e obtivemos as seguintes respostas: “Porque não sei ver mapa direito”, “porque a matéria é um pouco difícil”, “Porque tenho dificuldade de ler o mapa”, “Porque eu tenho dificuldade para procurar os países”, “porque a matéria é um pouco difícil”, “acho um pouco difícil a matéria”.

Tiveram alguns alunos que confundiram ou marcaram erradas suas respostas, na qual, de 0 a 3 os alunos responderam: “Eu gosto de Geografia não tenho tanta dificuldade”, “Porque eu sou muito inteligente e esperta”, “nenhuma”, “porque eu aprendo rápido eu mantenho a atenção para aprender etc.”, “entendo de Geografia”. Esses alunos deveriam marcar a opção de 7 a 10, como tendo um maior aproveitamento de ensino e por gostar do ensino de Geografia.

Contudo, as respostas marcadas de 4 a 6 como uma média mediana, os alunos descreveram que: “Eu acho muito difícil porque eu não sei muito dos mapas”, “Porque não sou muito boa em Geografia”, “Casos de mapas”, “Porque eu não gosto muito de Geografia”, “Nenhuma dificuldade em geografia”, Uma resposta sem sentido e preocupante foi de uma aluna, “Gosto de tudo 4 a 6: para que não”, e em uma conversa informal com a professora ela relatou que essa aluna estava sendo diagnosticada por profissionais para ter uma confirmação se ela é ou não semianalfabeta ocasionando a má interpretação, na falta de leitura e na má escrita.

No entanto, a partir da aplicação dos questionários aos alunos da 7A102 como passo inicial da pesquisa, pude explorar a realidade dos alunos e o contexto social que os mesmos estão inseridos e identificar quais são os principais pontos que devem ser apontados. E por meio dos dados da distância casa a escola, da idade, do modo como os alunos apresentam a escola me fez analisar por meio da percepção e conhecimento dos mesmos como o espaço dentro do contexto escolar foi construído.

Pontuschka (2007) considera que devemos criar atividades para além do uso dos livros didático, e que seja um exercício da construção do conhecimento, e buscar trabalhar com os alunos não só dentro do ambiente escolar, ir além dos muros da escola para entender a realidade de cada indivíduo. Portanto, avaliei os alunos com atividades elaboradas e aplicadas e busquei sempre como isso influenciou no processo de ensino-aprendizagem cartográfico de cada.

Trabalhei com aulas elaboradas a fim de Investigar o grau de conhecimento dos alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental II sobre os conteúdos de cartografia que deveria ter sido aplicado no sexto ano. Planejei e apliquei cinco aulas e a última considerando a sexta, foi aplicação de uma oficina pedagógica aplicada na Universidade Federal Fluminense.

Essas aulas foram divididas em processos, aos quais: a 1º foi à aula de Mapas, 2º aula de localização e ponto de referência, 3º Símbolos cartográficos, 4º aula de orientação cartográfica, 5º aula de Escala cartográfica e a 6º aula a oficina pedagógica utilizando como ferramenta de ensino o Google Earth Pro. Evangelista e Moraes (2017, p. 157) afirmam que “é possível ao professor de Geografia fazer o uso de uma ferramenta que possibilite mais aplicabilidade às suas aulas”. A partir da aplicação dos questionários foi possível iniciar aplicação das aulas, na qual, foi planejada em processo. Segue a baixo um fluxograma desse processo.

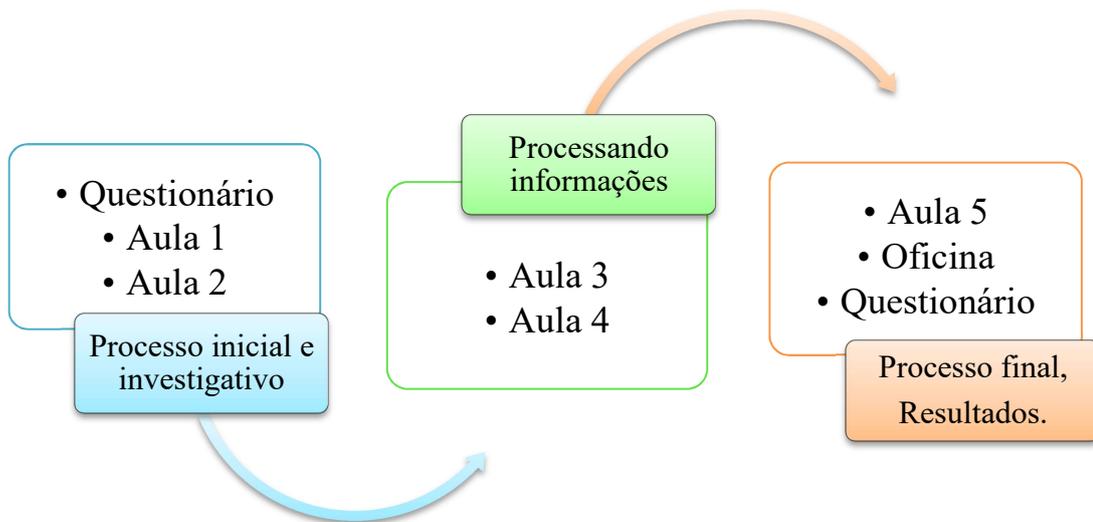


Figura 15: Fluxograma do processo de ensino aprendizagem.

Já os questionários dos professores foram aplicados entre os dias 23 a 28 de novembro de 2018, devido, cada um ter seu horário na escola e não ser compatível com os meus, e ao tempo da pesquisa ter curto prazo só consegui aplicar ao final, os mesmos trazem dados sobre a vida e formação de cada profissional. Os questionários foram aplicados sem a intenção de avaliar os professores e sim de conhecer um pouco mais sobre eles e sobre a sua formação para contribuir com outros resultados da pesquisa. Segue a baixo o quadro aplicado aos quatro professores de Geografia da escola CEMSTIAC.

Quadro 3: Resultado dos questionários aplicados aos Professores.

Professores:	Prof. 1	Prof. 2	Prof. 3	Prof. 4
Sexo:	Fem.	Masc.	Masc.	Masc.
Idade:	52	56	25	31
Ano de Conclusão:	2008	2005	2017	2009
Tempo de serviço:	25 anos	10 anos	10 meses	9 anos
Data do preenchimento do questionário:	25/11/18	28/11/18	23/11/18	27/11/18
A faculdade que você cursou a graduação foi?	Privada	Privada	Pública	Privada
Sua formação se deu somente em	NÃO	SIM	SIM	SIM

Geografia?				
Você teve na sua graduação a disciplina de Cartografia?	SIM	SIM	SIM	SIM
Existe recurso didático na escola para facilitar o andamento da aula de cartografia?	SIM	NÃO	SIM	SIM

Continuando ainda com os resultados, observamos que os professores utilizam de alguns métodos na aula de cartografia e também devido ao tempo e trabalhar em outras escolas não inovam muito, uma dificuldade também, é no uso a novas ferramentas tecnológicas no ambiente escolar, a falta da sala de cartografia e de informática influência nas novas tentativas de planejamentos. Porém, com a minha pouca experiência, e aos anos acadêmicos aprendi que a inovação não depende de nenhuma tecnologia, saberes, lugares, carece sim de novas formas, ideias e vontade de reinventar sempre.

Por isso, planejar é essencial em cada aula dada e mesmo que todo planejamento não tenha sido contemplado com sucesso a inovação é sempre importante em cada ser. Dessa forma, existem mapas digitais, ferramentas tecnológicas gratuitas como na utilização do Google Earth Pro que você consegue aproveitar algumas ferramentas sem o acesso a internet, tem também a utilização de filmes, tutoriais entre outros diversos mecanismos de comunicação entre o professor e aos alunos. Segue mais um quadro com a experiência e a visão dos professores de Geografia da escola CEMSTIAC.

Quadro 4: Respostas dos professores de Geografia ao Questionário.

Perguntas:	Professores:	Respostas:
Você como professor aplica o conteúdo de cartografia em sala? Se a resposta for não, por quê?	Profª 1:	“Sim”.
	Prof. 2:	“Sim/Não. Noções básicas de orientação e localização”.
	Prof. 3:	“Sim”.
	Prof. 4:	“Sim”.
Você usa esses recursos didáticos? Se a resposta	Profª. 1:	“Sim, Mapas e Data Show”.
	Prof. 2:	“Não”.
	Prof. 3:	“Sim. Mapas e Projetor”.

for sim, qual?	Prof. 4:	“Projeção Cartográfica”
Qual a dificuldade dos alunos em relação ao conteúdo cartográfico?	Prof. ^a 1:	“Compreender a escola, localizar-se no espaço”.
	Prof. 2:	“Deficiência no aporte de referência e conceitos básicos, tanto relacionados a Ciência Geográfica quanto a outros campos do saber, a exemplo, cita-se a matemática”.
	Prof. 3:	“Compreender a relação de escala, e a ideia de representar algo tão grande no papel”.
	Prof. 4:	“Entender as proporções entre as escalas (local, nacional, global, interpretar alguns símbolos)”.
Como você avalia o conteúdo cartográfico em sala de aula?	Prof. ^a 1:	“O conteúdo é pertinente, porém se possuíssemos um laboratório, uma sala de cartografia o conteúdo seria melhor compreendido”.
	Prof. 2:	“Linguagem básica que permite a ressignificação cognitiva dos conceitos estruturantes da Geografia, quais, sigam: Paisagem, espaço, região e lugar”.
	Prof. 3:	“Bom, mas como é conteúdo do 6º ano e á é uma série com tanta carga, o tempo acaba sendo curto para tratar de tudo que é proposto”.
	Prof. 4:	“É de extrema importância constituindo uma ferramenta indispensável para o processo de ensino-aprendizagem”.
Quais escolas atuam:	Prof. ^a 1:	“CEMSTIAC”
	Prof. 2:	“IFF (Campus Campos-Centro), CEMSTIAC e C.M. Professora Olga Linhares.
	Prof. 3:	“CEMSTIAC e Acerte Sociedade Educacional.
	Prof. 4:	“CEMSTIAC”

Os questionários trouxeram a visão e as respostas que esperávamos tanto dos professores quanto dos alunos como dados qualitativos e quantitativos. As aulas e atividade diagnóstica foi só um exercício para realmente diagnosticar os alunos no conteúdo cartográfico como dados empírico e claro o projeto da oficina finalizou utilizando desses dados para a realização de um processo de ensino aprendizagem completo através dos

interesses da pesquisa. Dessa forma, mediante a todo o processo de ensino aprendizagem é notório que seja adquirido em um processo. Por isso, separei por pontos cada aula e atividade, segue a baixo os resultados das aulas 1, 2, 3, 4 e 5 e o da oficina pedagógica.

8.2 Aula 1 (Mapas):

Aula de mapas ocorreu no dia 24 de Agosto de 2018, com a turma do sétimo ano do ensino fundamental na escola CEMSTIAC, e foi aplicada no refeitório devido à falta de tomada na sala atual dos alunos e não ter nenhuma outra desocupada no dia da aplicação. Nesta aula tivemos a realização de duas atividades diagnóstica, uma no início e a outra no final, e uma aula expositiva dialogada entre as mesmas. Sendo assim, a primeira aula com as atividades diagnósticas, iniciando o projeto na prática como escolha esse tema como o primeiro, sendo introdutório antes dos outros quatros temas, para que os alunos consigam de uma maneira geral ter uma base maior sobre todos os conteúdos, portanto, é impossível falar de mapa sem explicar os elementos essenciais de um, nessa fase eu consigo sintetizar os outros temas e já ir preparando-os para as próximas aulas e atividades.

Teve como objetivos geral entender como é a estrutura de um mapa e suas principais características e como objetivos específicos três principais, o primeiro sendo para identificar os elementos no mapa e qual a importância de cada, o segundo ler um documento cartográfico e compreender as informações que oferece e o terceiro não menos importante identificar no mapa o Estado do Rio de Janeiro, as cidades presentes, posteriormente trabalhar com o mapa de Campos dos Goytacazes.

A metodologia utilizada foi uma aula expositiva dialogada, com a utilização da sala de aula da escola, a utilização do Data Show como ferramenta e alguns materiais necessários para a realização da aula e da atividade. A principal metodologia dessa fase do trabalho teve como proposta realizar testes diagnósticos no início e no final da aula. Iniciei aula pedindo que os alunos fizessem um mapa, do jeito que eles entendiam ser um mapa, tema do mapa foi livre e sem nenhuma intervenção minha nessa fase da aula. Eles tiveram 20 minutos para realizar atividade. Depois da aplicação da atividade foi iniciada aula como conteúdo proposto.

Além da aplicação dos conteúdos, trabalhei com mapas digitais, um do estado do Rio de Janeiro e outro da cidade de Campos dos Goytacazes. Depois disso, repeti atividade diagnóstica com a mesma intenção, dessa vez os alunos foram informados sobre os elementos essenciais em aula que os ajudou na realização da atividade. Por fim, através do conteúdo aplicado foi essencial que os alunos compreendessem os elementos do mapa,

como: título, legenda, projeção cartográfica, orientação cartográfica, entre outros. Segue uma imagem apresentando como foi aula de mapas.



Figura 16: Refeitório da escola CEMSTIAC. Primeira aula do projeto.

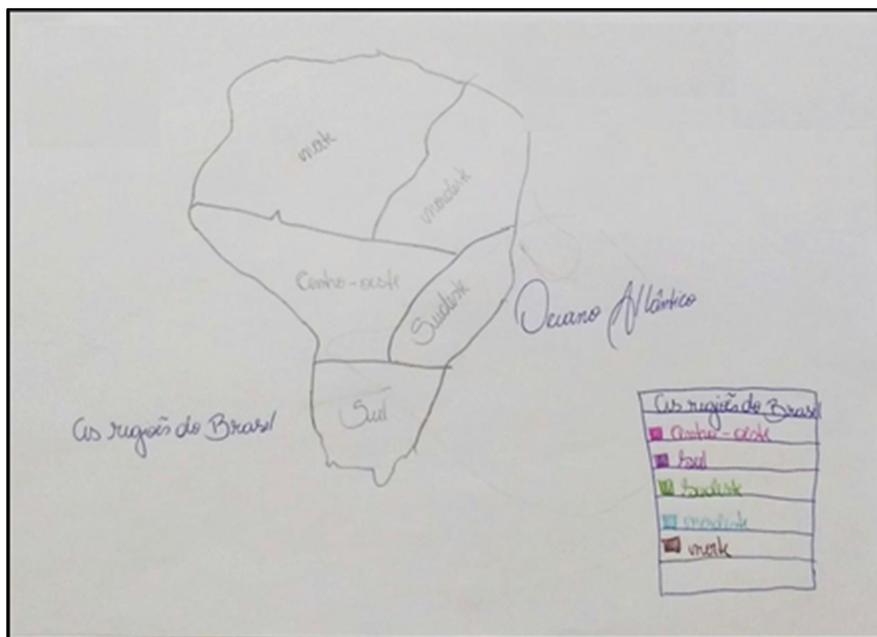
Richet (2017, p. 285) afirma que os alunos devem ter bases e uma leitura mais ampla, ao propor tipos de mapas diversos para ser trabalhados em aula, e que os mesmos consigam ler, construir e analisar representações cartográficas. Portanto, é importante pensar no contexto que em os alunos estão inseridos para iniciar alguma atividade, na qual, tem como relevância uma aula introdutória como tema proposto mapas.

Passini (2012) aborda uma visão que alfabetização cartográfica é necessária no processo cognitivo de cada indivíduo, e que é importante inclusão dos elementos do mapa em qualquer atividade principalmente com representações gráficas. Martinelli (2013) cita que, o uso dos mapas em geral, independente da área e principalmente na Geografia consiste no processo de transposição, e representação. Pois bem, é importantíssimo que os alunos tenham o processo de análise, leitura e interpretação do mapa, e que façamos os mesmos um ser intencional, intelectual capaz de identificar as características e feições que conseguiu observar em diferentes escalas.

Analisando as imagens e observando o antes e depois obtivemos o seguinte resultado, no qual, a numeração (a) significa a primeira atividade antes da aula, e a numeração (b) significa a segunda atividade, posterior aula. Primeira atividade analisada, aluna desenhou o mapa das regiões do Brasil nas duas atividades, na primeira atividade

podemos observar elementos de um mapa, a forma do desenho está parecida com a que os alunos estão acostumados no livro didático, sinalizou Oceano Atlântico e colocou a legenda, porém, as cores da legenda não apresentam no mapa, dificultando a leitura do mesmo. Na atividade dois ela fez o mesmo mapa, a única diferença visual é que ela sinalizou as cores da legenda no mapa e mudou as posições, de forma mais crítica, o que me chamou atenção foi que essa aluna acertou cada uma das regiões tanto no mapa (a) e no (b).

(a)



(b)

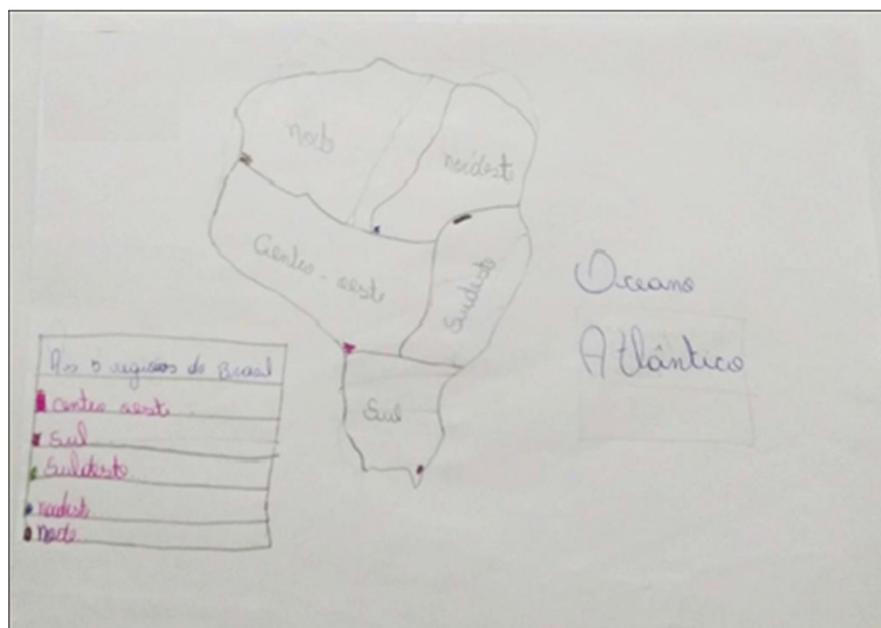


Figura 17: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.

Segunda atividade analisada, aluna desenhou o mapa das regiões do Brasil nas duas atividades, na atividade (a) podemos observar elementos de um mapa, a forma do desenho representada por ela de forma correta, as regiões estão bem colocadas, as orientações cartográfica estão corretas, sinalizou Oceano Atlântico, colocou título nas duas imagens, e criou a legenda nas duas imagens e identificando no mapa as cores usadas na legenda. A diferença entre as imagens foi que o modo como ela montou em foi diferente da outra, a legenda e a orientação estão em lugares diferentes, e na atividade (b) ela fez um quadrado em volta do mapa, ou seja, uma moldura colocando a orientação cartográfica dentro desse espaço.

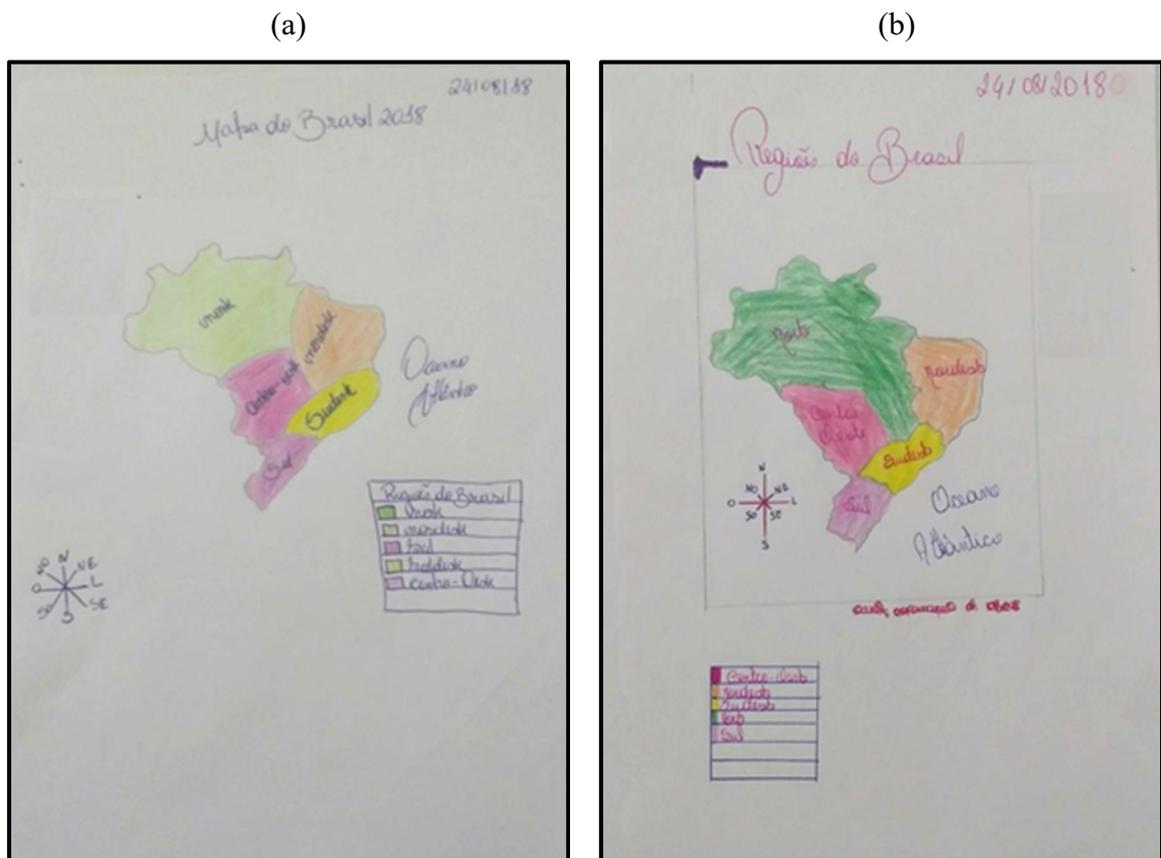


Figura 18: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula feita por uma aluna.

Terceira atividade analisada, aluno desenhou o mapa das regiões do Brasil nas duas atividades, podemos analisar que ele conseguiu fazer somente o esboço do mapa na atividade aplicada antes da aula, e na atividade aplicada depois ocorreu a mesma coisa, a diferença foi que ele colocou os Estados não de forma correta, como o desenho do mapa

ficou um pouco diferente a localização dos Estados não foram como é no mapa oficial, claro que o importante é que ele soube e entendeu cada um.

Durante a aula eu expliquei a localização de cada Estado brasileiro, e observando agora eu identifiquei que esse aluno pode ter copiado os Estados e na hora da atividade e tenha conseguido desenvolver olhando suas anotações, a outra explicação seria que na primeira atividade ele não tenha conseguido terminar, todas as atividades foram cronometradas, e isso pode ter ocasionado nesse resultado. Porém, mesmo assim, na imagem dos mapas faltaram elementos simples de um mapa como; título, orientação cartográfica, e legenda.

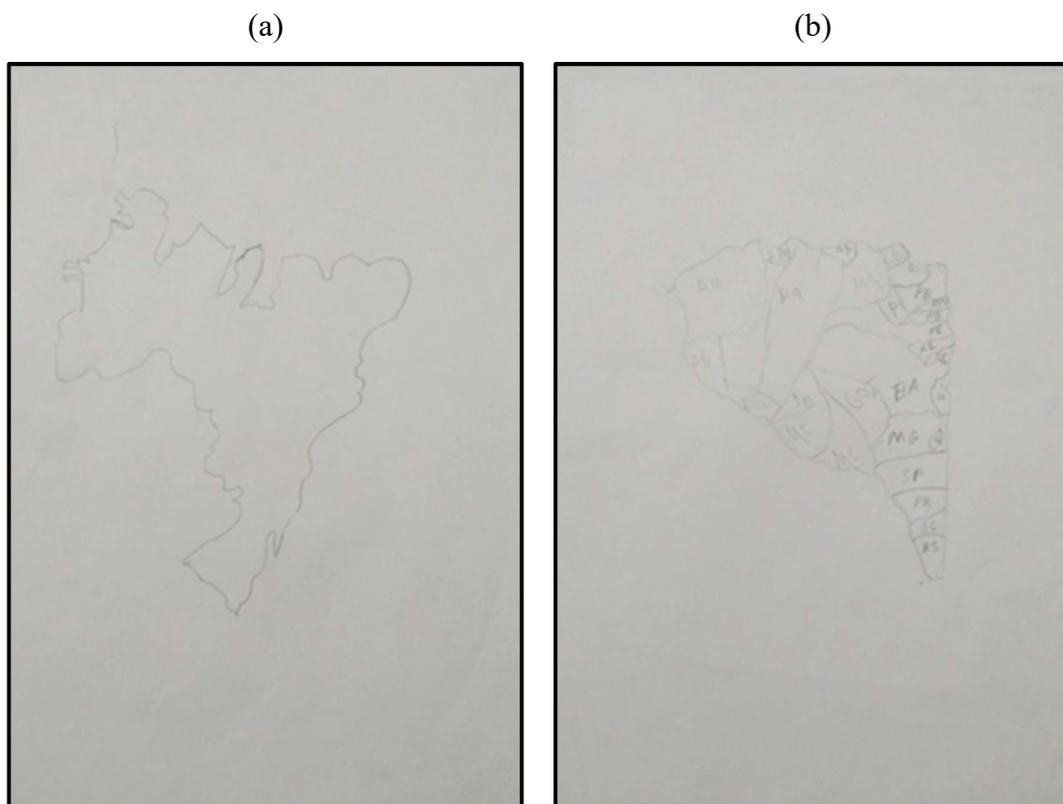


Figura 19: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por um aluno.

Quarta atividade analisada da aula de mapas, o aluno na atividade (a) antes da aula desenhou um mapa do jeito que ele entende sobre e colocou os Estados, não de forma correta, devo levar em consideração como ele entende e interpreta um mapa, respeitando as dificuldades de cada indivíduo.

A surpresa veio na análise da segunda atividade da aula (b), que o aluno desenha perfeitamente o mapa e não leva em consideração as informações que o mapa necessita para a interpretação do leitor. O que mais me chamou atenção foi a forma perfeita como esse

aluno conseguiu traçar o contorno do mapa, eu utilizei na apresentação diversos mapas, acredito que esse aluno tenha copiado na forma em que iria explicando os elementos do mapa, até porque em aula e nas observações pude presenciar alunos que consegue desenhar muito bem, mesmo assim a discrepância é enorme de uma figura para a outra.

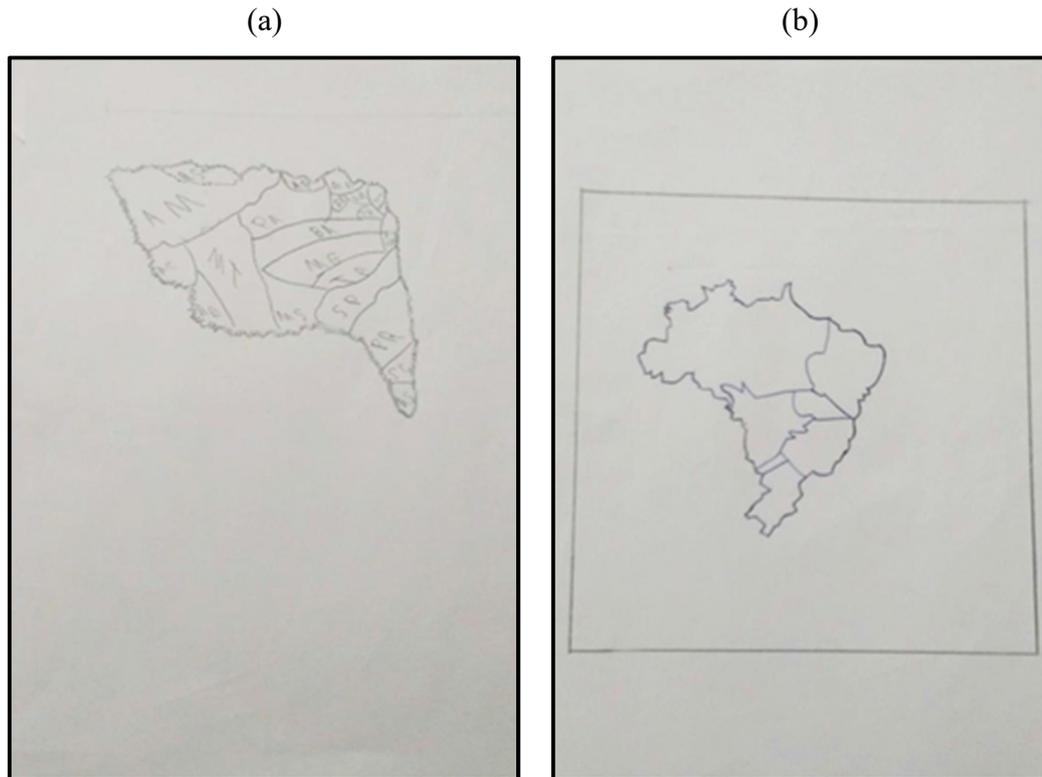


Figura 20: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por um aluno.

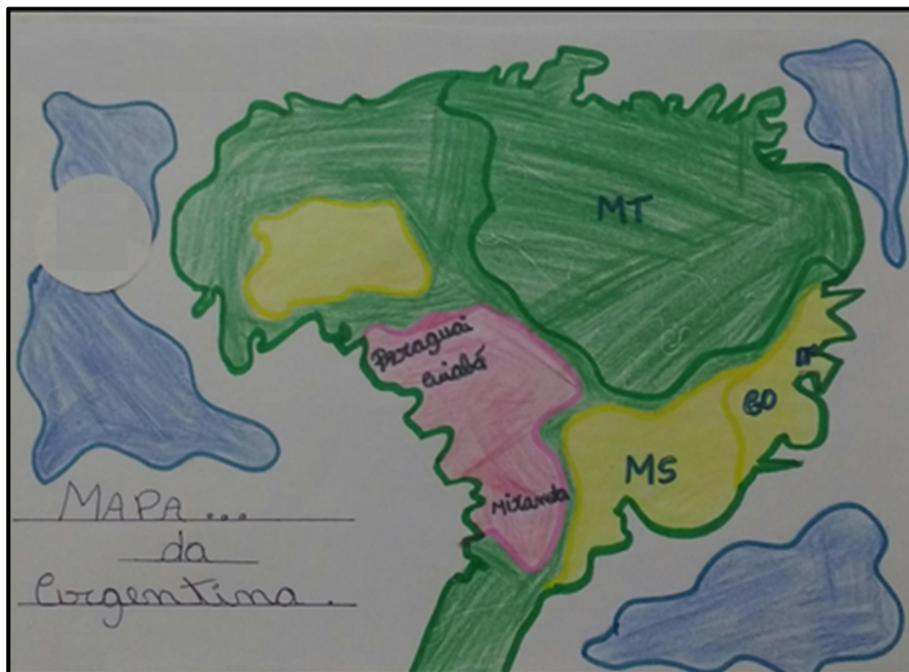
Quinta atividade analisada, aluna fez um mapa antes da aula bem confuso, ela desenhou um mapa das regiões do Brasil, com nome da Argentina e citou Estados brasileiros, mesmo assim, é a concepção que ela tem sobre mapa, na segunda atividade posterior aula (b), ela não conseguiu terminar atividade, porém, no segundo mapa ela reproduziu um mapa que eu apliquei em aula, ou seja, enquanto eu explicava ela copiou as informações e tentou criar sua definição de mapa.

Na figura (b) mostra que mesmo após toda explicação, os momentos de tirar as dúvidas, de conversar mais sobre o tema não foi o suficiente neste caso. É preocupante no sentido de lidar com situações assim corriqueiras, como foi um momento único não será de forma tão preocupante, serve como um sinal de alerta sobre esses determinados assuntos. Ou seja, estamos formando cidadão para iniciar sua vida acadêmica, ou no mercado de trabalho,

e temos que ter o cuidado com situações assim que passa despercebida a nossa correria do dia a dia.

Por fim, a legenda da figura (b), podemos observar que a legenda está sendo feita de uma forma correta para o entendimento dessa aluna, até porque essa é a primeira aula aplicada como atividade diagnóstica, dessa forma me preocupo com a continuação desse ensino geográfico em situações como essa.

(a)



(b)

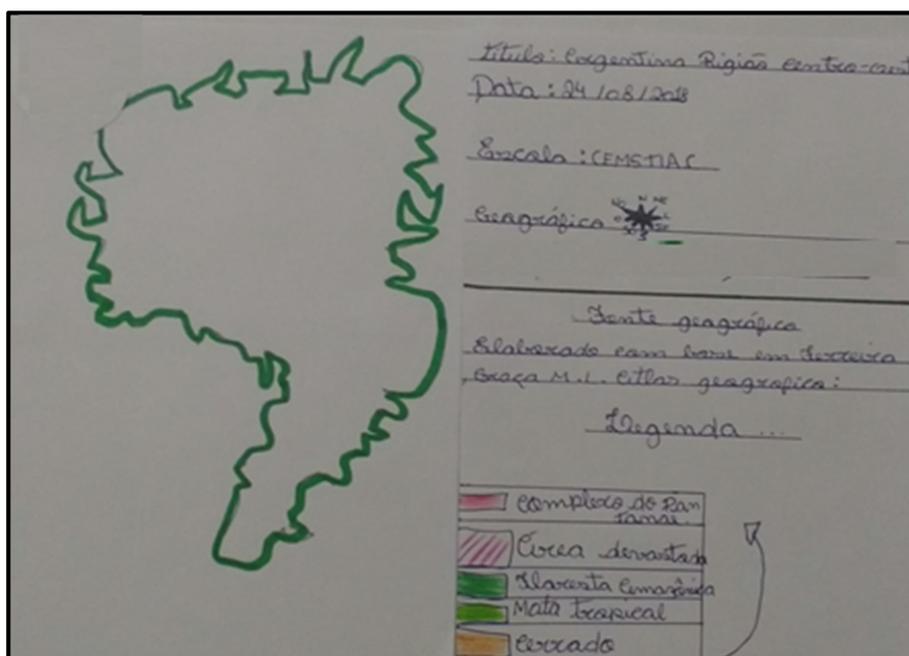


Figura 21: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.

Sexta atividade analisada, aluno tem uma noção básica sobre interpretação e execução ao desenhar seu mapa, na atividade (a) anterior aula, ele colocou os Estados, mesmo que errados, sinalizou Oceano Pacífico e Atlântico, e a orientação cartográfica, essa é a forma como ele entende o mapa. Na segunda atividade (b) o aluno colocou título, orientação cartográfica, desenhou o contorno do mapa melhor que a figura (a), colocou também a orientação cartográfica e os Oceanos Pacífico e Atlântico, e pintou os Estados de diferentes cores, acredito que o aluno iria criar a sua ideia de legenda, não deu tempo ou ele se esqueceu de colocar no seu mapa.

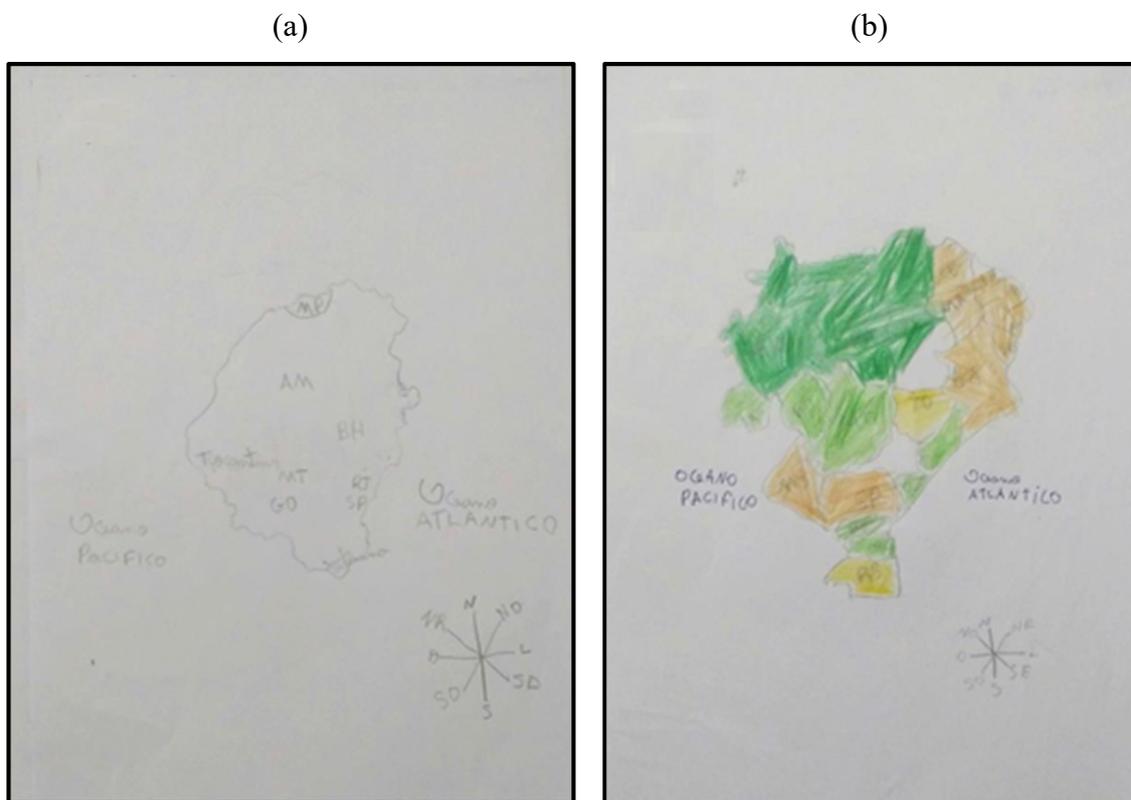


Figura 22: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por um aluno.

Sétima atividade analisada, aluna criou seu mapa com o nome que ela inventou, colocou os Estados brasileiros não na ordem correta no mapa (a) anterior à aula, no mapa (b) posterior aula ela colocou os Estados brasileiros da forma como ela compreende, colocou moldura e não terminou a legenda. Essa aluna desenhou cada mapa em diferente escala, o mapa da figura (a) está visivelmente menor que na figura (b), ou seja, se essa aula tivesse sido aplicada também sobre o conteúdo de escala cartográfica aluna teria bons resultados em uma atividade assim.

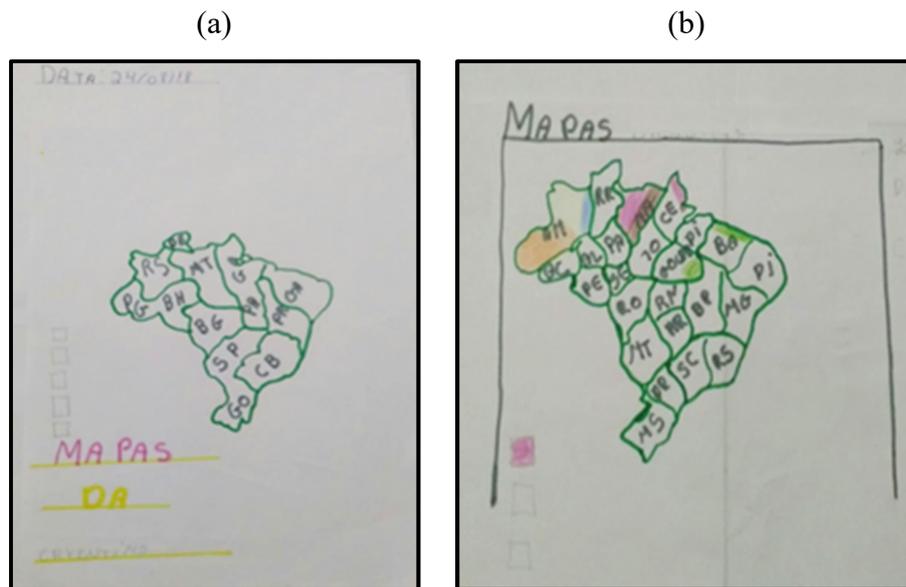


Figura 23: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.

Oitava atividade analisada, aluna no mapa (a), fez a sua leitura de mapa com a orientação cartográfica apontou a localização do Oceano Pacífico e Atlântico, colocou alguns Estados com a sua concepção. No mapa (b), posterior à aula, aluna aumentou o mapa e coloriu de diferentes tons, apontou os Estados não de forma correta, porém, com a leitura que ela tem sobre, sinalizou com a orientação cartográfica e com o Oceano Atlântico.

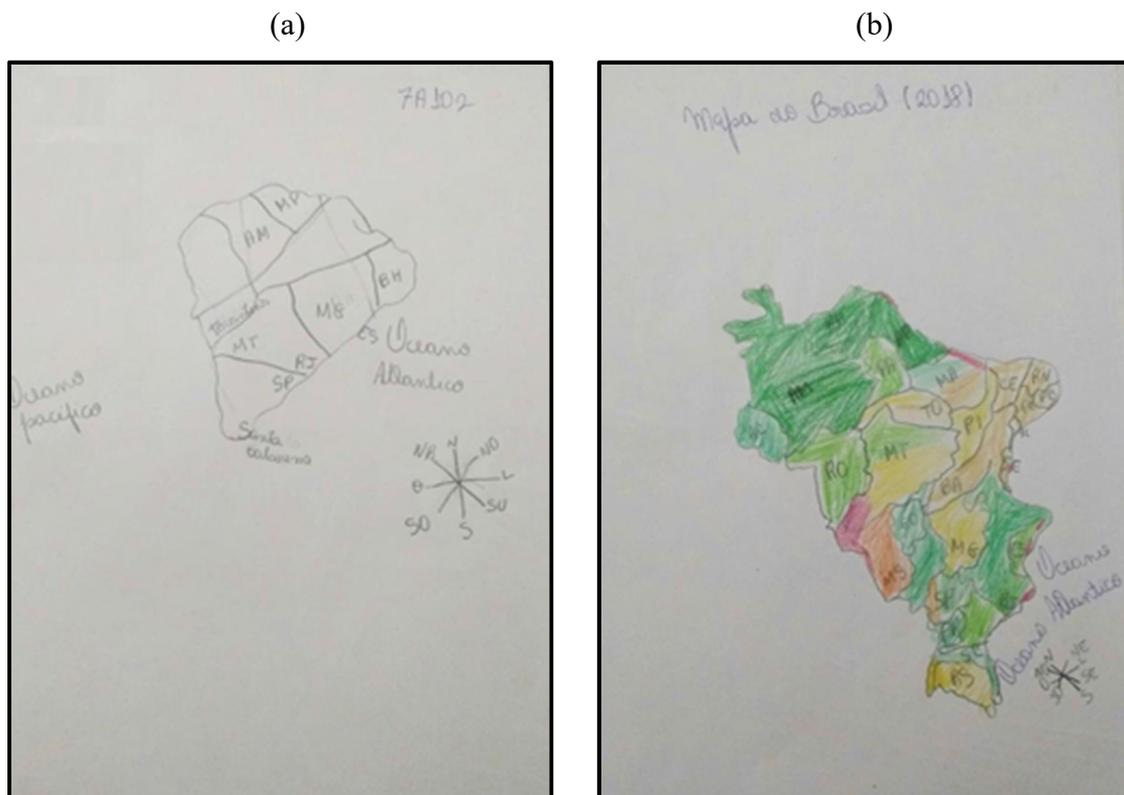


Figura 24: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.

Nona atividade analisada, aluna no primeiro mapa (a) apresentou característica correta com a legenda, fez o esboço do mapa como ela entende, no segundo mapa (b), aluna teve uma melhora aceitável, melhorou a qualidade do mapa e da legenda, inseriu a orientação cartográfica, e colocou título.

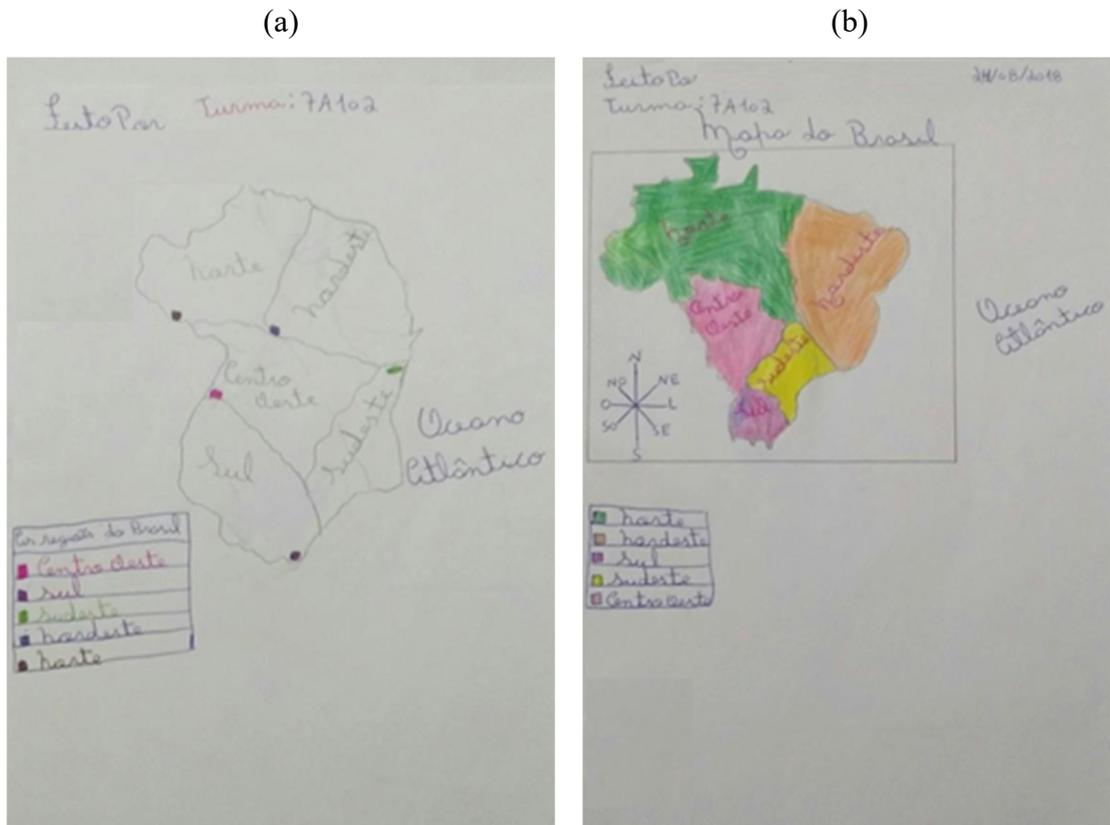
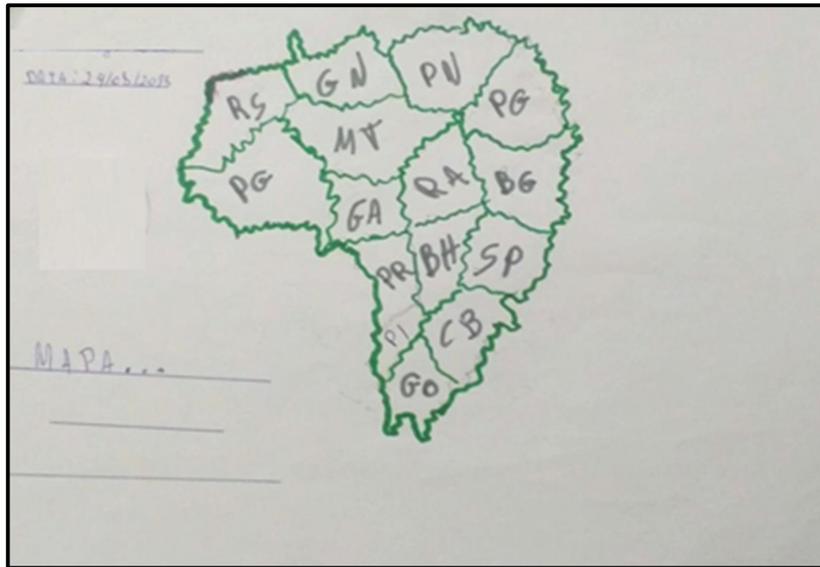


Figura 25: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.

Décima atividade analisada, aluna desenhou o mapa na figura (a) como ela entende, colocou os Estados e iniciou um título e nenhum outro elemento além desses citados, no mapa da figura (b) aluna tentou criar um mapa climático, por falta de tempo aluna não conseguiu, apresentou título, orientação cartográfica, iria acrescentar a fonte e não terminou mais essa parte importante, o interessante foi que essa aluna arriscou ao trocar seu tema de mapa e tentou ainda fazer a legenda colorida, conseguiu desenvolver aparentemente melhor o mapa, porém, a legenda não está correta e não colocou os Estados.

(a)



(b)

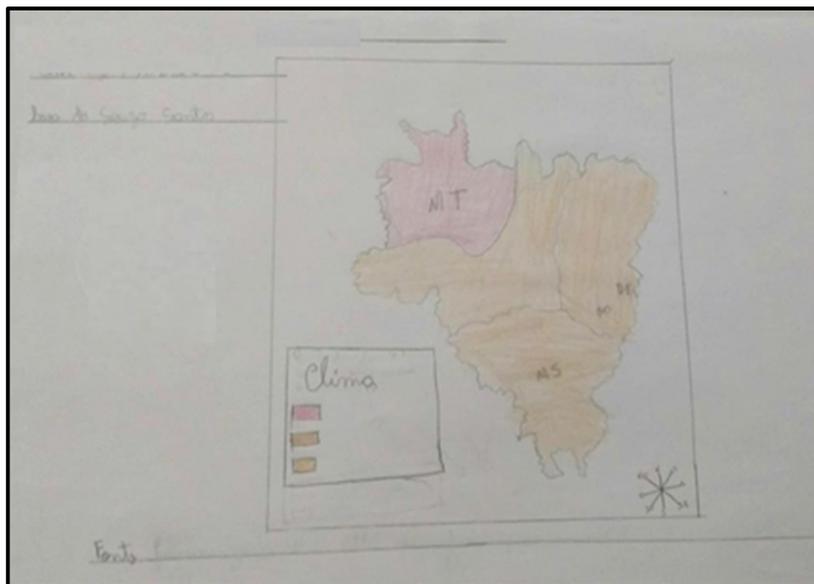
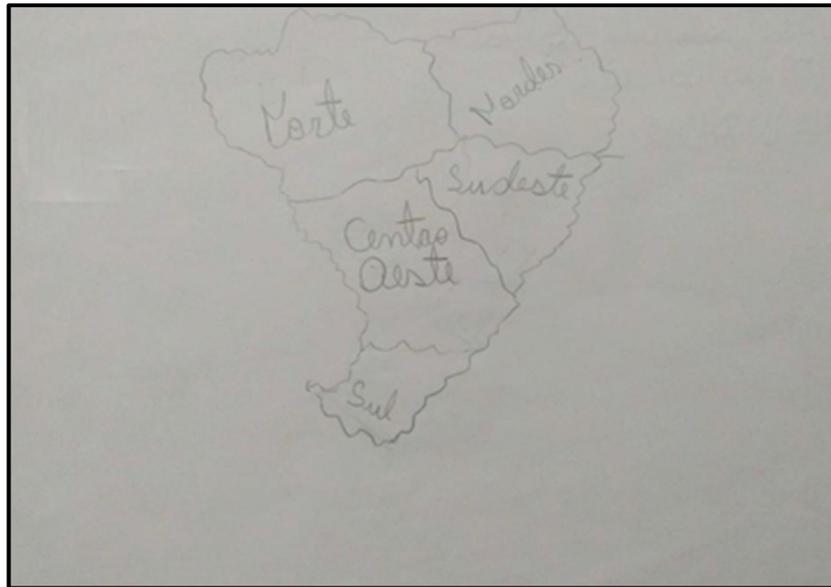


Figura 26: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.

Décima primeira atividade analisada, aluna no primeiro mapa (a) desenha somente um mapa com as regiões, sem os elementos que um mapa tem que ter pra uma boa leitura. Na segunda atividade no mapa (b) ela refaz o mapa com legenda identificável e bem colorido, com diferentes tons, com orientação cartográfica e com o título, o que chamou atenção foi a diferença entre os mesmos, sendo que os dois foram aplicados na mesma aula só com uma didática diferente, e essa aluna conseguiu evoluir de uma atividade para a outra.

(a)



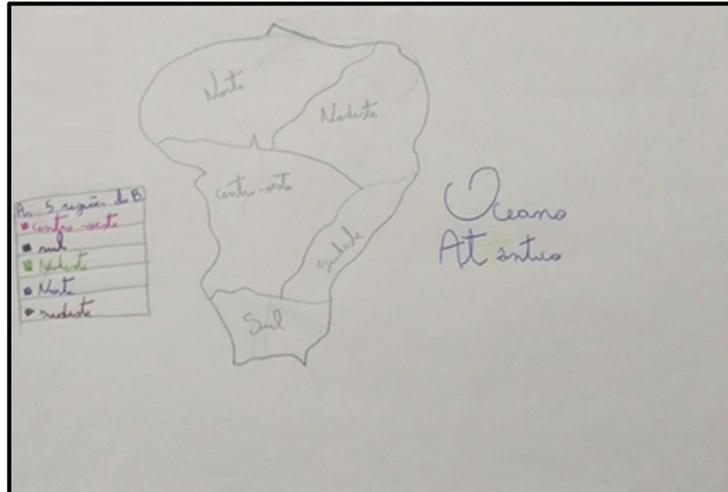
(b)



Figura 27: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.

Décima segunda atividade analisada, aluna apresenta um mapa (a) criado por ela na aula de mapas, na qual, ela separa por regiões e insere a legenda e o Oceano Atlântico, porém, a legenda foi feita e não foram identificadas as cores no mapa. No mapa (b) a aula cria um novo mapa com legenda, bem colorido e com identificação no mapa não com as mesmas cores, mas já é considerado um grande avanço, também introduziu o título, a orientação cartográfica e também localiza o Oceano Atlântico, o interessante dessa aula foi a forma como ela desenhou o mapa, foi um grande avanço de uma atividade a outra.

(a)



(b)

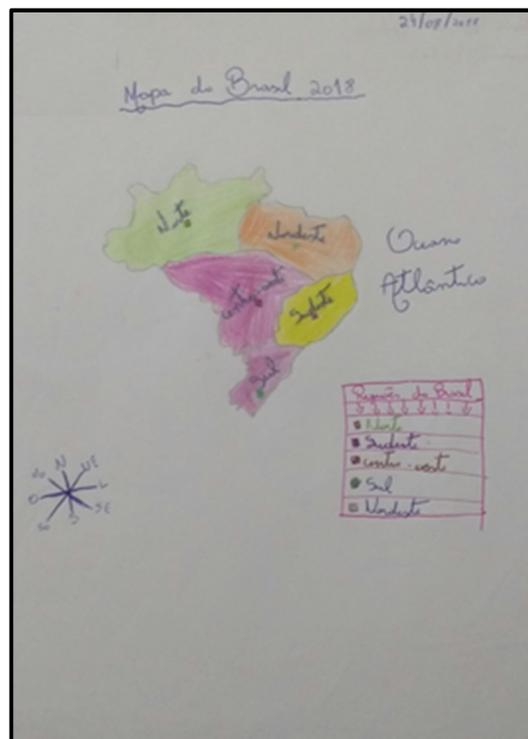


Figura 28: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula, feito por uma aluna.

8.3 Aula 2: Ponto de referência e localização

Aula de ponto de referência e localização foi aplicada no dia 31 de Agosto de 2018 e teve como proposta trabalhar com atividades diagnósticas, no início e ao final da aula. Essa foi a segunda aula do projeto, uma aula expositiva dialogada, utilizou-se com ferramenta o data show para a explicação do conteúdo. Iniciei aula com uma atividade diagnóstica que

consiste em fazer o caminho casa a escola sem explicar o que seria esse trajeto, apliquei os conteúdos em seguida e depois reapliquei a mesma atividade do início da aula.

De modo geral, Câmara e Barbosa (2012) cita que, não significa que ler uma representação cartográfica é apontar uma, é necessário dar significado ao que o aluno quer identificar no papel, o mesmo deve ser capaz de sintetizar, relacionar, correlacionar, interpretar, analisar o que está sendo representado. Passini (2012) articula que é importante a classificação, seleção, codificação e os elementos que resultam do espaço e que procede da codificação de um mapa, ou seja, através das etapas do mapeador a criança ela deve observar o que é uma imagem concreta e identificar pontos e etapas. Por isso é importante trabalhar na educação infantil o começo de uma releitura espacial, e fazer do universo da criança pontos de referências e localizações.

Partindo desse viés, a realização da pesquisa na aula de ponto de referência e localização teve como objetivo geral entender a diferença entre localização e ponto de referência e as especificidades de cada. Os três objetivos específicos, o primeiro se deu em compreender os conteúdos e responder as questões que poderão surgir durante os dois tempos de aula, o segundo identificar alguns pontos de referência da cidade de Campos dos Goytacazes, na parte central mais próximo a escola, trabalhando os conteúdos de localização e ponto de referência e o terceiro ter o resultado através da atividade diagnóstica.

O resultado esperado virá a partir da atividade caminho casa à escola. Essa aula foi aplicada na sala na parte de trás da escola no prédio novo. No início da aula tive problemas técnicos com a tomada, depois com o data show e por último com o computador, eu ainda levei o meu para não ter problema e ocorreram esses imprevistos, e por situações como essas temos que estar preparados para o plano B, C, entre outros. Por fim, tudo deu certo, mesmo assim eu apliquei aula com a tela do meu computador ao contrário devido o retroprojetor estar de cabeça para baixo, e ao analisar os fatos vejo que isso acaba dificultado a vida de um professor que tem várias turmas em diferentes escolas.

Iniciei aula com uma atividade diagnóstica que consiste em fazer o caminho casa a escola sem eu explicar o que seria esse trajeto, de início eles disseram que não iriam conseguir, que era difícil, que dormiam no caminho, que moram muito longe, entre outras dificuldades que os alunos diziam. Ao final eles terminaram as atividades e dei inícios aos conteúdos previstos da aula. As imagens a seguir representam como foi aplicada aula de ponto de referência e localização e as atividades diagnósticas.



Figura 29: Aplicação da aula de ponto de referência e localização.

E para fechar aula terminei com a mesma atividade do início, caminho casa escola, porém, nessa atividade os alunos tiveram todas as dúvidas tiradas durante aplicação da aula, precepe em trabalhar exemplos e tive o cuidado em dar explicações em diferentes formas de todos os conteúdos principalmente sobre mapa mental para ajudar na compreensão e na realização da atividade, que tem como prioridade diagnosticar o grau de conhecimento sobre esses assuntos. Portanto, segue abaixo as minhas considerações sobre o resultado da aula:

Analisando a primeira imagem percebo que aluna tanto na primeira atividade (a) e quanto na segunda (b) conseguiu desenvolver bem, por mais que a primeira esteja mais visualmente bonita a segunda ela conseguiu atingir os conteúdos propostos durante aula, ou seja, na segunda atividade ela conseguiu marcar melhor os pontos de referência e orientou-se melhor do que na primeira atividade à esquerda.

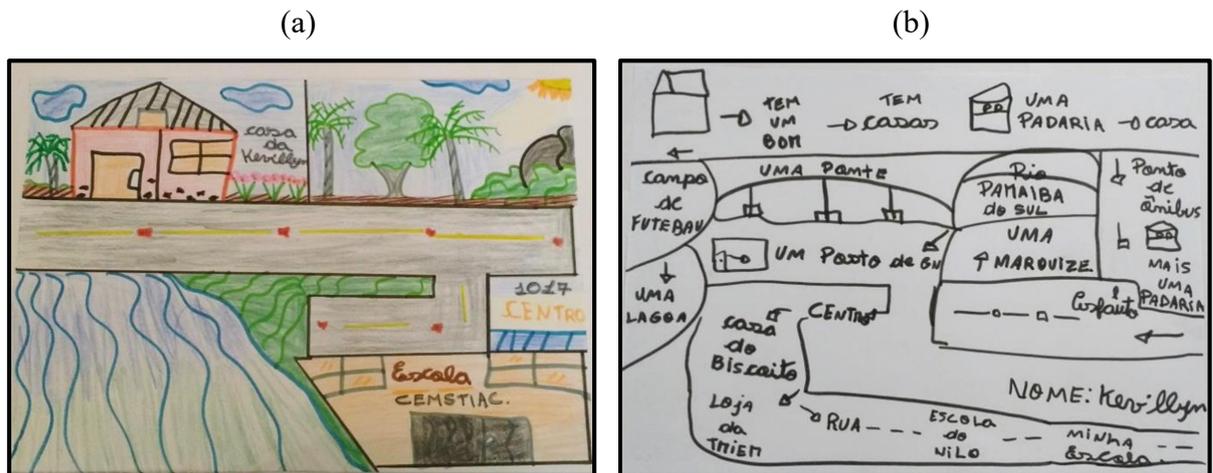


Figura 30: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

Analisando o segundo aluno, podemos observar que na primeira atividade (a) ele fez um desenho de um carro, uma hipótese de que isso ocorreu porque esse aluno é mais velho que seus colegas e é do sexo masculino e ele não queria realizar as atividades, eu como professora pesquisadora não obriguei ninguém fazer qualquer tipo de atividade. E a surpresa veio na segunda atividade, que o aluno conseguiu desenvolver muito bem o caminho casa a escola, claro que ele não sinalizou os pontos com diferentes nomes, ele fez o caminho, desenhou as árvores, casas e a escola que foi um grande avanço.

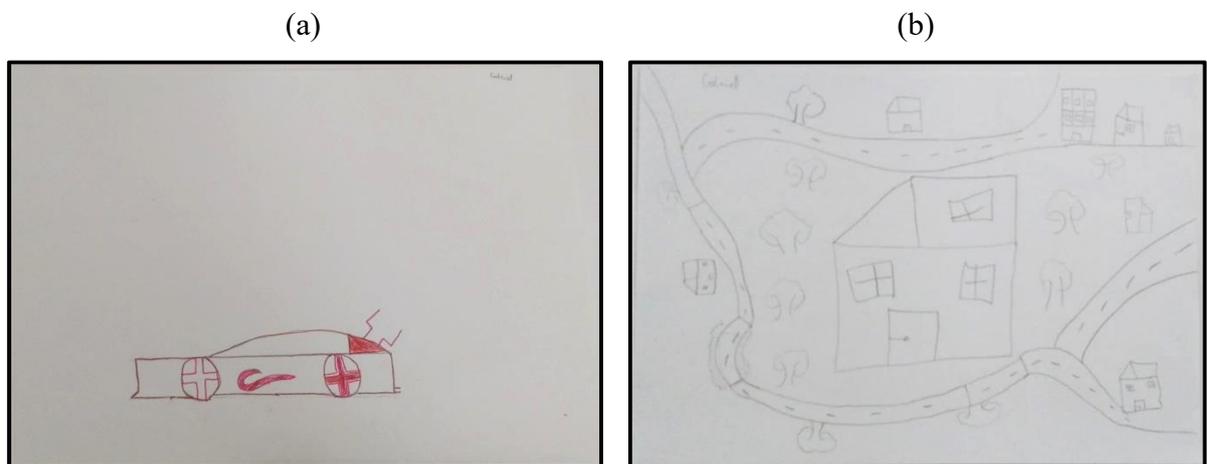


Figura 31: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

Analisando a quinta atividade o aluno não mudou muito a sua opinião, as duas imagens estão bem parecidas, a diferença foi na imagem a direita (b), ou seja, atividade do posterior aula. Portanto, esse aluno assimilou menos que outros anteriores com as especificidades, ele colocou alguns pontos de referencia e de localização e o caminho casa a escola. Evoluiu de uma imagem para a outra, na (a) está sem detalhe nenhum, na (b) o aluno conseguiu mudar a realidade do desenho e colocar os pontos de referências.

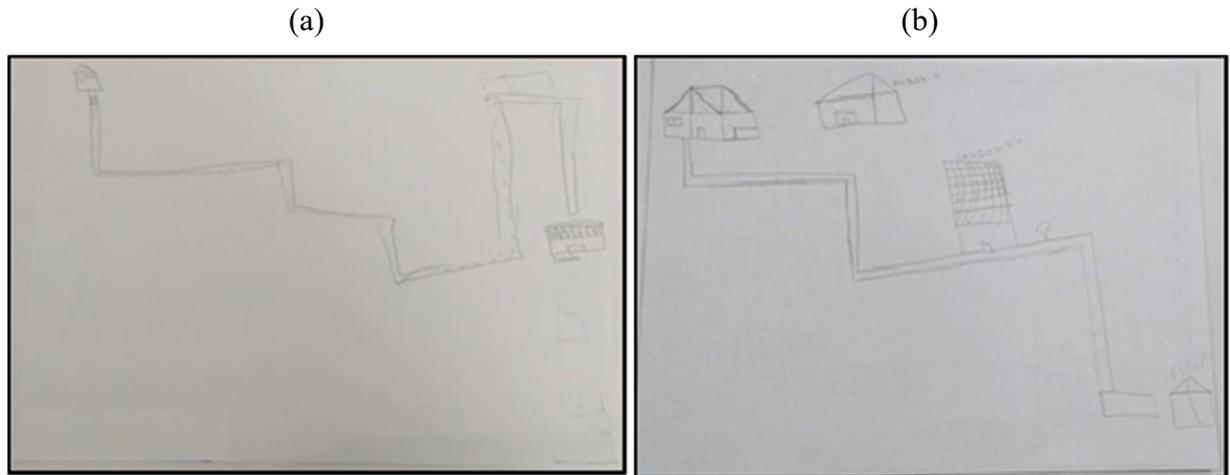


Figura 34: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

Analisando atividade da sexta aluna, podemos observar que ela não conseguiu desenvolver muito bem na imagem da esquerda (a) que foi realizada antes da aula, imagem à direita (b) aluna conseguiu desenvolver bem melhor, fez o caminho, marcou os pontos de referência e conseguiu localizar os pontos que ela conseguiu desenvolver na atividade.

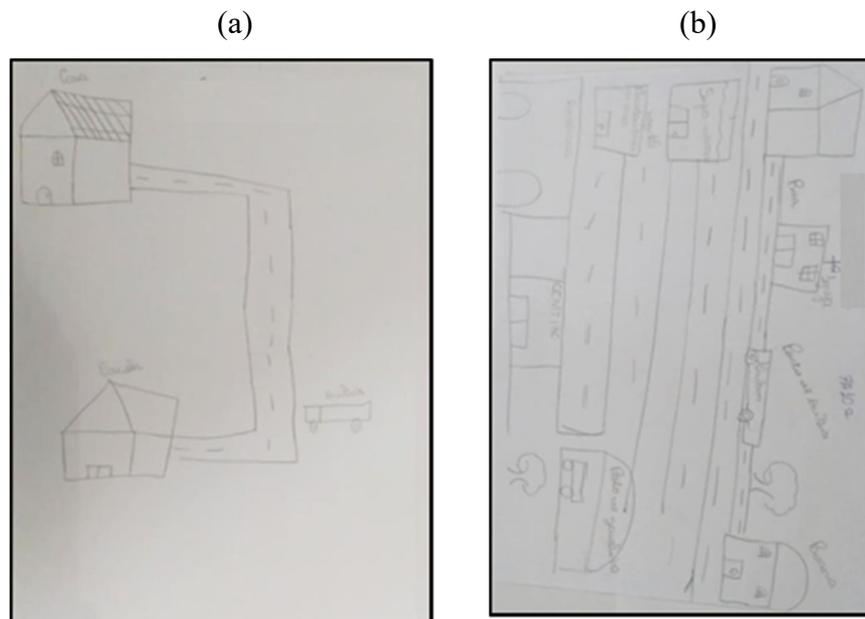


Figura 35: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

Analisando atividade da sétima aluna, observamos que na segunda imagem (b) ela representou os pontos com mais pontos de referência que na atividade anterior, a imagem à direita mudou a forma do desenho, os pontos de referência que ela referenciou cada uma, e localizou mais pontos. Já a imagem (a), aluna desenvolveu bem, ela nunca ouviu falar sobre mapa mental, ou seja, isso foi o que ela conseguiu desenvolver.

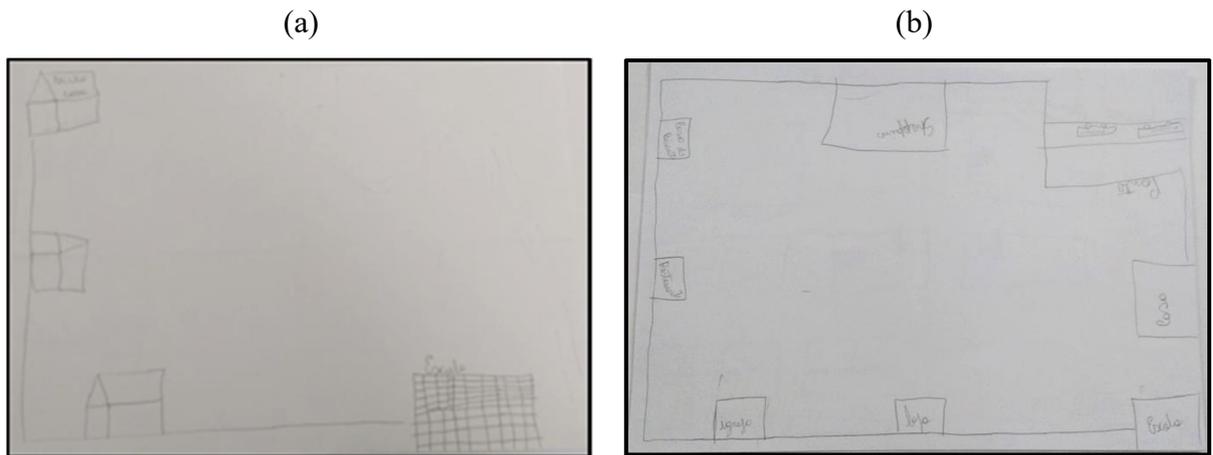


Figura 36: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

Analisando a oitava atividade do aluno, observei que ele identificou mais pontos de referências na atividade posterior aula (b) do que na anterior aula (a), ou seja, o mesmo se preocupou mais na segunda atividade e buscou por detalhar cada detalhe, pena que a mesma não colocou mais pontos de referências, mas é o ponto de vista dele, como ele entende, enxerga e observa esse espaço. Ou seja, na imagem (a) podemos observar que só tem o caminho casa a escola, e os dois pontos de referência principais.

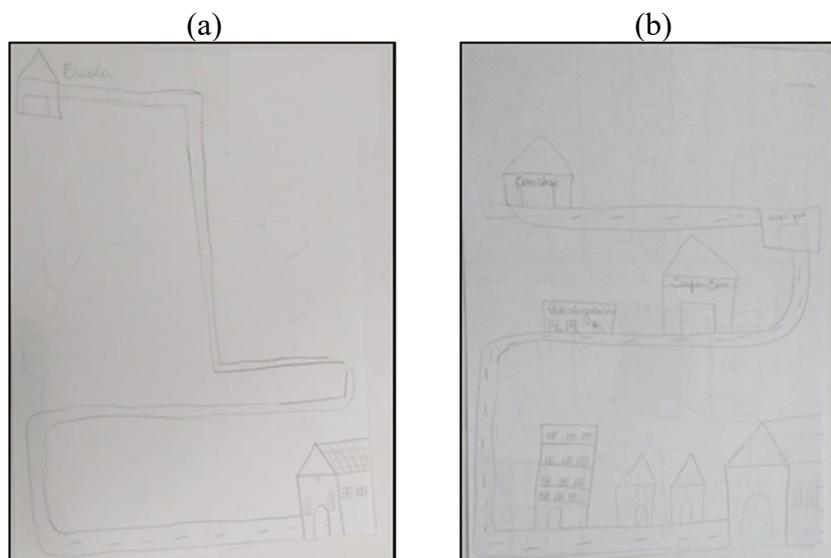


Figura 37: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

Analisando a nona atividade do aluno, podemos perceber que na atividade posterior aula(b) localizada à direita ele conseguiu assimilar melhor os conteúdos, colocou mais pontos de referência que conseguiu observar pelo caminho e traçou o caminho casa à escola. A imagem (a) ele desenhou muito bem também, já que os alunos nunca fizeram atividade parecida com essa.



Figura 38: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

Analisando a décima atividade o aluno na atividade à esquerda (a) conseguiu desenvolver bem, já na imagem à direita (b) que foi a posterior aula o aluno não conseguiu desenvolver tão bem, talvez seja pela falta de tempo, ele quis fazer algo maior e não conseguiu por falta de tempo.



Figura 39: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

Analisando a décima primeira atividade da aluna, podemos observar que ela desenvolveu bem tanto na primeira (a), quanto na segunda (b). Claro que ela poderia ter usado mais pontos de referências pelo caminho, porém, essa foi à concepção, a visão dela

sobre o caminho casa à escola que ela vive todos os dias. Levando em consideração que os alunos relataram não ter feito atividade parecida antes.

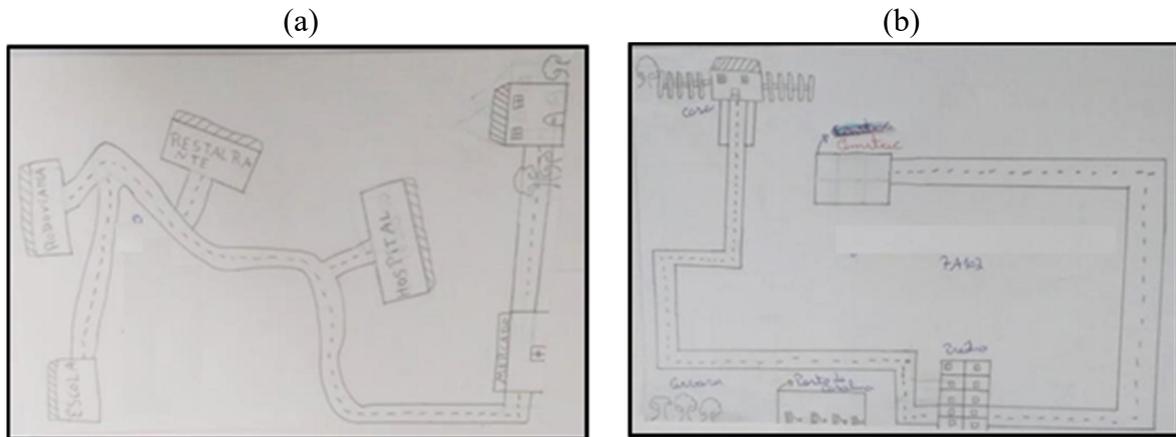


Figura 40: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

Analisando a décima segunda atividade da aluna, podemos observar que ela colocou mais pontos de referências na atividade à direita (b), posterior aula. Não que a imagem (a) ela tenha feito errado, até por que essa atividade os alunos disseram que nunca foi trabalhada em sala, ou seja, ela conseguiu executar bem nas duas atividades.

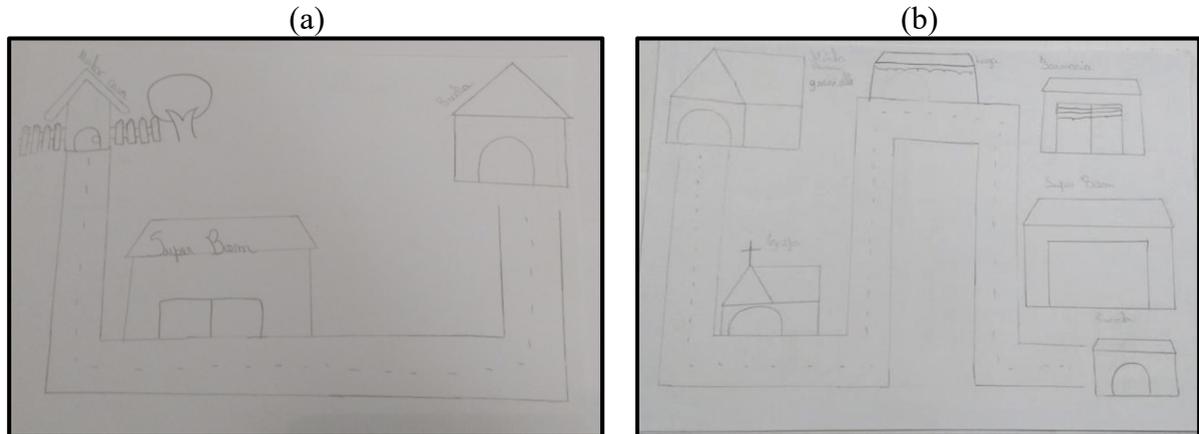


Figura 41: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

Analisando a décima terceira atividade da aluna, podemos observar que tanto a atividade anterior e posterior aula ela conseguiu marcar os pontos de referência, e conseguiu localizar-se segundo a sua visão sobre o que ela entende do caminho casa a escola e os pontos de referência que existe em cada lugar. Surpreenderam-me as duas atividades dessa aluna, tanto a (a) e quanto a (b), ela foi caprichosa nas duas atividades, tentou sempre criar seus mapas mentais bem feitos e sinalando sempre os bairros. Essa conseguiu atender o que atividade exigiu do conhecimento de cada aluno.

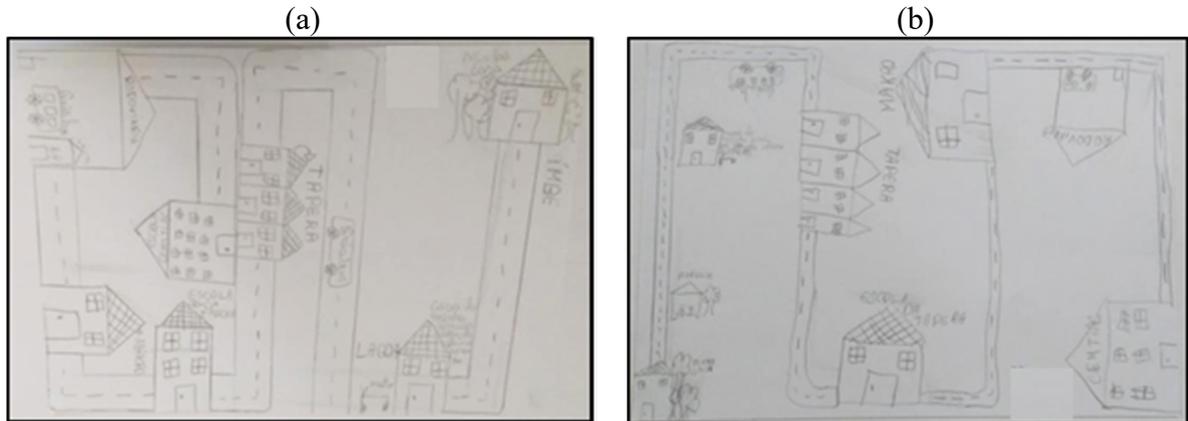


Figura 42: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

Analisando a décima quarta atividade da aluna, podemos observar que na atividade esquerda anterior aula (a) ela desenhou somente a escola em formato de casa, assim é a concepção dela. Na segunda atividade (b) posterior aula, ela colocou os pontos de referência que ela conseguiu localizar, consideravelmente uma evolução da primeira imagem a segunda, mesmo não sendo como foi pedido, o importante é analisar como o aluno conseguiu evoluir durante o processo.

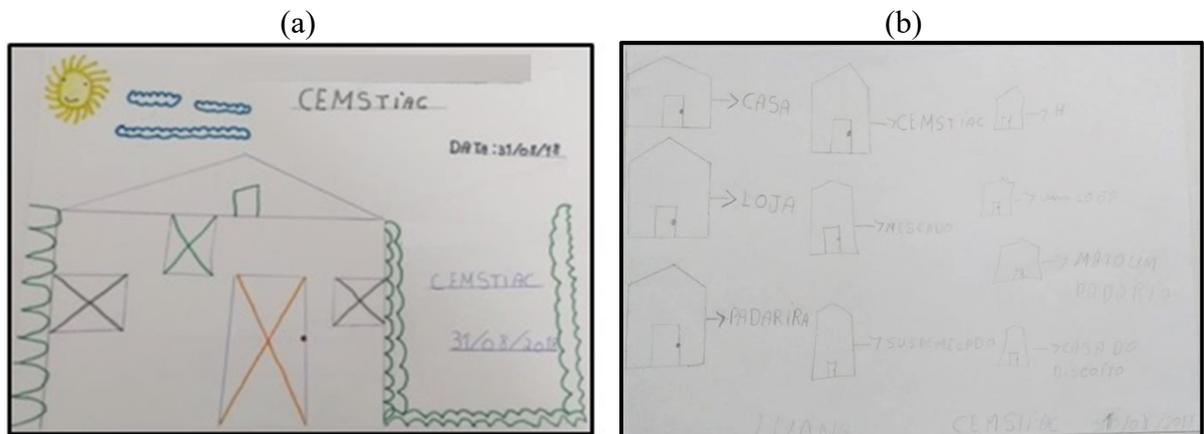


Figura 43: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

Analisando a décima quinta atividade do aluno, podemos observar que ele colocou na primeira imagem (a) os pontos de referência conseguindo localizar-se durante o trajeto. Dessa forma, na imagem posterior à aula podemos observar que ele conseguiu localizar muito mais pontos de referência do que na primeira, a visão dele na segunda atividade aplicada durante aula fez com ele aproveitasse mais a folha A4 para a construção do seu mapa mental, e isso o fez relatar mais os pontos de referência que o mesmo foi lembrando que vê pelo caminho.

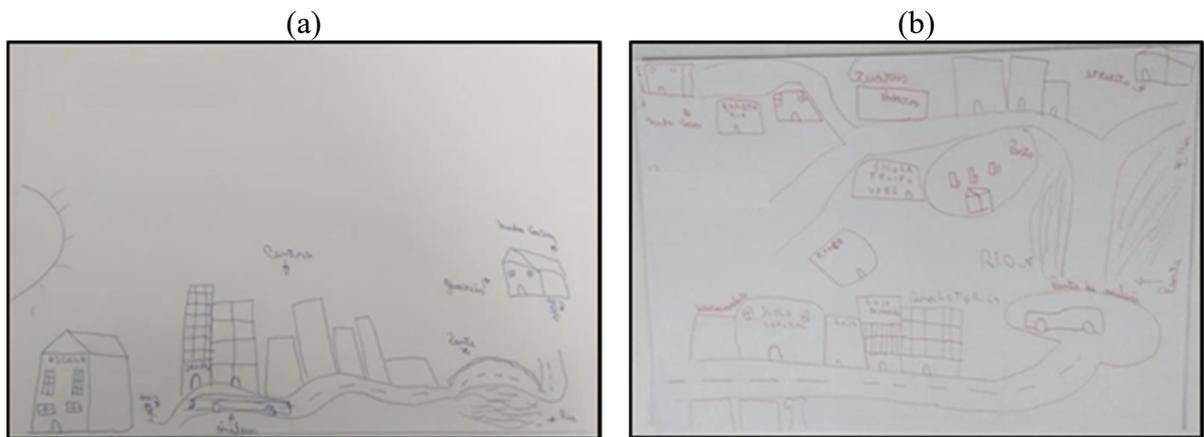


Figura 44: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

Analisando a décima sexta atividade da aluna, podemos observar que na primeira atividade à esquerda (a) ela desenhou com os pontos de referência mais espalhado sem um caminho definido. Na imagem a direita ela fez o caminho colocando os pontos de referência e começou a pintar cada ponto com cores diferentes, ou seja, pensando na legenda, sendo que eu não mencionei a legenda nesta atividade porque ela vem em sequência na aula de símbolos cartográficos.



Figura 45: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

Analisando a décima sétima atividade do aluno, podemos observar que o mesmo conseguiu evoluir de uma atividade a outra. Ou seja, na imagem anterior aula (a) na imagem à esquerda (b) ele desenhou uma casa e um carro, na imagem à direita (b) ele fez um caminho, colocou pontos de referência e até as árvores pelo caminho. Esse aluno me chamou atenção porque ele é mais velho que os outros, e de início teve uma barreira entre a questão de fazer atividades utilizando desenhos, e nesta atividade eu fui surpreendida, na atividade (b) o aluno tentou realizar atividade como esperado que fosse e claro que ele pode melhorar,

e pode fazer uma com mais elementos, ou seja, já é o começo de um longo caminho que poderá ser trabalhado por outros profissionais.

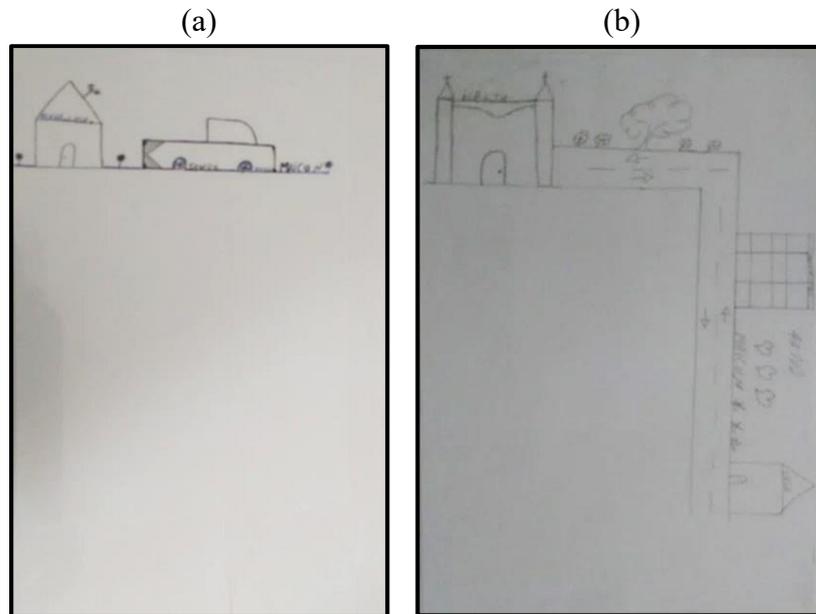


Figura 46: Atividade (a) anterior aula e (b) posterior aula.

No geral, os alunos demonstraram que na atividade posterior à aula o diagnóstico foi bem melhor do que na atividade anterior aula. Isso já era um esperado, concretizou o que esperávamos a respeito do resultado dessa atividade. Alguns resultados mais surpreendentes que outros, embora alguns alunos conseguiram realizar a atividade em aula e aprimoraram o seu entendimento na atividade posterior à aula, dando um resultado melhor ainda na segunda atividade.

8.4 Aula 3: Símbolos cartográficos

Entende-se segundo Fernand (1990) a linguagem cartografia é um sistema de comunicações e signos, quando a linguagem transcorre pelo sistema de signos e tem-se um desejo de comunicação podemos considerar como uma linguagem cartográfica. Pensando isso, na prática essa representação através de signos vem na leitura e interpretação do mapa, principalmente nos elementos necessários que o mapa oferece. A partir disso, podemos relacionar diferentes mapas, principalmente a da vivência do aluno, conhecido como mapa mental.

Passini (2012) aborda que o mapa e o gráfico correspondem a um sistema de signos, a qual são fundamentais considerando os conteúdos de projeção, símbolos, orientação, escala, coordenadas e legenda. Por isso, além do desenho feito em aula anterior o mapa

mental, foi necessário trabalhar símbolos cartográficos em sequência, para que o aluno consiga transparecer a sua legenda de forma mais real e concreta.

No dia 21 de Setembro de 2018, apliquei a terceira aula de símbolos cartográficos com a turma do sétimo ano. No início pensamos que uma aula de cinquenta minutos seria o suficiente, tive uma aula completa de cinquenta minutos, mais uns 20 minutos da primeira parte da aula e não foi o suficiente. Teve com objetivo geral analisar os símbolos cartográficos e construir suas próprias ideias de legenda. Os específicos foram divididos em quatro objetivos: o primeiro entender o papel dos símbolos cartográficos na Geografia, o segundo identificar os símbolos cartográficos como elementos fundamentais de um mapa, o terceiro é aprender a ler e entender as legendas nos mapas, independente de qual seja, e o último elaborar uma legenda do caminho casa escola.

Aula foi expositiva e dialogada, os alunos utilizarão suas atividades feitas na aula anterior de ponto de referência e localização, cada aluno pegou seu caminho casa à escola e criaram suas próprias ideias de legendas na atividade do dia 31 de Agosto. Por ter sido só um tempo de aula os alunos não conseguiram terminar atividade a tempo, retornei no dia 26 de Setembro de 2018 em uma quarta-feira para a finalização da atividade. A partir disso, os alunos terminaram a atividade e me entregaram, utilizei 30 minutos da segunda aula da professora Sandra.



Figura 47: Aula de Símbolos cartográficos.



Figura 48: Atividade diagnóstica da legenda.



Figura 49: Realização da atividade de Símbolos cartográficos.

Iniciei aula com um tema introdutório, na qual, foi uma introdução sobre símbolos cartográficos, perguntei o que os alunos entendiam de símbolos cartográficos e tive diversas respostas, como; legenda, representação de algo, símbolos diferentes para visualizar as coisas, um modo de localizar um lugar, uma rua, uma casa e assim por diante. A partir dessa pergunta eu iniciei aula explicando e exemplificando principalmente sobre símbolos cartográficos e a legenda.

Por fim, entreguei uma atividade feita na aula de ponto de referência e localização que é a do caminho casa escola e através dela os alunos criaram uma legenda individualmente com tudo o que foi explicado. Foi na prática que eu percebi que um tempo de aula não era o suficiente, retomei no dia 26 de Setembro de 2018 em uma quarta-feira para a finalização da atividade, utilizei 30 minutos da segunda aula.

Analisando atividade que o aluno fez, podemos observar que a figura mostra como desenhou cada ponto em diferentes cores, para identificar os pontos de referência na legenda, o mesmo preferiu utilizar duas folhas como mostra a imagem (a) e (b). Na imagem (b), o aluno desenhou a legenda de acordo com o seu caminho feito na aula de ponto de referência e localização. O aluno fez o caminho casa a escola como mostra a imagem (a) e colocou os pontos de referência em diferentes cores, o que mais me chamou atenção foi a forma como o aluno fez a escola, e na legenda colocou futuro do CEMSTIAC na imagem (b), ou seja, devido aparência da escolar ser como é hoje, os alunos querem uma escola mais aconchegante e acredita que no futuro ela será visualmente diferente.

(a)



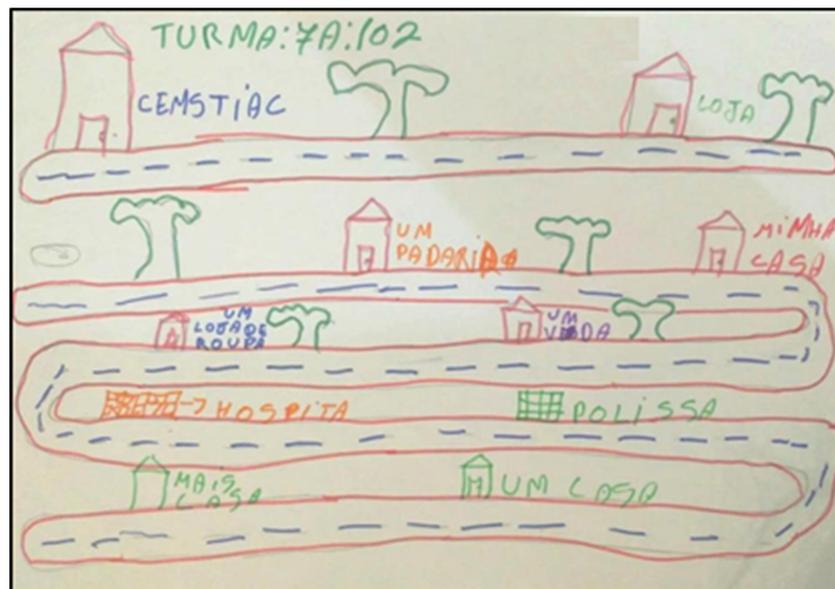
(b)



Figura 50: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.

Analisando atividade da aluna, na qual na imagem (a) podemos observar que a mesma desenhou o caminho da sua casa até a escola e sinalizou cada ponto de referência de diferentes cores no mapa mental e identificou cada ponto com os nomes. Na imagem (b), podemos observar que aluna não conseguiu terminar atividade ou não conseguiu desenvolver durante atividade, lembrando que atividade dessa aula de símbolos cartográficos era somente a construção da legenda, e não o caminho casa a escola de novo, uma atividade bem simples já que o mapa mental estava pronto, era só colorir os pontos.

(a)



(b)

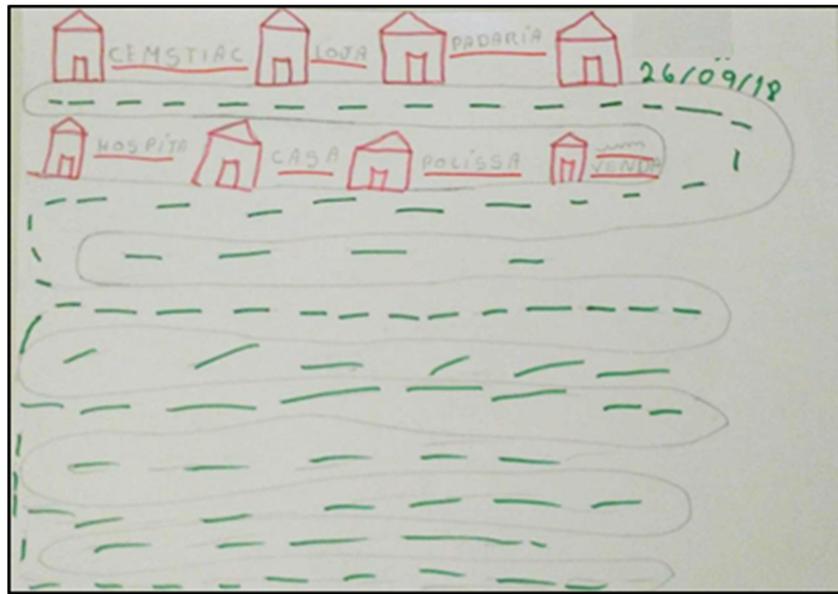


Figura 51: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.

Analisando atividade a próxima imagem, podemos observar que aluno desenhou o caminho da sua casa até a escola e marcou vários pontos de referência de diferente cores, ele conseguiu desenhar bem o mapa mental e identificar por cores os pontos de referência. A imagem (a) está foi o mapa mental feito na aula de ponto de referência e localização, a imagem (b) a legenda feita na aula de símbolos cartográficos. O aluno coloriu o mapa mental no dia da aula de símbolos cartográfico na realização da legenda.

(a)



(b)

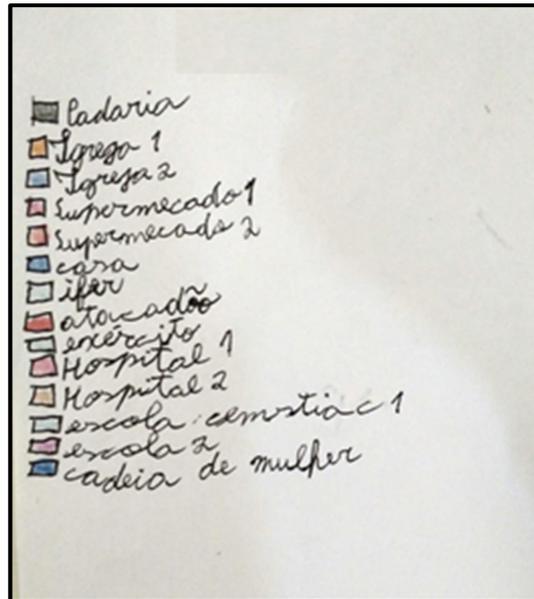


Figura 52: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.

Analisando atividade que o aluno fez, na qual, imagem (a) podemos observar que o mesmo desenhou o caminho da sua casa até a escola e sinalizou alguns pontos de referência de diferente cores, ele colocou a casa em uma ponta e não marcou a escola no seu mapa mental. Imagem (b) o aluno trás a legenda que fez a partir do desenho do mapa mental com as mesmas cores.

(a)



(b)

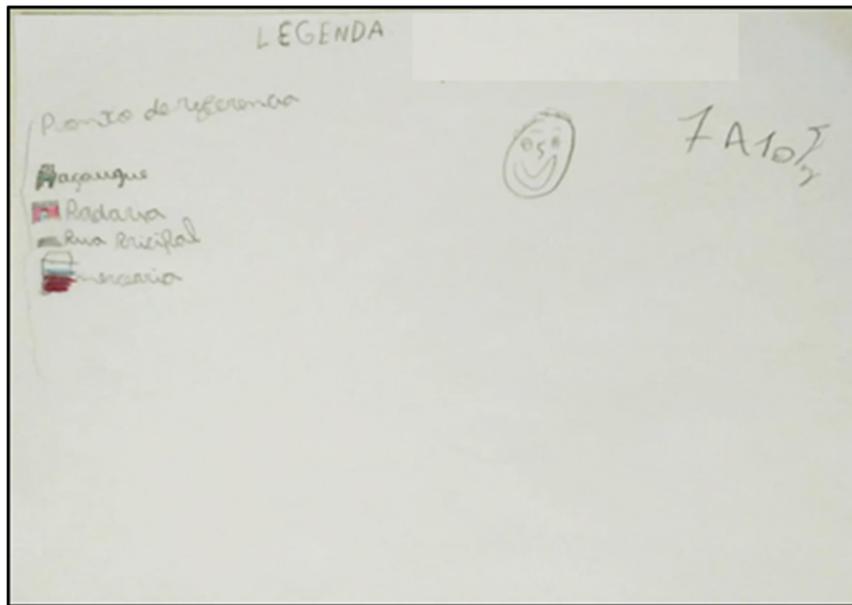


Figura 53: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.

Analisando a atividade da aula de símbolos cartográficos a imagem (a), na qual, a legenda está junto ao mapa mental, podemos observar que aluno desenhou o caminho da sua casa até a escola com poucos pontos de referência de diferentes cores, ele colocou a casa em uma ponta e não marcou a escola no seu mapa mental. A legenda está na mesma folha para ajudar analisar a legenda do aluno e os pontos de referências.

(a)

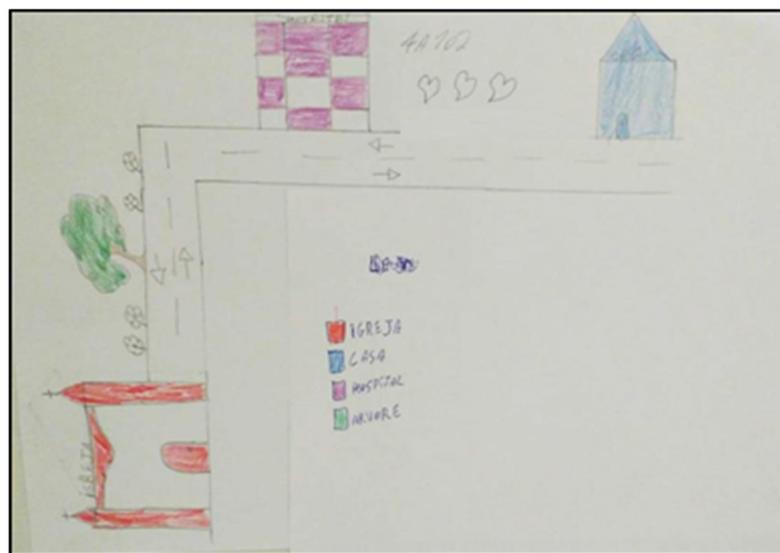


Figura 54: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.

Analisando atividade da próxima imagem, na qual, a imagem (a) pode-se observar que aluno desenhou o caminho da sua casa até a escola com pontos de referência de diferentes cores e colocou o nome de cada e sinalizou a casa em uma ponta e a escola em outra no seu mapa mental. Na imagem (b), podemos analisar a legenda do aluno idêntica aos pontos de referência pintados, ou seja, o aluno conseguiu desenvolver muito bem atividade.

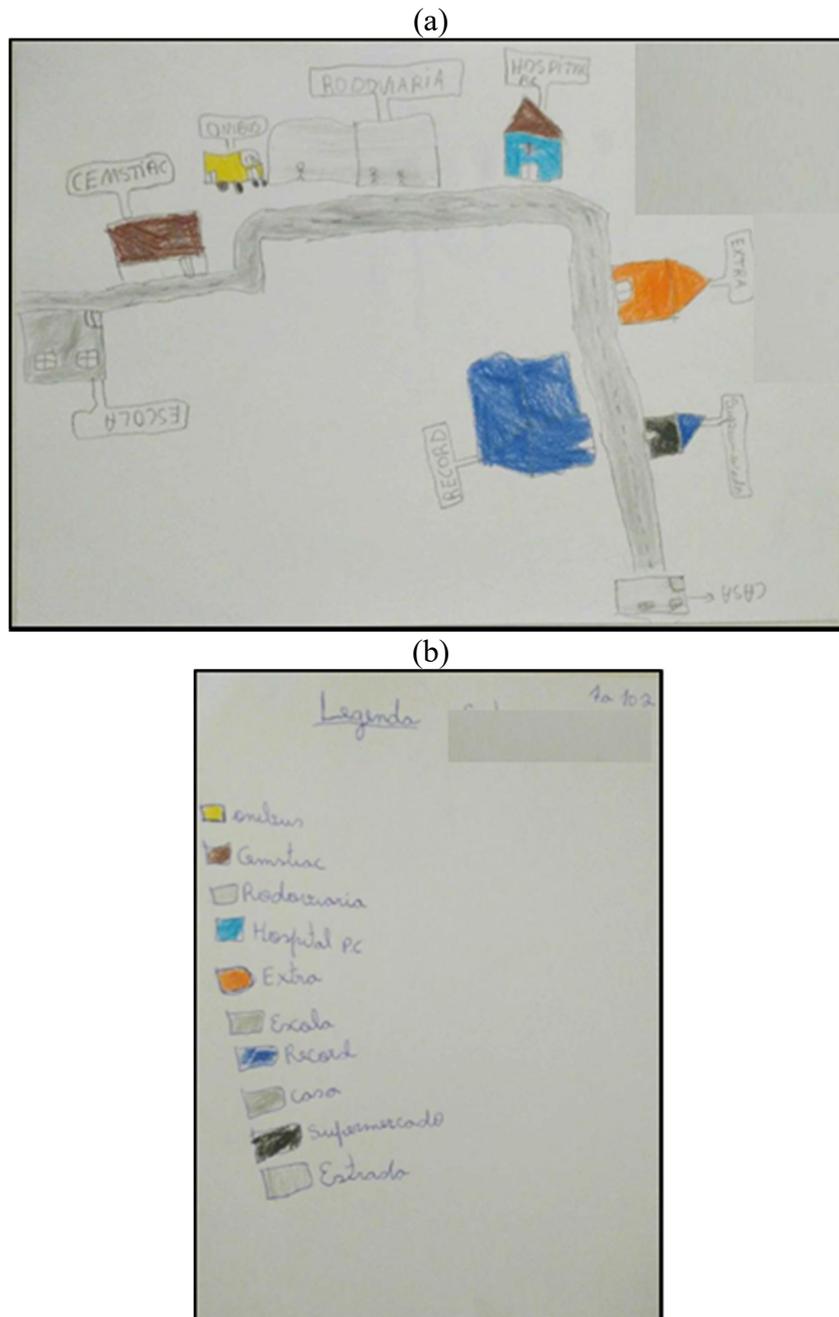
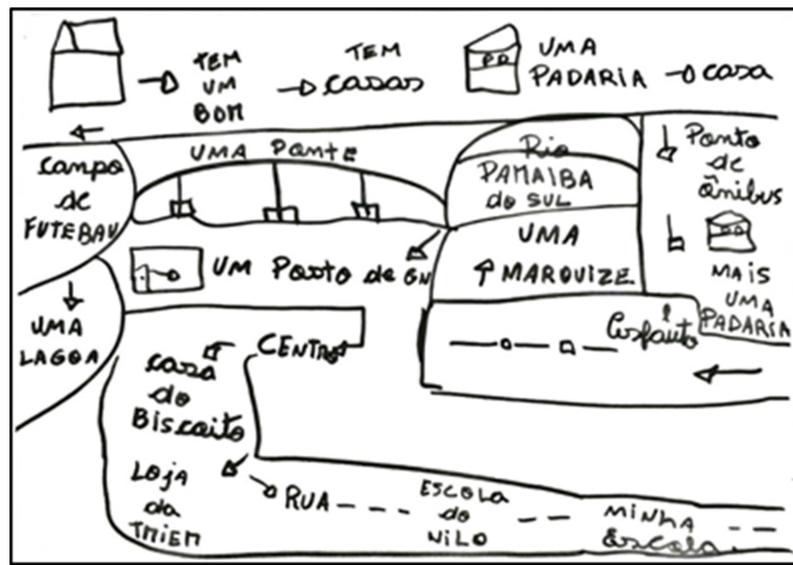


Figura 55: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.

Analisando atividade da próxima imagem, na qual, na imagem (a) podemos observar que aluna desenhou o caminho da sua casa até a escola com vários pontos de referência de

diferentes tamanhos, ela colocou a casa em uma ponta e a escola em outra, por ter colocado muitos pontos de referência ficou bem interessante de analisar e imaginar o caminho casa a escola. Na imagem (b) podemos analisar a legenda da aluna, que surpreende no mapa mental e faz uma legenda como se fosse outra atividade bem distante da anterior e ao mesmo tempo bem próxima, no qual, era só para pintar e marcar os pontos de referência em diferentes tons. E interessante também entender a realidade de cada aluno, e ver que cada um tem a sua especificidade.

(a)



(b)

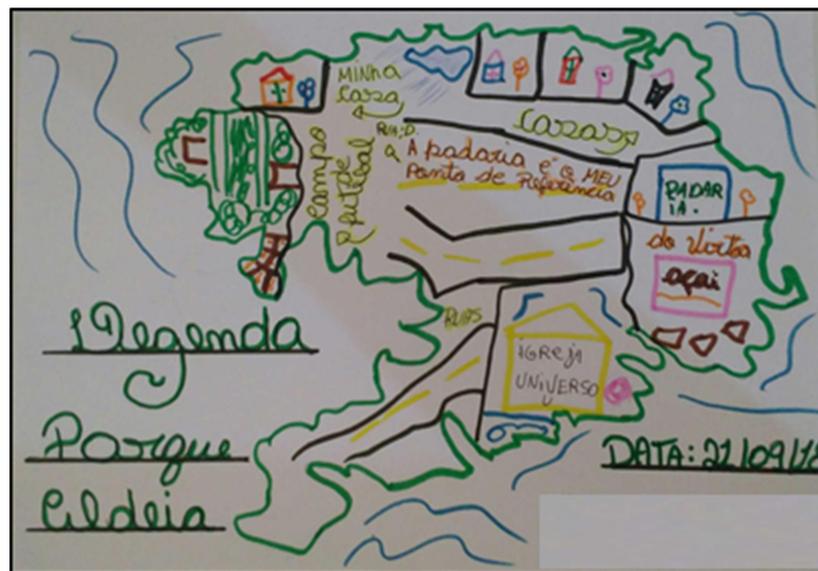
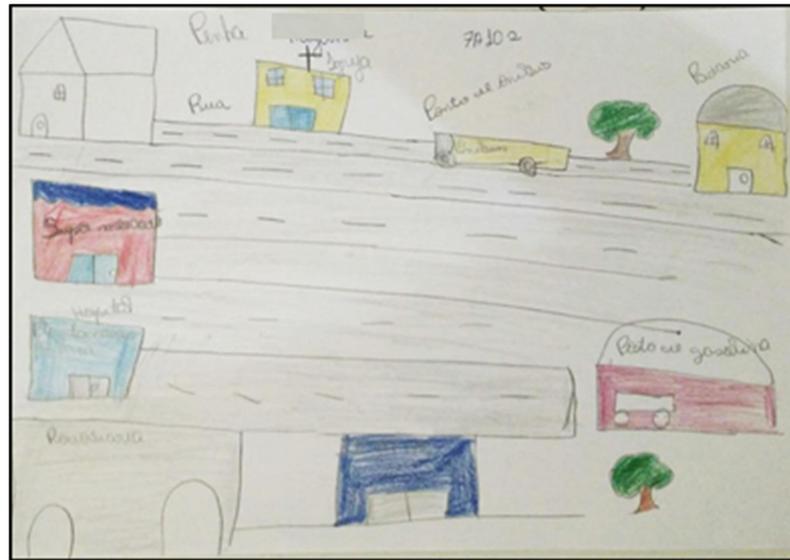


Figura 56: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.

Analisando atividade da aluna, a imagem (a) mostra que a mesma desenhou o caminho da sua casa até a escola com vários pontos de referência de diferentes tamanhos e cores, por ter colocado muitos pontos de referência ficou bem interessante ao analisar e imaginar o caminho casa a escola. Na imagem (b) podemos analisar a legenda da aluna que marcou certo as mesmas cores do mapa mental.

(a)



(b)

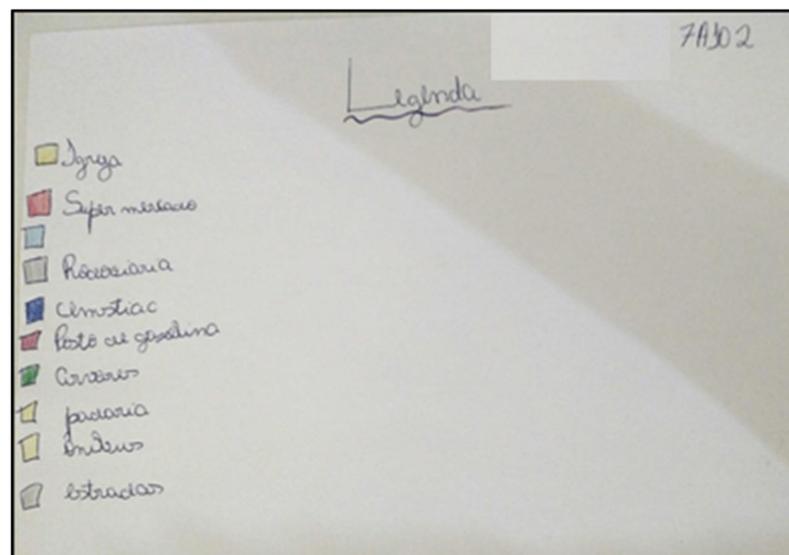
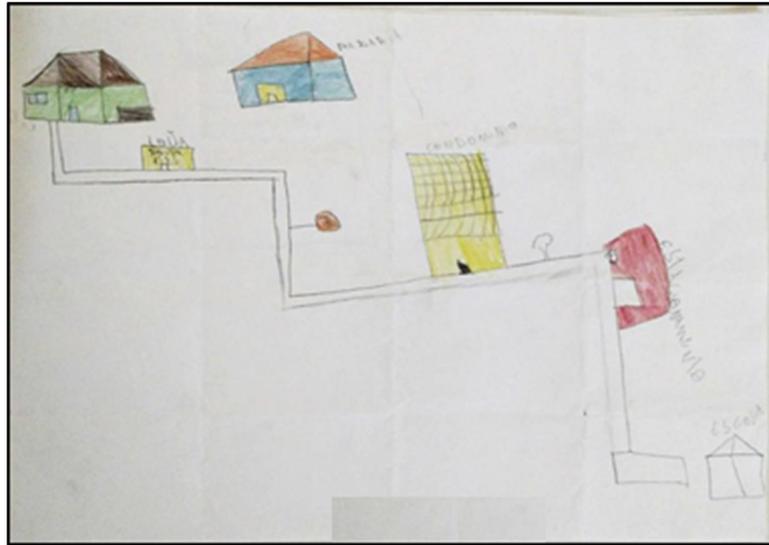


Figura 57: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.

Analisando atividade da próxima imagem, na qual, a imagem (a) podemos observar que o aluno desenhou o caminho da sua casa até a escola com alguns pontos de referência de diferentes tamanhos e cores, o mesmo poderia ter usado mais pontos de referência pelo

caminho, mas não é essa a questão aqui, ele conseguiu realizar bem atividade. Na imagem (b) podemos analisar a legenda do aluno que marcou certo as mesmas cores do mapa mental com os mesmos símbolos.

(a)



(b)

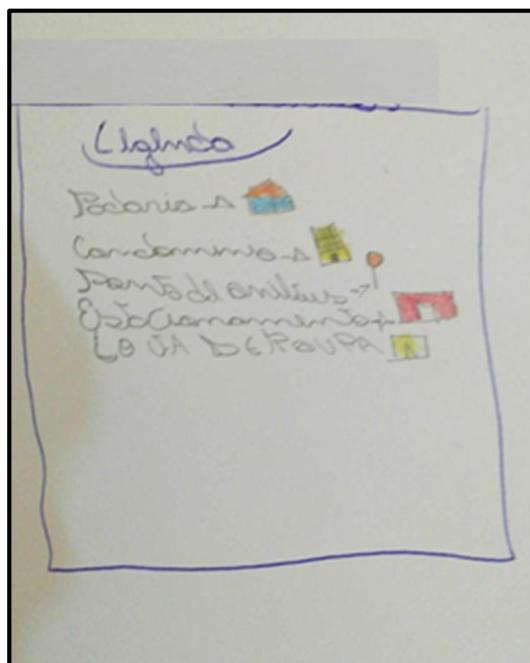


Figura 58: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.

Analisando atividade da aluna, na qual, na imagem (a) podemos observar que a mesma desenhou o caminho da sua casa até a escola com alguns pontos de referência de diferentes tamanhos e cores, ela conseguiu realizar bem atividade. Na imagem (b) podemos

analisar a legenda que aluna que marcou corretamente as mesmas cores do mapa mental com os mesmos símbolos, utilizou fortes cores para chamar bem atenção nos símbolos, e o caminho casa a escola ficou bem criativo.

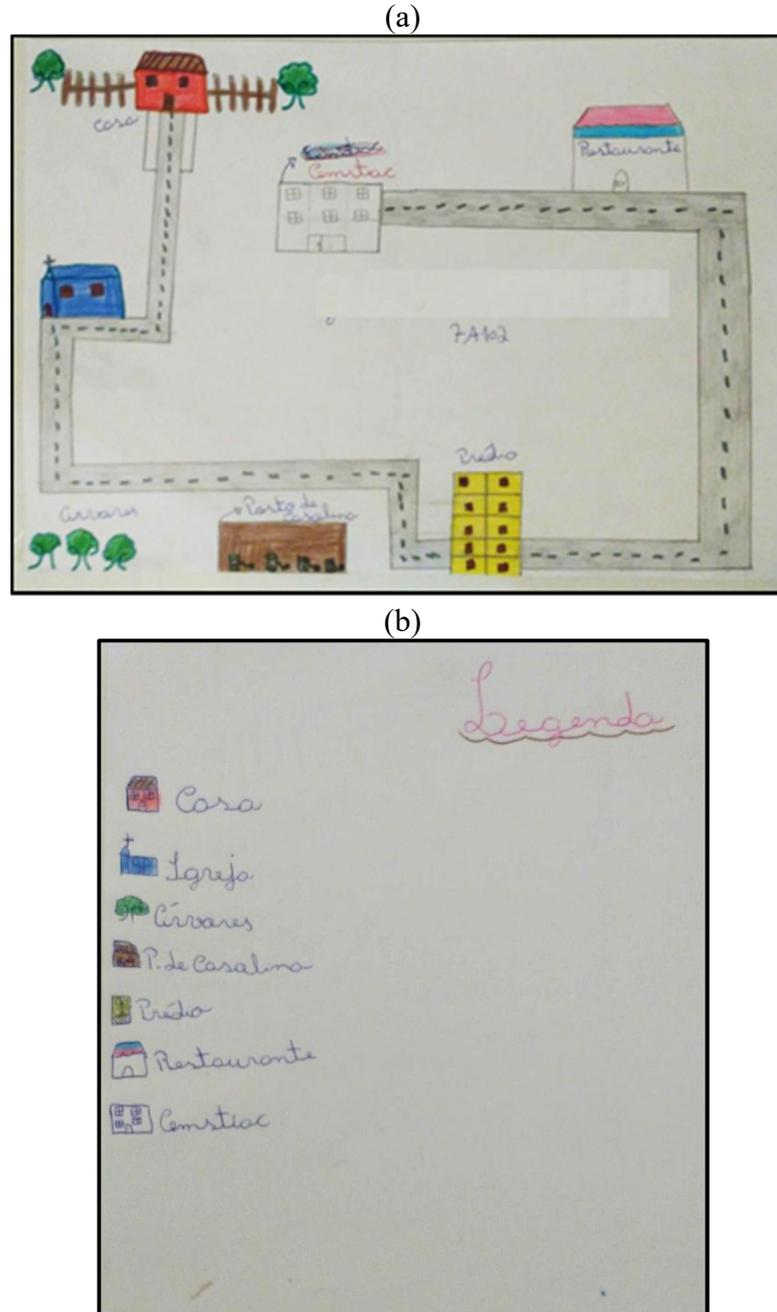
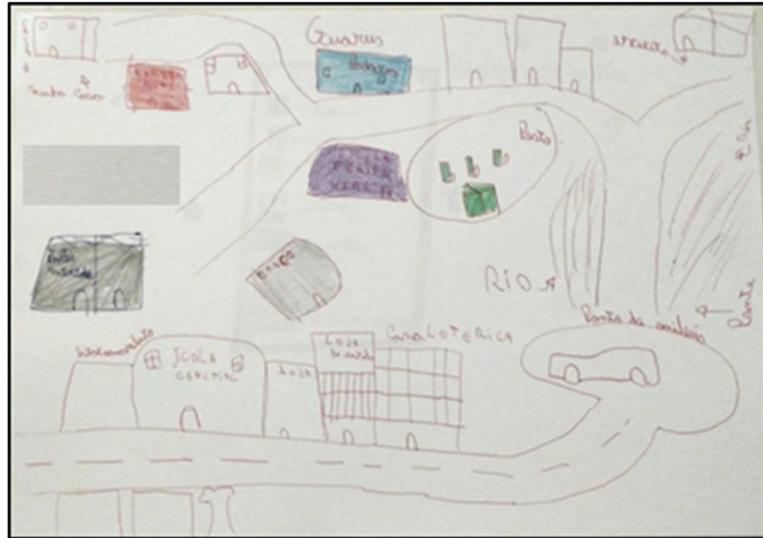


Figura 59: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.

Analisando atividade na próxima imagem, podemos observar na imagem (a) que aluno desenhou o caminho da sua casa até a escola com alguns pontos de referência de diferentes tamanhos, cores e deixou alguns sem pintar, e conseguiu realizar atividade com os pontos de referência. Na imagem (b) podemos analisar a legenda que aluno marcou certo as

mesmas cores do mapa mental com os mesmos símbolos, e utilizou fortes cores para chamar bem atenção nos símbolos, acredito que esse aluno não tenha conseguido terminar atividade mesmo com mais um tempo de outra aula.

(a)



(b)



Figura 60: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.

Analisando atividade na imagem (a) podemos observar que aluno desenhou o caminho da sua casa até a escola com alguns pontos de referência de diferentes tamanhos, cores e alguns sem pintar, o surpreendente foi que esse aluno fez como eu realmente solicitei, criou a sua legenda segundo os pontos de referências apontados. O que mais chamou a minha atenção, é que esse aluno na primeira aula não queria participar e depois

aos poucos conseguiu ir desenvolvendo as habilidades que ele já tinha para realizar as atividades das aulas.

(a)

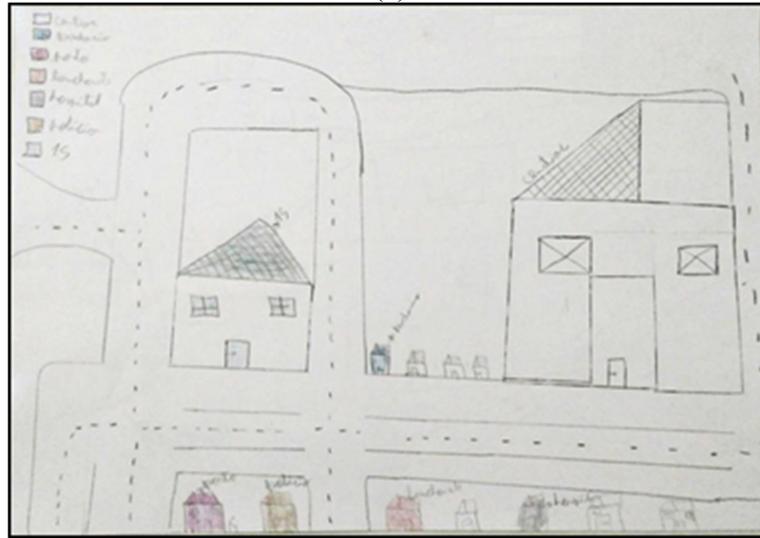


Figura 61: (a) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.

Analisando a próxima atividade, na qual, na imagem (a) podemos observar que aluna desenhou o caminho da sua casa até a escola com muitos pontos de referência de diferentes tamanhos, cores e alguns sem pintar, ela conseguiu realizar atividade com os pontos de referência muito bem. Na imagem (b) podemos analisar a legenda que aluna marcou, as cores são as mesmas cores do mapa mental. Acredito que ela queria terminar essa atividade pintando os pontos de referências das cores que ela colocou na legenda.

(a)



(b)

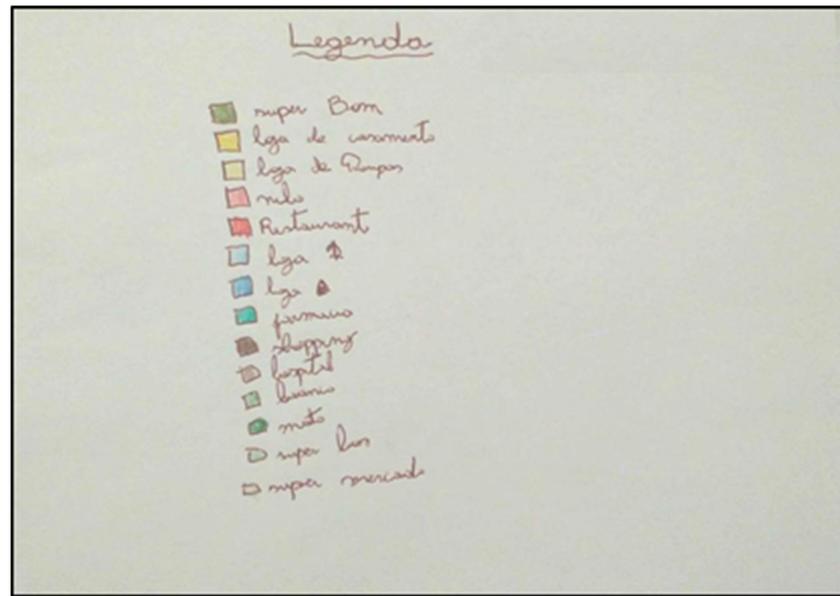
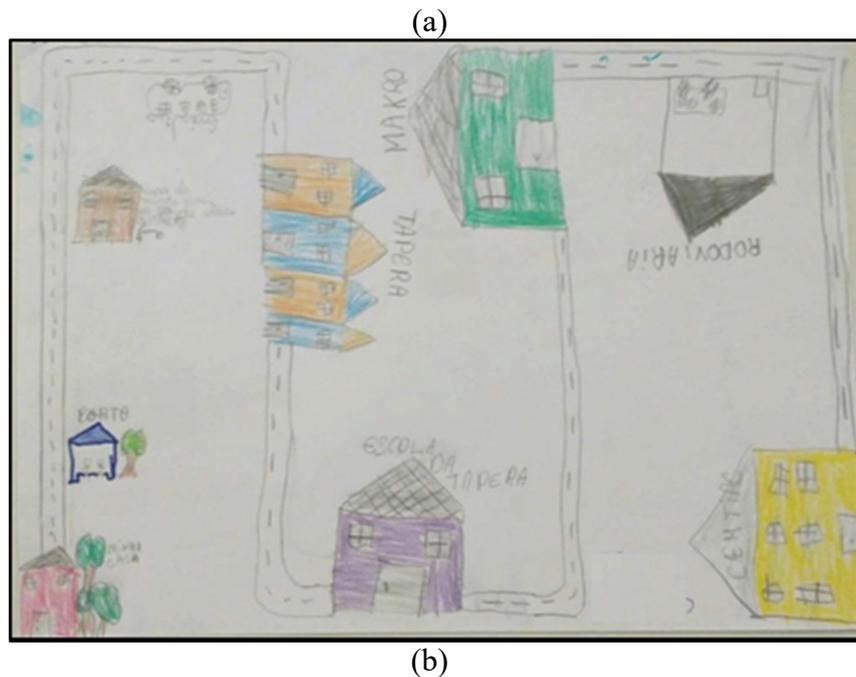


Figura 62: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.

Analisando atividade da próxima imagem, na qual, na imagem (a) podemos observar que a aluna desenhou o caminho da sua casa até a escola com muitos pontos de referência de diferentes tamanhos e cores realizada na aula anterior, ela conseguiu realizar atividade com os pontos de referência muito bem, colocando diferentes símbolos. Na imagem (b) podemos analisar a legenda que a aluna marcou, as cores e os símbolos são as mesmas cores do mapa mental, facilitando a leitura.



(b)

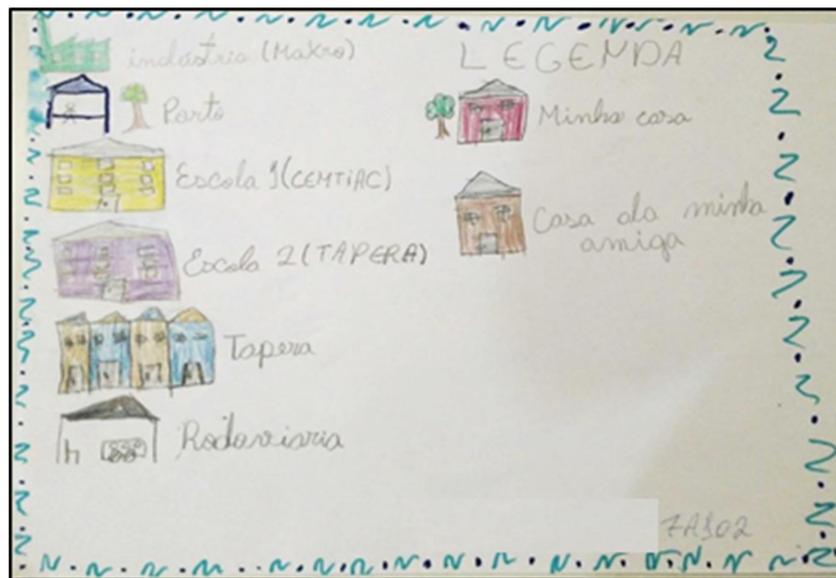


Figura 63: (a) Mapa mental feito na aula anterior de ponto de referência e localização, e a (b) Legenda feita pelo aluno na aula de Símbolos cartográficos.

8.5 Aula 4: Orientação cartográfica

Castellar (2005) aborda que, a ideia da existência de dois polos de equilíbrio, assimilação e acomodação presente no pensamento das crianças. Através de imitações, desenhos e jogos ocorre a representação, o aluno compara o imaginário e o real visível, para conseguir entender o significado do que ele desenha, e ao pensar criar-se um ser significante. “Essa relação entre significante e significado é importante para a geografia uma vez que auxilia no entendimento da legenda, quando o aluno deve decodificar os signos utilizados em um mapa cognitivo”. (CASTELLAR, 2005, p. 213). Por isso devemos trabalhar com representações cartográficas em sala de aula, estimular o significante e o significado.

Pensando dessa forma, aula de Orientação cartográfica trás aspectos espaciais que acercar sobre o olhar do aluno, utilizando desse olhar para entender o universo de cada ser. Ou seja, além de preocupar com os conteúdos tivemos que planejar os imprevistos que poderias surgir, então, aula de orientação cartográfica deveria ter sido aplicada no dia 28 de setembro, devido ao Setembro amarelo na escola não foi possível. Planejei aula para o dia 3 de Outubro de 2018, no entanto surgiu mais um imprevisto, nesta ocorreu o conselho de classe das turmas da professora Sandra nos dias 3 a 5 de Outubro.

Por fim, aula de Orientação foi aplicada no dia 10 de Outubro de 2018. Como planejado utilizaria duas aulas, infelizmente devido à correria e as surpresas que cerca o âmbito escolar utilizei somente uma aula. Fiquei com o segundo tempo de aula da turma 7A102, na qual, outro problema que surgiu foi planejar essa aula na sala deles e devido à

falta de tomada tivemos que mudar de sala. Essa aula teve somente uma atividade diagnóstica, devido ao tempo ser consideravelmente curto.

Essa aula foi fundamental para que os alunos compreendessem o espaço geográfico, por isso foi necessário pensar na atividade diagnóstica com cuidado, o objetivo geral da atividade consistir em entender a orientação cartográfica como conteúdo geográfico, e além desse foi pensado em três objetivos específicos, sendo o primeiro analisar e compreender o espaço geográfico, o segundo conhecer os instrumentos orientação dentro do conteúdo proposto, e o terceiro identificar dentro da sala a localização de cada objeto e a partir disso construir uma reprodução da sala.

Uma aula expositiva dialogada com a utilização o data show para melhor exemplificação dos conteúdos, utilizei também a bússola no final da aula, expliquei como usar a mesma e deixei os alunos terem contato com essa ferramenta. Essa aula os alunos construíram uma representação da sala de aula em uma folha A4 branca, era para ter sido como nas outras aulas, duas atividades diagnósticas. Porém, devido alguns imprevistos por ter somente um tempo de aula os alunos só realizaram uma atividade diagnóstica. Segue a baixo alguns registro dessa aula.

Por mais que eu só tenha aplicado uma atividade durante o período de aula, foi muito interessante como os alunos ficaram interessados sobre o tema, e sobre a utilização da bússola, como os mesmos ficaram mais concentrados ao conteúdo proposto, e isso gerou uma interação muito maior que aplicar outra atividade. Ou seja, durante aula, pude perceber que o interesse de cada um foi entender mais sobre esse universo. E na semana seguinte a última aula planejada, Escala Cartográfica eu pedi para que os alunos refizesse atividade da planta da sala.



Figura 64: Aula de Orientação Cartográfica com a utilização da bússola.

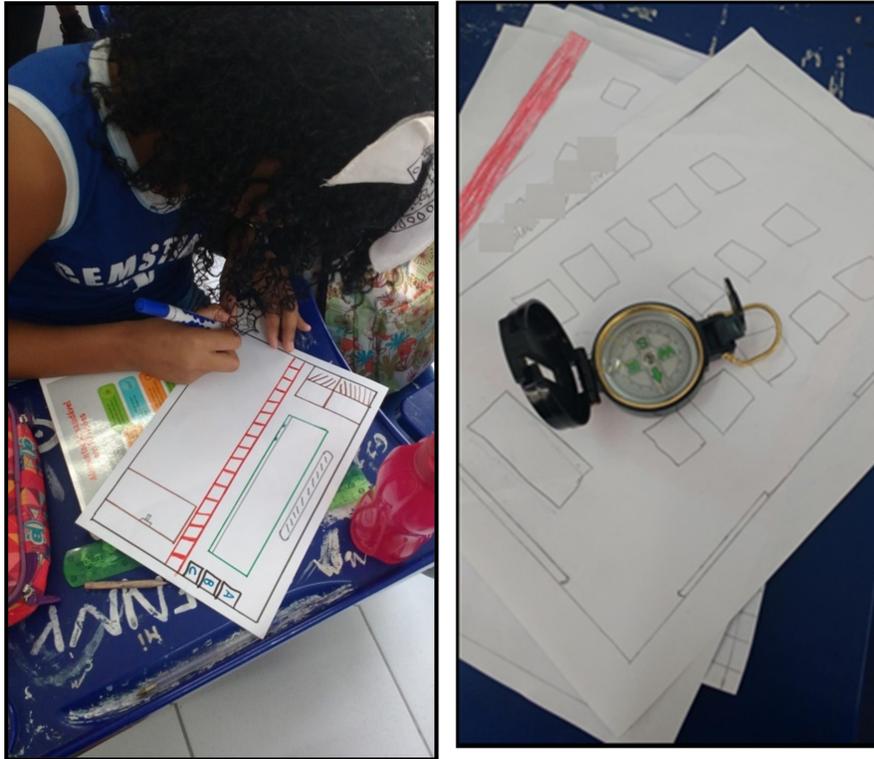


Figura 65: Realização da atividade de orientação cartográfica.

Nesta aula, os alunos perceberam uma dimensão corporal, na qual trabalhamos a lateralidade, esquerda e direita, frente e atrás, e a partir disso os mesmos conseguiram se situar no ambiente escolar construindo uma noção de proporcionalidade, imaginando o espaço da escola. Compreendeu a relação entre o espaço social que os mesmos estão inseridos.

Analisando atividade (a), podemos observar que aluna desenhou cada ponto em diferentes cores, desenhou a sala, o quadro, a porta e também duas cadeiras, na qual, a sala estava repleta de cadeiras. Esses tons estão de acordo com a sala, com a realidade daquele espaço. Diferente da atividade (b) e (c) que os alunos na concepção de cada, representaram a sala em um quadrado com vários outros dentro representando as mesas, na imagem (c) ele ainda desenhou o quadro a frente. São três formas diferentes de entender a sala de aula, as semelhanças são que eles representaram a sala olhando de cima para baixo, em ângulos diferentes, o principal também das três imagens são que eles representaram cada um com suas especificidades, cada aluno escolheu o tamanho da sua representação. Como podemos observar as imagens abaixo:

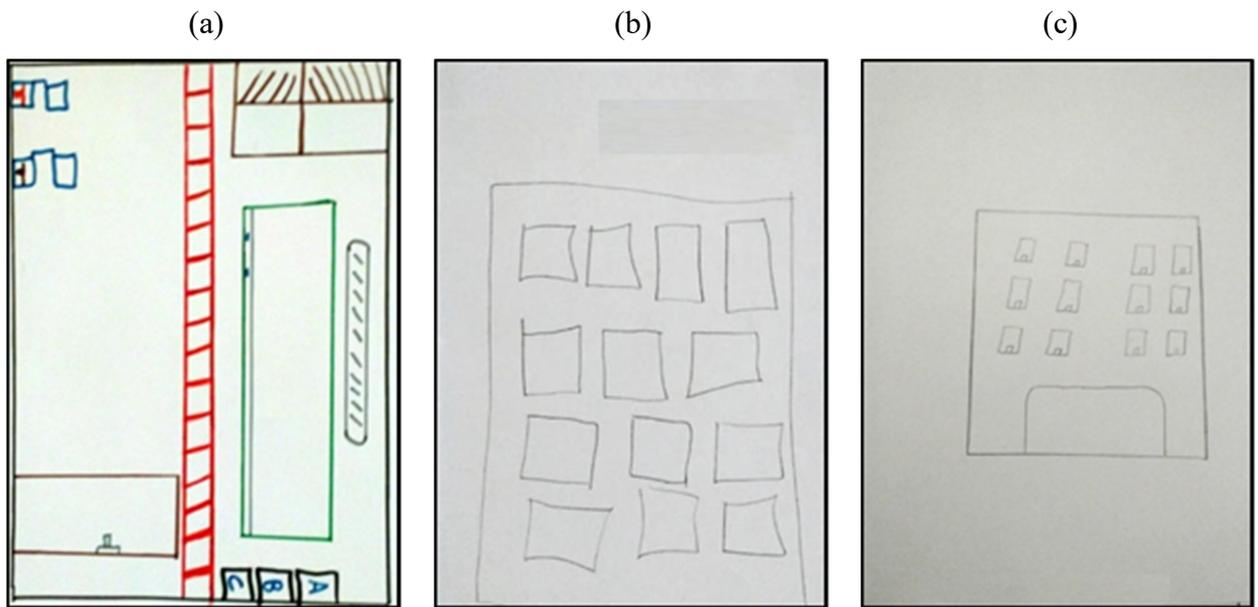


Figura 66: Resultado atividade (a), (b) e (c) de Orientação cartográfica.

Analisando as imagens (a), (b) e (c), observamos que a imagem (a) o aluno representou a sala com cadeiras, a mesa do professor e o quadro bem maior do que os outros objetos. Já a imagem (b) aluna usou menos o espaço da folha para a sua representação da sala, e o aluno (c) a escala da representação dele foi bem diferente dos outros dois, ele utilizou pouco menos que meia folha para fazer a sua representação da sala, porém, na sua representação, ele colocou cadeiras, o quadro, a mesa dos professores fez um detalhe sobre a mesma, porta, e representou uma pessoa ao fundo da sala, ou seja, o aluno conseguiu colocar mais elementos em pouco espaço.

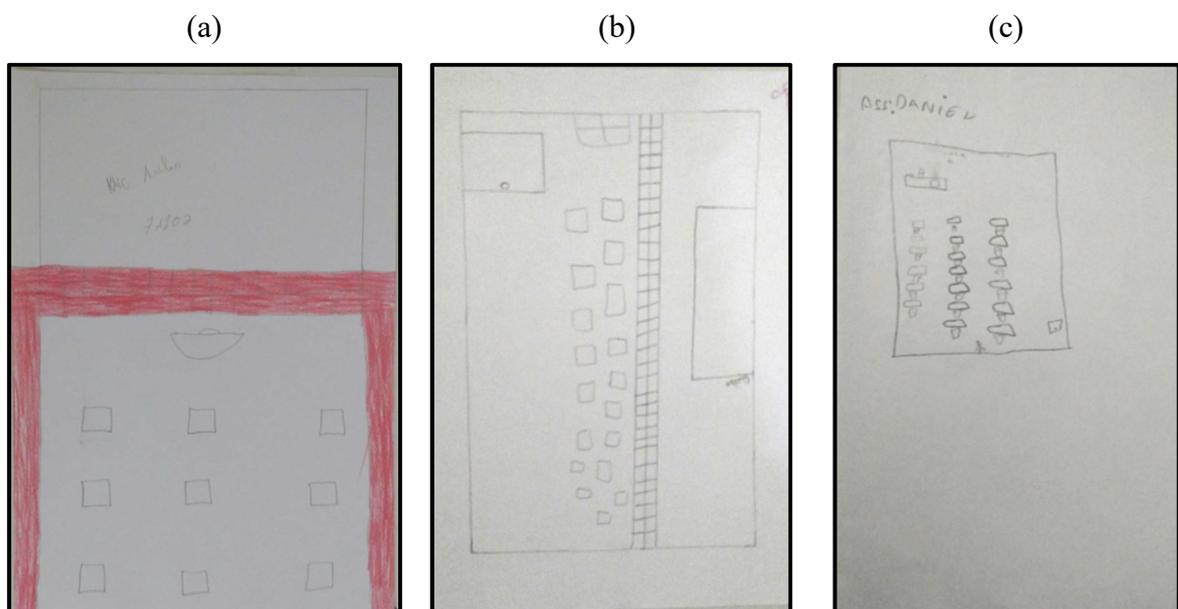


Figura 67: Resultado atividade (a), (b) e (c) de Orientação cartográfica.

Analisando as imagens (a), (b) e (c) observamos que as imagens são completamente diferentes, cada uma com as suas diferenças, com a sua identidade. O aluno (a) utilizou mais o espaço da folha e desenhou mais detalhada a sala com janelas, quadro, mesas, cadeiras, e a porta, representando bem como é a sala. O aluno (b) ele não desenvolveu com o aluno anterior, ele desenhou a sala com poucas cadeiras mais aglomeradas a esquerda, mesa e com a porta, aluna (c) fez duas representações, a da escola e a da sala, na qual, só foi representada a sala com as mesas. Três representações diferentes em diferentes escalas.

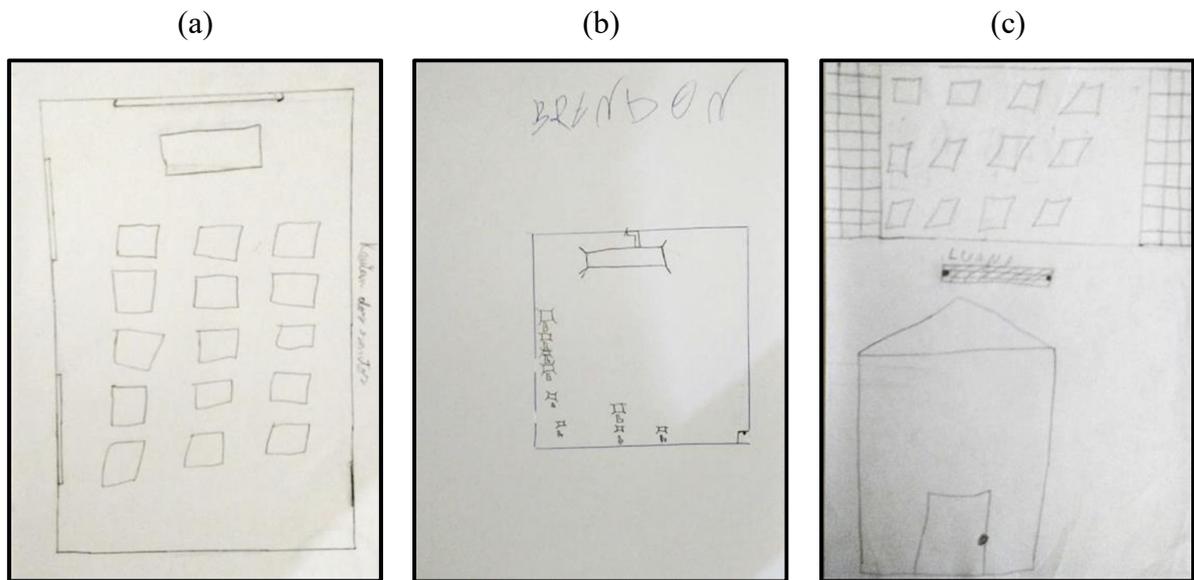


Figura 68: Resultado atividade (a), (b) e (c) de Orientação cartográfica.

Analisando as imagens (a), (b) e (c) observamos as imagens podemos afirmar que as três representações estão em diferentes escalas. Na qual, o aluno (a) representou a sala bem diferente de seus colegas, trazendo somente o quadro, mesas e a porta, já a aluna (b) conseguiu desenvolver melhor que as outras duas representações, ou seja, a aluna se preocupou em colocar os nomes para o leitor identificar o que ela quer apontar, como as janelas, porta e quadro. Além disso, ela coloca as mesas e representa o professor (a) e os colegas. O aluno (c) conseguiu desenvolver menos que os outros, porém conseguiu identificar alguns pontos interessantes também, isto é, o que me chamou atenção foi a forma como ele desenhou a cadeira, a mesa com um computador, o quadro e os detalhes da porta. É bom deixar claro que cada aluno tem suas especificidades e suas particularidades, cada representação tem o seu significado.

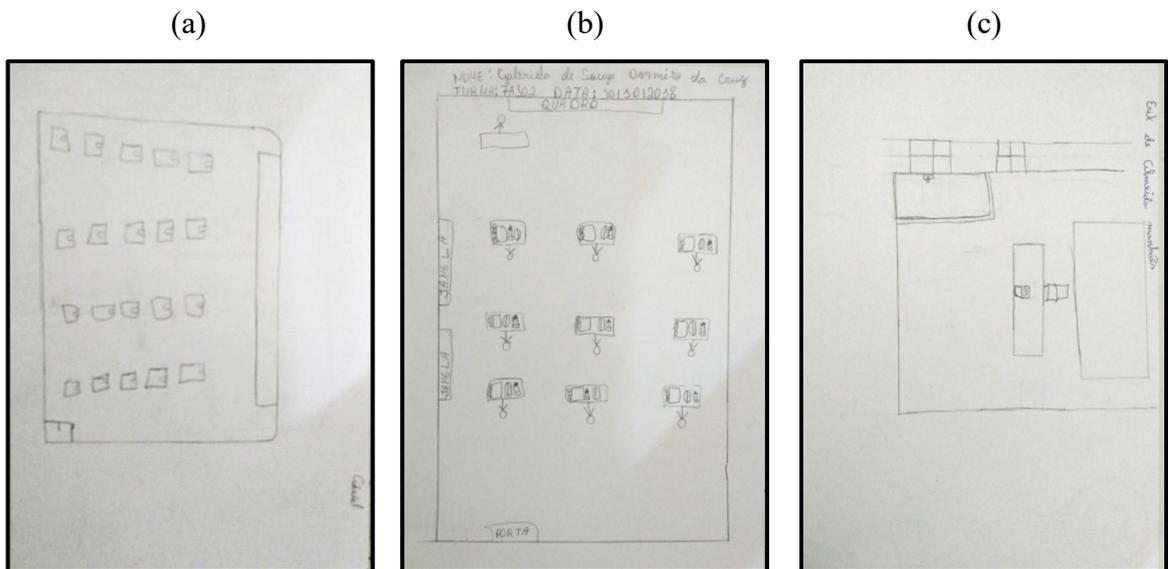


Figura 69: Resultado atividade (a), (b) e (c) de Orientação cartográfica.

Analisando as imagens (a), (b) e (c) observando as imagens podemos afirmar que cada aluno representa um espaço de uma forma, ou seja, a aluna (a) representou a sala com as características que ela acha importante, quadro, janelas, mesas e a mesa dos professores com livros e cadernos. A aluna (b) representou diferentemente da aluna anterior, ela fez a sua representação menor e colocou mais detalhes como as mesas com os pés da cadeira, o quadro, as janelas, e a porta, já a aluna (c) conseguiu desenvolver a sua representação muito melhor do que as duas alunas anteriores, com mais detalhes e para identificar cada objeto colocou nomes facilitando a leitura da representação da sala.

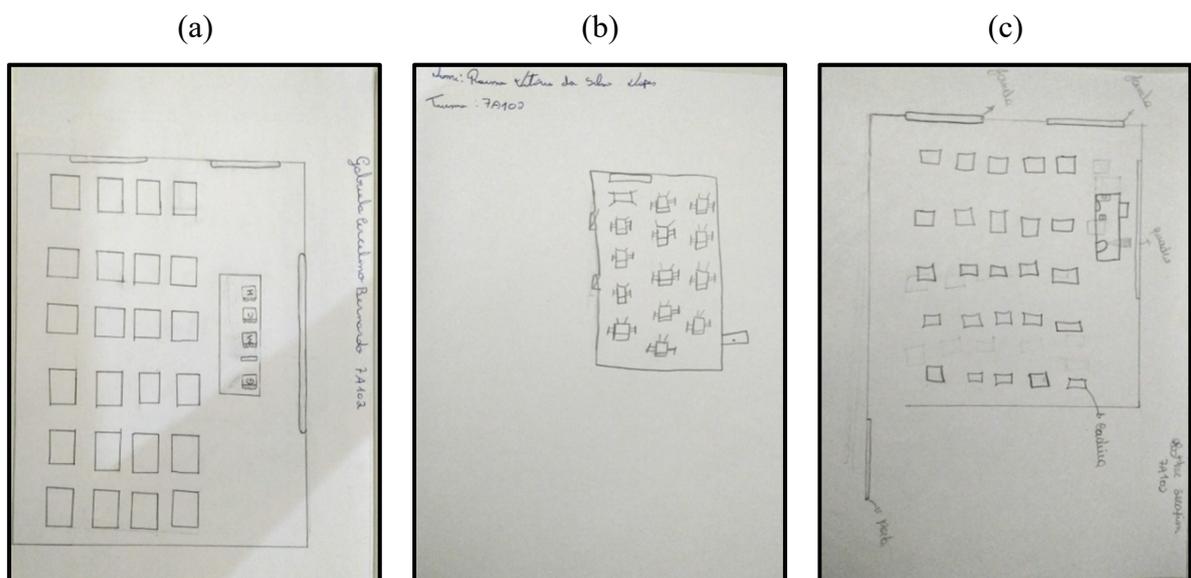


Figura 70: Resultado atividade (a), (b) e (c) de Orientação cartográfica.

Analisando as imagens (a) e (b) podemos observar que são duas representações bem diferentes. A representação (a) o aluno representou a sala de aula dentro da escola, com janelas, porta, mesas. Já o aluno (b) ele representou somente a sala com mais detalhes, além das mesas, porta janela, eles conseguiu localizar-se dentro da sala.

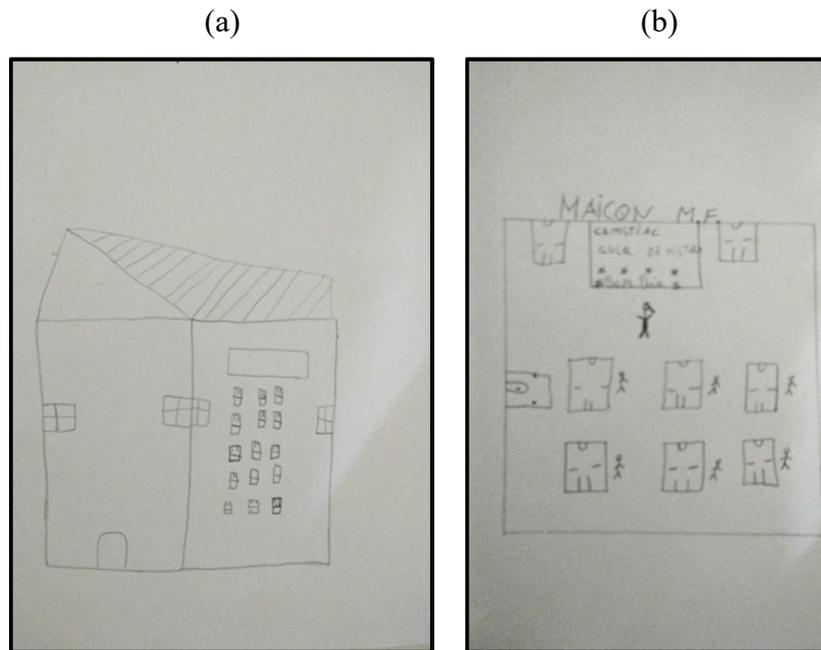


Figura 71: Resultado atividade (a) e (b) de Orientação cartográfica.

8.6 Aula 5: Escala Cartográfica

A cartografia para os parâmetros curriculares Nacionais (1998) apresenta as diferentes formas de linguagem gráfica e uma delas é a representação da escala cartográfica, pequena e grande escala. A mesma apresenta também formas de trabalhar com os alunos a cartografia, como exemplo, fotos comuns tiradas pelos alunos, fotos aéreas ou de apartamentos com uma visão maior, gravuras, vídeos, e também tudo que é considerado como fonte de informação para facilitar a leitura e interpretação do espaço.

Dessa forma ao abordar o tema com os alunos tive o cuidado e zelo ao identificar a escala de cada parte do seu desenho, principalmente trabalhar com escala grande e escala pequena. Ou seja, aplicação da aula de Escala teve alguns problemas com a data da aplicação, a primeira data seria no dia 5 de Outubro de 2018, e devido alguns imprevistos da escola remarcamos para o dia 19 de outubro de 2018. Aula de escala cartográfica foi aplicada 19 de Outubro de 2018 com diferentes objetivos, o objetivo geral analisar a escala através do mapa e discutir qual é a escala de cada representação. Foram três objetivos específicos, o primeiro identificar dentro do conteúdo cartográfico a escala da representação

de um objeto real, o segundo entender a escala como representação gráfica e numérica, e o terceiro analisar a escala em mapas, plantas e em planos urbanos. Planejei a aula pensando que não demoraria muito, entretanto pelo fato do conteúdo sobre escala cartográfica ser difícil até para mim mesma como futura professora explicar, imagine para os alunos tentando assimilar os conceitos. Tive que explicar por diversas vezes.

Outro ponto importante foi que aplicação da atividade usou muito tempo, e por ter sido atividade individual, foi muito difícil orientar todos os alunos. Pensei em cada aluno medir e ter o seu próprio barbante e devido a grande quantidade de alunos e ter que orientar todos na atividade eles utilizaram os mesmos barbantes, a diferença foi na hora de medir todos os alunos que quisessem participar ajudou a medir as paredes das laterais, da frente e atrás da sala, mesa dos professores, quadro, e das janelas.

Nesta aula os alunos desenharam novamente a planta da sala, com as mesmas orientações da aula de Orientação Cartográfica. No entanto, a principal abordagem como tema proposto na realização da aula foi escala cartográfica. E o resultado foi surpreendente, os alunos ficaram bem animados, todos os alunos presente realizaram atividade, e ao final o que mais me chamou foi que o trabalho foi individual, porém, os alunos começaram ajudar uns aos outros para finalizar atividade.



Figura 72: Aplicação da atividade diagnóstica com o uso do barbante.



Figura 73: Realização da atividade diagnóstica com o uso do barbante.



Figura 74: Descobrimo a escala da janela da sala de aula através do barbante.



Figura 75: Colocando atividade da aula de escala em prática.

Essa foi a última aula antes da oficina do Google Earth Pro, e nessa aula os alunos utilizarão a representação da sala utilizando o barbante para medir e ter o resultado de escala e cada desenho. Os alunos anotarão a escala de cada, e o importante da atividade é que mesmo sendo individual atividade tornou-se coletiva, cada um fazendo a sua e um ajudando ao outro. Segue a baixo os barbantes utilizados para medir a sala, e outra o resultado da mesa durante aplicação da atividade.



Figura 76: Barbantes da atividade de Escala.



Figura 77: Durante a realização da atividade.

Analisando as imagens 83 (a), (b) podemos observar que os alunos conseguiram entender a proposta da atividade, desenharam novamente a planta da sala e colocaram a escala de cada ponto que eles acharam interessantes. Aluna (a) marcou a escala na parede da frente (1.17) e na parede atrás (1.17) também, isso ocorreu porque as paredes tem a mesma medida, as laterais (1.26). Aluna (b) marcou a escala na parede da frente (1.23) e na parede atrás ela não especificou devida ser a mesma escala, a lateral (1.15).

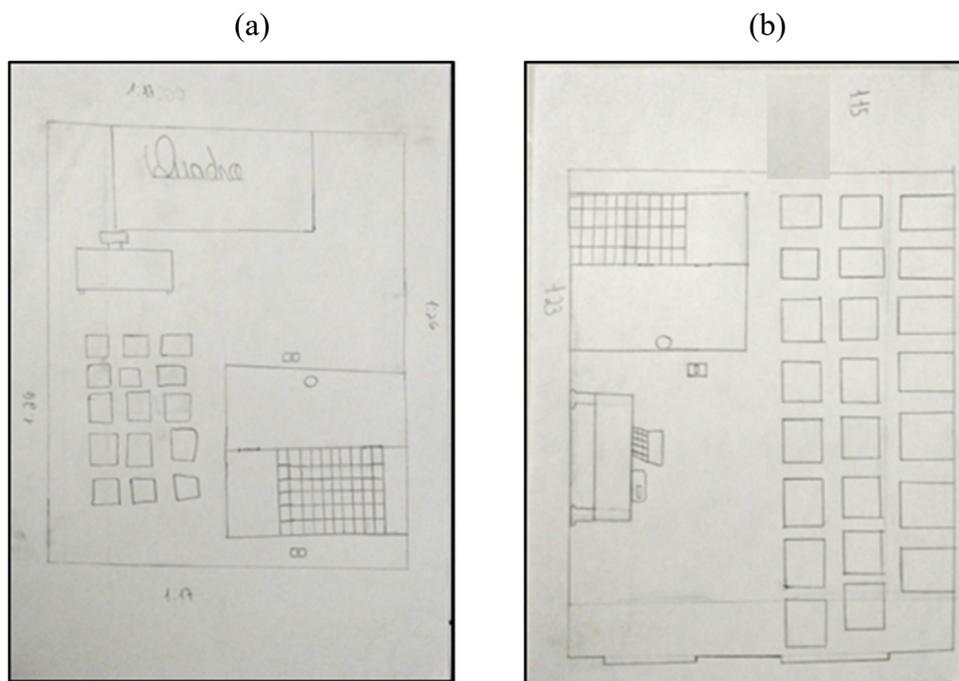


Figura 78: Resultado atividade (a) e (b) de Escala cartográfica.

Analisando as imagens (a) e (b) podemos observar que os alunos conseguiram entender a propostas da atividade, desenharam novamente a planta da sala e colocaram a escala de cada ponto que eles acharam interessantes. O aluno (a) a escala das laterais foram (1.13) e a frente e atrás da sala de aula foram (1.38). Já aluna (b) aluna colocou escala do quadro (1.55), a das janelas (1.107), a da porta (1.12), parede da frente e atrás da sala (1.10) quadro (1.55), as laterais (1.28) e as mesas (1.10). Segue abaixo a figura:

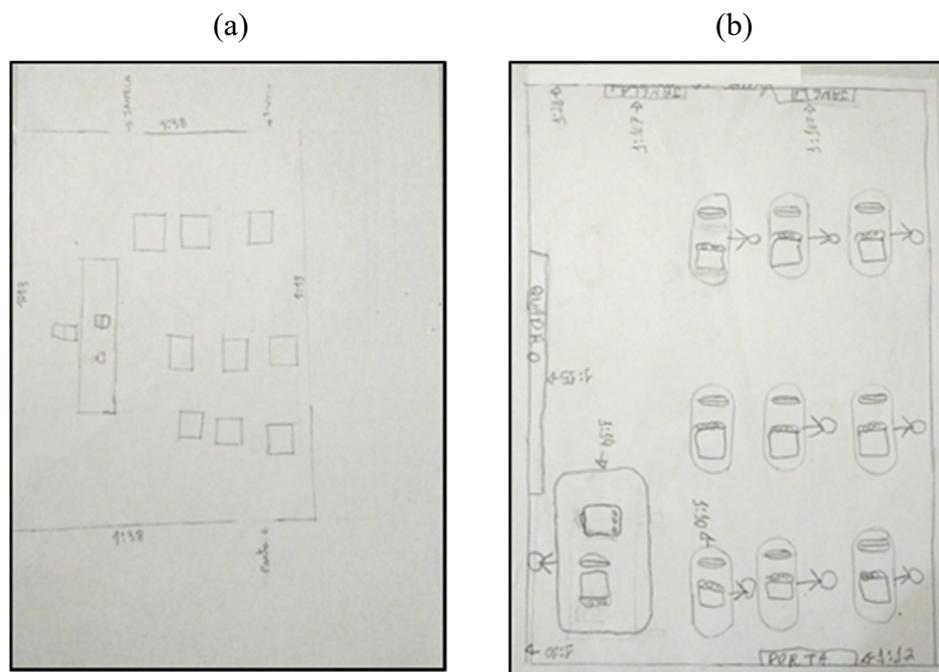


Figura 79: Resultado atividade (a) e (b) de Escala cartográfica.

Analisando as imagens (a) e (b) podemos observar que os alunos conseguiram entender a proposta da atividade, desenharam novamente a planta da sala e colocaram a escala de cada ponto que eles acharam interessantes. O aluno (a) a escala da representação do seu desenho foi diversificada, a da porta (1.18), a mesa dos professores (1.16), a mesa dos alunos (1.15), a parede das laterais (1.23), a parede frente e atrás da sala (1.17). Já o aluno (b) não utilizou de tantos detalhes, somente colocou a escala nas laterais (1.20), e na parede da frente e atrás da sala (1.13).

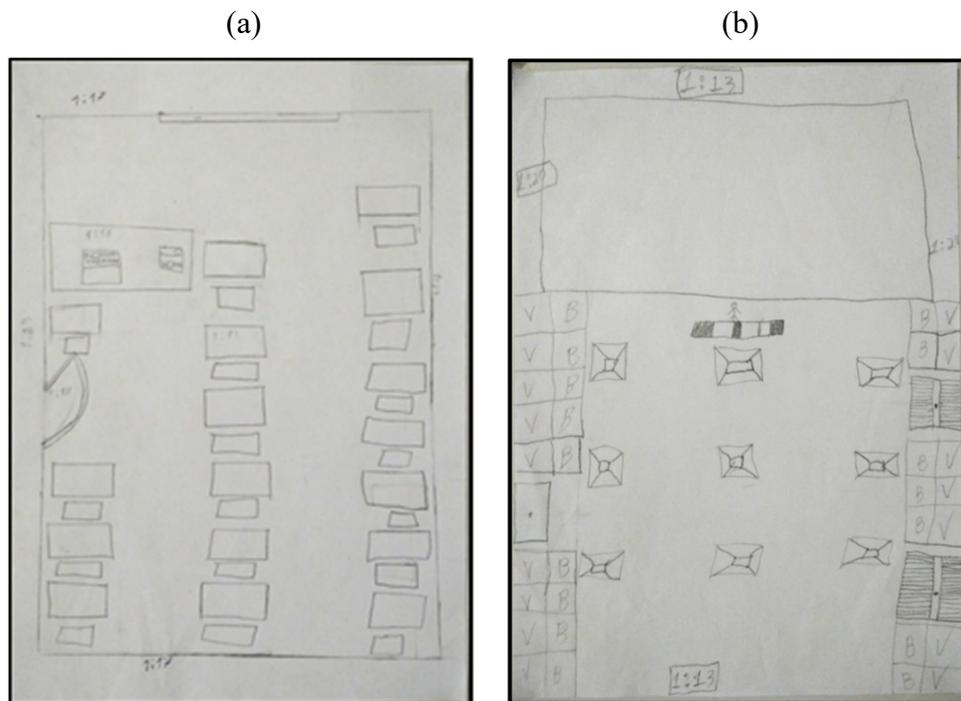


Figura 80: Resultado atividade (a) e (b) de Escala cartográfica.

Analisando as imagens (a) e (b) podemos observar que os alunos conseguiram entender a proposta da atividade, desenharam novamente a planta da sala e colocaram a escala de casa ponto que eles acharam interessantes. O aluno (a) colocou a escala somente na parede laterais (1.25) e na parede da frente e atrás da sala de aula (1.22). A aluna (b) fez do mesmo jeito ao colocar a escala na sua representação, na parede das laterais (1.13) na parede da frente e atrás da sala (1.20). Segue abaixo os resultados:

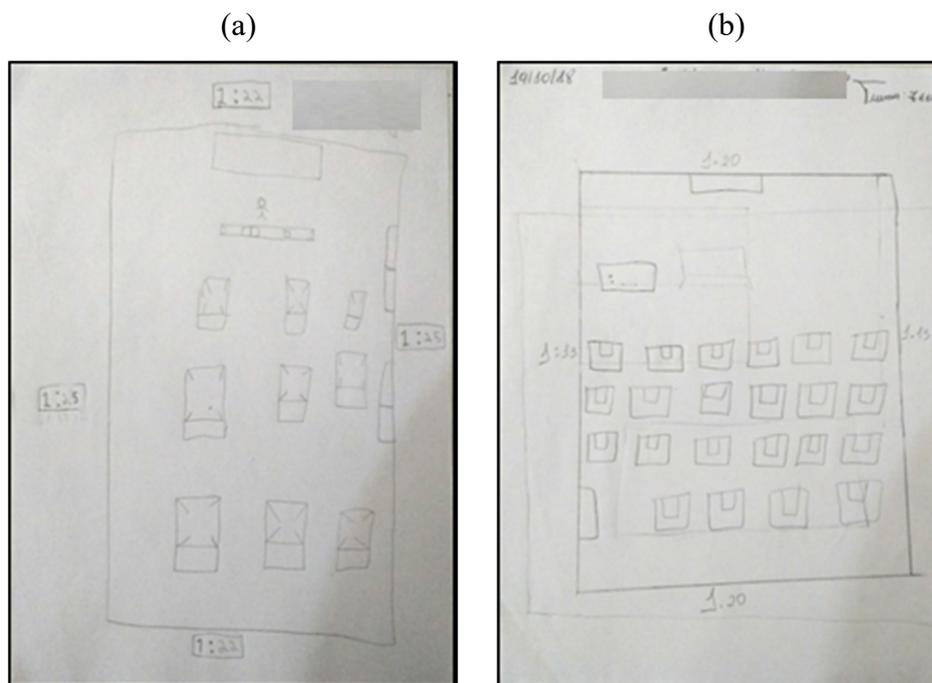


Figura 81: Resultado atividade (g) e (h) de Escala cartográfica.

Analisando as imagens (a) e (b) podemos observar que os alunos conseguiram entender a propostas da atividade, desenharam novamente a planta da sala e colocaram a escala de cada ponto que eles acharam interessantes. A aluna (a) colocou a escala da porta (1.28), a mesa dos professores (1.19) o quadro (1.14), a mesa dos alunos (1.7) e as janelas (1.25), bem diferente ao aluno (b) que somente marcou a escala da parede laterais da sala (1.24) e frente e atrás da sala (1.15).



Figura 82: Resultado atividade (i) e (j) de Escala cartográfica.

Analisando as imagens (a) e (b) podemos observar que os alunos conseguiram entender a proposta da atividade, desenharam novamente a planta da sala e colocaram a escala de cada ponto que eles acharam interessantes. A aluna (a) só colocou a escala das laterais da sala (1.11) e frente e atrás (1.30), e como a representação da sala ficou tão parecida, ficou idêntica olhando pela lateral da sala. Já o aluno (b) só colocou a escala das laterais (1.28), porém na folha ele colocou somente a numeração 28, o aluno na correria esqueceu-se de terminar suas anotações, e a frente e atrás da sala (1.9).

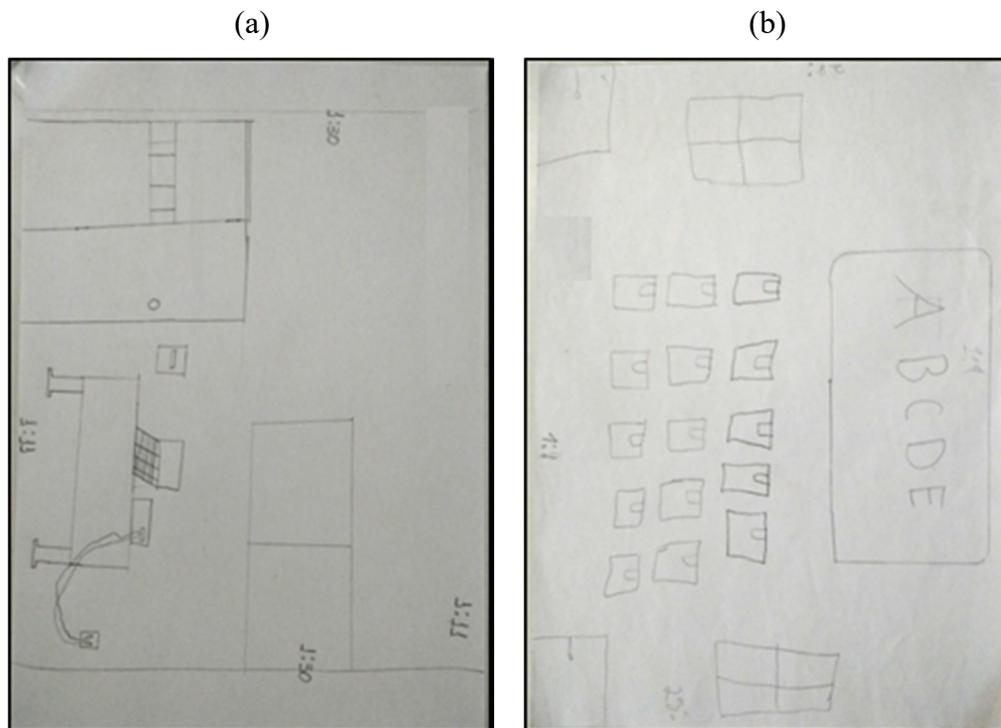


Figura 83: Resultado atividade (a) e (b) de Escala cartográfica.

Analisando as imagens (a) e (b) podemos observar que os alunos somente uma aluna conseguiu entender a proposta da atividade, no qual, a atividade era desenharem novamente a planta da sala e colocaram a escala de cada ponto que eles acharam interessantes. Aluna (a) só fez a representação da sala de aula, já aluna (b) colocou a escala da parede frente e atrás (1.13), a mesa dos professores (1.14), e a mesa dos alunos (1.20). Segue abaixo os resultados das atividades.

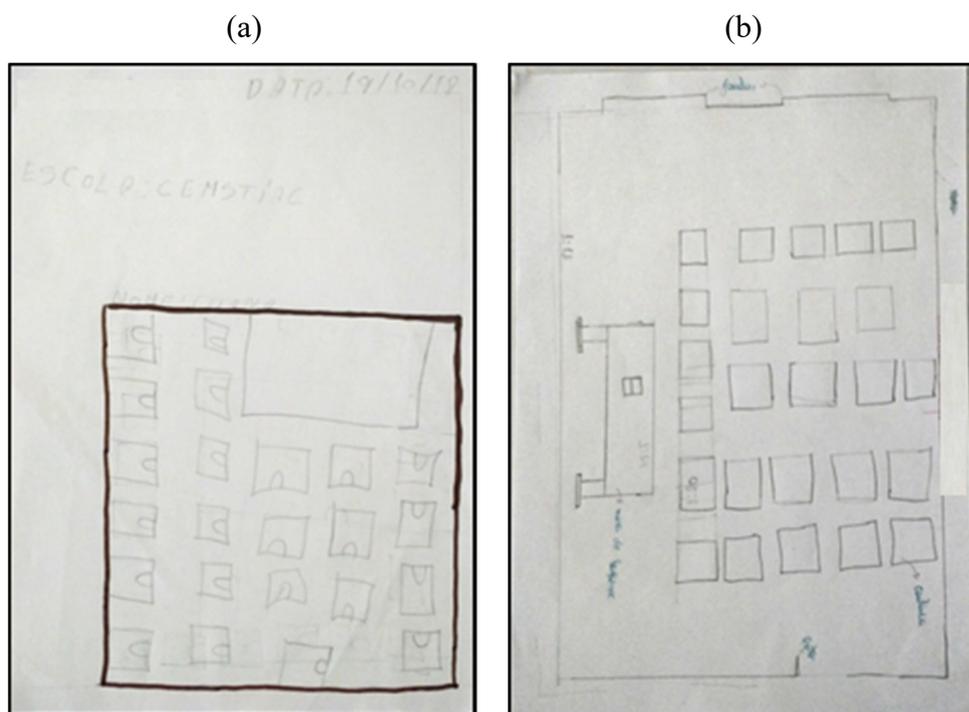


Figura 84: Resultado atividade (a) e (b) de Escala cartográfica.

Analisando a imagem 90 podemos observar que aluna (a) conseguiu entender a propostas da atividade, desenhou novamente a planta da sala e colocou a escada somente nas laterais (1.33) e na parede da frente e atrás da sala (1.17), poderia ter feito como alguns colegas e ter colocado a escalas em objetos, porém, temos que ter o cuidado, o processo é individual, cada aluno tem suas dificuldades, facilidades e suas especificidades.

(a)

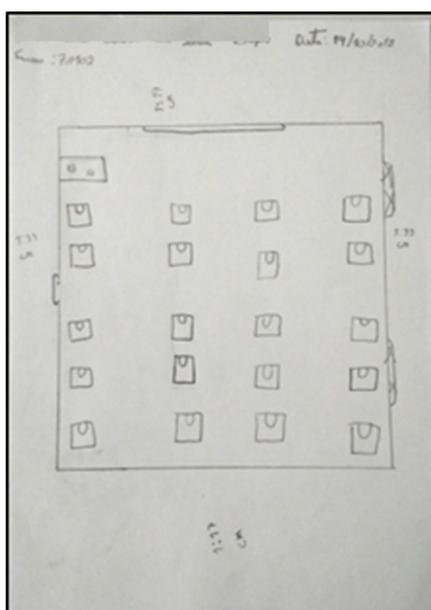


Figura 85: Resultado atividade (a) de Escala cartográfica.

8.7 Oficina Pedagógica

A geografia nos anos iniciais da criança, no ensino fundamental na BNCC (2017) apresenta também sete competências específicas, sendo uma delas que vai utilizar da linguagem tecnológica como fonte de informação. Dessa forma, “desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas”. (BNCC, 2017, p. 364)

Segundo Evangelista et al. (2017) temos que ter a tecnologia como recursos didáticos para auxiliar e motivar o ensino e aprendizado do aluno em sala de aula. Ou seja, essas geotecnologias irão contribuir dentro da Geografia nos estudos do meio geográfico e social, relação sociedade e natureza, e a partir dessas ferramentas irá possibilitar que o aluno compreenda melhor o espaço, suas dinâmicas e as relações que estão inseridos.

Seguindo esse pensamento, Pazini e Montanha (2005) trazem a ideia de que as novas inovações tecnológicas conseguem em meio à contemporaneidade adentrar os aspectos de vida do homem fazendo com que cada vez a sociedade tenha acesso às novas ferramentas tecnológicas, ou seja, esses mecanismos crescem cada vez mais rápido no mercado facilitando o acesso mais rápido e fácil. Por isso é necessário adentrar a tecnologia no ensino, utilizar desse acesso a favor do desenvolvimento do aluno. Ou seja, a oficina foi preparada pensando em utilizar dessas tecnologias a junção das aulas e atividades diagnósticas em sala de aula.

Todas as cinco aulas foram importantes para diagnosticar os alunos no conteúdo cartográfico, na qual, a oficina foi organizada com o intuito de trabalhar todos os conteúdos, assim, nome da principal da oficina foi uma cartografia dentro e fora do muro da escola: construindo e desconstruindo uma perspectiva real do aluno, esse nome porque no planejamento inicial teria outras atividades e jogos, e devido à quantidade de resultados e ao tempo ser curto, decidimos por aplicar só o Google Earth Pro.

A oficina ocorreu no dia 07 de Novembro de 2018, no Laboratório de Geoprocessamento para a utilização dos computadores na aplicação da aula de Google Earth Pro. Nessa aula serão trabalhados todos os conteúdos propostos e aplicados anteriormente em sala de aula, como: leitura e interpretação do mapa, ponto de referência e localização, símbolos cartográficos, orientação cartográfica, e escala. Durante aplicação da oficina utilizei de um tutorial criado e preparado para a oficina e para o processo de ensino aprendizagem dos alunos.

O nome da atividade na sala do laboratório foi viagem à informação tecnológica: Casa, escola um olhar segundo o indivíduo. Para essa atividade foram ligados 20 computadores. Nesta fase foi utilizado um tutorial feito por mim sobre o Google Earth Pro para os alunos compreendessem melhor os conteúdos. Segue abaixo imagens com aplicação da oficina.



Figura 86: Laboratório de Geoprocessamento preparado para aplicação da oficina.



Figura 87: Aplicação da Oficina.



Figura 88: Aplicação da Oficina pedagógica.

Na Oficina o principal passo, considerado inicial é fazer o aluno entender o espaço geográfico e compreender o tema proposto a partir das cinco aulas como base para o processo de ensino e aprendizagem do aluno. Evangelista e Moraes (2017) trata como é importante trabalhar com a geotecnologia no ensino de geografia, trazendo também a importância do uso do Google Earth Pro no ensino.

Portanto, dentro do contexto cartográfico no ensino de geografia realizamos um processor em uma escola municipal da cidade de Campos dos Goytacazes. E o mesmo teve como tema principal, uma cartografia dentro e fora do muro da escola: construindo e desconstruindo uma perspectiva real do aluno, portanto, o projeto ocorreu no laboratório de Geoprocessamento da UFF.

Um problema durante aplicação do projeto foi o planejamento e a execução do mesmo. Estava marcado para começar as 8:00 horas da manhã e terminar 12:00 horas, infelizmente e devido alguns problemas a professora Sandra chegou com os alunos as 9:30hrs na sala de Geoprocessamento, logo assim, eu já comecei a explicar como funciona o software e também lembrando alguns conteúdos cartográficos durante toda aula que era necessário para o processo de ensino e aprendizagem.

A atividade do caminho casa escola ficou para a última parte da oficina, e devido ao tempo curto somente seis alunos conseguiram terminar atividade, os alunos tiveram que ir

embora devido o horário de almoço da escola que começa a funcionar as 11hrs, ou seja, eu tive uma hora e meia para aplicação de tudo que não estava dentro do esperado. E devido a esse ocorrido, a oficina não foi como eu planejei e influenciou no resultado final.

Sobre o tutorial e resultados da oficina podemos afirmar que: o Google Earth Pro é uma ferramenta muito importante no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, e é de suma importância a forma como o professor é capaz de inventar e entender mais sobre esse universo tecnológico. A ferramenta é totalmente gratuita facilitando o uso na sala de aula.

Contudo, somente seis alunos conseguiram terminar atividade e mesmo assim não foi como o esperado, não por falta de capacidade dos alunos e sim por falta de tempo, nosso planejamento contava com 4 horas de aplicação e só foi possível uma hora e meia. Nos que estamos sujeitos ao ensino, ao universo escolar entendemos que planejar é necessário, mas nem sempre o planejamento ocorra perfeito, e que não depende só de nós e sim de um conjunto docente, experiência, dedicação e paciência.

Mesmo que atividade proposta não tenha sido concluída com sucesso, o importante é como foi o processo a troca mútua de conhecimento entre objeto e os sujeitos da pesquisa durante todo procedimento metodológico. Os resultados da atividade caminho casa à escola utilizando o Google Earth foram diversificados, por exemplo, a seguir, o aluno conseguiu traçar a rota do caminho casa até a escola, colocou título, legenda, a orientação e a escala cartográfica, ponto de referência da sua casa localizada em Guarus e a escola localizada na parte central, sinalizando também o caminho.



Figura 89: Caminho casa à escola, aluno da 7A102 que reproduziu.

A segunda imagem aluno colocou título, legenda, orientação e escala cartográfica, e ponto de referência. Escola localizada no centro e a sua casa localizada no Parque Aldeia. Por falta de tempo a legenda está incompleta. Segue abaixo a imagem:



Figura 90: Caminho casa à escola, aluno da 7A102 que reproduziu.

A terceira imagem é de uma aluna que localizou sua casa que fica no Parque Aldeia, adicionou o título, orientação e a escala cartográfica, ponto de referência da casa e a escola, e a legenda, no qual faltou adicionar a sua casa.



Figura 91: Caminho casa à escola, aluno do 7A102 que reproduziu.

Essa aluna utilizou mais os pontos de referências disponíveis, como ela pôs na legenda, a casa da Esther localizada no Parque Eldorado, a Escola CEMSTIAC e a Universidade Federal Fluminense localizados ao centro, faltou traçar o caminho, e pela falta de tempo faltou o título também. Podemos observar que ela colocou a escala e orientação cartográfica.

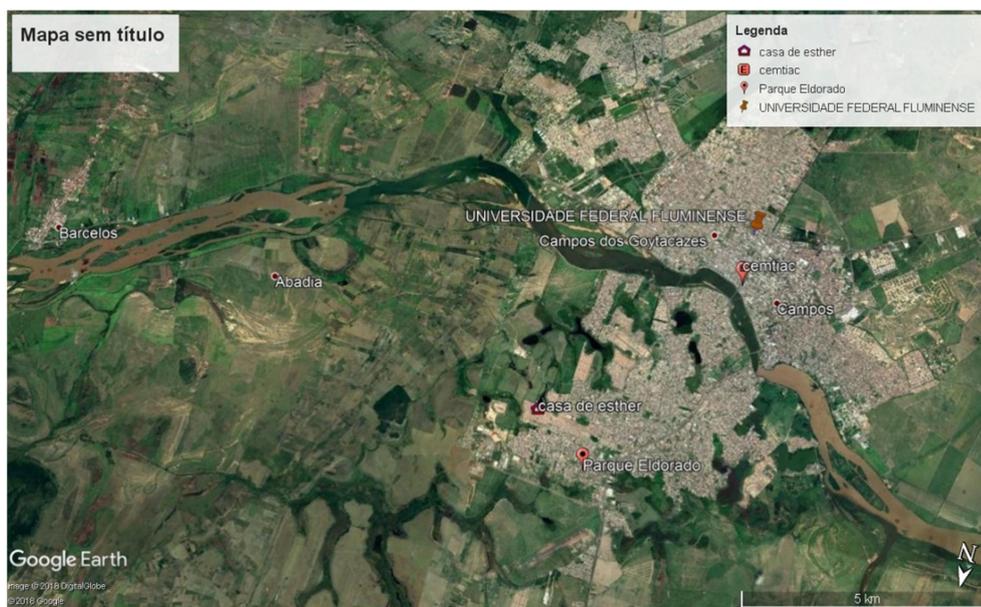


Figura 92: Caminho casa à escola, aluno do 7A102 que reproduziu.

Nesta imagem podemos observar que, o aluno traçou o caminho, porém só identificou a sua casa em verde descrita como marcador sem título, e não colocou o título da imagem. Devemos levar em conta que ele pesquisou a cidade de Campos dos Goytacazes e entendeu a dinâmica da atividade, só não teve o tempo necessário para concluir.

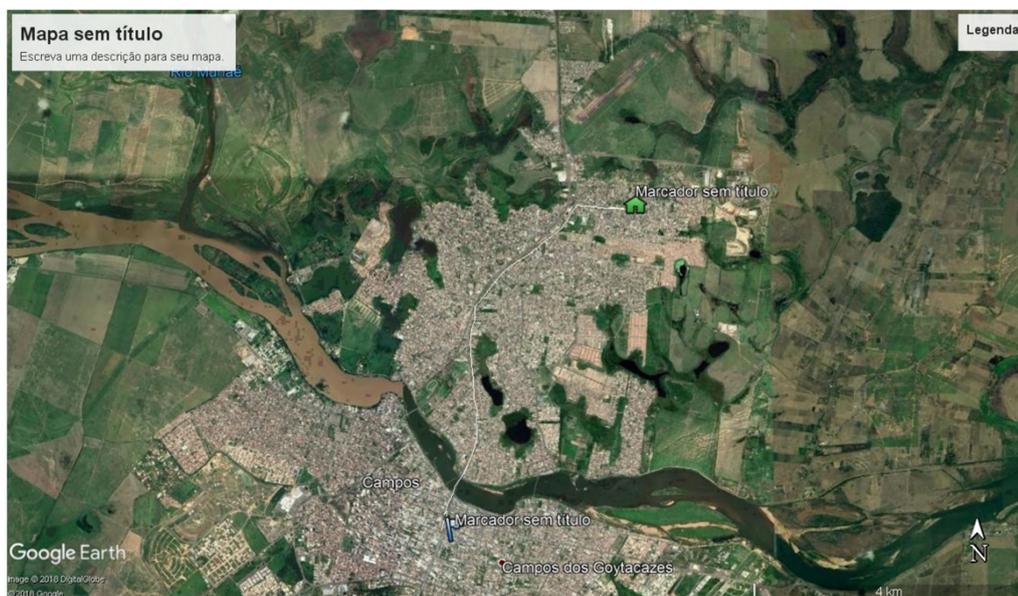


Figura 93: Caminho casa à escola, aluno do 7A102 que reproduziu.

Nesta imagem aluna localizou a sua casa no Imbé, localizou a escola no centro e fez todo o trajeto como apresenta a legenda. Colocou o título, a escala e a orientação cartográfica, o único erro foi que ela não desmarcou a grade na ferramenta do Google Earth.



Figura 94: Caminho casa à escola, aluno do 7^a102 que reproduziu.

9. Conclusão

O projeto avaliou o grau de conhecimento cartográfico dos alunos através das aulas expositivas e dialogadas, atividades diagnósticas, oficina pedagógica e dos questionários. Com o intuito de obter resultados, porém, como o período consideravelmente curto não é fácil, é normal encontrarmos desafios na caminhada, principalmente na licenciatura ou em qualquer outro tipo de pesquisa, que não é diferente, por isso, independente do objeto de estudo existem desafios e muita dedicação.

Como pesquisadora e futura professora, estabeleci uma convivência com o âmbito escolar pesquisado e em seguida pude investigar como a alfabetização cartográfica foi aplicada no sétimo ano, e se ela realmente foi aplicada. Dessa forma, foi importante trabalhar com termos da alfabetização cartográfica durante o período que estive presente na escola e desenvolver com os alunos práticas pedagógicas potencializando o raciocínio lógico, gráfico e trabalhando com o pensamento espacial dos indivíduos através das atividades.

Portanto, foi possível contribuir de alguma forma no seu processo de ensino e aprendizagem com a cartografia, a geografia, e com a realidade escolar e social de cada sujeito. Pensando em ter boa aquisição dos resultados foi necessária persistência, paciência,

e muita dedicação de ambas as partes. Espero ter auxiliado a construção da formação de cada indivíduo.

O professor tem um papel fundamental na construção de conhecimento do aluno, por isso é importante dedicar-se, ser franco, respeitar e ter consigo a vontade de ensinar e aprender ao longo da sua jornada. Ainda mais que construímos reflexões e novos meios de interpretar o mundo durante essa jornada. Conclui-se que os alunos de alguma forma tem muita dificuldade no conteúdo cartográfico e geográfico, no entanto com o processo das aulas com atividades diagnósticas afirmo que o início de um recomeço iniciou metodologicamente em cada um.

Portanto, alguns alunos, na maioria, demonstraram nas atividades que realmente não tinham tido contato com esses conteúdos anteriormente, e por isso a dificuldade em executar cada atividade. Ou seja, não posso afirmar que eles são ou não alfabetizado no conteúdo cartográfico do ensino de Geografia, posso afirmar que no processo que passamos juntos que esses alunos tiram muitas dificuldades e relataram nunca ter feito as atividades aplicadas, por si só, digo que a maioria dos alunos necessita de um aprendizado mais cauteloso e com diferentes aplicações no ensino para que eles compreendam melhor os conteúdos e que tenham um processo de ensino e aprendizagem quebrando as barreiras, e as dificuldades de cada.

Por fim, a turma 7A102 depois desse longo período de troca mútua de experiência, afirmo que no conteúdo cartográfico os alunos fizeram e tentaram de diferentes formas buscar sempre melhorar, dedicaram, e realizaram todas as atividades mesmo com um grau de dificuldade especificamente de cada um. Surpreendentemente, até os alunos mais velhos, que no início tiveram receio, ao final estavam empolgados e realizaram as atividades.

Assim, acredito que o processo de ensino e aprendizagem de cada indivíduo formou-se de diferentes formas. A última aula a de escala, antes da oficina me fez entender esse processo, ao observar que nem tudo foi compreendido como eu queria, porém, o pouco que eles souberam responder e trabalhar foi o suficiente para entender que, não é somente o professor que faz a escola, não é somente o aluno que faz a escola, mas sim o conjunto escolar que faz da escola uma ciência de conhecimento, um lugar de imaginação e interpretação do espaço vivido.

10. Referências Bibliográficas

ALMEIDA, R. A. **A cartografia tátil no ensino de geografia: teoria e prática.** In: ALMEIDA, R. D. Cartografia escolar. São Paulo: Contexto, 2007.

ALMEIDA, R. D. **Cartografia escolar.** 1. ed. 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2008.

ALMEIDA, R. D.; PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico: ensino e representação.** 15. ed. 2ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2008.

ANDRADE, Rafael Medeiros de. **Cartografia e deficiência visual: experiências no Colégio Pedro II.** Revista de Geografia do Colégio Pedro II, v. 1, n. 1, p. 82-87, 2014.

BRAIT, Lílian Ferreira Rodrigues et al. **A relação Professor/Aluno no processo de ensino e aprendizagem.** Itinerarius Reflectionis, v. 6, n. 1, 2010.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Planalto. Presidência da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm> Acesso em: 28 de Novembro de 2018.

BRASIL. Lei nº 11.700, de 13 de junho de 2008. Acrescenta inciso X ao caput do art. 4º da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11700.htm> acesso em: 28 de Novembro de 2018.

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, 2005.

CÂMARA, C. de F.; BARBOSA, M. E. S. **Abordagem cartográfica no ensino de geografia: reflexões para o ensino fundamental.** Revista de Ensino de Geografia, v. 3, p. 31-53, 2012.

CANDAU, Vera Maria. **A didática em questão.** 23ª ed. Editora Vozes, Petrópolis, 2004.

CASTELLAR, S. M. V. **Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar:** Caderno Cedes, Campinas, n. 25, p. 209-225, 2005.

CASTELLAR, S.M.V. **A alfabetização em geografia.** Espaços da Escola, Ijuí, v. 10, n. 37, p. 29-46, jul./set. 2000.

EVANGELISTA, Armstrong Miranda; MORAES, Maria Valdirene Araújo Rocha; SILVA, Carlos Vinícius Ribeiro. **Os usos e aplicações do Google Earth como recurso didático no ensino de Geografia.** Revista PerCursos, Florianópolis, v. 18, n.38, p. 152 - 166, set./dez. 2017.

FERNAND, JOLY. **A cartografia;** tradução Tânia Pellegrini. 11 ed. - Campinas, SP: Papirus, 1990.

FERRAZ, A. P. C. M.; BELHOT, R. V. B. **Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais.** Gest. Prod., São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.

FILHO, Kleber Prado; TETI, Marcela Montalvão. **A cartografia como método para as ciências humanas e sociais.** Barbarói, n. 38, p. 45-49, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**; coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

MACHADO, José Roberto; DIAS, Fernanda Ferreira Passos. **ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: IMPORTÂNCIA E DESAFIOS.** Acta Geográfica, Boa Vista. v. 7, n. 14, p. 153-173, 2013.

MARTINELLI, Marcelo. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática.** 6º. ed. 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Base nacional comum curricular.** Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>>. Acesso em: 10 de nov. 2018.

OLIVEIRA, Livia. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa.** São Paulo: IG EOG-USP, 1978.

PASSINI, ELZA YASUKO. **Alfabetização Cartográfica e a aprendizagem de Geografia.** 1. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PAZINI, Dulce Leia Garcia; MONTANHA, Enaldo Pires. **Geoprocessamento no ensino fundamental: utilizando SIG no ensino de geografia para alunos de 5ª a 8ª série.** Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, v. 12, p. 1329-1336, 2005.

PIRES, Viviane Regina. **A cartografia escolar com ênfase no espaço vivido: avaliação de um objeto de aprendizagem hipermídia do município de Agudo/RS.** Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium, v. 6, n. 1, p. 209-225, 2015.

PISSINATI, Mariza Cleonice; ARCHELA, Rosely Sampaio. **Fundamentos da alfabetização cartográfica no ensino de geografia.** Geografia, v. 16, n. 1, p. 169-195, 2007.

PONTUSCHKA, Níbia Nacib, PAGANELLI; Tomoko Lyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender geografia.** São Paulo: Cortez, 2007.

RICHTER, D.; MARIN, D. G. A. F; DECANINI, S. M. M. **Ensino de geografia, espaço e linguagem cartográfica.** Mercator-Revista de Geografia da UFC, v. 9, n. 20, 2010.

RICHTER, Denis. **A linguagem cartográfica no ensino de Geografia.** Revista Brasileira de Educação em Geografia. Campinas, v. 7, n. 13, p. 277-300, 2017.

SANTOS, Flávio dos; FECHINE, José Alegn Roberto Leite. **A cartografia escolar e sua importância para o ensino de Geografia.** Caderno de Geografia, v. 27, n. 50, p. 500-515, 2017.

SANTOS, Milton. **Por Uma Geografia Nova: Da Crítica da Geografia a uma Geografia Crítica.** 6 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004. (coleção Milton Santos 2)

SANTOS, Roberto Vatan dos. **Abordagens do processo de ensino e aprendizagem.** Integração, ano XI, n. 40, p. 19-31, 2005.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Terceiro ao Quarto Ciclos do Ensino Fundamental – Geografia,** Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/geografia.pdf>> acesso em 15 de nov. de 2018.

SILVA, Vlândia da; MUNIZ, Alexsandra Maria Vieira. **A geografia escolar e os recursos didáticos: o uso das maquetes no ensino-aprendizagem da geografia.** Geosaberes: Revista de Estudos Geoeducacionais, v. 3, n. 5, p. 62-68, 2012.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, A. F. A. (Org.). **A geografia em sala de aula.** São Paulo: Contexto, 2008.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial.** 3º ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2016.

ANEXO I

Plano de Aula – 1

1. Identificação

Instituição: Centro Educacional Municipal do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria do Açúcar de Campos (CEMSTIAC)

Professor^(a): Sandra Márcia da Cruz Gomes Nogueira

Pesquisadora: Mariana Aparecida de Freitas Ribeiro

Turma: 7A102 EF - 24/08/18 - 3º Bimestre **Aulas:** 2 tempos de aulas

2. Disciplina: Geografia

Tema da aula: Mapas

3. Objetivos:

Objetivo geral: Entender como é a estrutura de um mapa e suas principais características.

Objetivos específicos:

- Identificar os elementos no mapa e qual a importância de cada;
- Ler um documento cartográfico e compreender as informações que oferece;
- Identificar no mapa o Estado do Rio de Janeiro, as cidades presentes, posteriormente trabalhar com o mapa de Campos dos Goytacazes.

4. Conteúdos:

Elementos essenciais do mapa: Título, legenda, projeção cartográfica, orientação, e escala.

5. Desenvolvimento

➤ 1º momento da aula: irei pedir para que os alunos façam um desenho do mapa, sem nenhuma explicação e para que atividade seja mais suave o tema do mapa será livre, com duração de 25 minutos, após isso, vou recolher a atividade.

➤ 2º momento: Começarei com o tema proposto que é uma aula sobre mapas, os diferentes tipos de mapas e os principais elementos que constituem um mapa, com duração de 50 minutos.

➤ 3º momento: Após aula os alunos irão fazer a mesma atividade, lembrando que o tema foi livre e por isso deverão refazer o mapa que escolheram antes. Esse mapa deve conter elementos essenciais como: Título do mapa, legenda, escala, coordenadas, etc. Eles

devem pintar o mapa das cores que acharem melhor, analisando os tons na legenda, essa atividade vai ter como duração 25 minutos.

➤ Nesta aula serão necessários dois tempos de cinquenta minutos, para que sejam aplicadas as atividades juntamente com aula.

6. Metodologia

Aula expositiva dialogada

7. Recursos didáticos:

_ Data Show;

_ Mapas digitais;

8. Avaliação da aprendizagem:

Construir um mapa antes da aula através da avaliação diagnóstica e um depois da aula, com todas as características e elementos fundamentais de um mapa como uma avaliação formativa.

9. Materiais necessários

- Lápis

- Lápis de cor

- Folha A4

10. Referência Bibliográfica

ADAS Melem; ADAS, Sergio. **Expedições geográficas**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

Prefeitura de Campos. **Mapas Municipais**. Disponível em: <<https://www.campos.rj.gov.br/mapas-municipais.php>> Acesso em: 22 de Ago. de 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapas e Imagens**. Disponível em: <https://7a12.ibge.gov.br/images/7a12/estados//rio_janeiro.pdf> Acesso em: 22 de Agosto de 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapas e Imagens**. Disponível em: <<https://mapas.ibge.gov.br/escolares/publico-infantil/brasil.html>> Acesso em: 22 de Agosto de 2018.

Plano de Aula – 2

1. Identificação

Instituição: Centro Educacional Municipal do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria do Açúcar de Campos (CEMSTIAC)

Professora: Sandra Márcia da Cruz Gomes Nogueira

Pesquisadora: Mariana Aparecida de Freitas Ribeiro

Turma: 7A102 EF - 31/08/18 - 3º Bimestre **Aulas:** 2 tempos de aulas

2. Disciplina: Geografia

Tema da aula: Ponto de referência e Localização

3. Objetivos:

Objetivo geral: Entender a diferença entre localização e ponto de referência e as especificidades de cada.

Objetivos específicos:

- Compreender os conteúdos e responder as questões que poderão surgir durante os dois tempos de aula;
- Identificar alguns pontos de referência da cidade de Campos dos Goytacazes, na parte central mais próximo a escola, trabalhando os conteúdos de localização e ponto de referência;
- Resultado através da atividade diagnóstica na aula.

Conteúdos:

Ponto de referência;

Localização;

Pontos Cardeais;

Mapas mentais;

Ferramentas tecnológicas;

Paralelos e Meridianos;

Coordenadas geográficas: latitude e longitude.

4. Desenvolvimento

- Será iniciada aula com uma atividade diagnóstica, ou seja, os alunos do sétimo ano irão construir um mapa mental do caminho entre a casa e a escola sem nenhuma explicação. Os alunos devem deixar claro, os pontos de referências que existem no caminho, principalmente fazendo a sua localização dentro do desenho, com duração de 20 minutos.
- No segundo momento irei explicar os conteúdos citados acima, abordando os conceitos principais da cartografia, levando imagens do *Google Maps* e do *Google Earth* da parte mais central da cidade de Campos, para que os mesmos consigam entender melhor o assunto, com duração mínima de 40 minutos.
- No terceiro momento irei pedir para que os próprios façam a mesma atividade, porém, com outro olhar sobre a mesma atividade, agora os alunos irão lembrar todo o caminho percorrido da sua casa até a escola, lembrando-se de anotar os nomes das ruas que eles conhecem e os pontos de referência que identificaram importantes, com duração de 30 minutos.
- Esse trabalho tem como objetivo avaliar o grau de conhecimento de cada um sobre os determinados assuntos.

5. Metodologia

Aula expositiva dialogada

6. Recursos didáticos:

- _ Quadro;
- _ Data Show;
- _ Mapa da cidade de Campos dos Goytacazes;

7. Avaliação:

Caminho da casa do aluno até a escola: trabalhando a localização e o ponto de referência presente.

Criar um mapa mental da escola até a sua casa, utilizando pontos de referências que existe para cada um neste caminho para que o aluno consiga localizar com mais facilidade sua casa.

8. Materiais necessários

- Lápis
- Borracha
- Régua
- Lápis de cor
- Folha A4

9. Referência Bibliográfica

- ADAS Melhem; ADAS, Sergio. **Expedições geográficas**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2015.
- ALMEIDA, R. D.; PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico: ensino e representação**. 15. ed. 2ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2008.

Plano de Aula – 3

1. Identificação

Instituição: Centro Educacional Municipal do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria do Açúcar de Campos (CEMSTIAC)

Professora: Sandra Márcia da Cruz Gomes Nogueira

Pesquisadora: Mariana Aparecida de Freitas Ribeiro

Turma: 7A102 EF - 21/09/18 - 3º Bimestre **Aulas:** 1 Tempo de aula

2. Disciplina: Geografia

Tema da aula: Símbolos cartográficos (Legenda)

3. Objetivos:

Objetivo geral: Analisar os símbolos cartográficos e construir suas próprias ideias de legenda.

Objetivos específicos:

- Entender o papel dos símbolos cartográficos na Geografia;
- Identificar os símbolos cartográficos como elementos fundamentais de um mapa.
- Aprender a ler e entender as legendas nos mapas, independente de qual seja,
- Elaborar uma legenda do caminho casa escola.

4. Conteúdos:

Símbolos cartográficos (Legenda)

5. Desenvolvimento

- Os símbolos cartográficos são considerados representações e possuem significado como um modo de comunicação. Será utilizada atividade da aula anterior, caminho casa-escola, na qual foram trabalhados os conceitos de ponto de referência e localização.
- Inicialmente será realizada aula tradicional com conteúdo de símbolos cartográficos. Duração de uma aula de 50 minutos.
- Após a aula expositiva, os alunos irão recolher suas atividades e através do seu desenho colocar o que aprendeu sobre legenda, isto é, irão criar símbolos a partir dos pontos

de referência da atividade anterior e, assim criar suas próprias legendas. Duração de 30 minutos.

6. Metodologia

Aula expositiva dialogada

7. Recursos didáticos:

- _ Quadro;
- _ Áudios-visuais,

8. Avaliação:

Na atividade anterior foi criado um mapa mental da escola até a sua casa, vice e versa, utilizando pontos de referências que existe para cada um durante o caminho para que o aluno consiga localizar com mais facilidade sua casa. Neste caso irei avaliar os alunos na legenda que irão colocar no mapa mental pronto.

9. Materiais necessários

- Lápis
- Lápis de cor
- Folha A4

10. Referência Bibliográfica

ADAS Melhem; ADAS, Sergio. **Expedições geográficas**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

Plano de Aula – 4

1. Identificação

Instituição: Centro Educacional Municipal do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria do Açúcar de Campos (CEMSTIAC)

Professora: Sandra Márcia da Cruz Gomes Nogueira

Pesquisadora: Mariana Aparecida de Freitas Ribeiro

Turma: 7A102 EF - 3º Bimestre **Aulas:** 2 tempos de aula

Data Prevista: 28/10/2018 **Data aplicada:** 03/10/2018

2. Disciplina: Geografia

Tema da aula: Orientação Cartográfica

3. Objetivos:

Objetivo geral: Entender a orientação cartográfica como conteúdo geográfico.

Objetivos específicos:

- Analisar e compreender o espaço geográfico;
- Conhecer os instrumentos orientação dentro do conteúdo proposto;
- Identificar dentro da sala a localização de cada objeto e a partir disso construir uma reprodução da sala.

4. Conteúdos:

Orientação;

Formas de orientação;

Pontos Cardeais;

Bússola;

Coordenadas geográficas;

5. Desenvolvimento

- No primeiro irá ser aplicada uma atividade com a intenção de diagnosticar o grau de conhecimentos dos alunos sobre o determinado assunto. Com duração de 25 minutos.

- Após, será aplicado o conteúdo de orientação utilizando como recurso didático o data show para melhor expor imagens e vídeos, e mapas e algumas ferramentas, com duração de 40 minutos.
- A partir dessa aula vou avalia-los com a mesma atividade do início da aula. Que consiste em construir uma representação da sala de aula, ou seja, os alunos irão desenhar como é a sala de aula a seu ver, como ele observa e identifica essa ambiente. Com duração de 35 minutos.
- Porém, no início terá uma atividade para diagnosticar se os alunos já viram esses conteúdos antes e o que eles entendem sobre o mesmo, e no final após a aula será reaplicada a atividade diagnóstica para fazer análise do que eles absorveram durante aula e na atividade.

6. Metodologia

Aula expositiva dialogada

7. Recursos didáticos:

- _ Quadro;
- _ Bússola
- _ Áudios-visuais,
- _ Mapas
- _ Globo terrestre.

8. Avaliação:

Construir uma representação da sala de aula em uma folha A4 branca. No primeiro momento antes da aula, irei pedir para que os alunos façam uma atividade que consiste em: fazer um desenho da representação da sala de aula em uma folha A4 branca, representar o que eles veem, lembrando que o ambiente é familiar, eles já tem uma familiaridade com o espaço, sem nenhuma explicação.

Posteriormente terá aula, com todos os objetivos a cima e será repetida a mesma atividade.

Primeiro os alunos irão observar a sala de aula e ver em que ela consiste, o que tem nela, quais os objetos estão presente. A partir disso, o aluno saberá que a realização da atividade consiste na construção da noção do espaço, por exemplo: ao elaborar a sua planta

mentalmente ele deverá localizar-se na sala de aula, e trabalhar com conceitos iniciais de coordenadas, ou seja, direita (quem ou o que está a minha direita), frente (quem ou o que está a minha frente), e assim sucessivamente com esquerda e direita, frente e atrás. Posteriormente, qual é a minha localização, qual a minha fileira, tratando-se da latitude e longitude, remetendo na cartografia às coordenadas geográficas.

9. Materiais necessários:

- Lápis
- Borracha
- Lápis de cor
- Caneta
- Régua
- Folha A4

10. Referência Bibliográfica

ADAS Melhem; ADAS, Sergio. **Expedições geográficas**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

ALMEIDA, R. D.; PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico: ensino e representação**. 15. ed. 2ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2008.

Plano de Aula – 5

1. Identificação

Instituição: Centro Educacional Municipal do Sindicato dos Trabalhadores na Indústria do Açúcar de Campos (CEMSTIAC)

Professora: Sandra Márcia da Cruz Gomes Nogueira

Pesquisadora: Mariana Aparecida de Freitas Ribeiro

Turma: 7A102 EF - 3º Bimestre **Aulas:** 2 tempos de aulas **Data prevista:** 28/09/18 **Data aplicada:** 05/10/2018

2. Disciplina: Geografia

Tema da aula: Escala

3. Objetivos:

Objetivo geral: Analisar a escala através do mapa e discutir qual é a escala de cada representação.

Objetivos específicos:

- Identificar dentro do conteúdo cartográfico a escala da representação de um objeto real.
- Entender a escala como representação gráfica e numérica;
- Analisar a escala em mapas, plantas e em planos urbanos;

4. Conteúdos:

Escala gráfica

Escala numérica

Escala em Mapa

Escala em Plantas

5. Desenvolvimento

A escala de um mapa é considerada uma média real daquilo que é representado, ou seja, é a proporção constante entre o plano e a medida de um desenho, pensando nisso a melhor forma de aplicar atividade para esse conteúdo será:

- No primeiro momento, irei aplicar o conteúdo citados acima, com duração de 50 minutos.
- Posteriormente, irei aplicar atividade que consiste em: utilizar a mesma atividade da aula anterior, isto é, os alunos utilizarão o mapa da sala para colocar em prática essa atividade. Posteriormente irei pedir para que os alunos façam a medição do tamanho real da sala, em seguida pedirei para que os mesmos dobrem esse barbante com o tamanho real em varias vezes até chegar ao tamanho do seu desenho na folha A4, ou seja, sua largura. Dessa forma, obtivemos tanto a forma real e a proporção do objeto através das dobras feitas, a partir disso, os alunos irão marcar sua escala na folha A4 com uma cor diferente do desenho para ficar bem a mostra a marcação.
- Como irá funcionar essa ideia do barbante: cada grupo encontrará a escala do desenho escolhido. Por exemplo: um grupo X dobrou o barbante nove vezes, a escala desse grupo será de 1/9.

6. Metodologia

Aula expositiva dialogada

7. Recursos didáticos:

- _ Quadro;
- _ Data Show,
- _ Mapas

8. Avaliação:

Avaliar se o aluno conseguiu relacionar o espaço que ele está presente com o que ele representou, e se ele consegue situar-se espacialmente. Isto é, conseguindo compreender os conceitos de escala e dentro dele o de ampliação e redução, principalmente da representação gráfica. Atividade será realizada através de uma representação da sala que eles mesmos fizeram na aula anterior só que dessa vez utilizando do barbante para medir e ter o resultado. Os alunos então irão anotar a escala de cada desenho e irão colar o barbante no canto ou atrás da folha para registro da atividade.

9. Materiais utilizados

Régua,

Lápis,
Barbante,
Tesoura,
Cola
Trena

10. Referência Bibliográfica

ADAS Melhem; ADAS, Sergio. **Expedições geográficas**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

GEOPROFESSORA. **Escala Reduzindo e Comparando**. Disponível em: <<http://geoprofessora.blogspot.com/2008/07/escala-reduzindo-e-comparando.html>> Acesso em: 02 de Outubro de 2018.

SALAGEO. **Como Ensinar Escala de Mapas em Aula**. Disponível em: <<https://salacristinageo.blogspot.com/2014/07/como-ensinar-escala-de-mapas-em-aula-de.html>> Acesso em: 02 de Outubro de 2018.

ANEXO II



Universidade Federal Fluminense

Pesquisadora: Mariana Aparecida de Freitas Ribeiro

Orientadora: Danielle Pereira Cintra de Senna

**Questionário para obtenção dos resultados do Trabalho de Conclusão de Curso de
Licenciatura em Geografia**

Data do preenchimento do questionário: ___/___/___ Horário: ___:___

Nome: (opcional) _____

Sexo: Masc. () Fem. () Idade: _____ Série/Turma: _____

Escola: _____ Turno: _____

1. Qual o Bairro você reside:

Centro: () Guarus: () Parques: () Outros: ()

Qual: _____

2. Você utiliza transporte público:

SIM: () NÃO: ()

3. A escola que você frequenta é:

Privada: () Pública: ()

4. O que você acha da escola que estuda:

BOM: () REGULAR: () ÓTIMO: ()

Independente da resposta, por quê? _____

5. Você gosta da disciplina de Geografia:

SIM: () NÃO: ()

6. Você já estudou Cartografia no ano anterior (6^a), ou já ouviu falar:

SIM: () NÃO: ()

7. Qual a sua dificuldade nos conteúdos de Geografia:

0 a 3: () 4 a 6: () 7 a 10: ()

Por quê? _____

ANEXO III



Universidade Federal Fluminense

Pesquisadora: Mariana Aparecida de Freitas Ribeiro

Orientadora: Danielle Pereira Cintra de Senna

**Questionário para obtenção dos resultados do Trabalho de Conclusão de Curso de
Licenciatura em Geografia**

Data do preenchimento do questionário: ___/___/___ Horário: ___:___

Nome: (opcional) _____

Sexo: Masc. () Fem. () Idade: _____ Profissão: _____

Ano da conclusão do Curso: _____ Tempo de serviço: _____

Escola que atua: _____

01. A faculdade que você cursou a graduação foi:

Privada: () Pública: ()

02. Sua formação se deu somente em Geografia:

SIM: () NÃO: ()

03. Você teve na sua graduação a disciplina de Cartografia:

SIM: () NÃO: ()

04. Você como professor aplica o conteúdo de cartografia em sala:

SIM: () NÃO: ()

Se a resposta for NÃO, por quê? _____

05. Existe recurso didático na escola para facilitar o andamento da aula de cartografia?

SIM: () NÃO: ()

06. Você usa esses recursos didáticos?

SIM: () NÃO: ()

Se a resposta for SIM, qual? _____

Se a resposta for não, por quê? _____

07. Qual a dificuldade dos alunos em relação ao conteúdo cartográfico?

—

08. Como você avalia o conteúdo cartográfico em sala de aula?

—

ANEXO IV



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
Polo Universitário de Campos dos Goytacazes

Oficina Pedagógica: Uma cartografia dentro e fora do muro da escola: construindo e desconstruindo uma perspectiva real do aluno

Escola: Centro Educacional Municipal do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias do Açúcar de Campos (CEMSTIAC)

Aluna: Mariana Aparecida de Freitas Ribeiro

Professora Orientadora: Danielle Pereira Cintra de Senna

Professora supervisora da escola: Sandra Márcia da Cruz Gomes Nogueira

Conteúdo:	Disciplina:	Turma:	Turno:
Cartografia Escolar	Geografia	7 ^a 102	Matutino

Nome da atividade:

- Viagem à informação tecnológica: Casa, escola um olhar segundo o indivíduo.

Introdução:

As oficinas pedagógicas têm contribuído para o processo de ensino aprendizagem dos alunos, principalmente do crescimento intelectual dos indivíduos em diversos temas. Neste projeto o principal passo, considerado inicial é fazer o aluno entender o espaço geográfico e compreender o tema proposto. Ou seja, a cartografia escolar no ensino de geografia neste contexto foi realizada em uma escola municipal da cidade de Campos dos Goytacazes.

O projeto teve como proposta inicial entender como foi o processo de ensino aprendizagem desse aluno na educação básica, pois isso é fundamental para o amadurecimento cognitivo dos indivíduos, isto é, “a geografia proporciona o conhecimento do espaço geográfico que deve ser entendido, interpretado e analisado” (SOUZA, 2007, p. 23). Ou seja, analisar e compreender como foi o processo de formação dos alunos e entender quais etapas foram puladas no conteúdo cartográfico. Isso foi realizado através de cinco aulas com atividades diagnósticas e também com a oficina pedagógica. Essa proposta partiu da experiência como bolsista e estagiária da escola CEMSTIAC com a supervisão da

professora Sandra Márcia. A indagação surgiu da observação dos alunos em sala de aula, principalmente do sétimo ano do ensino regular, na qual percebi uma defasagem no ensino de geografia, principalmente na cartografia. Por isso comecei pesquisar e buscar mais sobre o assunto para investigar o que ocorreu neste processo.

Segundo Passini (2012), para ler mapas, atlas o leitor precisa estar alfabetizado, ou seja, as informações e elementos contidos no mapa precisam que os alunos tenham uma interpretação e leitura onde exige um esforço e conhecimentos dos conteúdos. E refletindo espacialmente sobre formas de ler e interpretar mapas percebi que o significado sobre os elementos do mapa os alunos devem transmitir, ou seja, a partir disso tive essa ideia de trabalhar com uma ferramenta para que os alunos consigam absorver melhor o conteúdo do que em uma aula tradicional em sala.

Segundo com o mesmo pensamento de Passini (2012), a alfabetização cartográfica deve ser uma proposta como uma cartografia metodológica e cognitiva, ou seja, ela deve transitar entre a Cartografia Temática e a Cartografia Básica. Assim o aluno tem a leitura necessária de uma cartografia no âmbito escolar e de forma mais didática. Tendo em vista essa formulações, a primeira atividade da oficina teve como tema proposto: Viagem à informação tecnológica: Casa, escola um olhar segundo o indivíduo. Utilizando de novas ideias a partir de um tutorial montado utilizando de imagens do Google Earth Pro pensando no processo de ensino aprendizagem do aluno sempre.

É importante nessa atividade da oficina ou em qualquer outra que trabalhe com temas como esses que os alunos lembrem-se das variações visíveis que são consideradas por Martinelli (2013) como valor, cor, forma, tamanho, granulação e a orientação, lembrando sempre das variáveis da imagem, o tamanho e o valor, das dimensões do plano que juntos constroem uma imagem. Seguindo esse mesmo pensamento desse autor, ele vai trabalhar também com variáveis de separação, ou seja, a cor, granulação, forma e orientação que irá separar os elementos da imagem sem distorcer a figura.

Objetivo:

Espera-se que através das aulas e atividades diagnósticas nesta etapa da oficina pedagógica os alunos compreendam melhor o conteúdo proposto desde o início do projeto, pretendendo assim, que os alunos consigam atingir os três objetivos abaixo:

1º objetivo: Analisar os elementos da cartografia na utilização do aplicativo do Google Earth Pro, principalmente os conteúdos de escala cartográfica, orientação cartográfica, ponto de referência, localização e leitura de mapa.

2º objetivo: Entender o espaço geográfico através da aula do Google Earth Pro.

3º objetivo: Compreender o software como uma ferramenta tecnologia disponível gratuitamente nos aparelhos eletrônicos.

4º objetivo: Elaborar um caminho casa a escola através da ferramenta do Google Earth.

Metodologia:

A Oficina foi planejada a fim de identificar o grau de conhecimentos dos alunos ao final das cinco aulas aplicadas com atividades diagnósticos no conteúdo Cartográfico da disciplina de Geografia, em uma turma do ensino fundamental II da escola CEMSTIAC.

Pensar o projeto, foi refletir a realização do mesmo com a realidade desse aluno, por isso pensei em trabalhar em uma escola que já tinha uma vivência pedagógica e um tempo de experiência com os indivíduos. De acordo com Freire (1996) a educação é considerada uma forma de intervenção no mundo, isto é, muito além dos conhecimentos sobre os conteúdos, a sala de aula e a sua formação, muito além dos conhecimentos que a faculdade te possibilitou conhecer. Por isso, é fundamental atravessar os muros da escola e trabalhar a realidade dos alunos com eles, entender mais sobre esse espaço social que estão inseridos.

Quando vivemos a autenticidade exigida pela prática de ensinar-aprender participamos de uma experiência total, diretiva, política, ideológica, gnosiológica, pedagógica, estética e ética, em que a boniteza deve achar-se de mãos dadas com a decência e com a seriedade. (FREIRE, 1996, p. 14)

A oficina ocorreu no dia 07 de Novembro de 2018, no Laboratório de Geoprocessamento para a utilização dos computadores na aplicação da aula de Google Earth Pro. Nessa aula serão trabalhados todos os conteúdos propostos e aplicados anteriormente em sala de aula, como: leitura e interpretação do mapa, ponto de referência e localização, símbolos cartográficos, orientação cartográfica, e escala.

Por que está aula ocorreu na UFF e não na Escola? Está escola é municipal e passou por diversas administrações durante esses anos. Atualmente, a escola passa por obras inacabadas que começou há tempos está próximo de ser terminada. Devido a essa reforma a sala de informática ainda não foi montada e por isso a aula teve que ser na UFF. Assim que

for concluída os alunos terão o acesso às tecnologias que poderão ser utilizadas para a melhoria e aprimoramento do processo ensino-aprendizagem.

Pensando na aula utilizando o Google Earth é importante pensar como essa Geotecnologia é capaz de contribuir para o ensino de Geografia e para o processo de ensino e aprendizagem do aluno. Segundo Evangelista, Moraes e Silva (2017) ter no Ensino de Geografia a utilização do Google Earth não só como uma ferramenta e sim como uso didático sendo utilizado como interação entre os alunos e seu espaço de vivência. Pensando nisso, durante esta parte da oficina os alunos farão através dos seus conhecimentos o caminho casa à escola através do Google Earth, ou seja, os alunos irão traçar a rota como foi feita em uma das atividades de localização e ponto de referência em sala de aula.

Porém, os indivíduos em vez de desenhar o caminho casa à escola, eles traçarão a rota através do software que é usado em smartphone, computadores, tabletes entre outros. Assim, eles utilizarão de sua vivência para realizar a atividade proposta com o meu auxílio durante todo o processo. Isto é, além da aula os alunos tiveram que realizar uma atividade ao final, como também atividade diagnóstica com intuito de diagnosticar os indivíduos e fazer com que eles tivessem uma aluna diferente do habitual.

Pensar em um tutorial é pensar em vídeos bem editados, caracterizados de informações e com diversas falas e imagens diferentes. Mas tudo depende do ponto de vista quem está projetando esse tutorial. Por isso, primeiro ponto foi pensar como que os alunos do sétimo ano iriam absorver os assuntos e como eles lidariam com esse método, ou seja, para os mesmos é bem nova essa tecnologia como forma de ensino. E pensando nisso, comecei formular uma aula com o Google Earth Pro como a base da oficina e como uma forma diagnosticar o que eles aprenderam em cinco aulas anteriores.

O tutorial foi montado de forma simples e bem didática. Comecei copiando a tela das partes mais relevantes do Google Earth, em relação aos objetivos traçados para a oficina. Depois na edição do mesmo utilizei o programa Paint Brush para recortar as imagens e fazer algumas mudanças e marcações. Após isso criei uma pasta e coloquei todas as imagens dentro. Posteriormente, utilizei o editor de vídeo Movie Maker para fazer a edição do tutorial (Figura 1).

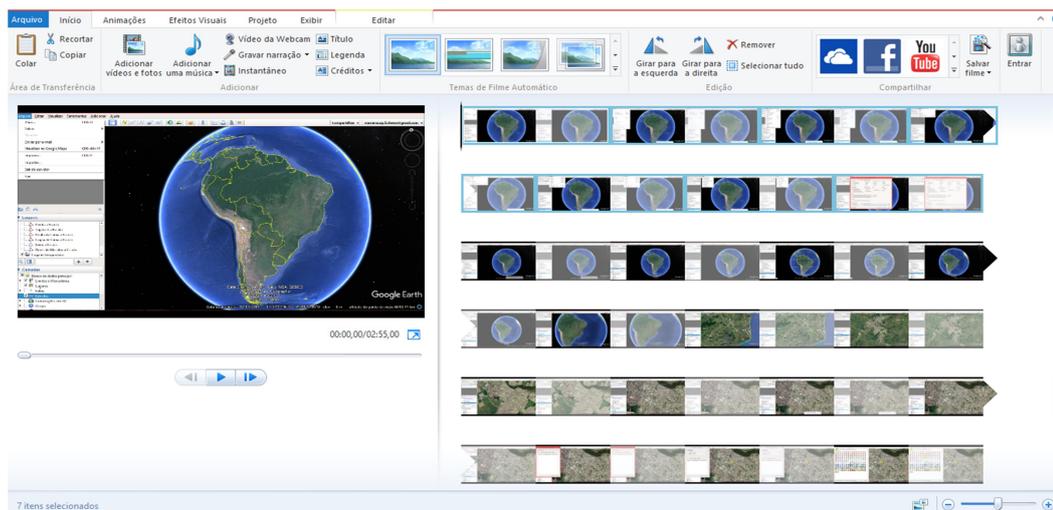


Figura 1: Imagem para representar o processo da edição do vídeo do tutorial, utilizando o aplicativo do Movie Maker.

Poderia gravar o tutorial com áudios, porém para atingir um melhor processo de ensino aprendizagem com os alunos fiz a escolha de ir explicando junto com o vídeo. Pretendia também gravar em vídeo, porém como o tempo de execução será curto optei por fazer de um modo prático, mas também que despertasse o interesse dos alunos nessa ferramenta tecnológica.

A criança observa o espaço de sua vida, que é uma realidade concreta, e age sobre ele vivenciando as etapas do mapeador: seleção, classificação e codificação dos elementos que percebe nesse espaço. O que resulta dessa codificação é um mapa”. (PASSINI, 2012, p. 26).

Instruções ao decorrer da aula:

- 1º passo: Ligar os computadores e deixar pronto para o uso dos alunos.
- 2º passo: Pedir para que os alunos abram o Google Earth.
- 3º passo: Seguir o passo a passo do tutorial juntamente com o meu auxílio.
- 4º passo: Fazer o caminho casa a escola com as orientações durante toda aula.

Assim, os alunos irão absorver melhor os conteúdos devido às aplicações das aulas antes da oficina com atividades diagnósticas, principalmente sobre a leitura e interpretação de mapas seja ela na sala de aula no âmbito escolar ou fora dela, pensando sempre no processo de ensino e aprendizagem dos indivíduos. Passini (2012, p. 26) aponta que “com a sistematização no processo de mapear, os elementos da realidade são ressignificados, e podemos afirmar que, nesse processo de mapear e ler o espaço de sua vivência, a criança desenvolveu as ferramentas da inteligência, com selecionar, classificar e relacionar realidade e significante”.

Considerações finais:

A oficina foi pensada e elaborada com diferentes instrumentos da cartografia, contribuindo assim, para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, contextualizando o meio em que os alunos vivem e utilizando do mesmo para a realização das atividades e como recurso metodológico os computadores com o uso do programa Google Earth Pro. Significando De acordo com Martinelli (2013) a representação gráfica inclui-se tanto no universo da comunicação visual quanto inserida na comunicação social, significando que o homem para comunicar-se utiliza de signos. E na alfabetização cartográfica não é diferente, Almeida e Passini (2008) apresentam a ideia de que a partir do nascimento (do indivíduo? Ou seja, a partir do parto? É isso mesmo?) ocorre uma explosão do espaço, seja ele ocupado e vivido pelo indivíduo. Elas justificam que isso ocorre devido à experiência que a criança realiza com seu entorno e que vai adquirindo durante o tempo com seu desenvolvimento.

Isso é fundamental para entender todo o processo de conscientização do espaço pelos sujeitos, mesmo no início com sua memória corporal até a fase adulta (Almeida e Passini, 2008). E foi pensando nisso que foi preparada essa oficina, pensando sempre em cada aluno, em cada lembrança e vivência, em cada dificuldade sobre esses assuntos abarcados na cartografia escolar no ensino de Geografia.

Com isso, espera-se alcançar o melhor do ensino de cartografia nessa convivência escolar com os alunos e em prol dos mesmos. A oficina almeja alcançar não a turma toda, e sim acreditar que, independente do número, que os indivíduos sejam alfabetizados no conteúdo cartográfico e apresentem satisfação em qualquer percurso pelo caminho, durante o processo. O projeto da oficina quer incrementar novas tecnologias no ensino de geografia no ambiente escolar, com novas visões de mundo e com novas realidades juntamente com os conteúdos propostos.

Referência Bibliográfica

ALMEIDA, R. D.; PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico: ensino e representação**. 15. Ed. 2ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2008.

EVANGELISTA, Armstrong Miranda; MORAES, Maria Valdirene Araújo Rocha; SILVA, Carlos Vinícius Ribeiro. **Os usos e aplicações do Google Earth como recurso didático no ensino de Geografia**. Revista PerCursos, Florianópolis, v. 18, n.38, p. 152 - 166, set./dez. 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MARTIELLE, Marcelo. **Mapas da Geografia e cartografia temática.** 6. Ed., 1 reimpressão. São Paulo: Contexto, 2013.

PASSINI, ELZA YASUKO. **Alfabetização Cartográfica e a aprendizagem de Geografia.** 1. Ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SOUZA, Jeanne Consuely Soares. 2007. **O Ensino da Cartografia na 5ª série da Escola Estadual Luiz Balbino-Pirapora/MG.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) Universidade Estadual de Montes Claros. Pirapora/MG. Departamento de Geociências. 69p.