



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL CATALÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

RAPHAEL DE ARAÚJO PINHEIRO

**REPRESENTAÇÕES CARTOGRÁFICAS:
6º ano do ensino fundamental dos Colégios Estaduais Rodrigo Rodrigues da Cunha
e Martins Borges de Pires do Rio (GO)**

**CATALÃO (GO)
2017**

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS TESES E DISSERTAÇÕES ELETRÔNICAS NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: **Dissertação** **Tese**

2. Identificação da Tese ou Dissertação

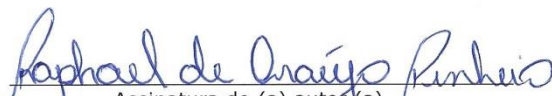
Nome completo do autor: RAPHAEL DE ARAÚJO PINHEIRO

Título do trabalho: **REPRESENTAÇÕES CARTOGRÁFICAS: 6º ano do ensino fundamental dos Colégios Estaduais Rodrigo Rodrigues da Cunha e Martins Borges de Pires do Rio (GO)**

3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.


Assinatura do (a) autor(a)

Data: ____ / ____ / ____

¹ Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.

RAPHAEL DE ARAÚJO PINHEIRO

**REPRESENTAÇÕES CARTOGRÁFICAS:
6º ano do ensino fundamental dos Colégios Estaduais Rodrigo Rodrigues da Cunha
e Martins Borges de Pires do Rio (GO)**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Geografia, da Universidade Federal de Goiás, Regional Catalão, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Geografia.

Área de concentração: Geografia e Ordenamento do Território.

Linha de Pesquisa: Pesquisas Ambientais.

Orientadora: Prof. Dra. Odelfa Rosa.

**CATALÃO (GO)
2017**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

de Araújo Pinheiro, Raphael

REPRESENTAÇÕES CARTOGRÁFICAS: 6º ano do ensino fundamental dos Colégios Estaduais Rodrigo Rodrigues da Cunha e Martins Borges de Pires do Rio (GO) [manuscrito] / Raphael de Araújo Pinheiro. - 2017.

122 f.

Orientador: Profa. Dra. Odelfa Rosa.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Unidade Acadêmica Especial de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Catalão, 2017.

Anexos.

Inclui siglas, mapas, fotografias, símbolos, gráfico, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Geografia.. 2. Cartografia. . 3. Mapa mental. . 4. Ensino Fundamental. I. Rosa, Odelfa, orient. II. Título.

CDU 911



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL CATALÃO
UAE - INSTITUTO DE GEOGRAFIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
Av. Lamartine P. Avelar, 1.120, Setor Universitário - Catalão (GO) CEP - 75704 020
Fone/fax: (64) 3441-5331. E-mail: mestradogeografia@gmail.com



ATA DA SESSÃO DE JULGAMENTO DA DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE
Raphael de Araújo Pinheiro

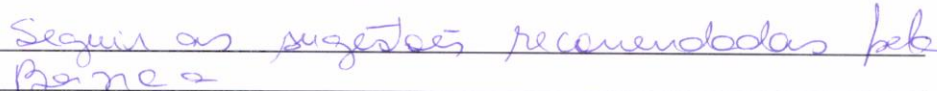
Aos quinze dias do mês de março do ano de dois mil e dezessete (15/03/2017), às 14h (quatorze horas), no Laboratório de Cartografia – Bloco B, Regional Catalão/UFG, teve lugar a 118ª Sessão Pública de Julgamento da Dissertação de Mestrado de **Raphael de Araújo Pinheiro**, 931.313.301-63, intitulada “**REPRESENTAÇÕES CARTOGRÁFICAS: 6º ano do ensino fundamental dos Colégios Estaduais Rodrigues da Cunha e Martins Borges de Pires do Rio (GO)**”. A Banca Examinadora foi composta, conforme Portaria nº. 002/2017 do Programa de Pós-Graduação em Geografia-RC/UFG, pelos Professores Dr. Odelfa Rosa (UFG - Orientadora) CPF nº 460.911.060-15, Marise Vicenti de Paula (UEG/Pires do Rio - Membro Externo) CPF nº 873.909.811-72, João Donizete Lima (UFG – Membro Interno) CPF nº 546.857.296-68. Os examinadores arguíram na ordem citada, tendo o mestrando respondido satisfatoriamente. Às ____ horas e ____ minutos a Banca Examinadora passou ao julgamento, em Sessão Secreta, tendo o mestrando obtido os seguintes resultados:

Profa. Dra. Odelfa Rosa – Ass. 
Aprovado (X) Reprovado ()

Profa. Dra. Marise Vicenti de Paula – Ass. 
Aprovado (X) Reprovado ()

Prof. Dr. João Donizete Lima - Ass. 
Aprovado (X) Reprovado ()

Obs.:




Presidente da Banca – Profa. Dra. Odelfa Rosa - Ass. 

Resultado final: APROVADO (X) REPROVADO ()

Reaberta a Sessão Pública, o Presidente da Banca Examinadora proclamou o resultado e encerrou a Sessão, da qual foi lavrada a presente Ata que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora, Mestrando examinado e pela Secretária do Programa de Pós-Graduação em Geografia-RC/UFG.

Assinatura do Mestrando: 

Secretária do PPGCC-RC/UFG 

Obs: O(a) aluno(a) deverá encaminhar, no prazo de até 30 (trinta) dias a contar da data da Defesa Pública, os exemplares definitivos da Dissertação, para arquivamento e devidos encaminhamentos, conforme as normas definidas pelo PPGCC-RC/UFG.

Aos meus pais!.

*“Viver é acalentar sonhos e esperanças, fazendo
da fé a nossa inspiração maior.
É buscar nas pequenas coisas um grande motivo
para ser feliz!”(MÁRIO QUINTANA).*

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, por sempre estar presente em minha vida, impondo suas mãos poderosas sobre minha vida, com tantas bênçãos e um amor incondicional, um amor de pai para filho.

Agradeço a meus pais, que me ensinaram muito mais do que com palavras, me ensinaram sobre a difícil arte de viver com suas ações, atitudes e sempre com muita educação. Meu pai, um exemplo de vida, de determinação e força de vontade, mostrou-me que, quando realmente se quer algo, se consegue, e que, os obstáculos de hoje será a glória de amanhã. Minha mãe, uma mulher virtuosa, sábia, que soube como ninguém passar pelas inúmeras dificuldades impostas em vários momentos da vida, e sempre saiu vitoriosa. Juntos, são exemplos de honestidade e companheirismo.

A Michele, minha esposa, dedicada, sempre fiel a Deus, que por várias vezes, mesmo não querendo que eu fosse a alguns eventos e trabalhos de campo, sempre soube entender a necessidade deles. Estudiosa, companheira, sempre colocando a família em primeiro lugar, muito me ensinou.

Raphaela, (minha filha) talvez o motivo de toda essa determinação em busca de algo melhor, para um dia poder lhe oferecer as oportunidades que você merece. Tão pequena e já foi capaz de me mostrar o quanto é especial. O quanto Deus foi generoso em me presentear com sua vida.

Minha irmã Grazielle, com sua linda família, o Cristiano e a pequenina Angelina. Que estão sempre presentes, e que apesar da distância, estão sempre com uma palavra amiga, uma orientação, que muito me ajudaram.

A meus avós, tios, primos maternos e paternos que de maneiras diferentes estiveram apoiando e me incentivando.

Aos docentes do Programa de Pós-graduação em Geografia da UFG de Catalão (GO), que tiveram uma importância fundamental na qualidade de ensino que tive. Cada professor, à sua maneira, proporcionou-me a oportunidade de aprender algo diferente. E, com alguns deles aprendi mais do que somente o conteúdo aplicado.

Muito tenho a agradecer a minha orientadora Doutora Odelfa Rosa. Aprendi demais com ela. Agradeço muito a Doutora Marise Vicente de Paula que por muitos momentos, desde a graduação, contribuiu com seus conhecimentos acadêmicos e incentivos, e sendo uma das pessoas responsáveis por grande parte de minhas vitórias acadêmicas. Ao Doutor João Donizete de Lima que também contribuiu muito, meus agradecimentos.

Agradeço aos amigos que fiz durante este percurso, amigos que não foram muitos, porém que muito me ajudaram a concluir essa etapa. Amigos que sempre estarão em minhas preces, como o Paulo Cesar, Edson, Amanda, Iris, Suzana, Neto, entre outros grandes amigos pós-graduandos. Há amigos que nos ensinam muito, nos fazem enxergar situações que às vezes não percebemos o seu real sentido, compartilham as suas experiências, nos falam usando da verdade que buscamos encontrar.

Gostaria de demonstrar minha gratidão a algumas pessoas especiais em minha vida, que muito contribuíram para meu crescimento pessoal e profissional, auxiliando na transformação da atual dinâmica de minha vida. Tentei escrever, mas palavras, nem sempre contemplam o quanto sentimentos querem dizer.

E, pra finalizar quero agradecer o Programa de Pós-graduação de Geografia e a Capes que financiou parte de minha pesquisa.

RESUMO

A inserção da Cartografia dentro do ensino de Geografia é algo extremamente relevante para a formação crítica dos alunos. Assim, busca-se compreender a proposta de inserção, e também qual a percepção que o aluno tem do meio em que ele está presente através dos mapas mentais. A presente dissertação consta de um embasamento teórico enfocando a relevância do ensino de Cartografia no âmbito escolar, além de levantamento de dados documentais que regem o ensino público estadual como os *Parâmetros Curriculares Nacionais* (PCNs), do *Currículo de Referência da Rede Estadual de Goiás* e análise dos Projetos Políticos Pedagógicos. Buscando ter uma real noção do entendimento que os alunos têm do conteúdo cartográfico que lhes foram ensinados e a relação que fazem com espaço geográfico vivido, foi feita a análise das representações de mapas mentais produzidas por alunos do 6º ano do ensino fundamental de dois colégios estaduais de Pires do Rio (GO). Como parte dos resultados alcançados, foi possível perceber que a maioria dos alunos tem dificuldade em fazer a relação entre os elementos cartográficos e seu cotidiano. Uma parte da pesquisa que chamou muita atenção foi das análises das representações produzidas pelos alunos com Necessidades Educacionais Especiais. Deste modo, foi possível, através das representações feitas, compreender a percepção que os alunos do 6º ano têm do ensino cartográfico.

Palavras-chave: Geografia. Cartografia. Mapa mental. Ensino Fundamental.

ABSTRACT

The insertion of the Cartography within the teaching of Geography, is something extremely relevant for the critical formation of the students. Thus, it is sought to understand the insertion proposal, and also what the student's perception of the environment in which he is present. This dissertation is based on a theoretical background focusing on the relevance of Cartography teaching in the school environment, as well as the collection of documentary data from govern of the state public education, such as the National Curriculum Parameters (NCPs), the Reference Curriculum of the State Network of Goiás and Analysis of the Pedagogical Political Projects in this country. Seeking to have a real notion of the students' understanding of the cartographic content that was taught to them and the relation that they make with experienced geographic space, the analysis of the representations of mental maps produced by students of the 6th grade from two state schools of Pires do Rio (GO). As part of the results achieved, it was possible to perceive some of the main collective difficulties expressed in the representations. One part of the research that drew much attention was the analysis of representations produced by students with special educational needs. In this way, it was possible, through the representations, to understand the perception that 6th grade students have of cartographic teaching.

Keywords: Geography. Cartography. Mental map. Elementary School.

LISTA DE SIGLAS

- AEE** - Atendimento Educacional Especializado
- CEMB** - Colégio Estadual Martins Borges
- CERRC** - Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha
- CRREG** - Currículo de Referência da Rede Estadual de Goiás
- DAZ** - Dificuldade de Aprendizagem
- DI** - Deficiência Intelectual
- EJA** - Educação de Jovens e Adultos
- GEDEC** - Gerência de Desenvolvimento Curricular
- GO** - Estado de Goiás
- LDB** - Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- MEC** - Ministério da Educação
- NEE** - Necessidades Educacionais Especiais
- PAD** - Plano de Ação Dirigido
- PCN** - Parâmetro Curricular Nacional
- PIBID** - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência
- PPP** - Programa Político Pedagógico
- SEDUC** - Secretaria de Estado da Educação Cultura e Esporte
- TOC** - Transtorno Obsessivo Compulsivo
- UEG** - Universidade Estadual de Goiás
- UFG** - Universidade Federal de Goiás

LISTA DE FIGURAS E QUADRO

Figura 1 – Título do mapa	36
Figura 2 – Legenda do mapa	37
Figura 3 – Escala do mapa.....	39
Figura 4 – Orientação do mapa	41
Figura 5 – Localização no mapa.....	42
Figura 6 – Símbolos do mapa. Convenções Cartográficas.....	43
Figura 7 – Visão oblíqua e visão vertical	44
Figura 8 – Visão Tridimensional e Representação Bidimensional	45
Figura 9 – Mapa do município de Pires do Rio (GO)	71
Figura 10 – Planta urbana de Pires do Rio (GO).....	72
Figura 11 – Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha em Pires do Rio (GO)	75
Figura 12 – Sala de aula do CERRC	76
Figura 13 – Quadra de esportes do CERRC.....	76
Figura 14 – Pátio de entrada do CERRC.....	76
Figura 15 – Rampas de acesso do CERRC	76
Figura 16 – Pátio coberto do CERRC	76
Figura 17 – Corredores do CERRC.....	76
Figura 18 – Colégio Estadual Martins Borges em Pires do Rio (GO)	77
Figura 19 – Quadra de esportes do CEMB.....	78
Figura 20 – Auditório do CEMB.....	78
Figura 21 – Sala de aula do CEMB	79
Figura 22 – Pátio cimentado do CEMB	79
Figura 23 – Fundos do CEMB.....	79
Figura 24 – Corredores de acesso do CEMB	79
Figura 25 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CERRC.....	82
Figura 26 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CERRC	83
Figura 27 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CERRC.....	84
Figura 28 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CERRC	85
Figura 29 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CERRC.....	86
Figura 30 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CERRC.....	87
Figura 31 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CERRC.....	88

Figura 32 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CERRC	89
Figura 33 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CERRC	90
Figura 34 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CERRC	91
Figura 35 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CERRC	92
Figura 36 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CERRC	93
Figura 37 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CEMB	94
Figura 38 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CEMB	95
Figura 39 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CEMB	96
Figura 40 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CEMB	97
Figura 41 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CEMB	98
Figura 42 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CEMB	99
Figura 43 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CEMB	100
Figura 44 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CEMB	101
Figura 45 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CEMB	102
Figura 46 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CEMB	103
Figura 47 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CEMB	104
Figura 48 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CEMB	105
Figura 49 – Elementos levantados no CERRC e no CEMB	106
Figura 50 – Mapa Mental de aluno do 6º do CEMB com Necessidades Especiais	110
Figura 51 – Mapa Mental de aluno do 6º do CEMB com Necessidades Especiais	111
Figura 52 – Mapa Mental de aluno do 6º do CEMB com Necessidades Especiais	112
Quadro 1 - Elementos levantados no CERRC e no CEMB e a soma dos totais	106

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 CARTOGRAFIA UM IMPORTANTE INSTRUMENTO DE SIGNIFICAÇÃO	16
1.1 Geografia no Ensino Fundamental	21
1.2 Mapas: importante recurso na Geografia	29
1.3 Elementos Gráficos do Mapa	34
1.3.1 Título	36
1.3.2 Legenda	37
1.3.3 Escala.....	39
1.3.4 Orientação.....	41
1.3.5 Localização.....	42
1.3.6 Símbolos	43
1.3.7 Visão oblíqua e visão vertical.....	44
1.3.8 Objeto real é tridimensional e sua representação é bidimensional.....	45
2 A CARTOGRAFIA ESCOLAR NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO	47
2.1 Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)	49
2.2 Currículo de Referência da Rede Estadual de Goiás	56
2.3 Programa de Ensino da Geografia das Escolas Pesquisadas	65
2.3.2 Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha (CERRC)	67
3 A REALIDADE PESQUISADA	70
3.1 Caracterização e Localização da Área da Pesquisa	70
3.2 Contextos Históricos Espaciais e Vivência do Aluno	73
3.2.1 Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha.....	75
3.2.2 Colégio Estadual Martins Borges	77
3.3 Análise e Interpretação dos Mapas Mentais	80
3.3.1 Análise e interpretação das representações do Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha do município de Pires do Rio (GO)	81
3.4 Análise Comparativa entre as Representações do CERRC e do CEMB	105
3.5 Análise das Representações do “Grupo E” dos Alunos com NEE do CEMB	108
CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
REFERÊNCIAS	117

INTRODUÇÃO

No ensino de Geografia, a Cartografia tem um papel importante, complementando de modo significativo o conteúdo apresentado, possibilitando uma visualização gráfica da teoria ministrada. A reorganização do espaço, ocorrida pelas várias transformações contidas nele, são alguns dos objetos de estudo da Geografia, e com isso o mapa dá a possibilidade da visualização imediata de determinada área, além de contribuir com inúmeros tipos de informações.

Atualmente no âmbito social, percebe-se um cenário dinâmico, marcado pela rápida velocidade em que as informações chegam a qualquer parte do mundo por meio da tecnologia. Com isso, é possível observar que diante da diversidade de tecnologia existente, o estudo da Geografia e da Cartografia nas escolas estaduais de ensino fundamental, deixa a desejar, por inúmeros motivos. Isso não diminui a importância que a linguagem cartográfica tem para a produção de trabalhos e na construção de um conhecimento geográfico crítico pelos discentes, mas sim, aumenta as possibilidades de aberturas de novos horizontes para a construção do conhecimento.

A partir da década de 1980, vários programas e projetos foram implantados no ensino pelo Governo Federal, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), e, na década de 1990 a reforma da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) número 9394/96 e as reformas curriculares. Tais ações visavam, entre outras questões, promover um ensino integrado em todo o território nacional, primando pela formação de um sujeito crítico, participativo e capaz de transformar seu espaço social.

O ensino de Geografia, nesta perspectiva, busca formar um aluno que consiga ler o espaço geográfico através dos instrumentos teóricos e metodológicos desta ciência, transpostos para linguagem escolar. Neste sentido, a Cartografia representa um importante elemento no processo de ensino e aprendizagem da Geografia escolar, visto que possibilita a leitura do espaço, através de mapas, maquetes, gráficos, tabelas, entre outras representações.

Contudo, foi possível observar durante minha experiência como bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) durante dois anos e meio, onde desenvolvemos na escola campo Colégio Estadual Martins Borges, dentre outras atividades, a realização de uma pesquisa sobre o conhecimento da linguagem cartográfica, envolvendo 522 alunos, cujos resultados apontaram que a Cartografia representa um ponto de dificuldade marcante para os alunos e professores na disciplina Geografia do ensino fundamental, devido à complexidade teórica dessa área da Geografia. Assim, a alfabetização cartográfica e o uso de sua instrumentalização é constantemente deixada de lado nas aulas de

Geografia destas instituições de ensino. Esta realidade também é apontada por diversos pesquisadores do Ensino de Geografia como: Castrogiovanni (1998); Simielli (1999), Kaercher (1997), Cavalcanti (1998 e 2010), Castellar (2011), Francischett (1997), Rosa (2008) entre outros.

A presente proposta de pesquisa visa investigar o nível de compreensão dos alunos da escola campo acerca do conteúdo cartográfico na prática da disciplina de Geografia, através do espaço vivido, expresso nos mapas mentais construídos pelos alunos do 6º ano do ensino fundamental de duas escolas estaduais de Pires do Rio (GO). Nestes mapas será apresentado o trajeto de sua casa para a escola, utilizando elementos básicos como título, legenda, orientação e escala. Através dessa elaboração será possível avaliar cada um desses elementos e suas percepções do entorno social.

Partindo do pré-suposto que os alunos pesquisados já possuem uma noção do espaço vivido, e de experiências cotidianas, buscando construir uma abordagem construtivista de ensino – aprendizagem, fundamentada na fenomenologia. Pois, o ensino da Cartografia deve ser pensada a partir das percepções espaciais dos alunos.

A Geografia assume um papel de formação crítica, ficando evidente a relevância sobre o tema proposto. E através deste projeto objetiva-se compreender a percepção que a criança tem do espaço no seu cotidiano. Assim justifica-se o tema abordado pelo projeto, dando ao término da pesquisa um retorno social ao investigar o nível de percepção espacial dos alunos, e também um retorno à Geografia ao sugerir propostas de atividades que auxiliem os professores a trabalhar conteúdos cartográficos, de maneira que os alunos possam ter um aprendizado significativo destes conteúdos.

Essa dissertação será estruturada em três capítulos, sendo iniciada por uma breve introdução, o primeiro capítulo teórico; o segundo capítulo documental; o terceiro capítulo envolverá os processos metodológicos, caracterização das áreas pesquisadas processo empírico da pesquisa, a análise dos dados e algumas propostas complementares no trabalho do ensino geográfico. Desse modo, que possa atender a todas as necessidades na construção do conhecimento científicogeográfico.

Após essa breve introdução ela seguirá os seguintes passos, o primeiro capítulo será um referencial teórico fundamentando a pesquisa como um todo, trazendo o conhecimento de autores renomados da área da Geografia e da Cartografia e sua relação com o ensino fundamental. Possibilitando a compreensão e o entendimento das representações do espaço vivido através dos mapas mentais e também analisando as linguagens cartográficas com os elementos existentes nos mapas.

No segundo capítulo, será abordada a Cartografia Escolar na Construção do Conhecimento Geográfico, dando ênfase aos documentos escolares que regem a inserção da Cartografia dentro do ensino da Geografia durante o ano letivo. Os documentos que serão analisados são o Currículo de Referência da Rede Estadual de Goiás (CRREG), o Projeto Político Pedagógico (PPP) de cada uma das duas escolas pesquisadas e os Parâmetros Curriculares nacionais (PCNs). Através dessas análises documentais será mostrado em quais contextos durante o ano, a Cartografia é inserida no conteúdo geográfico, e, também, se existem projetos pedagógicos que proporcionem dinâmicas diferenciadas que contribuam para a produção deste tipo de conhecimento.

O terceiro capítulo abordará sobre a pesquisa de campo, aplicadas durante todo o processo de desenvolvimento da pesquisa, também será realizada a caracterização de área das duas escolas pesquisadas no município de Pires do Rio (GO). Outra vertente deste capítulo será a parte empírica que mostrará todo processo prático da pesquisa desenvolvida com os alunos, demonstrando o passo a passo até a produção do mapa mental feito pelos alunos. Posteriormente realizará a análise e interpretação dos dados coletados. Para finalizar serão feitas as considerações finais e apresentação das possíveis propostas complementares para trabalhar o conteúdo cartográfico com os alunos do ensino fundamental.

Desse modo, pretende-se atender todos os possíveis aspectos que envolvem uma pesquisa científica, usufruindo de todas as fontes de dados para se chegar a uma conclusão pautada na veracidade das informações obtidas para o conhecimento da real situação do conhecimento cartográfico dentro do ensino de Geografia nas duas escolas pesquisadas. Então, para dar início à parte teórica da pesquisa, será realizado o referencial teórico dando o começo ao primeiro capítulo.

1 CARTOGRAFIA UM IMPORTANTE INSTRUMENTO DE SIGNIFICAÇÃO

A ciência geográfica tem como objeto de estudo o espaço, que, de acordo com Santos (2001), representa um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações, ou seja, o movimento das sociedades e dos atores que as compõem (estados, empresas, partidos políticos, indivíduos, entre outros), levando em conta a localização e a materialidade dos sistemas técnicos à disposição de cada ator que compõe o espaço geográfico.

Sendo assim, a leitura do espaço geográfico requer além de reflexões vinculadas às demais categorias geográficas como paisagem, território, lugar e região, a busca pela localização e representação dos fenômenos que compõem estes sistemas de objetos e ações. Nesta perspectiva, a Cartografia, com seu arcabouço técnico e teórico, representa um importante instrumento de leitura espacial.

No ensino de Geografia, a leitura espacial dos fenômenos geográficos tem na Cartografia importante aliado, visto que a mesma possibilita uma visualização gráfica da teoria ministrada. A reorganização do espaço, ocorrida pelas várias transformações contidas nele, constitui objeto de estudo da Geografia, e com isso o mapa dá a possibilidade da visualização imediata de determinada área, além de contribuir com inúmeros tipos de informações de forma dimensional dando sempre a ideia de um todo. Para Castrogiovanni (2000):

Com uso científico, para a Geografia e outras ciências, a Cartografia oferece a compreensão espacial do fenômeno. Tanto para o uso cotidiano como para o científico, a figura cartográfica tem, a princípio, uma função prática. Ela serve como instrumento de conhecimento, domínio e controle de um território. A confecção de um mapa envolve, desde o início, o conhecimento físico (natureza) e social do território representado. (CASTROGIOVANNI, 2000, p.38).

A Cartografia assume uma função prática e relevante papel para várias ciências, fornecendo inúmeras informações, além de contribuir com a compreensão espacial. A importância de estudar o espaço a partir da Cartografia é ressaltada por Lacoste (2002), que fala da necessidade de se preparar as pessoas para lerem mapas, apontando a Geografia e a Cartografia como matérias que envolvem um conhecimento estratégico, o qual permite às pessoas que desconhecem seu espaço e sua representação, passarem a organizá-lo e dominá-lo. Os geógrafos devem ajudar os cidadãos a pensarem melhor essa estrutura espacial.

Desta forma, pensar uma estrutura espacial, requer um esforço intelectual que faça sentido a seu investigador, sendo esta uma preocupação constante dos educadores que

elaboram os currículos e as diretrizes para educação contemporânea, ou seja, dar significado aos conteúdos para que eles sejam apreendidos de maneira útil e efetiva pelos escolares. Nesta perspectiva Freitas e Carvalho (2000) ponderam:

Essencial no ensino de Geografia, a Cartografia tornou-se importante na educação contemporânea, tanto para o aluno atender as necessidades do seu cotidiano quanto para estudar o ambiente que vive. Aprendendo as características físicas, econômicas, sociais e humanas do ambiente, ele pode entender as transformações causadas pela ação do homem e dos fenômenos naturais ao longo do tempo. (FREITAS e CARVALHO, 2000, p.15).

Sendo assim, o processo de leitura espacial, a partir da Cartografia, que usa de técnicas gráficas para aguçar os sentidos de seus leitores, representa um importante veículo de ressignificação do conteúdo que, graficamente representado e refletido pode oferecer novos nortes à compreensão da espacialidade dos fenômenos geográficos na superfície da Terra.

Nesta perspectiva, a linguagem cartográfica representa um fator a ser introduzido nos conteúdos do ensino de Geografia desde o nível fundamental, quando a criança receberá suas primeiras noções de leitura espacial. Contudo, o que destaca como problema maior é que essa iniciação cartográfica acontece, muitas das vezes, tardiamente, criando no aluno uma situação de distanciamento com os elementos cartográficos. Cavalcanti (2012) afirma que a Cartografia representa um importante conteúdo procedimental da Geografia escolar, que merece destaque, visto que, através de seus instrumentos, os alunos podem representar sínteses e construir análises de elementos geográficos.

Almeida (2004, p.02), apoiada na Teoria Cognitivadesenvolvida por Piaget (1896 – 1980), aponta que, no primeiro momento, a criança desenha para se divertir, em seguida, surge a necessidade de apropriar-se de um sistema de representação.

Deste modo o professor, respeitando as fases de desenvolvimento cognitivo de cada série, deve partir dos locais de vivências das crianças, como, por exemplo, a rua, o bairro e a cidade onde eles moram, para depois introduzir leituras espaciais externas, na lógica de abordagem do local para o global. Com esse trabalho, o aluno estará desenvolvendo as primeiras noções da produção do espaço, compreendendo que ele contribui e faz parte dessa produção espacial, até ser capaz de realizar análises mais subjetivas em espaços mais extensos.

Nesta perspectiva, a Geografia escolar utilizará da percepção, para dar significado ao conteúdo trabalhado, partindo da realidade vivida pelo aluno para realização da leitura espacial. Assim, a Cartografia, com suas técnicas e linguagens, possibilitará ao aluno das séries iniciais, materializar as discussões espaciais em desenhos, maquetes e mapas, dos mais diversos tipos.

A evolução cartográfica e o conhecimento espacial geográfico, na atualidade, continuam tendo sua relevância na educação. No sistema de ensino escolar, o mapa é definido como um recurso visual ao qual o professor recorre para ensinar Geografia e que o aluno deve manipular para aprender os fenômenos geográficos (ALMEIDA, 2000). O mapa é um meio que permite que os alunos compreendam o espaço em que vivem e as transformações ocorridas.

Considerando que a presente pesquisa busca compreender a importância do conteúdo de Cartografia na prática da disciplina Geografia, verificando o domínio da linguagem cartográfica pelos alunos do 6º ano do ensino fundamental de duas escolas públicas de Pires do Rio (GO) a partir da construção de mapas mentais, faz-se necessário refletir acerca da ciência geográfica enquanto disciplina no ensino fundamental, a importância do mapa para compreender as representações do espaço vivido, bem como, da linguagem gráfica e os elementos do mapa, no processo de ensino e aprendizagem da Geografia escolar.

Nesse sentido, Rios & Mendes (2009) afirmam que, o uso de conceitos de representação gráfica com noções de lugar, paisagem, território, localização e orientação assumem grande importância, uma vez que promove a capacidade dos alunos não somente para a leitura, mas na compreensão de mapas e lugares que desconhecem. Também no estabelecimento da relação dos mesmos com o local onde vivem, interações econômicas, movimentos sociais, entre outras transformações, que geram impactos e, particularmente, observando intenções pessoais de dada representação, a quem se destina e qual seu intuito.

Elucidando questionamentos sobre a inserção das representações gráficas da Geografia na escola, Dias (2009) tece comentários demasiado importantes:

Porque então ensinar Cartografia na escola? A escola interage na maneira de criar as representações instrumentalizando o indivíduo através do trabalho com mapas e da aprendizagem do mapa e da sua linguagem. O conhecimento das relações que conduzem à criança a construção da noção de espaço, denominadas topológicas, projetivas e euclidianas, permitiu criar estratégias para que o ensino da Cartografia fosse realizado visando o melhor aproveitamento desta ferramenta pelos alunos (DIAS, 2009, p.2).

A Cartografia se configura como ciência, pois apresenta um conjunto de estudos e técnicas, que permite observações salutares e formas de se investigar representações de forma precisa e contundente. Enquanto técnica, combina metodologias e ferramentas para criar representações de um dado; como arte, utiliza uma infinidade de possibilidades gráficas e formas de desenho.

Desse modo, Simião (2011) exemplifica que a representação gráfica da Geografia permeia diversos setores do cotidiano, por meio de empreendimentos imobiliários, guias

turísticos, ilustração de locais de notícias, dentre outros. Em outras palavras, o uso de mapas visa aproximar a reflexão do grande público ao que fora proposto na intencionalidade de quem o divulga.

Dias (2009) amplia os horizontes da representação gráfica como instrumento de transformação na vida escolar, reconhecendo sua complexidade, em que se pode:

Possibilitar ao aluno o entendimento do mapa como instrumento fundamental para o estudo da Geografia, deve passar pela construção teórica dos seus objetivos enquanto representação do espaço. Trabalhar com Cartografia na escola não inclui apenas contornar e delimitar, reconhecer projeções e calcular escala trabalhar com mapas exige a compreensão dos símbolos e das suas escolhas, exige reconhecer projeções e saber por qual motivo uma é mais utilizada que outra e principalmente, exige saber que o mapa não é uma fotografia do recorte espacial em questão e sim uma escolha de quem o fez baseado em um conjunto de convenções previamente estabelecidas. (DIAS, 2009, p.12).

A alfabetização em Geografia possibilita refletir sobre os mútuos impactos da relação das ações do homem para com o homem e a natureza a desencadear transformações econômicas, políticas, sociais e culturais. Conhecer a Geografia e suas representações traz luz aos questionamentos da vida em sociedade, à historicidade de desigualdades, às estratégias de disputa e à manutenção do poder.

Em contrapartida, Simião (2011) destaca que, a alfabetização cartográfica se dá da mesma forma que a alfabetização na linguagem escrita, pois o aluno que possua acesso de qualidade às suas ferramentas passa a apropriar-se dela, dominando-a e interpretando quaisquer tipos de textos. Ou seja, o saber representativo da Geografia tem o intuito de empoderamento, contextualização e interação no espaço, promovendo a cidadania e criticidade.

Para Simião (2011), deve-se compreender que o espaço geográfico a produzir representações gráficas é um componente da sociedade, é uma parte do todo, não se pode puramente separar sistemas de objetos e sistemas de ações, pois ambos estão intrinsecamente relacionados. Logo, se propõe a necessidade de haver uma analogia entre a imagem e a representação da imagem, o que nem sempre ocorre e por vezes incide em dificultar sua entrada na rotina escolar.

Desse modo, Simião (2011) salienta o papel da Geografia:

Entende-se que cabe à Geografia escolar representar o espaço geográfico a contento por meio de mapas que os alunos até mesmo devem saber ler e tornarem-se leitores críticos deles. Por esta razão reforça-se que a Cartografia é uma linguagem visual que como tal deve estar presente nas aulas de Geografia e que a sua gramática deve ser ensinada. (SIMIÃO, 2011, p.92).

Além disso, Dias (2009) defende a permanência dos mapas “tradicionais” em sala de aula; porém, reforçados por mapas temáticos em trabalho conjunto com o desenvolvimento de habilidades de professores. Em primeira instância, no cuidado com o detalhamento conceitual e compreensão da nova realidade escolar, considerando a singularidade e desenvolvimento cognitivo dos alunos e, em segunda instância, a percepção dos alunos da proximidade com sua realidade, no interesse por adquirir conhecimento e desenvolver habilidades de leitura e interpretação.

Embora esta proposta seja interessante, Simião (2011) exemplifica a necessidade do cuidado no ensino da gramática da representação gráfica fazer uma avaliação diagnóstica:

Uma avaliação diagnóstica é sempre considerável e bastante significativa para o professor iniciar o seu trabalho. É a partir dela que ele poderá verificar o universo cartográfico dos seus alunos. Considere-se inclusive, que esse universo pode ser diferente para os diversos níveis de ensino. Portanto uma avaliação diagnóstica inicial é necessária, e servirá inclusive para saber se os alunos pelo menos conhecem os mapas que representam a contento o espaço absoluto. (SIMIÃO, 2011, p.96).

Rios & Mendes (2009) observam que, a habilidade perceptiva do professor é primordial no desenvolvimento das habilidades dos alunos. Por mais que o uso da Cartografia represente uma ferramenta em potencial para a ampliação cognitiva dos educandos, é salutar a atenção do professor para com o conteúdo proposto, compreendendo se suas atividades são conhecimentos capazes de despertar o interesse nos alunos, promover transformações e na medida em que progridem nas séries escolares, as abordagens se tornem mais profundas e, portanto, críticas.

Nesse sentido, Rios & Mendes (2009) ressaltam que a inserção da linguagem cartográfica deve se dar já na fase inicial do ensino fundamental e permanecer durante todas as séries do currículo escolar. Como exemplo, Dias (2009) destaca que trabalhos em grupo pode ser uma fonte significativa para a formação crítica dos alunos, pois a partir de suas percepções trazem informações, apresentam pontos de vistas e conhecem o universo do outro, gerando interação social e participação ativa.

Os autores apontam ainda que, a linguagem cartográfica torna-se essencial nos estudos da Geografia, entre outras disciplinas escolares, especialmente para crianças, porque por meio dela são desenvolvidas reflexões acerca do meio social, do espaço em que se encontram, e, principalmente, precavendo futuras dificuldades que teriam ao ingressarem nas séries posteriores.

Desta forma, a fim de compreender melhor como o conteúdo cartográfico é proposto para a Educação Básica, abordaremos os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1998).

1.1 Geografia no Ensino Fundamental

Para a maioria dos geógrafos é fácil defender que essa disciplina de Geografia é a grande responsável pela formação humana e social do aluno no sistema escolar que se emprega hoje no país, por reconhecer que a educação geográfica vai muito além do que aprender nomes de países e bandeiras. A Geografia escolar busca entre outros elementos, analisar, compreender os fatos e pontuar toda a transformação política, econômica, social, ambiental e cultural que acontece no mundo, diante da chamada globalização.

Através do ensino de Geografia o aluno entra num contato direto com expressões e termos novos que remetem a uma definição sempre ligada a outros conteúdos e, assim, o processo do ensino geográfico forma uma rica possibilidade de compreensões e análises do vivido pelo mesmo. A Geografia ganha seu status final como ciência social através das fundamentações e reflexões em torno do espaço.

Cada vez mais a Geografia escolar vem se colocando como uma área de conhecimento comprometida socialmente com a produção da condição humana e com a produção consciente dos espaços, sejam eles naturais, sociais, culturais ou políticos. Percebem-se, inclusive, algumas iniciativas por parte de sistemas educativos que, mesmo de forma prescritiva, vêm elaborando propostas curriculares orientadas por abordagens críticas que buscam dialetizar as discussões produzidas tanto no campo da Geografia Física quanto da Humana.

Quando se trata de educação dos primeiros anos de ensino para uma criança, é sempre um grande desafio dos órgãos competentes criarem um currículo e propor didáticas seja em qual disciplina for, dadas as mudanças sociais, políticas, econômicas e culturais. Perceber a carga de conhecimento que o aluno traz consigo hoje dentro de uma sala de aula, propor uma identidade a uma disciplina e fazer com que o professor aplique o conhecimento adequando-a a realidade do aluno, está sendo o primeiro mandamento do ensino escolar atualmente.

Indiscutivelmente é o espaço a principal categoria de análise da ciência geográfica, assim como também é ele o conceito referencial para o ensino de Geografia. É em torno de sua compreensão que todos os demais conceitos gravitam. Construir nos estudantes “um olhar espacial da realidade” (CALLAI, 2005), situando-a historicamente, de modo reflexivo e crítico, é condição imprescindível tanto para a formação humana no plano individual quanto para a transformação coletiva da sociedade.

Obviamente que o conceito de espaço aqui entendido pouco tem a ver com aquele descrito pela Geografia Tradicional onde sociedade e natureza eram vistas como unidades de

análise separadas e por vezes dicotomizadas. O espaço que entendemos como objeto de compreensão para apropriação pelo ensino nessa área de conhecimento é aquele produzido e organizado historicamente pelos homens individual e coletivamente, como processos sempre complexos, portanto conflituosos, das ações que nele desenvolvem mediadas pelas relações dos homens com outros homens e deles com a natureza de forma dialética. Nesta direção Medeiros (2010) afirma que:

O conhecimento empírico do espaço é o primeiro estágio de desenvolvimento humano, servindo como fornecedor das primeiras referências espaciais para o conhecimento do ambiente vivido, o qual terá de desvendar durante toda a sua vida. Basta lembrar como o trajeto que fazemos de nosso trabalho até nossa casa está armazenado em nossa memória. Assim também estavam nos primeiros humanos, que memorizavam seu ambiente e retornavam às cavernas após horas de caça em campo aberto ou nos bosques, em longas distâncias. (MEDEIROS, 2010, p.14).

Sendo assim, é através da Geografia que buscamos entender todas as relações que se dão no espaço que é múltiplo e social. O que parece complicar esse processo é ter que encontrar caminhos didáticos que condizem com a realidade escolar e não a distanciar da realidade do aluno. Nesta perspectiva, a linguagem cartográfica representa uma importante ferramenta de ensino, visto que possibilita ao aluno desde as primeiras séries do ensino fundamental a trabalhar a partir de mapas, maquetes e gráficos, os fenômenos geográficos, que muitas vezes é subjetivo demais para determinadas fases do desenvolvimento cognitivo das crianças.

Nesta perspectiva é importante considerar que o ensino de Geografia deve partir da realidade do aluno, valorizando suas experiências no espaço vivido como afirma, Castrogiovanni (2000, p.85):

O ensino da Geografia deve priorizar a análise do espaço vivido e as práticas do espaço percebido, transpondo-as para as representações do espaço concebido. Devemos conhecer as psicogêneses das operações e representações do espaço-temporal, assim como suas questões socioespaciais. (CASTROGIOVANNI,2000, p.85).

Neste sentido é importante que no ensino de Geografia, sobretudo no Ensino Fundamental, o conceito de espaço se converta, por extensão e complexidade no conceito de lugar. Assim, a compreensão desse conceito também passa a ser referência para a aprendizagem. Para Cunha (1993, p.184), é a dimensão humana que pode transformar o espaço em lugar. O lugar se constitui quando atribuímos sentido aos espaços, ou seja, reconhecemos a sua legitimidade para localizar ações, expectativas, esperanças e possibilidades.

Quando se diz “esse é o lugar de”, extrapola-se a condição de espaço e atribuímos um sentido cultural, subjetivo e muito próprio ao exercício de tal localização. Os lugares

extrapolam uma base física e espacial para assumir uma condição cultural, humana, subjetiva e política. Entram em jogo as representações que os sujeitos fazem dos lugares e o sentido que atribuem aos mesmos.

Na concepção de Carlos (1996), o lugar é o espaço possível de ser sentido, pensado, apropriado e vivido. Ressaltam-se nele as dimensões cultural, histórica e de totalidade. Segundo o autor, na produção do lugar encontram-se as mesmas determinações do espaço como um todo. O lugar do/no mundo cada vez mais globalizado é permeado por redes articuladas que intervêm na sua constituição histórica.

O Ensino Fundamental também conhecido por Segundo Ciclo é desenvolvido dentro do sistema escolar brasileiro cumprindo um parâmetro curricular que melhor será compreendido adiante. Contudo é importante ressaltar, que a categoria lugar apoiada pelas técnicas cartográficas, é a base primordial para a abordagem da Geografia escolar, de acordo com o conteúdo do Currículo Referência da Rede Estadual de Ensino do Estado de Goiás (2011) que foi elaborado pela Secretaria de Estado da Educação Cultura e Esporte de Goiás - SEDUC a partir das premissas do PCN.

Entretanto, a Geografia enquanto disciplina escolar, nem sempre teve este caráter crítico. A princípio apoiava-se em uma concepção positivista, configurando-se em uma Geografia meramente descritiva, colocada a serviço do congelamento da história e dos conceitos que cria. No contexto da sala de aula, configurou-se como uma Geografia centrada na transmissão de conteúdos pretensamente neutros e que mascara as determinações e contradições do espaço. Não havia preocupações em articular e estabelecer relações entre o conteúdo ensinado e as relações sociais e espaciais cotidianas, como se esse conteúdo não pudesse explicar e/ou compreender a dinâmica da sociedade, impedindo de vê-la como algo historicamente construído.

Na atualidade ainda existem resquícios desta abordagem, que são duramente criticados pelos documentos que regem a educação nacional como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB e o PCN.

Para Castellar (2006, p.05), a Geografia é uma disciplina escolar que possui seus objetivos de aprendizagem e núcleos conceituais a partir de uma abordagem filosófica comprometida com a realidade social. Sendo assim, a Geografia contemporânea busca a partir das abordagens de lugar, dar significado aos conteúdos escolares, a fim de que os escolares desenvolvam habilidades e competências de ler o espaço em escala global.

Entretanto, alcançar este objetivo na prática, não representa algo simples de ser realizado, não só pela disciplina Geografia, mas por todo contexto escolar, pois, por mais que

se busque elaborar um currículo que relacione os conteúdos à vida prática do aluno, ele se apresenta ainda bastante extenso para a realidade escolar, dificultando práticas interdisciplinares e abordagens mais cotidianas como as que são propostas pelos temas transversais, assim sendo, a escola se configura em um espaço pouco atrativo para as crianças como aponta Castrogiovanni (2000):

Existe ainda pouca aproximação da escola com a vida, com o cotidiano dos alunos. A escola não se manifesta atraente, frente ao mundo contemporâneo, pois não dá conta de explicar e textualizar as novas leituras de vida. A vida fora da escola é cheia de mistérios, emoções, desejos, e fantasias, como tendem a ser as ciências. A escola parece homogênea, transparente e sem brilho no que se refere a tais características. É urgente teorizar a vida, para que o aluno possa compreendê-la e representá-la melhor, portanto, viver em busca de seus interesses. (CASTROGIOVANNI, 2000, p.13).

Outra importante questão a ser apontada é a forma que o ensino é aplicado na educação fundamental no Brasil ainda em sua grande maioria, apoiado em manuais didáticos e em discursos apreendidos na mídia. Isso leva a uma sistematização do ensino de forma chamado de memorização e as escolhas dos conteúdos geográficos e a aprendizagem oferecida dentro da sala de aula, como afirma Medeiros (2010):

Independentemente da perspectiva geográfica, a maneira mais comum de se ensinar Geografia tem sido através do discurso do professor, ou do livro didático. Esse discurso sempre parte de alguma noção ou conceito chave e versa sobre algum fenômeno social, cultural que é descrito e explicado de forma descontextualizada do lugar ou do espaço no qual se encontra inserido. Após a exposição, ou trabalho de leitura, o professor avalia, através de exercícios de memorização, se os alunos aprenderam o conteúdo. (MEDEIROS, 2010, p.111-112).

Sendo assim, os ciclos de ensino, tendenciosamente, levam o aluno a pensar o conteúdo aplicado de forma distante de sua realidade, pois a memorização de conteúdos nada tem a ver com a ideia de significação e desenvolvimento de habilidades e competências, buscados pela educação contemporânea.

Nas séries iniciais do Ensino Fundamental, os saberes matemáticos e da Língua Portuguesa são privilegiados enquanto saberes históricos, biológicos, geográficos, entre outros ficam em segundo plano, no processo da alfabetização infantil.

Concluindo a fase inicial, no 5º ano, o aluno deverá dominar cálculos matemáticos além da leitura e escrita de textos. Contudo, nos anos finais do Ensino Fundamental, do 6º ao 9º ano, se depara com uma série de novas disciplinas, com novas abordagens e ênfases nos estudos. Neste contexto, a Geografia passa a ser, na maioria dos casos, rejeitada pelos alunos, que a caracterizam como ciência da memorização. Sendo assim, a alfabetização infantil vai além do Português e Matemática, sendo necessária a junção de outras disciplinas/conteúdos.

Contudo, um dos problemas enfrentados com a disciplina Geografia no ensino fundamental é que, por não dominar a técnica cartográfica, muitos professores ignoram este conteúdo, negligenciando o aprendizado do aluno no campo da leitura espacial. Para crianças da faixa etária entre 04 e 10 anos, que cursam as séries iniciais, compreender os mapas ou associá-los a tarefas cotidianas não é fácil, e sem o acompanhamento adequado, a criança acaba não relacionando o desenho ao espaço físico onde está inserida e a Cartografia acaba não cumprindo sua finalidade.

A Cartografia para o ensino fundamental pode ser entendida, como sendo o ensino de diversas formas de representação espacial, no qual o mapa é um veículo de informação espacial, cujo objetivo é preparar o aluno para compreender a organização espacial da sociedade.

Almeida (2004) aponta que a abordagem do conteúdo da disciplina Geografia, feita pelo professor, deve respeitar as fases de desenvolvimento cognitivo da criança, sendo assim, nas fases iniciais o professor deve fazer abordagens dos espaços do cotidiano dos alunos até atingir espaços maiores.

O ramo da pedagogia que considera as fases cognitivas da criança no processo de ensino e aprendizagem é a epistemologia genética que se baseia nas teorias cognitivas de Piaget. De acordo com Castellar (2005, p.213),

Na epistemologia genética estudam-se os mecanismos e processos que os sujeitos atravessam na passagem dos *estados de menor conhecimento aos estados de maior conhecimento* (Piaget, 1979, p. 16), avaliando-se esses sujeitos pelo grau de conhecimento científico adquirido e compreendido, e não pela quantidade de informações conteudísticas sem significado que possam acumular. (CASTELLAR, 2005, p.213).

Nesta perspectiva, a Geografia escolar deve utilizar a linguagem cartográfica como metodologia para a construção de conhecimentos geográficos fundamentais a fim de construir progressivamente as relações espaciais, tanto no plano perceptivo quanto no plano representativo junto às crianças do ensino fundamental, a fim de construir habilidades e competências de leitura espacial a partir das técnicas cartográficas. Para Castellar (2005),

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

Esta preocupação está expressa no Currículo Referência da Rede Estadual de Goiás, que traz em seus conteúdos relacionados à disciplina Geografia, elementos da Cartografia escolar em todas as séries do ensino fundamental e médio.

Desta forma, a Geografia escolar desenvolvida junto ao ensino fundamental terá uma maior eficiência do processo de ensino e aprendizado do conteúdo se torná-lo significativo aos alunos. Para tanto é necessário que haja respeito às fases de desenvolvimento cognitivo das crianças buscando mecanismos que valorizem seu conhecimento pessoal, aliando o mesmo aos fundamentos da ciência geográfica em processos contínuos e bem planejados.

O intuito aqui, é formar cidadão crítico e participativo que saiba ler o espaço de forma a compreender suas conjecturais locais e globais. Esse comprometimento e responsabilidade de formação de cidadania e consciência traz ainda mais dinamicidade a ciência geográfica dentro do contexto escolar. Organizar o espaço vivido e lançar sobre ele um olhar crítico e compreendendo as relações de cidadania, de cultura, físico, natural e tantas outras características, representa uma preocupação dos grupos de geógrafos que pesquisam sobre a didática no ensino geográfico, bem como dos órgãos governamentais que buscam parâmetros para uma educação de qualidade. O maior obstáculo é fazer uma representação dentro do ensino-aprendizagem que leve o aluno a ser parte disso tudo. Sobre isso Castellar (2010) afirma:

Entendemos que a Geografia é uma disciplina escolar que possui seus objetos de aprendizagem e núcleos conceituais a partir de uma abordagem filosófica comprometida com a realidade social. É por conta disso que, muitas vezes, em situações fora da sala de aula, ocorrem impasses nas discussões de alguns conceitos que seriam universais, como por exemplo, os ligados às questões ambientais, à metrópole, modo de produção, desenvolvimento e subdesenvolvimento, fontes de energia e recursos naturais, que são trabalhados por outras áreas que ajudam a explicar a situação do cotidiano. (CASTELLAR, 2010, p.06).

O lugar da Geografia no ensino fundamental, perante a lógica didática de conteúdos e complexidades de temas, propõe à mesma um caminho interessante e também embaraçoso e por isso a dependência do seu profissional, ou seja, do professor no desenvolvimento das capacidades e do saberes geográficos de forma a habilitar o aluno a pensar, analisar e compreender o espaço e suas lógicas geográficas.

Durante um tempo longo do ensino sistematizado, a Geografia conhecida como tradicional trazia no seu embasamento, as enumerações e dados distantes da realidade do aluno, mas, ao que a realidade mostra tem-se mudado o foco da ciência geográfica e seu

conteúdo escolar. Foi-se buscar novas relações do conteúdo, disciplina e realidade, tomando as velocidades de informações e o positivismo da Geografia e da educação atual.

No mundo globalizado que tem como a informação e a tecnologia sempre desafiando as compreensões e as relações com o mundo vivido, é sempre desafiador para o aluno compreender como a realidade desse processo global está inserido ali no seu meio, ou seja, no lugar onde mantém suas relações pessoais e seu cotidiano. O mundo globalizado de hoje e todas as dimensões espaciais, seja elas o bairro ou o país, o local ou o global, se encontram numa íntima relação de proximidade.

Para Straforini, (2008, p.93), o ensino geográfico precisa compreender esse processo de globalização partindo do global para o local. Cumprindo assim a meta de colocar o conteúdo sempre relacionado com o meio vivido pelo aluno. Compreender como as relações humanas se dão com as naturais, ou seja, todos os contrastes de um sistema, como o capitalista, transforma a sociedade é também muito desafiador para a ciência geográfica. Castrogiovanni (2010) coloca que:

A Geografia que o aluno estuda deve permitir que ele se perceba como participante do espaço que estuda, onde os fenômenos que ali ocorrem são resultados da vida e do trabalho dos homens e estão inseridos num processo de desenvolvimento. Não é aquela Geografia que mostra um panorama da terra e do homem, fazendo uma catalogação enciclopédica e artificial, em que o espaço considerado e ensinado é fracionado e parcial, e onde o aluno é um ser neutro, sem vida, sem cultura e sem história. (CASTROGIOVANNI, Org. 2010, p.58).

O aluno deve ser parte do estudo, ou seja, o professor ao aplicar o conteúdo diário, e fazer com que o aluno sinta-se perto do que está sendo ensinado é o segredo de aplicar o ensino através da realidade vivida. Quando o tema da aula parece distante e complexo, o educador tem esse dever de fazer a proximidade, para que o educando sinta-se inserido e desperte no mesmo o interesse por aprender.

O ensino fundamental é para o aluno um começo de reflexões sobre si mesmo, sobre os conhecimentos matemáticos, das letras e também do espaço. Dessa forma a disciplina de Geografia introduz ao pensamento do aluno os fundamentos para compreensão dos espaços vividos. Medeiros (2010) usa o termo aprender a ler o espaço, justamente nesta perspectiva, em relação a educação geográfica no segundo ciclo da educação, que representa uma preparação para compreender os fenômenos espaciais tanto físicos quanto humanos buscando a superação de dicotomias.

Almeida (2014, p.97) aponta a Geografia no ensino fundamental (primeira fase) tendo como objetivo descrever, explicar, comparar, localizar, fazer, identificar e

classificar. Em pouco tempo de contato com os conceitos geográficos e assimilá-los de forma coesa. Ao mesmo tempo a autora questiona a falta de referências dessas crianças quando diz que:

O principal questionamento referiu-se à falta de referências às características próprias das crianças nessas séries. Isso revela que a elaboração dos programas era baseada nos conteúdos do conhecimento geográfico, sem se considerar o objetivo fundamental do ensino: a formação das crianças. (ALMEIDA, 2014, p.97-98).

Quando se trata do Brasil, a Geografia é ainda mais desafiadora no seu ensino-aprendizagem, onde as desigualdades e a própria construção histórica e a formação de sua sociedade, apontam inumeráveis elementos a serem discutidos em sala de aula. As dimensões territoriais, políticas, sociais, econômicas e culturais são terrenos carregados de informações a serem agregadas às discussões de conteúdos dentro da disciplina de Geografia. Medeiros (2010) relata que:

Compreender o lugar da diferença neste mundo, o que se diz e se quer globalizado e tende a homogeneizar a todos e a tudo, é um passo para perceber que ainda há o que fazer, e não se pode, nem precisa ficar só esperando que as ditas determinações aconteçam. É curioso notar que, nas análises e estudos em geral, até bem pouco tempo, as determinações advinham basicamente da natureza. Hoje se quer fazer crer que a globalização define tudo, inclusive o desrespeito com a natureza. (MEDEIROS, 2010, p.143).

Entender que a Geografia enquanto uma ciência que se transpõe através da disciplina escolar objetivando fazer do aluno um ser pensante enquanto parte do processo espacial e tentar aproximar os conteúdos expostos com a realidade de vivência de cada um é um desafio ainda em processo. A Cartografia e seu ato de representar através do mapa as ações e efeitos da relação homem-espço, dar um suporte interessante para essa didática conteúdo-realidade, através da grafia e dos elementos de um mapa, o aluno poderá estar mais próximo possível de seu espaço vivido.

O ensino de Geografia precisa encontrar e fortalecer sua presença no processo de ensino-aprendizagem ao longo da Educação Básica. Para isso, é fundamental a proximidade dessa disciplina escolar com os conceitos geográficos que dão sentido e valorizam a participação da Geografia no entendimento da organização da sociedade. No entanto, para que a análise espacial esteja mais presente no trabalho escolar, consideramos necessária a inserção de práticas pedagógicas que articulem os conceitos com uma linguagem específica, neste caso a cartográfica, considerando ainda a importância da interdisciplinaridade neste processo.

1.2 Mapas: importante recurso na Geografia

As representações espaciais sempre estiveram presentes na vida da humanidade, antes mesmo da escrita e da fala. Por meio de símbolos e desenhos, os seres humanos representaram as suas primeiras apreensões da realidade, e usou-a para delimitar e ocupar efetivamente o seu território.

Para Almeida (2014, p.72) a Cartografia ao longo de sua existência, sofreu várias transformações quanto à concepção, área de abrangência, competência e evolução tecnológica. As primeiras definições colocam a Cartografia como disciplina, cujo objeto é a representação da Terra.

Evolutivamente as técnicas cartográficas e o uso de recursos modernos possibilitaram ao homem ocupar os diversos lugares da Terra, criando cidades, estados, e outros fenômenos e objetos. A representação espacial passou a ganhar formas mais precisas por meio de significações cartográficas, cuja simbolização era cada vez mais próxima do real. As maquetes, cartas e plantas são representações sociais de um determinado espaço real e representam uma organização dos elementos que compõem o espaço (CASTROGIOVANNI, 2000, p.37).

As representações do espaço, há tempos são utilizadas para a análise das noções de espaço, podendo observar os elementos cartográficos presentes. Almeida (2014) relata que:

O espaço nos desenhos espontâneos foi utilizado por Piaget para a análise da natureza das noções espaciais no início do desenvolvimento do espaço representativo, assim como no desenho das perspectivas no estudo do espaço projetivo e o desenho de plano de um conjunto de uma aldeia para análise da passagem do espaço topológico ao euclidiano. O espaço gráfico é uma das formas do espaço representativo e o desenho constitui um tipo de representação espacial, é o que afirma Piaget. (ALMEIDA, 2014, p.54).

A criança ao aprender desenhar elementos do espaço é uma das primeiras formas de reconhecer o que está em torno dela. Através dessa representação do espaço a criança desenvolve as primeiras noções da alfabetização cartográfica, que posteriormente será aprimorada com a construção dos conceitos e desenvolvida com o aprendizado do mapa.

As representações do espaço conhecido da criança, produzido e representado na forma de um mapa, utilizando símbolos e comunicando as informações do seu bairro, da sua escola, devem ficar registradas para acompanhar seu nível de conhecimento sobre os elementos cartográficos.

A Geografia e a Cartografia estão inseridas num processo de ensino-aprendizagem onde está mais que provado a sua metodologia e a sua verdadeira objetividade. O procedimento metodológico de conteúdo com as disciplinas em sala de aula pode obter uma maior eficiência quando se utiliza exemplos do cotidiano, e dessa maneira manter sempre uma relação direta entre o que estudar e a vivência do aluno, para isso faz-se necessário criar realidades gráficas que façam o educando sentir-se interessado em aprender a ler o espaço.

A Cartografia tem sido um instrumento importante para o ensino de Geografia, principalmente no segundo ciclo do Ensino Fundamental. Discutir, analisar e dominar os conceitos cartográficos se torna de suma importância para o professor e para o aluno. Comumente quando se fala em Cartografia, imediatamente se pensa em mapas, nele o elaborador expressa, por meio de técnicas de desenho e de um conhecimento das geometrias dos lugares, a existência dos objetos e fenômenos que compõem o espaço geográfico, tomando como base uma escala. Almeida (2014) afirma que:

O mapa é uma forma de linguagem mais antiga que a própria escrita. Povos pré-históricos, que não foram capazes de registrar os acontecimentos em expressões escritas, o fizeram, e, expressões gráficas, recorrendo ao mapa como modo de comunicação. O mesmo acontece na atualidade com povos primitivos que não contam com um sistema de escrita, mas possuem mapas de suas aldeias vizinhas. (ALMEIDA, 2014, p.16).

Por muitos anos os mapas tinham a função de representar áreas, superfícies e fenômenos através de desenhos que surgiam através das memórias. Ou seja, mapas mentais, que representava lugares descobertos e registrados de forma muito complexa. Os mapas são representações planas e reduzidas da superfície terrestre ou parte dela, com uma síntese de informações apresentadas por meio de um conjunto de símbolos. (CASTELLAR, 2010, p.28).

De todos os produtos cartográficos que estão presentes no ambiente escolar o mapa mental tem sido uma proposta muito pertinente para desenvolver o raciocínio geográfico. Desse modo, além de interpretar os processos que interferem na produção do espaço, o aluno tem condições de construir uma linguagem espacial que expresse os diversos contextos da realidade sob a ótica espacial.

Os mapas mentais derivam da Geografia Humanista e da Percepção, uma corrente que lança as bases teóricas metodológicas para a elaboração de estudos que valorizam o ser humano enquanto produtor de cultura capaz de atribuir valores e significados aos objetos apreendidos. Nesta abordagem o mapa mental é definido como uma linguagem que transmite uma mensagem de forma gráfica. Normalmente o autor do mapa registra formas de sua vida

cotidiana que são importantes para ele, algum fenômeno histórico ou exótico que lhe chame a atenção.

Sendo assim, a subjetividade e a percepção são elementos fundamentais na construção de um mapa mental que dá significado aos lugares para quem desenha os mapas. Nesta perspectiva, o aluno é incluído no processo de ensino e aprendizado a partir do momento que suas experiências são valorizadas.

Os mapas mentais são uma ponte para se discutir conceitos importantes na Geografia, buscando, a partir do educando uma primeira apreensão de maneira a tornar o ensino de Geografia mais próximo e democrático. Ao professor, nessa realidade, cabe aliar esse conhecimento empírico aos conceitos e teorias propostas em sala, a fim de se construir o conhecimento de maneira dialógica. Assim, o ensino construído e reconstruído no cotidiano escolar e não escolar, baseado na valorização dos saberes prévios dos estudantes, fomenta a formação de uma Geografia significativa na escola.

Martinelli (2005) argumenta que, o estudante do 6º ano do ensino fundamental, assimila e aprende a linguagem cartográfica, conseqüentemente desenvolvendo a habilidade de ler mapas, construindo o seu próprio mapa, partindo do seu mundo mais próximo. E para que isso ocorra, é necessário que o professor de Geografia tenha uma formação adequada, para desenvolver técnicas e atividades que façam com que este aluno leia o seu espaço e lugar vivido, para a posteriormente conseguir ler espaços mais distantes.

Os mapas encontrados em guias, jornais, revistas, livros didáticos e atlas resultam de uma história de estudos teóricos, de informação e técnica. A Cartografia moderna, apoiada no crescente avanço tecnológico, tem produzido mapas cada vez mais precisos. Entretanto, não foi sempre assim. Os conhecimentos cartográficos foram construídos ao longo dos séculos, desde, pelo menos, a Antiguidade Clássica. (ALMEIDA, 2014, p.13).

O uso de mapas no ensino escolar, por muito tempo, foi de forma muito formal e distante, ou seja, os mapas lidos em sala de aula eram representações de lugares, e condições distantes da realidade do aluno, isso muda com a Geografia e o seu ensino-aprendizagem, que passa a ser atual e procurando evidenciar o lugar do educando. Para Medeiros (2010):

Uma das formas possíveis de ler o espaço é por meio dos mapas, que são representação cartográfica de um determinado espaço. Estudiosos do ensino/aprendizagem da Cartografia consideram que, para o sujeito ser capaz de ler de forma crítica o espaço, é necessário tanto que ele saiba fazer a leitura de sua representação, o mapa. [...]. Assim, não basta saber ler o espaço. É importante também saber representá-lo, o que exige determinadas regras. Para fazer um mapa, por mais simples que ele seja, a criança poderá realizar atividades de observação e de representação. (MEDEIROS, 2010, p.142).

Essas atividades devem ser trabalhadas em sala de aula para a aprendizagem do mapa. Esse método de aprender as representações vindas do meio cartográfico, ou seja, as análises e estudos de mapas compõem os mesmos valores educacionais e de formação que a escrita. Já Almeida (2014) chama atenção ao processo de confecção dos mapas para que todos possam compreendê-los, assim relata que:

Considerando que os mapas são meios de transmissão de informação, é preciso preocupar-se com todo o processo de sua confecção, pois ele tem que ser adequado ao usuário a que de destina para não haver lacuna entre o trabalho do cartógrafo e o do leitor do mapa. É preciso levar em conta que os mapas têm funções específicas para determinados grupos de usuários e que a linguagem cartográfica não deve ser compreendida só pelo cartógrafo, mas principalmente pelo usuário. (ALMEIDA, 2014, p.88).

É de muita importância que o aluno na escola aprenda as noções espaciais desde as series iniciais, no caso no ensino fundamental. Através da alfabetização cartográfica a criança começa a ter noções básicas da localização, representação, compreensão e estruturação do espaço. O professor pode encontrar vários caminhos ao trabalhar esse conteúdo na disciplina de Geografia, dando sempre as referenciais do espaço de vivência. Assim as percepções e habilidades surgem e o aluno torna-se capaz de construir os mapas, ler e interpretá-los. Seguindo essa linha de pensamento, Almeida (2014) mostra que:

O mapa sempre foi utilizado pelo geógrafo como um modelo da realidade, uma representação da superfície terrestre. Como documento, o mapa também é empregado pelos professores, principalmente de Geografia como um recurso em sala de aula. [...] o que geralmente se observa é o emprego direto do mapa usado pelo geógrafo, ou o extremo oposto; uso de mapas excessivamente simplificado para a criança. Os mapas escolares são reproduções dos mapas geográficos. O que ocorre é que os pequenos “leem” os mapas dos grandes, os quais são generalizações da realidade que implicam uma escala, uma projeção e uma simbologia espaciais e que não tem significações para as crianças. (ALMEIDA, 2014, p.17-18).

Vê-se a necessidade de cuidados com a utilização de mapas em sala de aula, para que a criança o veja e compreenda o seu significado. A evolução cartográfica e o conhecimento espacial geográfico, na atualidade, continuam tendo sua relevância, inclusive na educação e no âmbito escolar.

Na educação geográfica o mapa é definido como um recurso visual ao qual o professor recorre, e que o aluno deve manipular para aprender os fenômenos geográficos (ALMEIDA, 2000). Mapa é um recurso didático que permite que os alunos compreendam o

espaço em que vivem e as transformações ocorridas. Segundo Passini (2012):

O aluno conhece o espaço concreto onde mora, estuda e circula para viver sua rotina diária. O conhecimento que ele tem desse espaço é empírico, o espaço é senso motor, perceptivo e indutivo. Para ele entender a Geografia do espaço de sua vida, deve tomá-lo como um objeto de estudo, desvendá-lo e sistematizá-lo. A elaboração de mapas e gráficos proporciona a vivência da sistematização e o aluno avança nos níveis de compreensão da Geografia do espaço que conhece, elaborando a segunda leitura. (PASSINI, 2012, p.29).

A questão maior na construção e nos estudos de mapas está na sua interpretação e entendimento dos conteúdos anteriormente estudados. A preocupação com o estudo da compreensão espacial através da Cartografia está no procedimento adotado pelo docente da disciplina de Geografia escolar. A alfabetização cartográfica intitulada por Passini (2012), nos seus estudos, seria o certo nessas concepções de integrar mapas, gráficos e legendas como informações para entender geograficamente esse contexto.

Almeida (2014) mostra que:

O mapa sempre foi um importante instrumento usado pelos homens para se orientarem, se localizarem, se informarem, enfim, para se comunicarem. O mapa é usado pelo cientista e pelo leigo, tanto em atividades profissionais como sociais, culturais e turísticas. O mapa é empregado pelo administrador, pelo planejador, pelo viajante e pelo professor. Todos de alguma maneira, em algum momento, com maior ou menor frequência, com as mais variadas finalidades, recorrem ao mapa para se expressarem espacialmente. (ALMEIDA, 2014, p.16).

A questão da Geografia, Cartografia, está numa relação direta, e pode ser através do estudo do mapa que o indivíduo (aluno), tem a visão completa de cada elemento que faz parte do seu cotidiano, sendo capaz de relacionar as representações do mapa com a sua realidade. Para Castellar (2010, p.24), em Geografia, a leitura da paisagem e dos mapas não é apenas uma técnica, mas é utilizada com o objetivo de dar ao aluno condições de ler e escrever o fenômeno observado. Ao se apropriar do tratado da leitura, ele compreende a realidade vivida.

Passini (2012) fez uma revisão de leitura ampla sobre a alfabetização cartográfica e quando leu o que Piaget dizia sobre a aprendizagem, a autora concluiu o seguinte: que os mapas não podem ser estáticos apenas para serem vistos; é preciso ter um gráfico e um mapa dinâmicos, que o elaborador tenha liberdade de permutar colunas, as linhas etc. em um gráfico e buscar a imagem que comunique a informação, o problema ou a solução.

A interpretação do espaço geográfico, dos fenômenos e objetos inerentes a ele dependem, sobretudo, dessa linguagem empregada pela Cartografia, básica para a leitura dos

seus produtos (mapas, plantas, croquis e outros) tendo em vista que eles são usados por um número cada vez maior de pessoas de todas as profissões e interesses, principalmente estudantes de todas partes do mundo e áreas do conhecimento.

Em suas pesquisas, Cavalcanti (1998) e aponta que os alunos têm interesse acentuado no mapa que para eles representa o principal elemento de identificação da disciplina Geografia, por isso há uma tendência dos teóricos que pesquisam sobre a Geografia escolar em estimular a maior e melhor utilização desse instrumento nestas aulas.

Cabe à Geografia usar a Cartografia como instrumento no ensino-aprendizagem através dos mapas, conceituando assim todo processo de alfabetizar através de uma linguagem cartográfica. Torna-se relevante que o mapa integre o material didático e as atividades em sala de aula nos conteúdos da Geografia. O mapa é um dos primeiros métodos de expressão e comunicação do homem aqui na terra.

Diante de todas essas questões percebe-se a importância do mapa no processo de ensino e aprendizagem da Geografia escolar como aponta Almeida (2010):

Uma metodologia do mapa que não pode se prender unicamente ao processo perceptivo; também é preciso compreender e explicar o processo representativo, ou seja, é necessário que o mapa, que é uma representação espacial, seja abordado de um ângulo que se permita de um conjunto maior, que é o próprio pensamento do sujeito. O processo de mapear não pode se desenvolver isoladamente, mas deve, sim, ser solidário com todo o desenvolvimento mental do indivíduo. (ALMEIDA, 2010,p.17).

Ler o mapa, e através dele perceber as representações espaciais, parece muito complexo diante da educação que se tem no Brasil, mas, são caminhos que tendem a fazer da educação realmente uma ferramenta de formação social, política, cultural e não apenas criar indivíduos em universos paralelos aos que ele vivem, tendo dentro da sala de aula conteúdos que os fazem refugiar do seu mundo e da sua vivência.

Ao aprender assimilar esses conceitos, o aluno também pode criar capacidade para entender a linguagem gráfica que é o assunto a seguir, compreendendo os elementos gráficos contidos no mapa.

1.3 Elementos Gráficos do Mapa

As revisões e estudos levaram a compreender uma relação profunda entre a ciência geográfica e a Cartografia, sempre no contexto do espaço vivido e percebido pelo aluno, criando a situação de conteúdos aprendidos em sala de aula. A Geografia, mesmo nas

suas complexidades e conceituações dinâmicas, transfere através do seu ensino uma linguagem especial para o aluno, visando torná-lo capaz de compreender as relações espaciais e interpretá-las. Para Castellar (2010):

Em Geografia, a leitura que se faz do entorno ou dos mapas e das imagens tem a mesma finalidade olhar e para ler, mas a possibilidade de utilizar diferentes linguagens proporciona aos alunos meios para comparar o que é do nível da sua imaginação com os fenômenos reais que organizam o espaço geográfico. (CASTELLAR, 2010, p.24).

Sempre é desafiador essa leitura e essa escrita dentro do contexto da Geografia, já que a mesma sempre carrega outros conceitos impregnados nas imagens, sejam elas de uma paisagem natural ou artificial, de um mapa político, físico ou mesmo no simples trajeto feito em papel pelo aluno do seu caminho de casa até a sua escola.

A linguagem é uma constante ao ser humano, seu estudo e compreensões são antigas tão quanto à própria humanidade. Todas as ciências, ao longo da construção dos seus estudos, pesquisas e saberes, criaram sistemas de linguagens e assim possibilitaram o seu ensino. Na ciência geográfica não é diferente a cartográfica e suas linguagens.

O uso das novas tecnologias, o processo global de informações e novas práticas humanas sobre o espaço é provocador para todas as ciências. Na Geografia não poderia ser diferente, os mecanismos e ferramentas de representar graficamente o espaço também sofrem com as mudanças globais.

Usar a criatividade do aluno dentro das aulas da disciplina de Geografia é um papel importante do professor, criar as situações de conhecimento partindo da bagagem trazida é também um caminho interessante para o desenvolvimento do ensino. A construção dos mapas e desenhos são as primeiras relações que o aluno cria com a alfabetização cartográfica. Para Almeida (2003), a Geografia, na atualidade, fundamenta-se no reconhecimento da reorganização do espaço, em todo o mundo, como reflexo das relações de produção do pós-guerra. A mesma autora ainda fala:

É fundamental iniciar o processo de letramento em educação geográfica a partir das noções cartográficas, com destaque para o alfabeto cartográfico e a legenda desde as séries iniciais do ensino fundamental I, utilizando como metodologia para o ensino da Geografia. No processo de alfabetização, a linguagem cartográfica estabelece um novo referencial no tratamento dos mapas em sala de aula, que passam a ser lidos e compreendidos pelo aluno, e relacionados à realidade vivida e concebida por ele. A apropriação dos códigos necessários para ler um mapa equivale à apropriação dos códigos de linguagem – gramática - necessária para aprender a ler e escrever. No caso de mapas, há uma semelhança entre as variáveis visuais e os símbolos e sinais utilizados para a elaboração dos mapas. (ALMEIDA, 2011, p.127).

Atualmente a definição de mapa agrega novos conceitos aliados às revoluções tecnológicas do meio informacional. Com a rápida difusão dos documentos cartográficos, após o avanço da informática, as informações, antes representadas diretamente no papel, foram quase que totalmente, convertidas para o meio digital. Desta maneira, o mapa continuou se comportando como uma “expressão da leitura e de representação do mundo real”, porém, com a condição de reproduzir virtualmente o espaço geográfico.

Bakker (1965) define as representações cartográficas como: Mapa é a representação da Terra nos seus aspectos geográficos naturais e artificiais que se destina a fins culturais ou ilustrativos. O mapa, portanto, não tem caráter científico especializado e é geralmente elaborado em escala pequena cobrindo um território mais ou menos extenso.

É viável, então, para ter uma eficaz leitura dos mapas, alfabetizar cartograficamente a criança nas séries iniciais. Porém, para entender e fazer esta representação, o aluno precisa vencer algumas operações cartográficas. De acordo com Simielli (1999), a criança, ao representar graficamente o espaço real, apresenta problemas de entendimento em relação aos elementos gráficos do mapa. Esses problemas estão relacionados ao Título, visão oblíqua, vertical, alfabeto cartográfico, entendimento de orientação, localização, simbologia, legenda, proporções e escala. Na sequência será dada ênfase a cada um desses elementos citados acima:

1.3.1 Título

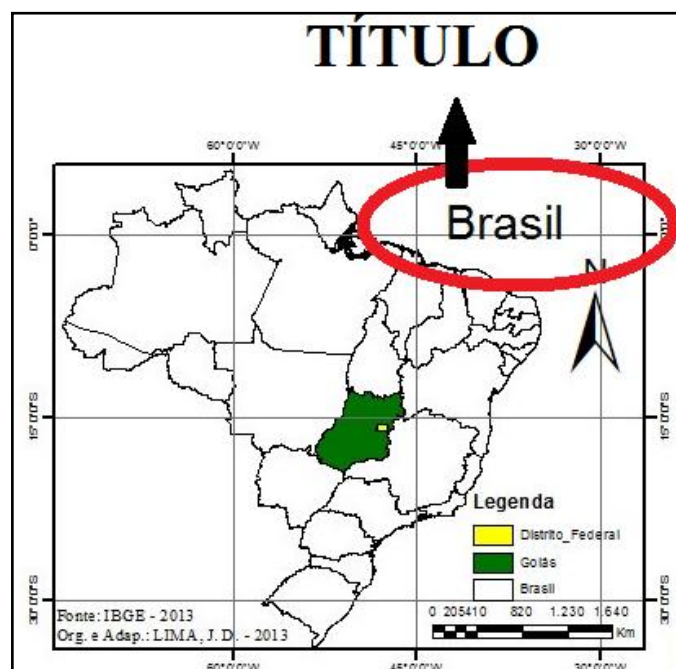


Figura 1 – Título do mapa.

Fonte: IBGE, 2013.

Org: PINHEIRO. R. de A. 2016.

O título é um elemento primordial tão quanto o próprio mapa, sua importância é que o mesmo vai indicar quais as informações serão encontradas naquele mapa, os mais comuns são os mapas físicos e políticos, no entanto, existem milhares, e todos devem trazer o título como a descrição da informação principal que o mapa possui. O título, que por vezes vem acompanhado de um subtítulo, é o indicador do tema representado, quando se trata de um mapa temático.

Em mapas históricos, o título também costuma indicar o ano ou período do espaço representado. Para que se faça uma correta leitura de qualquer mapa, a primeira coisa a fazer é sempre ler o título e compreender o que ele indica. Além disso, indica o local cartografado e assim o leitor tem, de primeiro impacto, a ideia geral das informações nele contidas.

Normalmente a leitura dos mapas está presente nas aulas de Geografia e são através dos livros didáticos que o aluno terá o contato com esse material. Assim verá que o título é um elemento de identificação dos mapas.

Para Nogueira (2008), o título deve estar localizado da metade do mapa para a parte superior e que os títulos na parte inferior são aceitos apenas em mapas de parede. Esse título deve sempre condizer com o que o mapa quer descrever e sua finalidade. Dessa forma, ler sempre o título do mapa é o primeiro passo da alfabetização cartográfica e da leitura gráfica que a Cartografia permite no seu ensino-aprendizagem.

1.3.2 Legenda

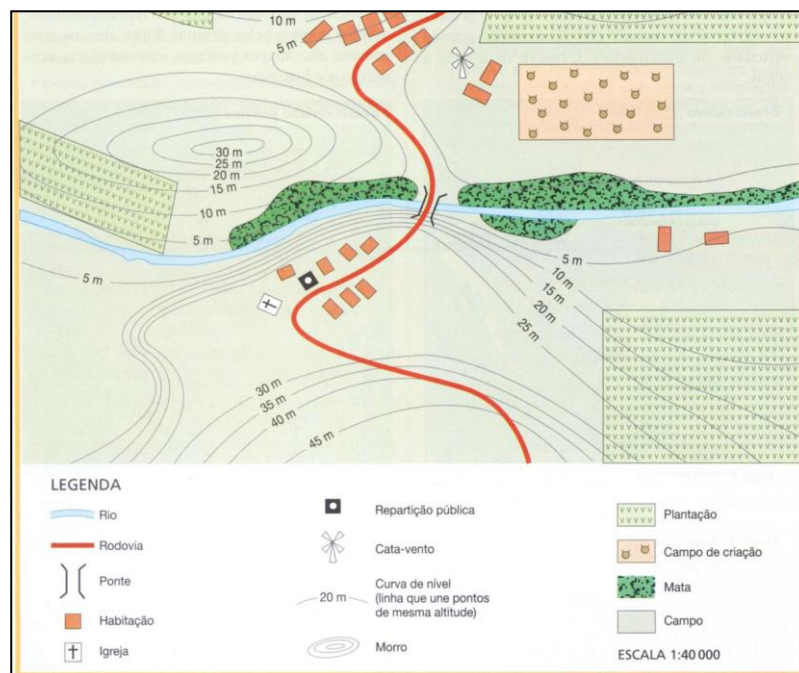


Figura 2 – Legenda do mapa.

Fonte: ROSA, O. 2008.

Org: PINHEIRO, R. de A. 2016.

Parece redundância, mas se trata também de um elemento do mapa de suma importância para sua leitura e compreensão. A legenda vai completar e mostrar as informações que o mapa representa. Decodificando os símbolos usados (como as cores e formas, como linhas de diferentes espessuras) para diferenciar, por exemplo, ruas e rodovias, etc. Para Nogueira (2008) a legenda:

[...] contém a chave que propiciará ao usuário do mapa decodificar os símbolos utilizados na representação cartográfica. Logo, ela deve contar ao usuário o que ele encontrará ou que significa algo que ele leu no mapa. Em tese, tudo que está em um mapa e que não seja auto-explicativo, precisa ser explicado na legenda. Os símbolos do mapa têm que aparecer igual na legenda, com o mesmo tamanho, forma e cor. (NOGUEIRA, 2008, p.252).

Assim as legendas são os significados dos símbolos existentes nos mapas. Esses símbolos podem apresentar-se em forma de cores, ícones, hachuras, pontos, linhas e outros. Alguns desses símbolos apresentam padronizações, como o azul para representar a água; o verde, para as florestas e áreas verdes, linhas com traços para representar ferrovias; aviões para representar aeroportos, entre outros inúmeros exemplos. Ainda sobre a legenda, Castellar (2010) fala que:

A legenda é um sistema de símbolos e signos utilizados para representar os fenômenos de um lugar. Todos os mapas temáticos como os de clima, desmatamento, uso do solo, população, fluxo migratório, recursos hídricos, entre outros pode conter legendas cujos fenômenos foram hierarquizados pelas tonalidades estabelecidas pelo cartógrafo. (CASTELLAR, 2010,p.39).

Usar a legenda sempre de forma objetiva e clara, também usar desenhos que despertem a atenção e compreensão do aluno, são caminhos pedagógicos que os livros didáticos apresentam nos conteúdos com o tema.

1.3.3 Escala

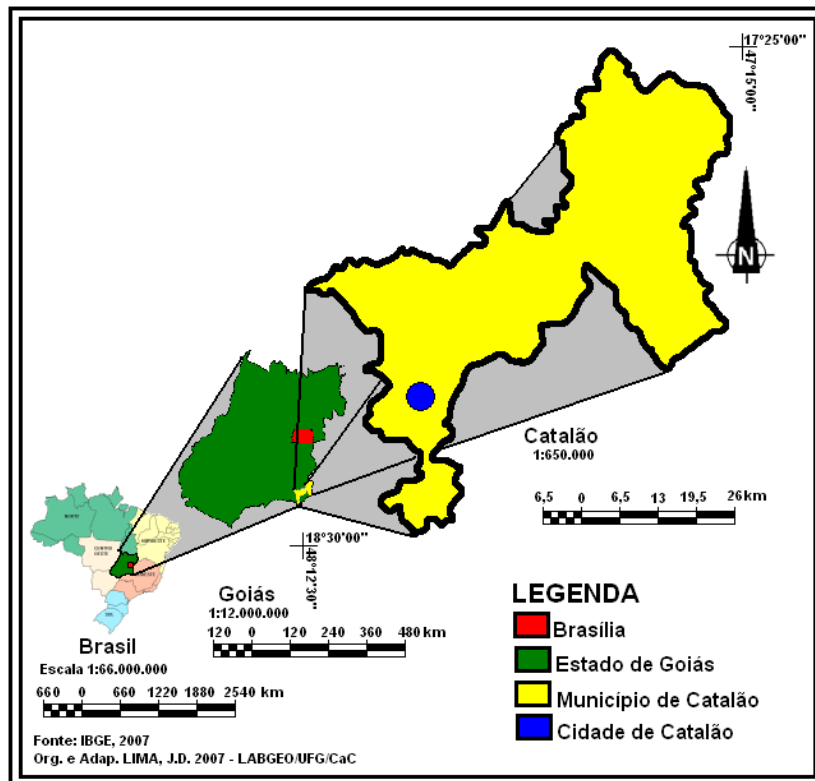


Figura 3 – Escala do mapa.

Fonte: ROSA, O. 2008.

Org.e Adap: LIMA, J. D. 2007.

A escala é outro elemento de relevância máxima na construção e na leitura de um mapa. Para Castrogiovanni (2000,p.53), a escala é uma relação de proporção entre o tamanho de uma representação e o real. Na verdade, o conceito de escala introduz a noção entre um fenômeno real na superfície terrestre, ou todo, e a representação no papel. Para colocar dimensões tão grandes como um bairro, uma cidade, um estado, um país ou continente, utiliza-se a escala, que é a responsável por fazer com que as representações caibam dentro de um papel ou tela de computador. Para Castellar (2010), a noção de escala apresenta-se dessa forma:

Quanto à escala, não se avalia apenas a relação de tamanho do desenho, comparando o real à representação. Verifica-se nos desenhos a continuidade ou descontinuidade da área representada; a separação dos lugares, por exemplo, indica que eles estão isolados, embora façam parte de um conjunto, isto é, um é distinto do outro, dando a impressão de que a criança está na fase da incapacidade sintética quanto às relações topológicas. (CASTRLLAR, 2010, p.39).

Estes elementos narrados acima são apenas os mais importantes na construção gráfica do mapa, sempre no contexto de uma aprendizagem laica e construtiva que leva o

aluno a pensar e situar a sua verdadeira condição de construtor do seu espaço. A Escala Cartográfica tem a finalidade de mostrar a proporção que o desenho gráfico tem em relação com o lugar apresentando nele, expressando em escala reduzida, escala natural e escala ampliada. Através da escala é possível verificar em linha reta a distância entre dois pontos determinados.

Um exemplo de Escala Numérica poderia ser **1:500.000**, que significa que para cada 1 centímetro no mapa representa 500.000 centímetros em distância real. Já a escala gráfica apresenta intervalos numéricos a cada centímetro que correspondem ao tamanho real. O intervalo corresponde a 3 km, então se a distância gráfica entre dois pontos em linha reta corresponde a 10 centímetros, efetua-se a conta: *Distância Gráfica x Escala = Distância Real* ou $10 \times 30 = 30\text{km}$.

Assim, ao efetuar a operação matemática chega-se ao resultado que mostra que a distância real em linha reta entre os pontos determinados são de 30 quilômetros. A figura 4 é apenas um exemplo de escala gráfica. Assim Castrogiovanni (2000) diz que:

A leitura de mapas, indispensável na compreensão espacial, envolve o inverso da sua construção, ou seja, a decodificação dos conteúdos de forma significativa e com possíveis significações. De acordo com a escala, assume diferentes possibilidades. O mapa-múndi, ou planisfério representa o globo terrestre e sua escala é pequena. No entanto, o valor numérico na representação da escala é grande. (CASTROGIOVANNI, 2000, p.37).

O aluno precisa entender que a representação espacial exigirá uma redução proporcional para caber no papel. Redução esta que se dá a partir da escala, que é a relação existente entre a distância no mapa e a distância na realidade de um determinado terreno, área ou espaço. A noção de escala também pode ser trabalhada com os mapas mentais, mesmo que esta representação seja um mapa aberto, valorizando, principalmente, o simbólico e o subjetivo do aluno. Ele precisa entender, afirma Martinelli (2005), que aquela área que está sendo representada no papel, não cabe em suas dimensões reais em uma folha A4, por exemplo, e precisa passar por reduções.

1.3.4 Orientação

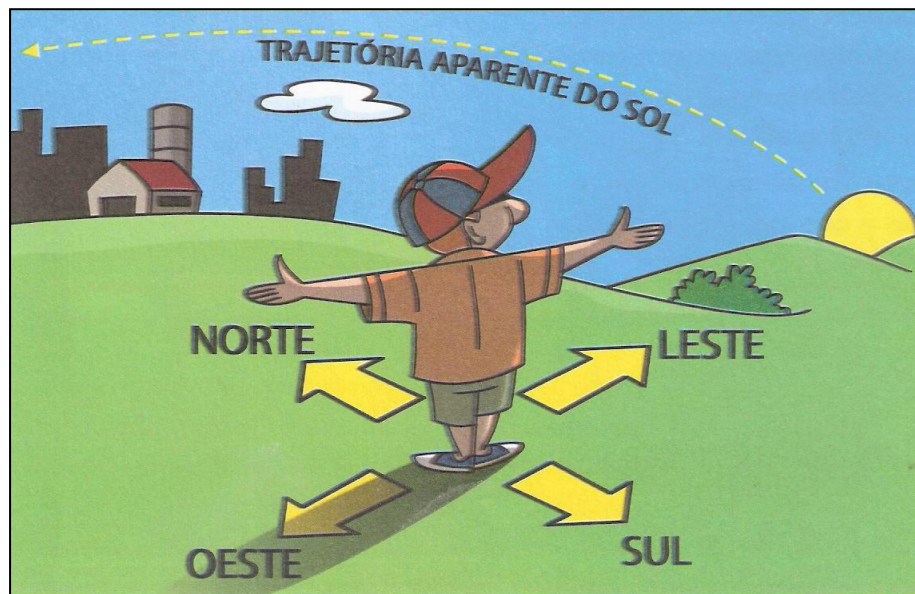


Figura 4 – Orientação do mapa.

Fonte: Disponível em: <<https://lospatoslocos.files.wordpress.com/2014/03/teste2.jp>>

Orientar-se é um conceito muito forte e presente na Geografia e, conseqüentemente, na Cartografia, remetendo-se a própria história da humanidade, e a dos mapas. Já que a narrativa histórica fala da orientação dos povos desde os primórdios, através da construção, mesmo que sem entender, eram cartográficos. Os pontos de orientação foram criados a fim de facilitar o conhecimento e as compreensões do espaço. Para Rosa (2008), a orientação é imprescindível para uma vida em sociedade, visto que ela permite indicar corretamente os pontos cardeais, colaterais e sub colaterais para a compreensão dos mapas. Segundo Castrogiovanni (2000):

A orientação é uma categoria fundamental para a ciência geográfica, pois estabelece pontos diferenciais para que os elementos formadores do espaço possam ser situados, encontrados facilmente. Para o domínio de diferentes possibilidades de localização, há um longo caminho a ser percorrido pelas crianças. O primeiro procedimento na orientação é saber a direção em que está o lugar a ser localizado. (CASTROGIOVANNI, 2000, p.41).

Assim como visto, a orientação tem relevante papel na Cartografia, ao facilitar a noção espacial da criança. Para Nogueira (2008), a inserção da orientação varia de um mapa para outro, sendo indispensável se a área mapeada for familiar. O autor ainda diz que não é obrigatório colocar um indicador de direção se o mapa tem um sistema de referência terrestre com base de informação, embora não haja nada que impeça de estar presente no mapa. É

importante no sentido de apontar a direção do mapa, indicando-nos para que lado fica o norte e, conseqüentemente, os demais pontos cardeais. Ela pode apresentar-se com uma rosa dos ventos completa ou apenas com uma seta indicando o norte geográfico. A importância da orientação se dá, principalmente, em mapas que representam áreas muito restritas, quando não conseguimos perceber facilmente para que lado o mapa esteja apontando.

1.3.5 Localização

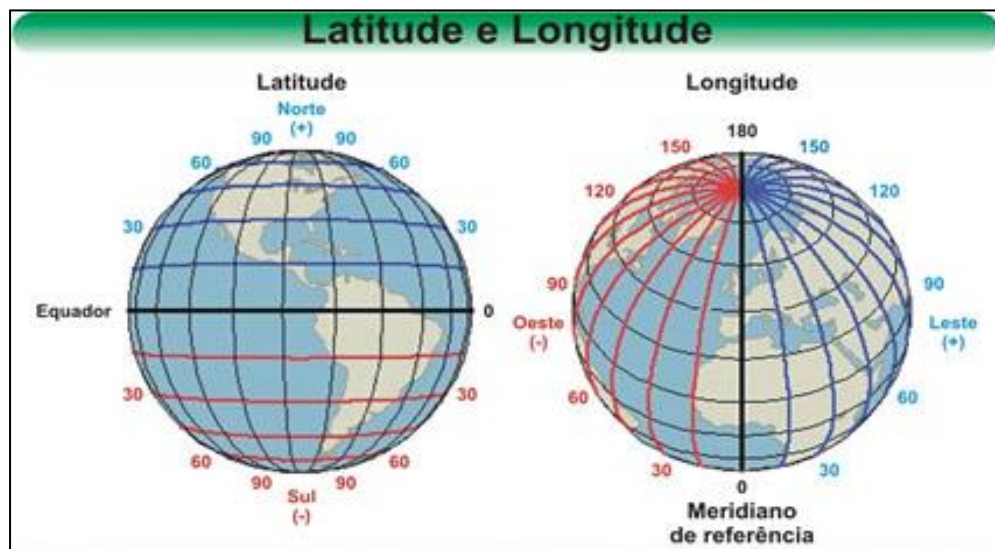


Figura 5 – Localização no mapa.

Fonte: Disponível em: <<http://www.espacocontrolado.com.br/2011/04/latitude-e-longitude-navegacao-aerea.html>>

Algumas das primeiras noções de localização surgiram a partir da constante observação dos astros e estrelas presentes no espaço, as quais deram origem as coordenadas geográficas. A criação das coordenadas geográficas surgiu com a necessidade do homem de se localizar de modo seguro, permitindo que através de linhas imaginárias que se cruzam, determinem um ponto específico na superfície terrestre.

Entender os movimentos dos astros e do planeta Terra possibilita compreender os diversos movimentos que eles realizam. Um exemplo que pode facilmente ser observado, são os dias e as noites, que são provenientes do movimento de Rotação (movimento que o planeta Terra realiza girando de Leste para Oeste em torno de seu eixo que dura aproximadamente 24 horas).

No cotidiano, ao observar que o dia se inicia com o Sol “nascendo” a Leste, e após o decorrer do dia e com o movimento de Rotação do planeta Terra ele se “põe” a Oeste; com forma Geóide, sendo arredondada, ela possui 360°. Ao dividir os 360° pelas 24 horas que

o planeta leva para dar uma volta em torno de seu eixo, o resultado é 15°. Então pode-se dizer que a cada 15° que o planeta gira corresponde a uma hora.

Assim, os meridianos (longitude) que são linhas imaginárias que cortam o planeta Terra de Norte a Sul (verticalmente) estipulam os fusos horários a partir do meridiano principal chamado de Greenwich, corresponde a 0° e vai a 180° Leste e a 180° Oeste

Paralelos (Latitude) são linhas imaginárias em sentido Leste Oeste (horizontal) medidas em graus, cuja principal linha é a Linha do Equador que corresponde a 0° de latitude, mas também tem outros como os Trópicos de Câncer e Capricórnio, e os Círculos Polares Árticos e Antárticos. A Latitude pode ir de 0° a 90° Norte e de 0° a 90° Sul.

Sendo assim, a Latitude e Longitude são linhas imaginárias horizontais e verticais que se cruzam formando uma rede Geográfica que possibilita localizar ou chegar a determinado lugar do planeta Terra com exatidão. São as duas principais linhas imaginárias (Linha do Equador e o Meridiano de Greenwich) dividem o planeta Terra em quatro hemisférios. A Linha do Equador divide em hemisférios Norte e Sul, e o Meridiano de Greenwich divide em hemisfério Leste (orientado) e hemisfério Oeste (ocidente).

Atualmente, essas localizações geográficas são muito utilizadas em viagens marítimas, pelos exércitos, entre outros, inclusive em trabalhos científicos quando se deseja referenciar o objeto de estudo.

1.3.6 Símbolos

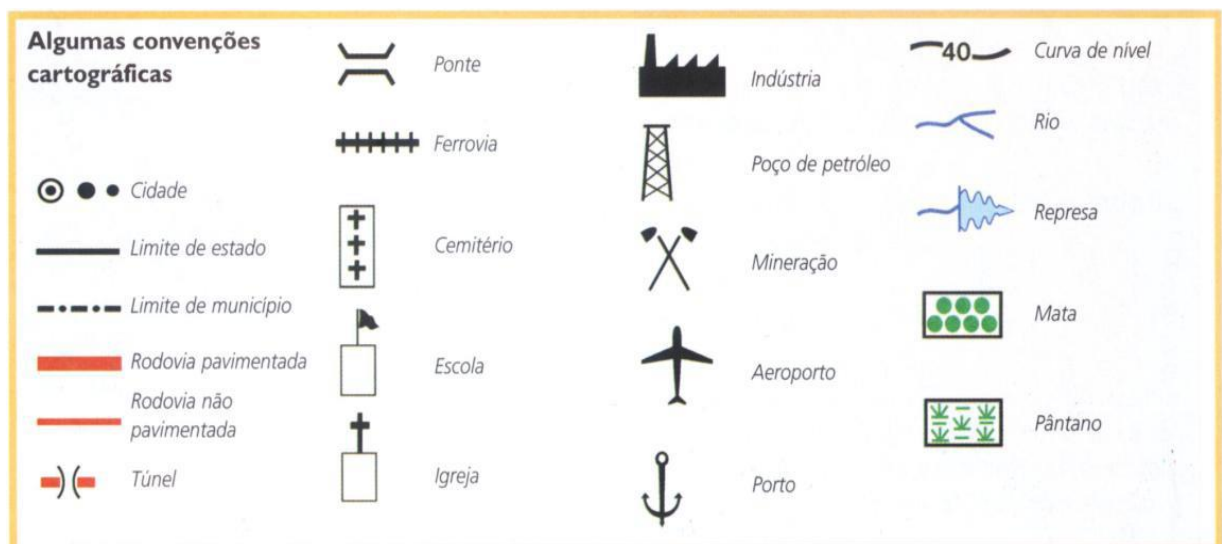


Figura 6 – Símbolos do mapa. Convenções Cartográficas.

Fonte: ROSA, O. 2008.

Org: PINHEIRO, R. de A. 2016.

Os símbolos são de grande relevância na construção e interpretação dos mapas. E os símbolos fazem a relação entre o objeto real e o abstrato representado no mapa, normalmente em escalas menores e que podem assumir inúmeras formas como linhas, pontilhados, círculos, bolas, triângulos, quadrados, imagens de automóveis, aviões, cores, entre várias outras formas e desenhos que representem determinada coisa.

É importante salientar que existem símbolos que são reconhecidos em qualquer lugar do mundo. Esses símbolos, códigos ou normas são estipulados por convenções cartográficas para facilitar a leitura e interpretação dos mapas além de universalizar os símbolos permitindo que qualquer pessoa em qualquer lugar do mundo seja capaz de analisar ou produzir.

Os símbolos podem assumir três formas distintas: o linear, o pontual ou o zonal. Já que os mapas são formas de expressões, de comunicação, de entendimento rápido e fácil, essas três formas de símbolos têm o papel de facilitar visualmente as informações que estão sendo expressas, dando clareza às informações.

1.3.7 Visão oblíqua e visão vertical

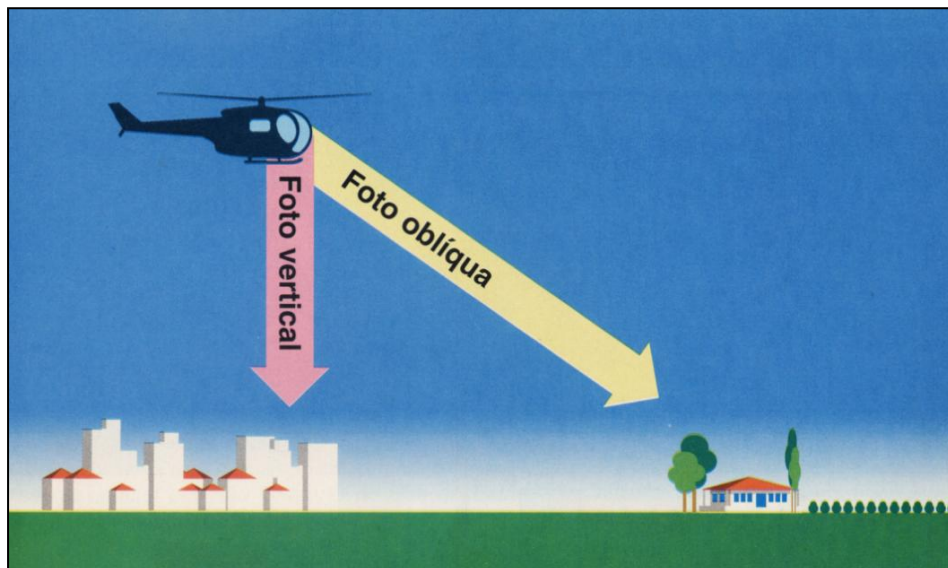


Figura 7 – Visão oblíqua e visão vertical.
Fonte: ROSA O. 2008.

Neste elemento cartográfico, o aluno apresenta dificuldades de compreensão e entendimento na leitura e interpretação dos mapas. A visão oblíqua e vertical, refere-se ao ângulo que a imagem real é apresentada. A visão oblíqua é a visão que o aluno tem de seu próprio dia a dia, sendo praticamente um olhar horizontal, sem uma altura considerável que

lhe permita uma maior noção espacial. A visão oblíqua é a que o aluno, normalmente, primeiro representa em seus desenhos de mapas mentais.

Apesar de desenvolver esse desenho representando na criação de seu mapa a visão oblíqua, desenhando como ele vê em seu cotidiano, o aluno deve ser orientado e conduzido a produzir esse mapa mental em uma visão vertical, ampliando seus conhecimentos espaciais e construindo um olhar amplo que muito contribuirá na interpretação dos mapas. Deste modo Simielli (1996) afirma que: “Através da visão oblíqua, a criança é capaz de reconhecer os elementos, pois eles ficam com “volume” enquanto a visão vertical nos mostra os elementos em um plano, de onde só podemos extrair informações bidimensionais”. (SIMIELLI, 1996, p.26).

Ao analisar a citação, é possível entender que a visão oblíqua e vertical assumem um papel relevante, em que suas informações se completam. Além de que, o aluno deve ter o domínio destes conhecimentos, para que possa (co) relacionar com as projeções espaciais tendo a capacidade de realizar a leitura de mapas. Outro elemento cartográfico importante, citado, são as informações bidimensionais, que também têm grande importância na leitura e produção de mapas, tanto quanto informações do objeto tridimensional, como serão apresentadas a seguir.

1.3.8 Objeto real é tridimensional e sua representação é bidimensional

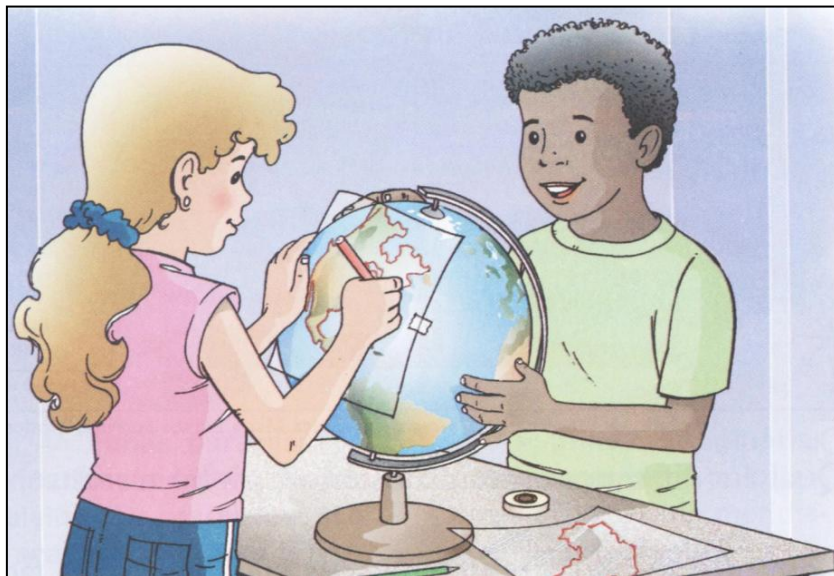


Figura 8 –Visão Tridimensional e Representação Bidimensional.
Fonte: VESENTINI, et al, 2001.

Os dois tipos são importantes para a construção dos mapas. Um exemplo a ser dado, poderia ser: observar um prédio ou uma casa real, ao parar de frente e analisar, seria possível verificar três dimensões (tridimensional) presentes em qualquer um destes exemplos; seria visível a altura, a largura e o comprimento de qualquer uma das construções. Essas três dimensões podem ser observadas em qualquer objeto real.

Dentro da Cartografia é possível trabalhar com representações tridimensionais com os alunos ao se trabalhar com maquetes. Ao produzir a maquete da representação espacial de um determinado local conhecido, como o seu próprio quarto, o aluno tem a possibilidade de reproduzir a tridimensionalidade de seu quarto em uma escala reduzida.

As representações bidimensionais também são constantemente trabalhadas na Cartografia, como interpretar ou até mesmo produzir um mapa, sua superfície plana não permite visualizar a largura, altura e o comprimento do objeto apresentado. Porém esse conhecimento tridimensional se faz importante na construção da representação bidimensional. No capítulo a seguir, serão apresentados a análise dos documentos que regem a educação em Goiás, como os PCNs e, Currículo de Referência do Estado de Goiás e os Projetos Políticos Pedagógicos de cada colégio.

2 A CARTOGRAFIA ESCOLAR NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

Neste capítulo será realizada breve análise documental presente nas escolas estaduais de ensino fundamental do Estado de Goiás. Os documentos pesquisados refletem as três esferas nacionais sobre a educação: nível nacional, estadual e local. Ou seja, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), o Currículo de Referência da Rede Estadual de Goiás e os Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) das duas escolas campo de pesquisa, situadas no município de Pires do Rio (GO).

A pesquisa documental assume sua relevância nesse contexto, pois, por meio dela é possível perceber em que momentos a Cartografia está sendo inserida no ensino de Geografia. Também se há intervenções ou projetos pedagógicos acerca desta temática aplicados durante o ano letivo, a fim de analisar o contexto vivenciado pelos alunos do sexto ano do ensino fundamental da rede pública do Estado de Goiás, na cidade de Pires do Rio (GO).

A Cartografia é uma ferramenta que ilustra o espaço geográfico e, quando a criança consegue construir seu próprio espaço e representá-lo em desenhos, utilizando noções sobre elementos cartográficos, fica evidente que ela relacionou a teoria dada em sala de aula com sua rotina diária, seu cotidiano. Rosa (2008) em sua tese relata que:

Ao refletir e discutir sobre o significado do espaço que permeia as relações sociais imaginadas a todo o momento, chama-se atenção para o lugar representativo da criança e sua relação com o espaço perceptivo, espaço cognitivo e espaço dos desenhos considerados elementares para o aprendizado do mapa. Através de sucessivas alternativas, a criança constrói seu próprio espaço, após muitas experiências resultantes da ação sobre o ambiente. Esse domínio do espaço se estabelece desde o início da vida humana e após interage ao esquema corporal considerado como a base cognitiva a qual tem início a exploração espacial. (ROSA, 2008, p.59).

Vê-se que o lugar representativo da criança tem relação com os espaços perceptivo, cognitivo e dos desenhos. A criança durante a construção do seu conhecimento deve fazer a relação entre os espaços existentes em seu espaço vivido e as noções cartográficas, formando sua base cognitiva para o entendimento, análise e construção dos mapas.

Segundo Simião (2011), a Cartografia, enquanto linguagem, é uma forma de representação gráfica, que possui uma gramática própria e precisa, na qual não são admitidas ambiguidades, quanto à sua criação. É possível que se abra espaço para diversos níveis de interpretação dos leitores, mas quanto ao que é exposto, por exemplo, na representação do mapa do Brasil, compreende-se que nele está representado um país e não um continente.

Simião (2011) apresenta questionamentos que devem ser considerados, para que seja inserida a Cartografia nas aulas de Geografia:

A Cartografia como linguagem visual está presente nas aulas de Geografia? Os alunos sabem o que são mapas temáticos? São leitores e ou construtores cartográficos? Portanto, qual seria o universo cartográfico desse público alvo? E, se houver uma Cartografia presente no ensino de Geografia, essa Cartografia seria utilizada como facilitadora da aquisição de conhecimentos geo-cartográficos? (SIMIÃO, 2011, p.85).

Ressalta-se a necessidade de observação do contexto escolar ao se considerar a fase de desenvolvimento cognitivo, em que se situa o público alvo: crianças e adolescentes. Deve ser explorado o potencial crítico, a capacidade de leitura, a reflexão e a mobilização e, por fim, a própria habilidade de construção de mapas temáticos.

Nesta direção, Dias (2009) comenta que, uma série de discussões deve ser levantada não somente na prática de uma nova visão do saber geográfico, como também, na própria preparação dos alunos para compreender o conteúdo proposto ao se tratar de uma Anamorfose (representação que altera o mapa, conforme a intenção de seu autor) em refletir critérios de intencionalidade e consequências.

Dias (2009) ainda relata que, a apresentação do ensino da Geografia com o passar de décadas vem se transformando:

Substituíram-se aulas que eram apenas reprodução de listagem de conteúdos por aulas que, baseadas nos princípios do Construtivismo e da Geografia Crítica, trabalhavam com o entorno do aluno, com o conhecido, com notícias, no entanto, a metodologia continuava sendo meramente informativa, sem a reflexão dos alunos. O maior desafio nos tempos atuais é justamente trabalhar essa Geografia, imensa em seus conteúdos, de forma que o aluno possa sair da sala de aula com mais dúvidas sobre os temas trabalhados, sobre a sociedade do que aquelas que tinham no início. (DIAS, 2009, p.1).

O papel informativo da Geografia é de suma importância, porém, o potencial de se estimular os questionamentos dos alunos deve ser enaltecido. Seu objetivo principal que é o estudo do espaço geográfico permanece intacto, pois a partir dele se destina todo o campo de reflexões e ações sociais em dado espaço físico, historicidade, desenvolvimento e possibilidade de novos delineamentos.

Dias (2009) propõe que, para que haja verdadeira qualidade da inserção da Geografia no ambiente escolar, é preciso que sejam propostas situações de aprendizagem, as quais estabeleçam o elo entre o conteúdo formal, no qual se caracterizam conceitos e reflexões tradicionais e o conhecimento do espaço vivido pelos alunos, direcionando-se a ambientes por eles conhecidos, para que traduzam tais informações em seu cotidiano.

2.1 Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1998) indicam quais os objetivos do conteúdo de Geografia no ensino fundamental, a fim de permitir que o aluno amplie a capacidade de conhecimento. Essa disciplina recebe um enfoque especial, já que a Geografia contribui na formação crítica do cidadão, trabalhando com o espaço de vivência ao tratar de questões físicas e humanas, suas relações e variações na construção do espaço.

Esta abordagem expressa no referido documento, que regulamenta as diretrizes do ensino no Brasil, aponta o que se espera da Geografia, enquanto disciplina:

Uma Geografia que não seja apenas centrada na descrição empírica das paisagens, tampouco pautada exclusivamente na interpretação política e econômica do mundo; que trabalhe tanto as relações socioculturais da paisagem como os elementos físicos e biológicos que dela fazem parte, investigando as múltiplas interações entre eles estabelecidas na construção de um espaço: o espaço geográfico. (BRASIL, 1997, p.106).

Desta forma, conforme os objetivos propostos pelos PCNs (1998,p.7-8), os alunos deverão ser capazes de:

- compreender a cidadania como participação social e política, assim como exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando, no dia-a-dia, atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito;
- posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões coletivas;
- conhecer características fundamentais do Brasil nas dimensões sociais, materiais e culturais como meio para construir progressivamente a noção de identidade nacional e pessoal e o sentimento de pertinência ao país;
- conhecer e valorizar a pluralidade do patrimônio sociocultural brasileiro, bem como aspectos socioculturais de outros povos e nações, posicionando-se contra qualquer discriminação baseada em diferenças culturais, de classe social, de crenças, de sexo, de etnia ou outras características individuais e sociais;
- perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente;

- desenvolver o conhecimento ajustado de si mesmo e o sentimento de confiança em suas capacidades afetiva, física, cognitiva, ética, estética, de inter-relação pessoal e de inserção social, para agir com perseverança na busca de conhecimento e no exercício da cidadania;

- conhecer o próprio corpo e dele cuidar, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva; utilizar as diferentes linguagens verbal, musical, matemática, gráfica, plástica e corporal como meio para produzir, expressar e comunicar suas idéias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação;

- saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos;

- questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação.

A partir dos objetivos expressos nos PCNs, foram estabelecidas metas a serem alcançadas no ensino de Geografia. Estas surgem com a justificativa de apoiar e fundamentar as discussões nas escolas, a fim de que sejam observadas características regionais, tais como: as diversidades culturais e políticas. Vale ressaltar que, os objetivos e as metas deveriam servir de referência educativa para todo o Brasil, neste caso, em Geografia, possibilitando aos alunos acesso ao conhecimento de forma mais igualitária para as diferentes regiões brasileiras.

Conforme apontam Silva *et al* (2015), os PCNs têm como fundamento expandir reflexões sobre a educação no Brasil, contribuindo para uma educação de maior prospecção e união entre professores e alunos. A partir da leitura do documento, os autores ainda ressaltam que:

É importante salientar que “os Parâmetros Curriculares Nacionais apoiam em normas legais e procuram contribuir na busca de respostas a problemas identificados no ensino fundamental [...]” (BRASIL, 2001, p. 49), portanto, precisam ser analisados pelos professores com o intuito de se manterem informados quanto ao que o MEC propõe para a educação no Brasil. (SILVA, *et al*, 2015, p.7).

Os PCNs apresentam possíveis soluções para os problemas identificados, auxiliando os professores, quanto às informações que o Ministério da Educação (MEC) propõe para a educação infantil, o ensino fundamental, o ensino médio e o ensino superior. Desse modo, Bonamino & Martínez (2002) salientam que, nessa proposta, a Geografia possui um tratamento especial, pois seus instrumentos possuem alta capacidade de intervenção na realidade de uma sociedade. Por meio dela se pode compreender o movimento

de interação entre povos e a natureza na construção de espaços geográficos, adquirindo singularidade às pessoas e aos locais onde vivem que, por vezes, se aproximam de outras culturas e, em outras, se contrapõem, gerando uma série de apontamentos.

Nessa análise, Silva *et al* (2015) explanam as múltiplas possibilidades de ampliação da capacidade de reflexão de mundo permitida pela qualidade de um bom emprego dos PCNs, no que tange ao contato com diferentes espaços geográficos e seus constituintes, as características de lugares outrora desconhecidos, a similaridade com a rua em que vivem e sua cultura, de modo a estabelecer representações na comparação de características.

Na primeira fase do fundamental, comentam Bonamino & Martínez (2002), é descrita a trajetória da Geografia e seu processo de desenvolvimento, enquanto ciência e disciplina escolar. Conceitos, metodologias e demais características são elencados, de modo que se proporcione como objetivo principal a emancipação dos alunos, tornando-os cidadãos.

Silva *et al* (2015) destacam a atenção à diversidade exposta nos PCNs:

O documento procura comunicar os aspectos em comum na educação de todas as regiões do país, além de determinar princípios no projeto educativo brasileiro e propor reflexões e releituras na prática pedagógica do professor (...) por ser um documento nacional e de livre acesso a professores, coordenadores, diretores e também alunos, é possível trabalhar na produção de conhecimentos que são de direito de todos e que podem contribuir na construção da sociedade igualitária que tanto se discute e prega. (SILVA *et al*, 2015, p.7).

Devido ao documento se estender a todo o âmbito nacional, devem ser atendidas expectativas das diversas culturas regionais, trabalhando a igualdade e o respeito por cada grupo étnico, pois em se tratar de um país multicultural, como o Brasil, há um rol de especificidades pertinentes a cada escola e formas de eficiência no processo ensino-aprendizagem.

Silva *et al* (2015) relatam que, os PCNs se tornaram uma ferramenta essencial por indicar possibilidades para resolver inúmeros questionamentos da educação brasileira, aprimorando a capacidade dos alunos de modo a promover sua autonomia, enquanto cidadãos e futuros profissionais, contribuindo na formação dos educandos.

Por ser confeccionado de forma didática, os PCNs proporcionam aos professores maior interação com o que propõem. Silva *et al* (2015) detalham que,

Com a exposição da concepção de área, para o ensino fundamental; segue-se a definição dos objetivos gerais da área, que expressam capacidades que os alunos devem desenvolver ao longo da escolaridade obrigatória, explicando a contribuição específica dos diferentes âmbitos do conhecimento (...) os conteúdos propostos nos Parâmetros Curriculares Nacionais organizam-se em quatro ciclos para duas séries cada um, isto no ensino fundamental, com o fim de não desintegrar os conteúdos e objetivos propostos, além de permitir que os alunos possam estar mais habilitados a alcançá-los. (SILVA *et al*, 2015, p.8).

No ensino fundamental, os PCNs apresentam capacidades que os alunos devem conseguir desenvolver, de acordo com a progressão durante sua vida escolar. Estas são divididas em quatro partes e cada uma engloba duas séries, permitindo aos alunos alcançá-las.

Como aponta Santos (2002), a aprendizagem no Brasil a partir da implementação dos PCNs assume caráter criterioso na obtenção da qualidade proposta. Mais do que meros direcionamentos, no intuito de nortear conceitos são observados no documento caminhos claros para a transformação do serviço educacional.

Com o intuito de contextualizar sua necessidade, Silva *et al* (2015) asseveram que, a própria Geografia passou por grandes transformações no decorrer de sua história. Outrora marcada por uma tendência positivista, a ciência se afastava da sociedade e apenas uma visão superficial da Geografia era transmitida como “ciência dos lugares” e em grande parte muito similar à Biologia. Compreendia-se que, a ação humana na transformação do ambiente não constava com um campo de análise naquele tempo.

Esse modelo de Geografia, a conhecida Geografia Tradicional, tratava somente de meras descrições de lugares e mapas. Mas, com o contexto da Guerra Fria, a inserção da ciência no âmbito educacional foi pressionada a sofrer fortes transformações, pois com o advento do embate entre o Capitalismo e o Socialismo e significativas revoluções em diversos países, era preciso que estes temas fossem abordados. Sobre este aspecto, Silva *et al* (2015) comentam a exposição dada nos PCNs:

As mudanças em sua estrutura precisavam acontecer, já que o que naquele momento se passou a propor era “[...] uma Geografia das denúncias e lutas sociais” (PCN, 1998, p.22), com uma visão mais prospectiva e comunicativa com os fatos que se davam com os homens e seus mecanismos (...) surge então a Geografia Marxista, trazendo uma nova forma de se ensinar, onde a retórica estava a todo instante presente no discurso, todavia, havia um grande embate entre o que os livros diziam e a forma de trabalhar e passar os conteúdos do professor. (SILVA *et al*, 2015, p.8).

Como se observa, a Geografia foi marcada por características distintas durante sua trajetória e com o passar do tempo, conforme ocorreriam mudanças na sociedade, a referida ciência necessitou se adequar as novas problemáticas impostas. Além disso, o modo de ensinar o conteúdo teve modificações, cuja retórica assume novo papel no ensino.

Santos (2002) coloca que, nesse embate no processo de desenvolvimento da própria Geografia, duas vertentes eram propostas no ensino: Tradicional e Marxista. Porém, apesar da inserção desta segunda proporcionar novas visões sobre o cenário mundial e uma proximidade com o fruto das ações humanas, a insensibilidade ao fato dos alunos

conseguirem absorver tais conteúdos e a partir deles produzir formas de observar o mundo se enaltecia.

Os PCNs fortemente criticam os caminhos que a Geografia percorreu no desenvolvimento de seus conteúdos, considerando que boa parte dos professores abandonaram conceitos essenciais da ciência, a exemplo: noções de paisagem, território, lugar e espaço geográfico. Estes conceitos considerados chave pelos PCNs são primordiais para tornar a inserção do ensino mais eficaz.

Silva *et al* (2009) enfatizam também a transversalidade proposta nos PCNs:

Os PCN entram, assim, como proposta de facilitação e adequação do ensino, fazendo com que as instituições potencializem a capacidade de aprendizagem heterogênea dos indivíduos e que conduzam o ensino para que estes absorvam os conhecimentos transmitidos e possam desenvolver suas capacidades continuamente. Os parâmetros também contribuem bastante para o Projeto Político Pedagógico (documento que detalha os objetivos, diretrizes e ações a ser desenvolvida na escola) ser desenvolvido nas instituições escolares, justamente por propor aos professores trabalharem com temas transversais – ética orientação sexual, relações de gênero, meio ambiente, saúde, pluralidade cultural e trabalho e consumo. Esses temas tratam questões que ultrapassam as áreas convencionais, de tal forma que os alunos compreendam e respeitem as diversidades socioculturais. (SILVA *et al*, 2009, p.9).

Por meio dos diversos caminhos percorridos pela Geografia, alguns conceitos geográficos foram sendo deixados de lado por alguns professores e os PCNs trazem a proposta de (re)adequação do ensino, permitindo aos alunos desenvolverem suas capacidades. A adequação além de resgatar conteúdos e conceitos importantes inseriu os temas transversais, propondo respostas a algumas das novas problemáticas presentes na sociedade.

Compreendendo esta proposta, Santos (2002) expõe que, o estudo da Geografia com base nos PCNs possibilita a construção de valores essenciais para a vida dos alunos em sociedade, permitindo-lhes explorar seus próprios hábitos, transformá-los e criar outros. A criação de identidades culturais é enaltecida por meio da compreensão da relação das vivências entre os locais onde vivem e demais acontecimentos a nível global. Assim, os professores passam a valorizar as experiências adquiridas pelos alunos, os sentimentos, aspirações e histórias que formam sua essência. Partindo disso, debatem os conteúdos propostos, trazendo proximidade e real interesse pela aula.

Rios & Mendes (2009) comentam que, no âmbito das especialidades da Geografia, as habilidades de compreensão cartográfica devem se desenvolver conforme a progressão dos alunos. Não sendo apenas um “conteúdo a mais”, mas na verdade, inserida efetivamente no cotidiano escolar.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a prática Cartográfica é posta como um recurso a ser utilizado pelo professor no decorrer de suas aulas. Rios & Mendes (2009) evidenciam que,

No PCN consta a metodologia a ser trabalhada, os objetivos a serem alcançados, os conteúdos a serem abordados e finalmente apresentam os critérios de avaliação (...) Já no primeiro ciclo, segundo o PCN, a ideia central é trabalhar a paisagem local e o espaço vivido dos alunos, essas são referências iniciais para os professores organizarem seus trabalhos. (RIOS & MENDES, 2009, p.5).

De acordo com os PCNs, no ciclo inicial, é papel do docente trabalhar exclusivamente com imagens e estimular o ato de desenhar em seus alunos, desenvolvendo noções de direção, distância entre um ponto e outro e proporção das imagens, critérios primordiais na compreensão da linguagem cartográfica. Nessa proposta detalham que os ciclos são subdivididos em blocos temáticos, de modo que o professor trabalhe com os alunos o uso da linguagem cartográfica e confeccionem mapas por meio de roteiros simples, considerando a linguagem dos próprios alunos, estabelecendo tais relações com sistemas de cores, legendas e símbolos para a representação do espaço e suas características.

Na inserção inicial, Santos (2002) ressalta a necessidade de serem aplicadas ferramentas, como: Atlas, Globo Terrestre e noções de mapas políticos, para que compreendam que há uma série de interações para além de seu âmbito de convivência e que certas decisões globais podem impactar na sua própria realidade, em sua rotina de vida.

Na segunda fase do ensino fundamental, Silva *et al* (2015) informam que, por já se considerar uma progressão no desenvolvimento da compreensão cartográfica, ocorre um aprofundamento da análise dos conteúdos, as noções de proporção e escala se complexificam, sendo introduzidos conceitos de vegetação, clima, topografia, população, dentre outros. Deste modo, a linguagem gráfica nesse ciclo faz com que a Cartografia assuma papel primordial, pois começa-se a compreendê-la como importante meio de comunicação e interpretação de informações constantemente modificadas, conforme se desenvolvem interações sociais.

Com base na ideia de Rios & Mendes (2009), as noções de distância, orientação e proporção, detalhadas na Cartografia e propostas pelos PCNs, garantem a legitimidade da informação que é transmitida e por meio desta ferramenta, que não visa abertura para a ambiguidade, são estabelecidos métodos de leitura e interpretação, para que o estudante consiga reconhecer dado espaço geográfico e se posicionar sobre ele. Quanto ao método avaliativo, comentam a necessidade do professor saber detalhar as habilidades do aluno no domínio do conteúdo proposto, considerando cores que diferenciam um país de outro, a

função que dada simbologia representa, como identificar e reconhecer países de maiores territórios e legendas simples.

Para tanto, Santos (2002) complementa que, para que o conhecimento cartográfico seja obtido com sucesso, é preciso o professor desenvolver habilidades criativas para expressar a linguagem cartográfica na representação do espaço geográfico, utilizando fotografias aéreas, maquete de uma cidade, plantas, dentre outras possibilidades concretas. Assim como, são usados ainda filmes, vestimentas e músicas com o intuito de explorar com grande veracidade os sentidos culturais e históricos de dada sociedade de modo a ampliar o conhecimento.

Silva *et al* (2009) afirmam que, são mensurados nos PCNs fatores que permitem representações cada vez mais próximas da realidade que o professor pretende explorar, ampliando a capacidade das crianças em socializar suas ideias e mesmo confrontando conceitos postos, dominando conteúdos linguísticos em vias cartográficas, pictóricas, orais e outras. Consideram-se nesses fatores os elementos que enriquecem a percepção das crianças, a exemplo, construções arquitetônicas, meios de locomoção, danças, entre outras possibilidades.

Na dinâmica de ampliar a didática, os PCNs orientam que os alunos exponham suas compreensões por meio de pinturas, cartazes e demais atividades. Ressaltam a importância de que o professor valorize os saberes, que os alunos já possuem antes de abordar componentes da Cartografia, criando momentos de interação entre eles e por meio da comunicação oral ou escrita sejam avaliadas tais percepções, sendo que a partir delas proponham novos conhecimentos, fazendo com que percebam o enriquecimento do saber que eles detêm.

Silva *et al* (2009) afirma que, desta maneira, o professor passa a compreender quais caminhos deve percorrer a fim de conquistar com efetividade a qualidade do ensino proposto, partindo da singularidade de seus alunos, organizando investigações e pesquisas sobre o conhecimento intrínseco a eles, analisando brechas em seu desenvolvimento e orientando repertórios para promover possibilidades de complementar sua didática. É essencial que o professor compreenda o perfil do público atendido e o nível de percepção pertinente a eles, considerando o balizamento dos aspectos que pretende abordar, para que seja gerado o devido entendimento.

Conforme exposto nos PCNs, o professor não deve esperar que seus alunos em fases iniciais possuam a mesma reflexão histórica de grandes pensadores ou que consigam criar mapas com extrema riqueza de detalhes. Cabe ao professor selecionar fontes diversas

para abordar seus conteúdos, de modo a estabelecer comparações e compreender intencionalidades e que, sobretudo, nos primeiros ciclos sejam abordadas partes de um todo. Isso porque ainda não é possível que consigam explicar a totalidade de uma série de questões pertinentes aos movimentos das ações humanas, que outras tantas sociedades a tempos vêm buscando respostas.(SANTOS, 2002).

Segundo essa linha de pensamento, a progressão da inserção do conhecimento propicia o interesse dos alunos, pois de nada adianta que se estabeleça uma leitura próxima a sua realidade, se o conteúdo proposto é demasiado complexo para sua fase do conhecimento. A partir disso, em diversos momentos os PCNs demonstram a necessidade da criatividade do professor em trazer temas de diversos cunhos, porém, de forma sistematizada, prospectiva, a fim de garantir a valorização da igualdade, cidadania e criticidade.

Os PCNs é um dos documentos que regem o ensino público a nível nacional. Outro documento a ser analisado é o Currículo de Referência da Rede Estadual de Goiás, o qual assume objetivos primários muito próximos dos PCNs, mas em uma perspectiva mais regional, ou seja, focar o contexto que Goiás se insere.

2.2 Currículo de Referência da Rede Estadual de Goiás

Como resultado de uma ampla discussão realizada em encontros regionais em toda a rede estadual de ensino, a Secretaria de Educação do Estado de Goiás, em 2012, construiu o Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás, objetivando auxiliar e fundamentar o trabalho do professor da rede pública estadual, apresentando propostas de bimestralização a serem seguidas por todas as unidades educacionais estaduais.

De acordo com o referido Currículo (2012),

[...] será um instrumento pedagógico para orientar, de forma clara e objetiva, aspectos que não podem se ausentar no processo ensino aprendizagem em cada disciplina, ano de escolaridade e bimestre. Assim, busca-se referenciar uma base comum essencial a todos estudantes, em consonância com as atuais necessidades de ensino identificadas não somente nas legislações vigentes, Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais, mas também nas matrizes de referências dos exames nacionais e estaduais, bem como a matriz curricular do Estado de Goiás. Cabe ressaltar que o Currículo Referência contempla as atuais discussões e tendências teóricas e científicas de cada área do conhecimento e da educação, em especial nas condições e necessidades reais em que se encontram os professores nas unidades educacionais. O documento abre caminhos em uma rede de ensino com diferentes realidades sociais, históricas e culturais, na medida em que propõe um currículo bimestralizado como referência que pode ser ampliado pela escola, pelo professor, com questões específicas, peculiares e necessárias de acordo com sua realidade. O Currículo Referência busca oportunizar ao estudante os meios para o cumprimento de sua formação plena, exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, conforme Carta Magna Brasileira. (CURRICULO DE REFERENCIA DE GEOGRAFIA, 2012, p.10-11).

Vê-se que, o currículo proposto tem a finalidade de orientar, mostrando como deve proceder a escola e o professor no processo de ensino e aprendizagem durante todo ano letivo, contendo divisões bimestrais, dando especificações individualizadas sobre cada disciplina, tendo como um de seus objetivos a formação plena dos cidadãos e sua qualificação para o trabalho.

O Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás traz orientações para as escolas estaduais, do primeiro ao nono ano do ensino fundamental e do primeiro ao terceiro ano do ensino médio. Ele está dividido nas seguintes partes: Expectativas de Aprendizagem, Eixos Temáticos e Conteúdos para cada disciplina. Todavia, como foco principal deste documento estadual, nesta pesquisa, importa as páginas 205 a 210, pois nelas se apresenta a disciplina de Geografia para o sexto ano do ensino fundamental.

Conforme apontam Teixeira *et al* (2009), o cenário da institucionalização da Geografia no Brasil se dá por uma historicidade bastante interessante em sua evolução, principalmente nas últimas décadas do século XX, que permeada por transformações em contextos de Guerras Mundiais e revoluções desenvolveu aparatos para abordar tais temas.

Sua renovação no Brasil, segundo os autores, ocorreu no final da década de 1970 e se estendeu até meados de 1980. Neste contexto, na década de 1990, refletindo-se também no ensino de Geografia em Goiás:

A ligação do eixo sul-sudeste a Goiás e a circulação dos novos conceitos e dos novos propósitos da Geografia, num primeiro momento se restringiram às instituições acadêmicas como a Universidade Federal de Goiás e os seus campus em Catalão e Jataí e a Universidade Católica de Goiás. Apenas a partir da década de 1990 é que as inovações se projetaram com maior visibilidade no interior de Goiás, e de forma diferenciada em conformidade com as ligações das diferentes regiões de Goiás com os centros universitários (TEIXEIRA *et al*, 2009, p.145).

Cabe à Geografia não apenas identificar elementos que são constituintes do espaço, mas compreender o arranjo deles, refletindo sobre as influências que promovem na vida da sociedade. Outro ponto importante é a necessidade de ampliação da abordagem, para que se permita maior entendimento dos fenômenos sociais, tais como: Cartografia, Geologia, Sociologia, História, dentre outras. Tal apontamento visa propiciar o enriquecimento da compreensão do espaço geográfico por meio de categorias “básicas” da Geografia em todos os temas.

A partir desta análise, Teixeira *et al* (2009) discutem a importância da inserção da Geografia na Matriz Curricular do Ensino Médio:

A importância da Geografia na Matriz Curricular do Ensino Médio se funda na necessidade de ampliar os conceitos da ciência geográfica, orientando para a formação de cidadãos para aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser, procurando entender as contradições e os conflitos existentes no espaço geográfico em todas as suas dimensões e extensões. Nesse processo de ensino/aprendizagem é necessário que o professor (a) e o estudante desenvolvam competências e habilidades, para que possam comparar, analisar, relacionar conceitos, como processo necessário para a construção do conhecimento. (TEIXEIRA *et al*, 2009, p.147).

Para Silva & Carraro (2012), o ensino da Geografia permite ao aluno ir além, localizando sua posição no espaço e compreendendo formas de se posicionar mediante o cotidiano nas diversas esferas sociais. Para que isso aconteça, é necessário que o professor e o estudante desenvolvam competências e habilidades, que lhes permitirão maior visão crítica de mundo, desenvolvendo a capacidade de analisar os dados que lhes são oferecidos, compará-los e relacioná-los com os conceitos ensinados.

Sobre isso, Silva *et al* (2007) explicam o uso da Cartografia, enquanto ferramenta em potencial, especialmente para alunos do Ensino Fundamental:

A prática dos professores evidencia a utilização de diferentes linguagens e recursos variados no processo de ensino e aprendizagem, mas enaltece a importância da linguagem cartográfica como fundamental na construção do conhecimento geográfico. Compreendemos a Cartografia como linguagem peculiar da Geografia e, ao mesmo tempo, como conteúdo que deve ser trabalhado para o desenvolvimento de noções, conceitos e habilidades com os alunos. Legenda, escala, título, portanto, são entendidos nesta proposta como conteúdos relevantes que devem ser aprendidos e aprendidos pelos estudantes em todo o Ensino Fundamental, de maneira sequencial, para apropriarem-se mais da linguagem cartográfica. (SILVA *et al*, 2007, p.109).

O professor ao trabalhar o espaço geográfico expressado pela Cartografia não poderá defini-lo como um conceito acabado, porque ao analisar as transformações, que ocorrem na sociedade e na natureza, percebe que são gerados impactos mútuos, dinâmicos e constantes. Por isso, a construção histórica dos lugares e culturas e demais reflexões pertinentes devem ser consideradas, mesmo porque, o currículo proposto na Geografia dos tempos atuais expressa diversos temas. Uma espécie de Geografia Globalizada surge com diferentes visões ou metodologias perante seus objetos de estudo, compreendendo o espaço geográfico em sua complexidade.

Desta forma, em Goiás, o currículo bimestralizado foi uma proposta de reorientação curricular promovida pela Secretaria de Estado da Educação e em consonância

com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) nº. 9394/96, a qual foi o resultado de debates entre professores, técnico-administrativos e representantes de Subsecretarias Regionais do Estado de Goiás (SRE).Silva & Carraro (2012) enfatizam que,

O Currículo, esclarecedor do ponto de vista teórico, propõe várias reflexões sobre a Ciência Geográfica e sobre o ensino atual de Geografia, destacando a sua importância para a formação/transformação dos estudantes. Além de orientar os professores quanto às categorias de análise, conteúdos importantes no processo de ensino e aprendizagem para a construção do conhecimento, e compreensão do objeto de estudo, o Espaço Geográfico. (SILVA & CARRARO, 2012, p.183).

Fica evidente a importância de se desenvolver habilidades de leitura e escrita, para que os alunos conquistem o domínio de conceitos, que possam auxiliá-los a compreender a realidade. Tal referencial curricular coloca a Cartografia no eixo central do conhecimento Geográfico, sendo abordada de modo sequencial, fazendo com que os estudantes desde as fases iniciais tenham proximidade com a temática na análise de informações diversas.

Os conteúdos propostos no currículo mínimo de Geografia do Estado de Goiás devem obrigatoriamente ser ensinados e conseqüentemente aprendidos, para que os alunos possam em séries superiores ser apresentados a outros de maior complexidade. Todavia, o exercício de sua proposta é desafiadora, uma vez ser um ponto de partida para se estabelecer parâmetros de desenvolvimento da cidadania e pensamento crítico.

Com base no Currículo de Referência do Estado de Goiás (2011. p.185 a 226) dentre vários temas da disciplina de Geografia, podem ser apontados conteúdos cartográficos presentes nas bimestralizações de cada série do ensino fundamental (1º ao 9º ano), a saber:

1) No 1º ano do Ensino Fundamental:

- Reconhecer a sua identidade pessoal: nome, origem do nome, data de nascimento, dentre outros;
- Reconhecer os principais documentos que uma pessoa precisa ter para exercer a sua cidadania;
- Conhecer e utilizar regras de convivência na escola e os papéis das pessoas que nela atuam;
- Identificar o local onde vivem como um espaço de vivência coletiva;
- Demonstrar suas preferências, tais como músicas, brincadeiras e jogos através de desenhos;
- Identificar o próprio corpo como referencial de localização no espaço e tempo;
- Compreender o desenho como representação do real.

2) No 2º ano do Ensino Fundamental:

- Identificar semelhanças e diferenças entre si e colegas;
- Construir valores e atitudes que propiciem o zelo dos bens comuns;
- Identificar transformações no espaço escolar e seus arredores, promovidas pela ação do tempo;
- Demonstrar objetos da sala de aula por vários ângulos através de desenhos;
- Construir e interpretar legendas e simbologias;
- Desenvolver compreensão de referências a partir do próprio corpo (perto/longe, frente/atrás/, em cima/embaixo);
- Desenhar a própria casa, seus cômodos e a relação desta com seus vizinhos;
- Localizar através de diversas situações os pontos cardeais.

3) No 3º ano do Ensino Fundamental:

- Identificar os pontos cardeais com diferentes referências (sol/corpo);
- Ler e interpretar legendas, cores e escalas de símbolos cartográficos;
- Construir a planta do bairro;
- Observar e descrever paisagens como a própria casa, escola e bairro;
- Traçar percursos por diversos pontos de referência;
- Localizar seu município no mapa do estado;
- Construir mapas;
- Construir gráficos de barras considerando aspectos específicos do bairro estudado.

4) No 4º ano do Ensino Fundamental:

- Localizar objetos através de pontos colaterais e cardiais;
- Construir a planta do bairro em que se situa a escola com legenda;
- Identificar o quarteirão da escola na planta do município;
- Localizar no mapa limites entre o município e municípios vizinhos;
- Confeccionar o mapa do município com pontos cardeais e símbolos da convenção cartográfica;
- Localizar o município onde vive nos mapas do estado e do Brasil.

5) No 5º ano do Ensino Fundamental:

- Identificar o estado no mapa do Brasil;
- Localizar estados vizinhos ao que mora no mapa do Brasil;

- Relacionar os processos de urbanização e industrialização do estado através da leitura de mapas e gráficos;
- Relacionar os processos de urbanização e industrialização do estado, na leitura de mapas e gráficos;
- Localizar terras indígenas e remanescentes de quilombo no Estado;
- Ler e interpretar dados de um gráfico;
- Localizar e reconhecer as regiões e os estados brasileiros;
- Localizar os limites territoriais entre os estados brasileiros e o Distrito Federal;
- Construir mapas usando escalas e símbolos cartográficos;
- Descrever o movimento de rotação e translação e suas consequências;
- Localizar o Brasil e seus vizinhos no mapa mundi;
- Identificar oceanos e continentes no globo terrestre;
- Localizar os países que integram o MERCOSUL.

6) No 6º ano do Ensino Fundamental:

- Reconhecer a importância da história da Cartografia;
- Entender a Cartografia como forma de representação do espaço ao longo da história;
- Compreender que ler e escrever em Geografia exige domínio da linguagem cartográfica;
- Conhecer os códigos, símbolos e signos específicos da Cartografia;
- Reconhecer diferentes mapas geográficos e temáticos;
- Refletir sobre questões ideológicas, de poder, de manipulação, de domínio, de emancipação, dentre outros, presentes nas diferentes formas de representação e ao longo da história;
- Entender a intencionalidade em diferentes formas de representação;
- Decodificar elementos da legenda e construir legendas a partir de desenhos criados;
- Reconhecer elementos cartográficos – título, escala, legenda, rosa-dos-ventos, etc. – em diferentes formas de representação;
- Diferenciar e reconhecer croquis, mapas mentais, digitais e temáticos, fotos aéreas, imagens de satélite, etc.;
- Identificar os diferentes tipos de projeções cartográficas;

- Usar os conhecimentos cartográficos em diferentes situações do cotidiano;
- Compreender o uso das escalas gráficas e numéricas e fazer uso deste conhecimento em situações diversas;
- Localizar o estado de Goiás no território brasileiro.

7) No 7º ano do Ensino Fundamental:

- Interpretar signos e símbolos estabelecendo a relação significante/significado nos mapas;
- Construir mapas e cartas;
- Localizar as fronteiras do estado de Goiás;
- Ler, analisar, localizar e interpretar diferentes informações em cartas, plantas e mapas temáticos considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais;
- Entender as declividades do terreno por meio da análise de mapas topográficos;
- Relacionar as alterações que ocorrem por decorrência de fenômenos naturais ou criados pelo homem, no município e em Goiás;
- Identificar e caracterizar os tipos de vegetação do estado de Goiás e das demais regiões brasileiras;
- Associar os principais tipos de vegetação com os tipos de climas e solo predominantes em Goiás e no Brasil;
- Identificar as principais bacias hidrográficas do Brasil e de Goiás;
- Identificar a biodiversidade do território brasileiro;
- Compreender as alterações no cerrado goiano;
- Compreender as transformações socioeconômicas no território goiano em função da instalação de Agroindústrias;
- Distinguir e caracterizar os aspectos físicos do estado de Goiás dentro das regiões brasileiras;
- Compreender a diversidade socioeconômica, cultural e política do entorno de Brasília;
- Conhecer o Índice de Desenvolvimento Humano do Brasil e de Goiás;
- Perceber e valorizar a diversidade étnica e cultural do Brasil e de Goiás: quilombolas, indígenas, ciganos, homossexuais, assentados, camponeses, entre outros.

8) No 8º ano do Ensino Fundamental:

- Localizar o Brasil no mapa da América e do mundo;
- Localizar as regiões brasileiras no mapa;
- Entender fusos horários do mundo;
- Identificar as fronteiras mundiais em mapa;
- Ler e compreender mapas topográficos;
- Representar graficamente elementos naturais e culturais;
- Identificar a divisão territorial e política mundial;
- Localizar as fronteiras dos países que compõem o continente americano;
- Localizar as regiões que apresentam os maiores conflitos mundiais;
- Interpretar gráficos e tabelas que demonstram o movimento e a circulação de mercadorias e pessoas, os aspectos socioeconômicos e culturais e o Índice de Desenvolvimento Humano;
- Identificar e diagnosticar os problemas ambientais nas Américas e a diversidade populacional;
- Identificar as diferenças socioeconômicas do continente americano;
- Identificar os fatores relacionados ao ritmo de crescimento da população brasileira;
- Compreender que a situação de dependência dos países latinos está estreitamente relacionada ao processo da colonização de exploração;
- Reconhecer e compreender os acordos comerciais das Américas (ALCA, NAFTA, MERCOSUL).

9) No 9º ano do Ensino Fundamental:

- Analisar diferentes mapas temáticos (solos, clima, vegetação, relevo e outros);
- Elaborar e interpretar gráficos e tabelas;
- Localizar países no planisfério;
- Representar cartograficamente diferentes fenômenos naturais e sociais;
- Compreender a importância do mapa para o poder político e econômico;
- Compreender a importância da Bússola, do GPS - Sistema de Posicionamento Global entre outros, como instrumentos de localização e orientação;
- Compreender a nova ordem mundial;
- Caracterizar os aspectos regionais dos países do Norte e do Sul;
- Identificar e localizar os diferentes blocos econômicos;

- Compreender as diferenças regionais dentro dos seus aspectos físicos e socioeconômicos;

- Geopolítica;
- Identificar os aspectos físicos, naturais e socioculturais dos continentes.

Ao analisar o Currículo, percebe-se que, desde o primeiro ano do ensino fundamental, o conteúdo proposto prepara o aluno para a compreensão das habilidades, competências, noções espaciais, conceitos geográficos e cartográficos, contribuindo para a melhoria do entendimento da representação dos elementos geográficos em mapas no plano bidimensional.

Após apontar os conteúdos cartográficos presentes na disciplina de Geografia, no ensino fundamental, observa-se que, a Cartografia está presente em todos os anos de forma gradual, de modo que a criança durante a construção do conhecimento vai passando por etapas, as quais permitem que ela situe-se e relacione-se com o espaço onde vive. É no ensino fundamental que a construção do conhecimento cartográfico se consolida, posto ser parte fundamental na formação crítica do cidadão. Segundo Rosa (2008),

[...], dizemos que o ensino fundamental é considerado uma das etapas importantes que favorece o desenvolvimento integral do ser humano. As crianças, desde seus primeiros anos de vida, recebem estímulos que definem seu sucesso escolar e prepara-os para uma boa aprendizagem ao longo dos anos. A partir dessas ponderações, é de suma importância a alfabetização cartográfica, como parte integrante da educação geral das crianças, pois contribuirá para a formação do cidadão como um indivíduo da sociedade, que deverá buscar uma relação com o ambiente a sua volta. (ROSA, 2008, p.65).

Quando a criança relaciona o ambiente a sua volta com os conteúdos cartográficos, ela compreende melhor o mundo que a cerca e, deste modo, tem a possibilidade de distinguir e analisar o que lhe é exposto por meio do senso crítico.

Dos conteúdos cartográficos apresentados, interessa nesta pesquisa o sexto ano do ensino fundamental, quando a criança já teve várias noções básicas de Cartografia: espacialidades, reconhecimento de localidades em mapas, os primeiros conceitos sobre os elementos cartográficos, entre outros. No sexto ano é que esse conhecimento cartográfico é aprofundado.

Entretanto, o Currículo de Referência do Estado de Goiás, quanto à disciplina de Geografia (2012), observa que,

Em todos os bimestres faz-se necessário a utilização da leitura, análise interpretação e confecção de mapas, gráficos e tabelas. Pois, a Cartografia é entendida como linguagem específica da Geografia e como conteúdo, e deverá ser estudada em todos os bimestres e anos da Educação Básica. Dessa forma, e visando um melhor entendimento e aprendizado dos estudantes, não justifica trabalharmos a Cartografia, gráficos e tabelas, separadamente. (CURRÍCULO DE REFERENCIA DE GEOGRAFIA, 2012, p.207).

Essa observação é dada para todos os bimestres do 6º ano do ensino fundamental, pois, no entendimento da Secretaria de Estado e Educação, Cultura e Esporte (SEDUC), este é o ano em que a criança, após todos os conhecimentos adquiridos, é capaz de analisar e de produzir mapas. Isto porque no 3º, 4º e 5º anos a criança inicia sua formação cartográfica por meio da construção de maquetes, plantas do bairro e da cidade, entre outros. Assim, no sexto ano ela já tem um senso crítico, que lhe permite colocar suas próprias percepções na construção do mapa, tendo conhecimentos sobre cada elemento que o compõe.

Ao considerar tais delineamentos, Teixeira *et al* (2009) discutem que, é necessário que a escola ao construir seu Projeto Político Pedagógico (PPP) desenvolva-o de modo a absorver todos os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, para que seja garantida a inserção de uma educação de qualidade contagiante. Pois, à medida que se compreende a complexidade das propostas, é igualmente exigido maior preparo do corpo docente para com sua prática.

2.3 Programa de Ensino da Geografia das Escolas Pesquisadas

O PPP das escolas pesquisadas, além de ser uma exigência da Lei nº 9394/96, possibilita conhecer a fundo as características das escolas: corpo docente, história, ambientes culturais e políticos, sonhos e concepções na construção da identidade da Instituição. Por meio dele pode-se observar o desenho das estratégias das escolas para subsidiar seu regimento interno, sua proposta pedagógica e demais projetos, que serão balizadores da inserção da educação nesses ambientes e sua reverberação na comunidade.

Desta forma, nesta pesquisa, foram analisados o PPP de dois colégios da rede estadual de ensino da cidade de Pires do Rio (GO), a saber: Colégio Estadual Martins Borges (CEMB) e Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha (CERRC). A análise empreendida busca identificar os parâmetros propostos pelas escolas e os métodos avaliativos, em especial, no programa de ensino da disciplina de Geografia.

2.3.1 Colégio Estadual Martins Borges (CEMB)

Conforme consta no PPP do CEMB, sua fundação na cidade de Pires do Rio (GO) data do ano de 1932, sendo a primeira instituição escolar da cidade. Seu corpo docente naquela época era composto somente por três funcionários. No ano de 1951 fora autorizado o funcionamento das quatro primeiras séries do Ensino Fundamental e em 1976 recebeu a autorização para se estabelecer até o 8º ano.

No ano de 1988, o CEMB deu abertura ao Ensino Médio, porém o serviço foi prestado por duração de apenas dois anos. Já em 2000 foi implantada a Educação de Jovens e Adultos (EJA) que, a partir de 2002, tornou-se seu foco, sendo atendidas 11 turmas: 1 no período matutino, 1 no período vespertino e 9 no período noturno. Porém, no ano de 2005, o CEMB promoveu novas transformações, implantando o Ensino Fundamental, vindo posteriormente, a inserir no seu quadro o Ensino Médio Regular.

Atualmente, a Instituição trabalha com a diversidade na perspectiva da inclusão, tornando-se uma Escola Inclusiva de Referência na cidade, tendo como lema a soma de experiências, respeitando as potencialidades e limites de cada um. São atendidos alunos com deficiência visual, física, auditiva e mental, bem como alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem.

Segundo o documento, o currículo deve ser trabalhado, enquanto projeto interdisciplinar, compreendendo que o livro didático não é a ferramenta principal do processo educativo, mas na verdade, uma ferramenta de apoio dentre outras tantas, visto a demanda observada na singularidade de seus alunos. Tal proposta se baseia nas especificações definidas pelo Currículo de Referência da Rede Estadual de Goiás.

No PPP são elencados fatores que incorporam saberes, para que se cumpra o exercício da cidadania. Ressalta também as diversas ramificações da Geografia no intuito de fornecer subsídios, para que os alunos conheçam a realidade social, política e fatores culturais na compreensão do espaço geográfico.

Quanto à proposta do desenvolvimento do trabalho educativo no Ensino Fundamental, todas as disciplinas têm por objetivo assegurar a formação comum para a cidadania e valores da vida em sociedade. Apesar de referir-se ao Currículo de Referência do Estado de Goiás, o PPP do CEMB para o ano de 2015 não expunha temas específicos, como a produção de feiras ou oficinas direcionadas especificamente à Cartografia ou mesmo à Geografia Geral. Ou seja, são mensuradas somente a Biologia, Matemática e, principalmente, obras literárias.

Sobre os direcionamentos do Currículo Escolar balizado pelo PCN, todos os seguimentos da escola tem como premissa o desenvolvimento de uma maior flexibilidade, reflexão e criticidade dos alunos, tornando o aprendizado complexo, profundo e ao mesmo tempo prazeroso.

Em outro ponto do documento, o PPP dá destaque à aplicação da Lei nº 11.645, que trata da cultura afro-brasileira e povos indígenas, estabelecendo a necessidade de desenvolvimento da compreensão da importância histórica dos temas e a inserção da cultura

na formação do povo brasileiro permeada pelas orientações da Gerência de Desenvolvimento Curricular (GEDEC), a qual lida com o ensino da disciplina de Geografia em Goiás.

Desse modo, o CEMB estabelece suas metas e ações. Observe-se que, no campo das metas firma que:

- A revisão da proposta pedagógica de modo a seguir as orientações do Currículo de Referência do estado de Goiás no que diz respeito principalmente à formação da consciência dos educandos enquanto cidadãos críticos;

- Proporcionar aulas de Geografia em todas as séries e nas ramificações da disciplina, fazer cumprir a aplicação da lei nº 11.645, como dito outrora em parágrafos anteriores.

Já no campo das Ações destaca-se:

- Avaliar as dificuldades encontradas pelos alunos bimestralmente, conforme disposto na Referência Curricular do Estado de Goiás;

- Promover projetos visando o fator da criticidade das disciplinas, inclusive a Geografia, expondo também temas polêmicos através de abordagens interdisciplinares em todas as séries;

- Abordar a transversalidade por meio de aulas e palestras de modo a promover a pluralidade cultural e cidadania.

Em outro ponto do PPP, é disposto o Plano de Ação Dirigido (PAD), no qual o colégio elenca as ações voltadas para solucionar brechas educativas, como o desconhecimento da Geografia de Goiás por grande parte dos alunos. Destaca-se que, a disciplina é uma das que têm alta taxa de reprovação e o PAD surge como uma alternativa às resoluções emergenciais, objetivando elevar a taxa do conhecimento da Geografia de Goiás de 30% para 50% e alcançar 60% de aprovação na disciplina de Geografia Geral. Como ações propostas tem-se visita à cidade de Goiás, projetos de produção de texto sobre a Geografia de Goiás, aulas interativas e interdisciplinares sobre o tema. No entanto, nota-se a necessidade de maior discussão acerca da inserção da Geografia e suas ramificações no contexto escolar, a qual é apresentada em linhas gerais e poucas vezes citada ao longo do PPP do CEMB.

2.3.2 Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha (CERRC)

A segunda instituição escolar que teve seu PPP analisado foi o CERRC, situado na cidade de Pires do Rio (GO), a qual, como o CEMB, segue a LDB e as outras legislações vigentes das esferas nacional, estadual e local, quanto à Educação Básica.

Pelo PPP, pode-se identificar algumas características da fundação do CERRC, seu histórico e seus parâmetros socioculturais e educativos, além das estratégias na tentativa de cumprir as metas de seu Regimento Escolar na formação de alunos éticos e de pensamento crítico, quanto às questões sociais.

O grande destaque do PPP está em estabelecer novas práticas de ensino ao identificar as características que tornam seus alunos singulares: a influência da comunidade, a posição da escola no meio e os mútuos impactos implicados. Desta forma, o CERRC propõe uma política que vai “além dos muros”, ressaltando a importância de que todo o seu corpo docente reconheça o PPP como documento norteador das ações que se pretende realizar.

Nesse sentido, o documento reconhece que a boa estruturação e compreensão de todo o quadro de funcionários em sua leitura não garante um ensino de qualidade. Na verdade, o que se propõe é o fator reflexivo, para que possam se inteirar de suas limitações, perceber as potencialidades dos alunos e detectar de imediato as dificuldades pertinentes ao cotidiano escolar, seja na aplicação de dinâmicas de ensino não condizentes com a demanda de dada realidade ou no surgimento de alunos com dificuldades de aprendizado por origens diversas.

Outro ponto de destaque dado ao PPP é o objetivo de promover uma sociedade que compreenda as diferenças e no processo de formação da cidadania, reconhecem a necessidade de tratamentos pedagógicos específicos. Compreende que todos são “iguais nas diferenças” e que cada ser demanda um tempo e forma de abordagem de conteúdo, para que possa aprender com qualidade, absorvendo o conhecimento, estando apto à progressão de séries escolares.

O PPP foi desenvolvido com a participação de diversos professores e especialistas na área numa perspectiva democrática, enaltecendo a função dialética institucional, o trabalho coletivo, permitindo a interação entre todos os segmentos e a comunidade escolar na promoção do ensino qualitativo e na garantia da acessibilidade.

Quanto aos fatores quantitativos, o corpo docente do CERRC é composto de 21 profissionais, sendo que dois deles são formados em Geografia e outros três também ministram a disciplina para demais turmas, porém são formados em outras áreas. No PPP estão dispostos alguns parâmetros gerais, para os quais o CERRC visa propor ações:

- Desenvolvimento de potencialidades dos alunos através da socialização do saber, da arte, uso da técnica e da ciência de forma reflexiva e crítica;
- Estabelecer parâmetros curriculares interdisciplinares, por meio de um ambiente dinâmico e lúdico no intuito de promover atitudes e valores para uma formação plena;
- Possibilitar a inclusão através da criação de uma sala multifuncional;

- Oferecer ensino de qualidade com vistas a Projetos de Pesquisa estimulando a autonomia responsável e a criatividade para o exercício da cidadania;

Tais fatores elencam uma série de questões, que se propõem para o público atendido (Ensino Fundamental e Médio), no intuito de possibilitar o desenvolvimento dos alunos em seu reconhecimento, enquanto agentes transformadores da realidade social, sendo éticos, cooperativos, detentores de senso crítico e lógico, difusores da compreensão das diferenças que os tornam iguais.

Ao longo do PPP são postas reflexões acerca do atendimento escolar, tendo por base que a educação inclusiva não deve ser excludente, reconhecendo que cada aluno possui necessidades específicas. E como o CERRC está situado em uma região periférica e atende diversos públicos, mas em especial, famílias carentes, seu corpo docente reconhece o importante papel do ensino como uma possibilidade de mudança na busca pela ascensão social. Levam em consideração a essência dos alunos, as tradições e os valores que carregam, da mesma forma, se observa ainda o quanto as experiências de vida dos agentes educacionais podem acrescentar na formação dos alunos, ampliando os horizontes da proposta didática.

Destaca-se que o CERRC tenta flexibilizar suas rotinas de ensino por meio da revisão de seu PPP, observando peculiaridades, características importantes a cada geração, o contexto em que situam seus alunos e professores, fazendo com que o documento tenha “a cara da escola e da comunidade em que está inserida”.

Por meio de ações integradas de todos os setores institucionais, torna-se primordial a fluidez de uma educação de qualidade, assegurando ótimos níveis de aprendizagem e desenvolvimento social, pois reconhece-se ao longo de todo o PPP, o papel do CERRC, enquanto esperança de uma vida melhor para toda a comunidade.

A Cartografia pode ser percebida nas temáticas apresentadas, porém não de maneira clara e específica como sugere os documentos que regem o ensino no âmbito estadual e nacional.

3 A REALIDADE PESQUISADA

3.1 Caracterização e Localização da Área da Pesquisa

O município de Pires do Rio (GO) pertence à mesorregião sul goiano, formou-se a partir da chegada da Estrada de Ferro no início do século XX e esta veio acompanhada de certo desenvolvimento econômico. Sua demanda por um meio de transporte que viesse atender as necessidades de escoamento das produções da mesorregião do sudeste goiano, nos pontos de parada, formaram-se vilas que não só originou a cidade como Pires do Rio (GO) como também outros municípios.

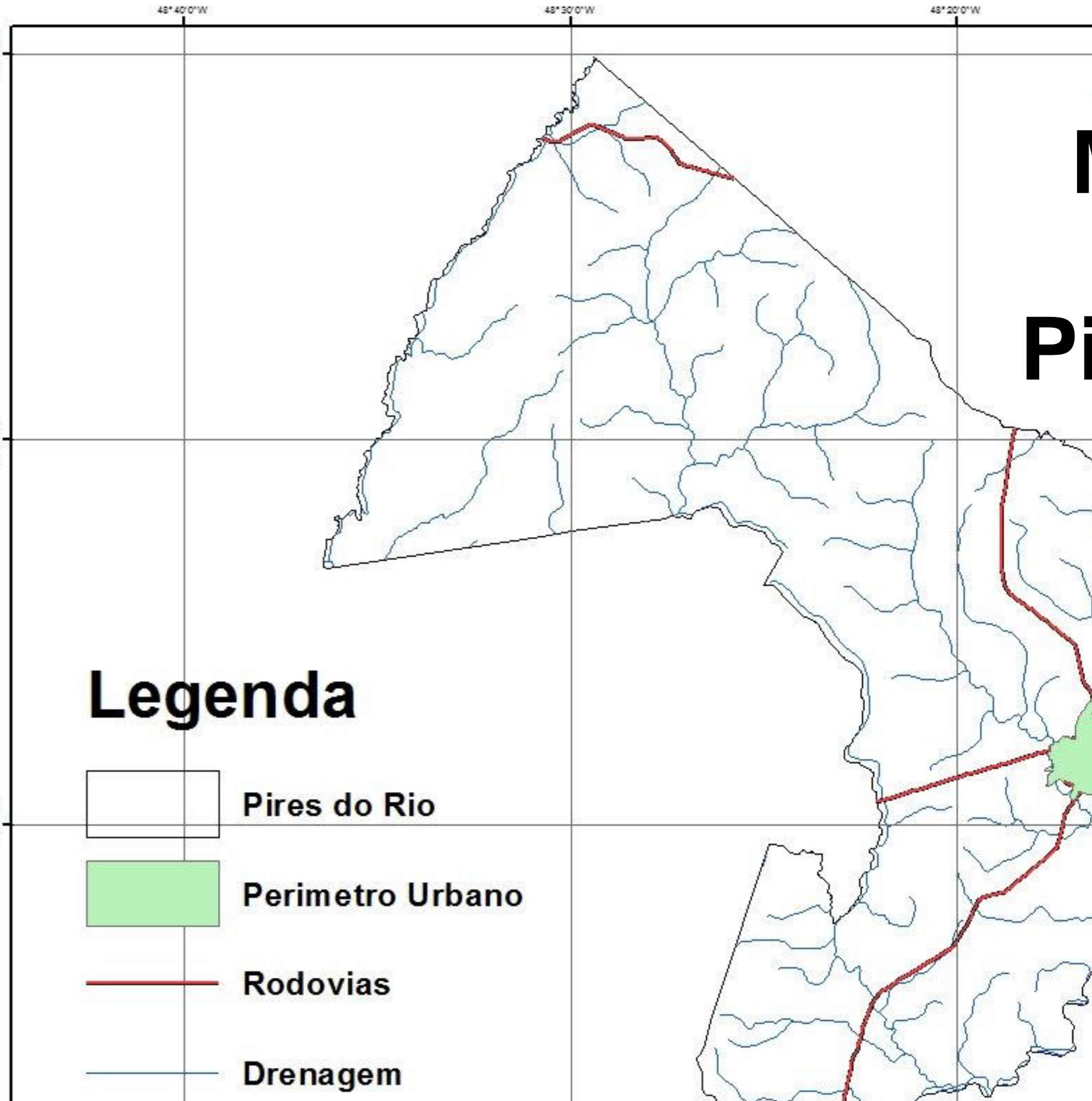
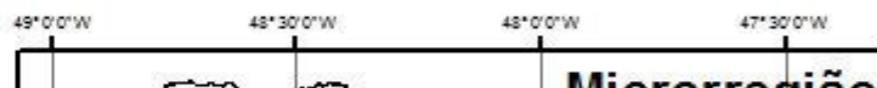
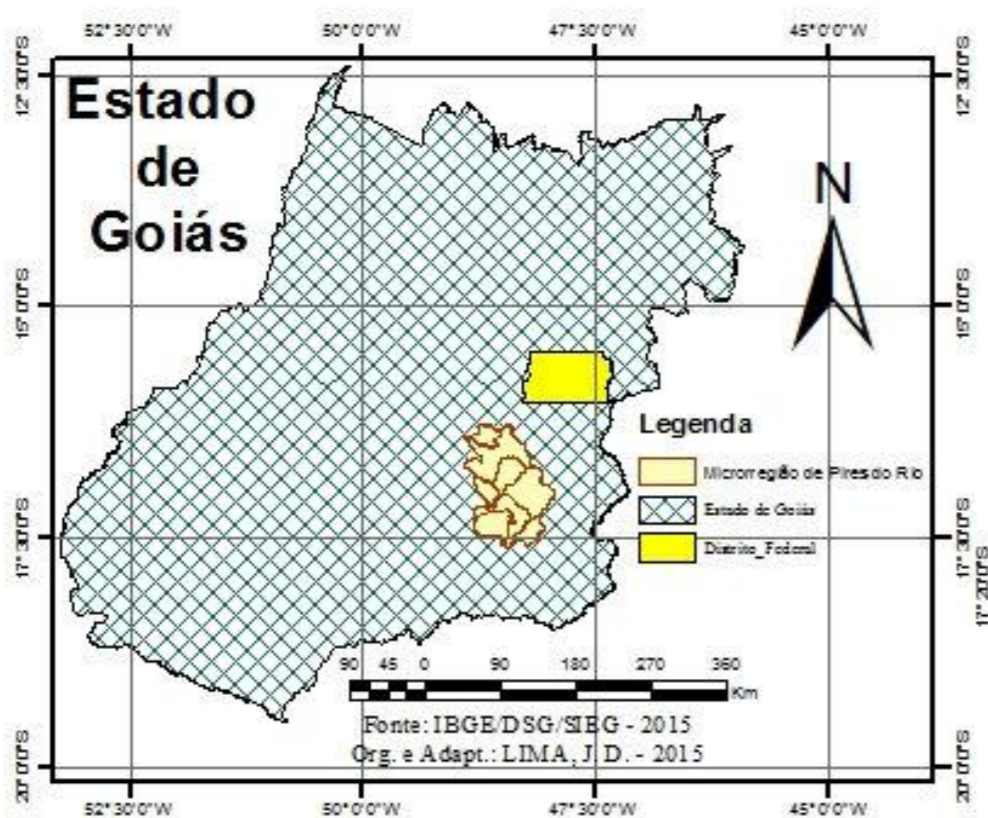
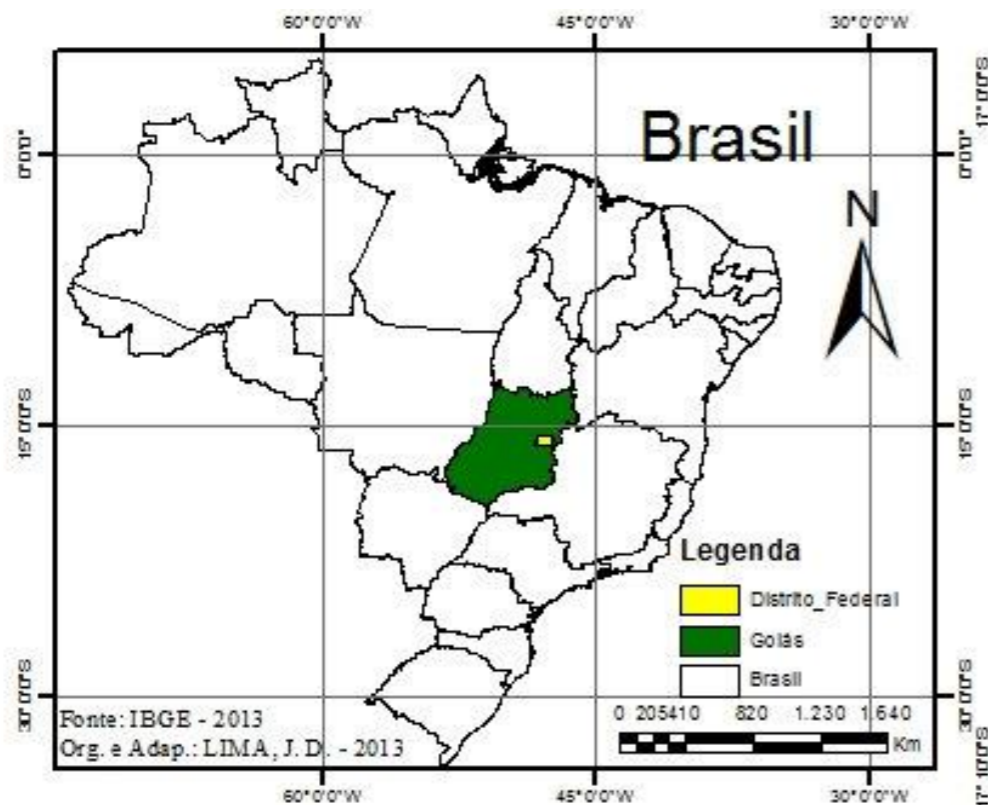
Segundo Borges (1990), a Estrada de Ferro funcionou como um elo entre o interior do país e as áreas litorâneas, trazendo uma nova dinâmica ao território,

Com a penetração da via férrea em território goiano, os grilhões que prendiam a economia regional a uma situação de quase estagnação foi quebrada ao ritmo da expansão dos trilhos. No sul do Estado avança o processo de urbanização. Algumas cidades se modernizaram e novos centros urbanos surgiram. O movimento migratório iniciado no século passado se intensificou com a melhoria dos meios de transportes. (BORGES, 1990, p.87).

O município de Pires do Rio (GO) tem como municípios limítrofes: ao norte os municípios de Orizona e Vianópolis, ao sul Caldas Novas e Ipameri, a leste Urutaí, a oeste Palmelo, Santa Cruz de Goiás, Cristianópolis e Silvânia. Pires do Rio (GO) pertence à mesorregião do sul goiano e a microrregião do sudeste goiano, estando há 237 km da capital federal Brasília e 142 de Goiânia, possuindo uma área de 1.073,361Km² localizando-se entre os paralelos 17°18'05'' de latitude sul e 48°16'48'' de longitude oeste de Greenwich (SEPLIN, 2010).

Pires do Rio (GO) possui um clima tropical semi-úmido, sendo quente na primavera e verão e ameno no outono e no inverno, cujas temperaturas mínimas podem despencar para até 5°C ocasionando geadas, enquanto as máximas podem ser superiores a 26°C. Na primavera, são registradas as maiores temperaturas. Há casos em que as temperaturas máximas podem alcançar ou ultrapassar os 36°C. No verão, as temperaturas ficam mais amenas: entre 19°C e 27°C.

No outono, as temperaturas ficam mais amenas variando entre 13°C e 27°C. No mapa a seguir será possível localizar o município de Pires do Rio, observando o quadrante geográfico em que ele se insere. Também determinar a localização do município dentro da microrregião, a microrregião no Estado de Goiás e Goiás localizado no centro brasileiro.



O município de Pires do Rio (GO) segundo dados do IBGE (2010), a população de Pires do Rio (GO) tem 28.762 habitantes. Com um total de 3259 discentes do ensino fundamental, destes, 2228 alunos estudam em escolas públicas e 1031 estudam em escolas de ensino particular, e ainda mais 128 pessoas que frequentam a Educação de Jovens e Adultos (EJA) da rede pública. Tem uma densidade demográfica de 26,80 hab./km² tendo como bioma o Cerrado, que é característico de todo o Estado de Goiás.

A localização dos Colégios pesquisados é possível ser vista na planta urbana a seguir:

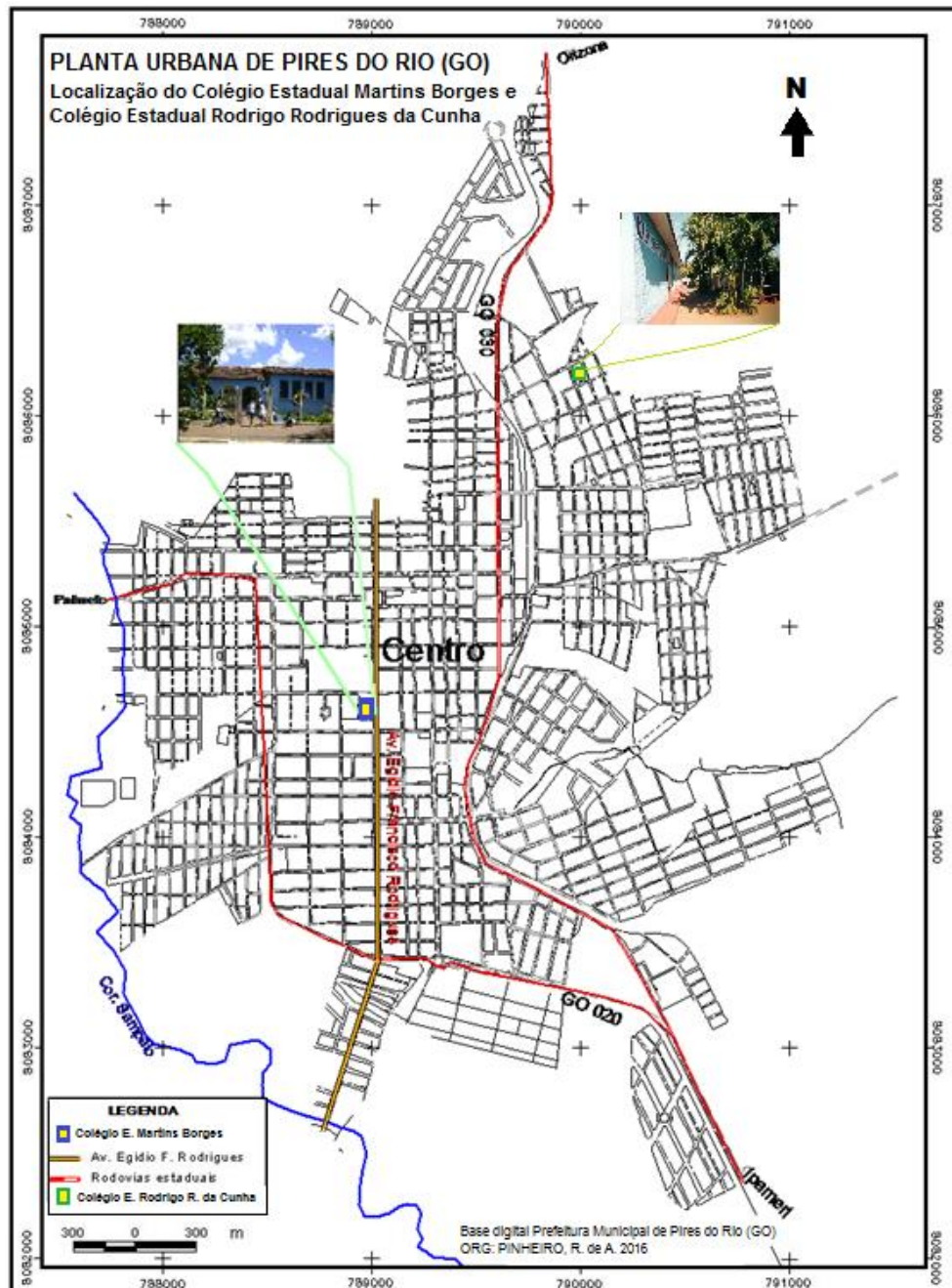


Figura 10 – Planta urbana de Pires do Rio (GO).
Fonte: Prefeitura municipal de Pires do Rio (GO).
Org. e Adaptação: PINHEIRO, R. de A. 2016.

As escolas escolhidas são duas, o Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha e Colégio Estadual Martins Borges da cidade de Pires do Rio. As escolas campo foram escolhidas por se tratar de instituições em que atuei como bolsista do PIBID, no período de minha graduação em Geografia, na Universidade Estadual de Goiás.

A primeira escola a ser pesquisada é o Colégio Rodrigo Rodrigues da Cunha que possui o ensino fundamental e ensino médio. Segundo os dados do Censo de 2012, a escola possui água filtrada, água da rede pública, energia da rede pública, fossa, lixo destinado à coleta periódica, acesso à Internet. Já na parte física ela possui 10 de 11 salas de aulas utilizadas, sala de diretoria, sala de professores, laboratório de informática, laboratório de ciências, quadra de esportes descoberta, cozinha, biblioteca, banheiro dentro do prédio, banheiro adequado a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida, dependências e vias adequadas a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida.

A segunda escola a ser pesquisada será o Colégio Estadual Martins Borges que possui ensino de jovens e adultos e ensino fundamental. Segundo o Censo de 2012, sua infraestrutura possui água filtrada, água da rede pública, energia da rede pública, esgoto da rede pública, lixo destinado à coleta periódica, acesso à Internet, na parte física ele possui 8 salas de aulas, sala de diretoria, sala de professores, laboratório de informática, sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE), quadra de esportes descoberta, cozinha, biblioteca, banheiro dentro do prédio, banheiro adequado a alunos com deficiência ou mobilidade reduzida.

3.2 Contextos Históricos Espaciais e Vivência do Aluno

A metodologia do tema que se pretende realizar a pesquisa é a principal base do corpo do trabalho, onde são solucionados os problemas, e atingido os objetivos propostos. Na parte teórica da pesquisa foram utilizadas leituras que abordaram temas voltados para O ensino da Cartografia, dentro da disciplina de Geografia no sexto ano de escolas estaduais localizadas no município de Pires do Rio (GO).

Para fundamentar a parte teórica da pesquisa, foram utilizados autores como Kozel (2007), Martinelli (2005), Nogueira (2006), Rosa (1999), Cavalcanti (1998), Castellar (2006), Callai (2001) entre outros. Na sequência e considerando que a escola tem que cumprir seu papel na formação do cidadão crítico, optou-se por trabalhar com duas escolas públicas, localizadas em Pires do Rio (GO).

A escolha dessas escolas se deu por razões diferentes. O Colégio Estadual Martins Borges (CEMB) foi o primeiro a ser escolhido devido a alguns projetos anteriormente

realizados. Por dois anos e meio (de Agosto de 2012 a dezembro de 2014) fui bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) que é vinculado a Universidade Estadual de Goiás (UEG), campus de Pires do Rio (GO), faculdade na qual realizei graduação de Licenciatura de Geografia concluindo no ano de 2014. Neste período, como bolsista do PIBID/CAPES, a escola campo em que se realizavam os projetos era o CEMB, no qual foram trabalhados sub-projetos de meio ambiente e de Cartografia. E também pela disposição dos coordenadores pedagógicos em contribuir na realização da pesquisa.

A escolha pela segunda escola estadual que ministra aulas na segunda fase do fundamental se deu pela disponibilidade em contribuir para a pesquisa, permitindo observação de algumas aulas dos professores regentes, e posteriormente a aplicação da intervenção para que os alunos pudessem fazer suas representações gráficas. Com a primeira opção de escolha da escola estadual campo feita (o CEMB), restaram duas escolas estaduais que têm a segunda fase do ensino fundamental, já que a pesquisa é realizada nos 6º anos. Optei pelo Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha justamente pela facilidade posta em contribuir com a pesquisa, entendendo a relevância da pesquisa para compreender como está realmente o ensino da Cartografia.

Com esse propósito, a operacionalização da pesquisa ocorreu com os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental nas escolas estaduais de Pires do Rio (GO), citadas anteriormente, no segundo semestre de 2016, com o objetivo principal de verificar a percepção do aluno em relação à Geografia de seu espaço vivido e conhecido, bem como averiguar o entendimento em relação aos elementos cartográficos para o aprendizado do mapa.

Fará parte também a aplicação de atividades aos alunos do 6º ano, buscando conhecer, no contexto da sala de aula, como os alunos compreendem os conceitos/conteúdos cartográficos. No dia da intervenção com os alunos nas escolas campo, o procedimento será da seguinte forma: Foi feita uma fala inicial com esses alunos ressaltando a relevância da Cartografia na vida da sociedade, além de buscar o prévio conhecimento sobre os elementos cartográficos destes alunos. Foi levado em conta a preocupação de executar exatamente as mesmas falas nas duas turmas, para evitar qualquer tipo de favorecimento para qualquer aluno.

Após a fala, foi entregue uma folha de papel A4 em branco para cada aluno, apenas com margem, porém sem nenhum outro tipo de marcação na folha, assim evitando influenciar que as representações sejam feitas na vertical ou horizontal da folha. Depois foi direcionado que cada um deles fechasse os olhos e imaginasse o percurso que fazia diariamente, representando o trajeto de casa para a escola na folha de papel A4 que acabava

de ser entregue, e que a partir daquele momento não poderia mais tirar nenhuma dúvida ou dar opinião.

3.2.1 Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha

O primeiro Colégiopesquisado é o Colégio Rodrigo Rodrigues da Cunha que possui o ensino fundamental e ensino médio. Segundo os dados do Censo de 2012, a escola possui água filtrada, água da rede pública, energia da rede pública, fossa, lixo destinado à coleta periódica, acesso à Internet. O prédio do Colégio Rodrigo Rodrigues da Cunha apresenta um espaço físico amplo, com dez salas de aula, uma sala onde funciona a secretaria, possui um laboratório de informática, biblioteca e laboratório de ciências. Uma sala para professores e coordenação, outra sala pequena para a direção, uma cozinha, um depósito para a merenda escolar, um depósito para guardar material de limpeza, três sanitários (inclusive o dos professores) e uma quadra de esportes.



Figura 11 – Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha em Pires do Rio (GO).
Org:PINHEIRO, R. de A. Outubro/2016.

O Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha, mantido pelo Governo do Estado de Goiás, foi criado pela lei nº 8.408 de 12 de dezembro de 1968 com o objetivo de atender as crianças das proximidades da mesma. O terreno para construção da Escola foi doado pela família Mazão, sendo este ato lavrado no Cartório de Afonso Antônio Gonçalves no Livro nº 31 Fls. 128, na gestão do Prefeito Sr. Goiás Cavalcanti Nogueira.

Foi dado ao Estabelecimento de Ensino o nome Rodrigo Rodrigues da Cunha em homenagem ao líder político que lutou pela emancipação deste município. O Colégio

possui uma área de 5.381.675 m² sendo a área construída de 3.202,87 m². Está situado à rua José Alexandre Resende- nº 66- Bairro Santa Cecília atendendo aos alunos deste bairro e demais bairros circunvizinhos. A Escola Rodrigo Rodrigues da Cunha, fundada em 1968, teve à sua frente à diretora Terezinha Almeida Mendes que exerceu o cargo até aposentar-se em 1984, sendo substituída por Aparecida de Fátima Rezende, que atuou até 1998 e então substituída por Raquel Aparecida Felipe Mendes, que atuou de janeiro a abril de 1999.



Figura 12 – Sala de aula do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro/2016.



Figura 13 – Quadra de esportes do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro/2016.



Figura 14 – Pátio de entrada do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro/2016.



Figura 15 – Rampas de acesso do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro/2016.



Figura 16 – Pátio coberto do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro/2016.

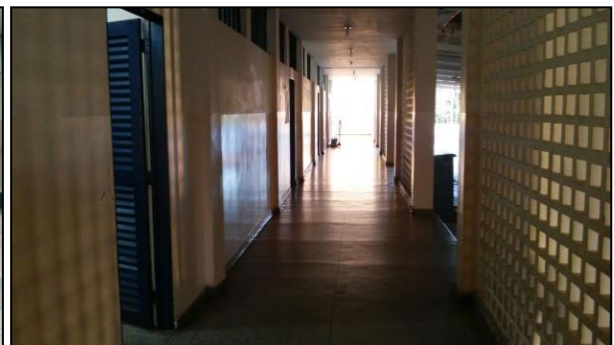


Figura 17 – Corredores do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro/2016.

3.2.2 Colégio Estadual Martins Borges

Colégio Estadual Martins Borges que possui ensino de jovens e adultos e ensino fundamental. Segundo o Censo de 2012, sua infraestrutura possui água filtrada, água da rede pública, energia da rede pública, esgoto da rede pública, lixo destinado à coleta periódica, acesso à Internet, na parte física ele possui 8 salas de aulas, sala de diretoria, sala de professores, laboratório de informática, sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE), quadra de esportes descoberta, cozinha, biblioteca, banheiro dentro do prédio, banheiro adequado à alunos com deficiência ou mobilidade reduzida. Na foto a seguir pode ser observado o Colégio Estadual Martins Borges.



Figura 18 – Colégio Estadual Martins Borges em Pires do Rio (GO).
Org:PINHEIRO, R. de A. Outubro/2016.

O atual Colégio Estadual Martins Borges foi instalado nesta cidade no ano de 1932, como Grupo Escolar. Este veio através de um decreto em abril de 1932 quando atuava como prefeito o Dr. Câmara Filho e como Juiz de Direito Dr. Cyllineu de Araújo. Foi a primeira escola pública desta cidade e suas atividades tiveram início com um corpo docente composto de três funcionárias normalistas. O prédio próprio e atual só veio a ser construído no ano de 1951, quando recebeu autorização para funcionamento das quatro primeiras séries, instalado na Avenida Egídio Francisco Rodrigues nº78, centro.

Em 1976 a escola recebeu autorização para o funcionamento das últimas séries do 1º grau (2ª fase), o que a tornou Escola Estadual Martins Borges. O curso de Ensino Médio foi

implantado em 1998, a então escola passou a denominar-se Colégio Estadual Martins Borges. Porém, o curso teve a duração somente de dois anos e os alunos foram remanejados para outras escolas de Ensino Médio. No ano de 2000 foi implantada a EJA (Educação de Jovens e Adultos) – Ensino Fundamental e Médio.

A partir de 2002, o Colégio passou atender somente os alunos para a EJA – Ensino Médio, tendo um total de 11 turmas (01 no período Matutino, 01 no período Vespertino e 09 no período Noturno). É com grande orgulho que o Colégio trabalha com o Programa para Diversidade numa Perspectiva Inclusiva; sendo a Escola Inclusiva de Referência, a primeira a ser implantada nesta cidade. O lema é somar experiências para atingir um objetivo comum que é o progresso do aluno, respeitando os limites e potencialidades de cada um. A seguir, serão apresentadas fotos tiradas do C.E.M.B., que demonstrarão seu espaço físico e a estrutura. Nas fotos é possível observar a estrutura física do Colégio Estadual Martins Borges.



Figura 19 – Quadra de esportes do CEMB .
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro/2016.



Figura 20 – Auditório do CEMB.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro/2016.

O colégio conta hoje com três turnos letivos, sendo o matutino com turmas do 6º ao 9º ano fundamental, somando 282 alunos. O período vespertino também tem turmas do 6º ao 9º ano e conta com 277 alunos. E no período noturno as turmas do 1º ao 3º ano do ensino médio com 104 alunos. Assim, o Colégio Estadual Martins Borges possui, no ano de 2016, um total de 663 alunos matriculados

O CEMB apresenta uma boa estrutura física que atende bem as necessidades da escola, as salas estão bem conservadas, com carteiras escolares em bom estado. As salas dispõem de ventiladores, e janelas bem grandes que permitem a circulação de ar. O pátio é cimentado e não tem cobertura, permite o lazer dos alunos.



Figura 21 – Sala de aula do CEMB.
Org:PINHEIRO, R. de A. Outubro/2016.



Figura 22 – Pátio cimentado do CEMB
Org:PINHEIRO, R. de A. Outubro/2016.



Figura 23 – Fundos do CEMB.
Org:PINHEIRO, R. de A. Outubro/2016.



Figura 24 – Corredores de acesso do CEMB.
Org:PINHEIRO, R. de A. Outubro/2016.

Pensando na continuidade dos estudos e na oportunidade dos alunos continuarem com a oportunidade de estudar no estabelecimento de ensino, é que foi implantado a partir de 2005 o Ensino Médio Regular, que no ano de 2007, depois de acordos feitos com Subsecretaria Regional de Pires do Rio, o Ensino Médio passa a funcionar no Colégio Estadual Ivan Ferreira, ficando o Ensino Fundamental apenas no Colégio Estadual Martins Borges.

O Colégio atende uma diversidade muito grande de alunos, que necessita ser respeitada na sua individualidade. São atendidos alunos com deficiência física, mental, auditiva, visual, alunos superdotados/talentosos e alunos que aparentemente não apresentando nenhum tipo de deficiência, denotam dificuldade de aprendizagem. Entretanto, o Colégio visa um ensino de qualidade e sempre procura meios de alcançá-lo, não medindo esforços para que todos tenham acesso ao conhecimento e aos elementos da cultura, imprescindíveis ao seu desenvolvimento pessoal, para o seu preparo ao exercício da cidadania, à compreensão da função do trabalho na construção da organização social e à continuidade de estudos.

O Colégio conta com uma professora de Recursos, professoras de Apoio e uma intérprete e, também possui a sala de Recursos com equipamentos necessários para os

atendimentos aos alunos com necessidades especiais. A escola está regida pelo decreto Nº 7.611, DE 17 de novembro de 2011. Os alunos recebem atendimento de apoio em LIBRAS (no caso dos Surdos). Nas áreas de deficiência mental e deficiência visual (visão subnormal), deficiência física, com dificuldade em aprendizagem são atendidos pela equipe de apoio, de acordo com as necessidades de cada um.

A clientela atendida na Educação de Jovens e Adultos (E.J.A. – Ensino Médio), são alunos que por algum motivo não cursaram o 2º grau ao seu devido tempo na forma regular, cuja forma de ingresso é feita através de exames sondando a capacidade do aprendiz para cursar essa modalidade de ensino. Para ser aprovado, deverá ter nota mínima de 50,0 em cada disciplina e ter como requisito básico, a idade mínima de 18 (dezoito) anos. O Ensino Médio, no Colégio Estadual Martins Borges, foi regulamentado a partir de 2005 através da Resolução 068 de 03 de maio de 2005. No mapa a seguir é possível localizar o Colégio Estadual Martins Borges e também o Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha na planta urbana da cidade de Pires do Rio (GO).

3.3 Análise e Interpretação dos Mapas Mentais

A decisão de se trabalhar com alunos do 6º ano do ensino fundamental decorreu em função de que na disciplina de Geografia, o conteúdo cartográfico efetiva-se nessa série, onde os alunos encontram dificuldades para compreender a linguagem cartográfica. A Geografia é uma ciência que trabalha com diferentes recortes espaciais e temporais, que são representados nos mapas. Primeiramente o aluno representa através do mapa mental que é instrumento de auxílio para representação e compreensão do lugar. Os mapas mentais são representações do real através das percepções individuais do aluno.

A pesquisa de campo é o momento importante em que o pesquisador irá viver a realidade pesquisada por meio da prática para a coleta de dados. Os dados devem ser coletados com o máximo de cuidados para não ocorrer erros no momento da análise e interpretação. Nas escolas escolhidas será feita, uma análise do conteúdo cartográfico proposto pelos PCNs paralelo ao programa de ensino proposto pela disciplina de Geografia.

Assim, foi feita a opção de selecionar entre os dois colégios pesquisados algumas representações. Como as turmas do 6º ano dos dois colégios têm um grande número de alunos, houve por bem dividir em três grupos cada colégio. O grupo “A” são consideradas as representações muito boas; o grupo “B” são as representações boas; e os do grupo “C” são as representações regulares, sendo selecionado para cada grupo 4

representações. Para fazer a análise interpretativa, foram usados os três quesitos considerados por KOZEL (2009, p.10):

- 1- Interpretação, quanto a forma de representação de elementos na imagem (ícones diversos, letras, mapas, linhas, figuras geométricas);
- 2- Interpretação quanto a distribuição dos elementos na imagem (formas dispostas, horizontal, formas isoladas/dispersas, quadros, em perspectivas);
- 3- Interpretação quanto a especificidade dos ícones (representação dos elementos da paisagem natural, representação da paisagem construída, representação dos elementos móveis, representação dos elementos humanos).

Assim, procurando atingir os objetivos propostos, é dado destaque pela pesquisa qualitativa, envolvendo a observação participante. Para completar a abordagem metodológica a pesquisa quantitativa também fará parte, a partir do momento que se tem os dados numéricos que irão gerar produtos cartográficos como gráficos e tabelas. Na sequência serão obtidas as representações dos alunos do sexto ano fundamental do Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha e Colégio Estadual Martins Borges de Pires do Rio (GO).

3.3.1 Análise e interpretação das representações do Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha do município de Pires do Rio (GO)

As representações feitas pelos alunos, serão divididas em três grupos, em que o primeiro grupo analisado será o Grupo “A” (representações muito boas), o Grupo “B” será apresentado logo na sequência, com representações medianas ou boas (B), e o Grupo C serão as representações com menor qualidade ou regulares (C). Para cada grupo, do colégio pesquisado, foram selecionadas quatro representações para a análise e interpretação. Outro fator relevante é que será considerada a faixa etária dos alunos de cada grupo.

No Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha, a turma selecionada foi a do 6º ano fundamental vespertino, com 36 alunos, porém, somente 28 alunos fizeram as representações, devido a alguns fatores como o não comparecimento à aula no dia da intervenção em que foram produzidas as representações, outros alunos também se recusaram a produzir. A seguir, serão apresentadas as representações dos alunos do Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha (CERRC),

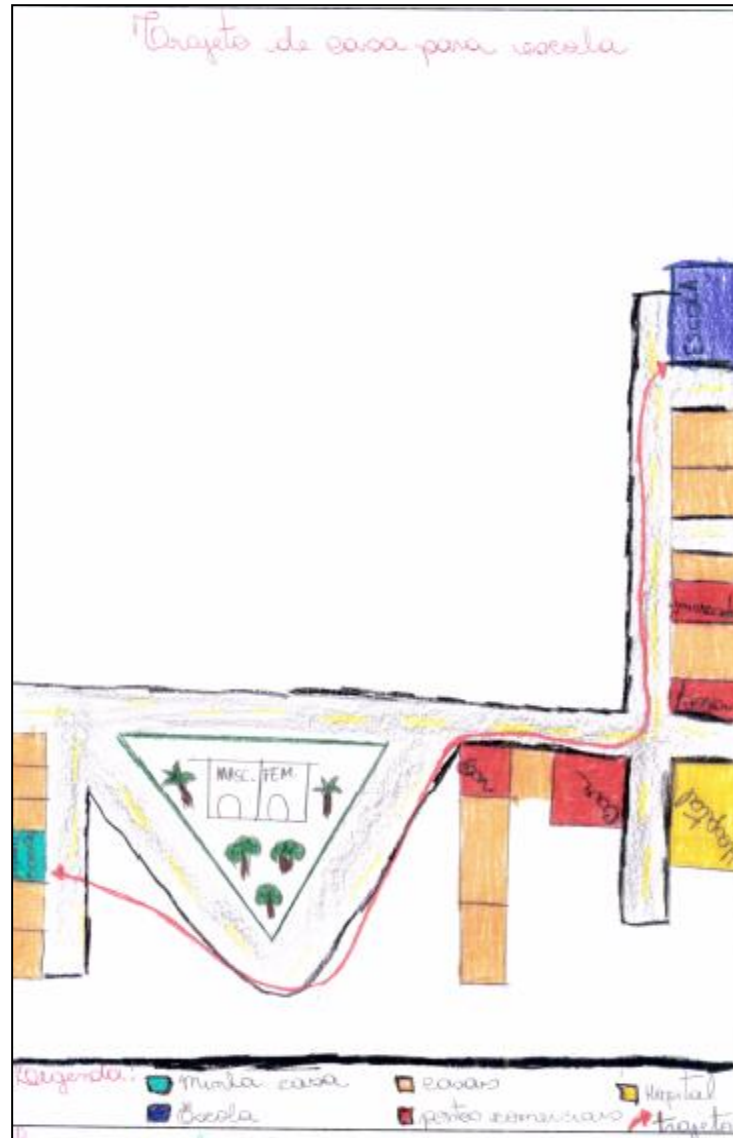


Figura 25 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “A”

A representação é marcada por ícones como as formas geométricas quadrados para identificar as casas, colégio e os banheiros no centro da praça e triângulo para identificar uma praça. Para ajudar na identificação do trajeto foram utilizadas letras para nomear os banheiros, casa, escola e pontos comerciais. Percebe-se então a presença de bares, mercado, lojas e até hospital no trajeto representado no mapa. Na parte superior (norte/noroeste) do mapa existe um grande vazio, em que o aluno poderia ter aproveitado melhor sua percepção de espaço para representar o mapa mental.

Através de linhas retas o aluno indica a presença de pistas duplas e o caminho percorrido de casa à escola, todavia mantendo espaços vazios no percurso e no restante da folha. Há um chamamento no desenho para o predomínio do uso de formas geométricas além da presença de legenda e título. Os elementos estão dispostos na forma vertical, enquanto que

em relação as especificidades dos ícones os elementos móveis e humanos não são representados. Os elementos naturais da paisagem são representados somente na praça, no restante do trajeto não há presença dos mesmos.



Figura 26 – Mapa mental de aluno do 6º ano do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016
GRUPO “A”

Esta representação apresenta elementos da imagem ícones como desenhos de casas, igreja e do colégio e palavras para melhor identificar os mesmos. Utiliza linhas para representar o caminho percorrido para chegar ao colégio e como acesso a outros lugares da cidade. Existem bairros, identificados pela igreja e colégio. Em um dos bairros é representada uma área verde com morros e árvores, todavia mantendo espaços vazios. Os elementos são distribuídos horizontalmente, porém, visualmente, tem-se a ideia de que para se chegar ao colégio o aluno segue sentido norte nordeste, pois localiza sua casa na base inferior esquerda e o colégio na base superior direita.

Em relação à especificidade dos ícones os elementos móveis não aparecem no desenho, há presença somente da paisagem construída pela representação das casas e elementos da paisagem natural (como árvores e morros). A paisagem construída deixa transparecer o elemento humano que não é representado por desenhos de pessoas. O mapa mental possui título, porém não se tem a orientação nem legenda.

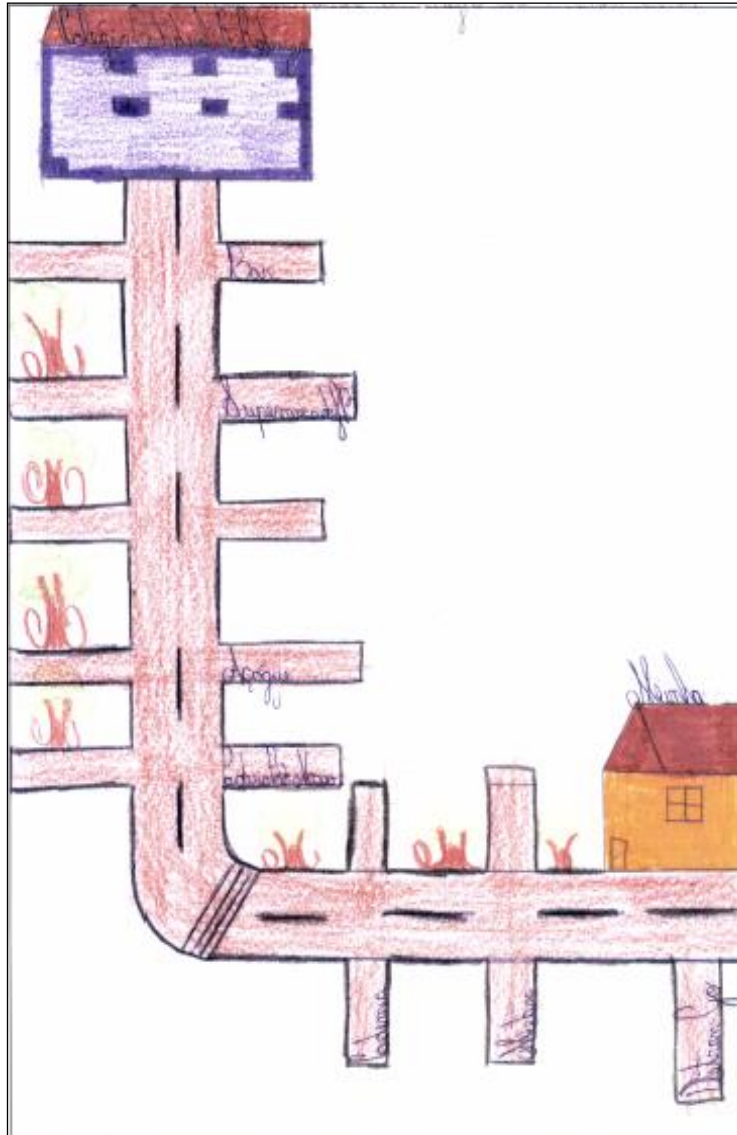


Figura 27 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “A”

A representação é organizada com uma visão ordenada utilizando do desenho de uma casa e de um prédio na forma retangular e letras para representar o Colégio. Organizada em quarteirões onde utiliza palavras para identificar alguns comércios, provavelmente tidos como referência para se chegar ao colégio (DETRAN, Metasa, “Cademia”, Padaria Pão Nosso, “Acógue”, Supermercado JB, Bar). Apresenta uma sucessão de linhas retas indicando pistas duplas e presença de traços (linhas) paralelos identificando no seu trajeto a passagem da linha férrea no perímetro urbano da cidade reafirmando o seu caminho, toda via mantendo espaços vazios.

Quanto à distribuição dos elementos, as formas são dispostas verticalmente, enquanto que, em relação a especificidades dos ícones não há elementos móveis, porém existe uma ligeira representação dos elementos da paisagem natural com algumas árvores dispostas

em espaços vazios, e a presença da paisagem construída representada pelos desenhos da casa e do Colégio. Os elementos humanos não são representados, mas percebe-se a presença deles quando se tem desenhado as casas. Não possui título e não foi colocada a legenda ou orientação.

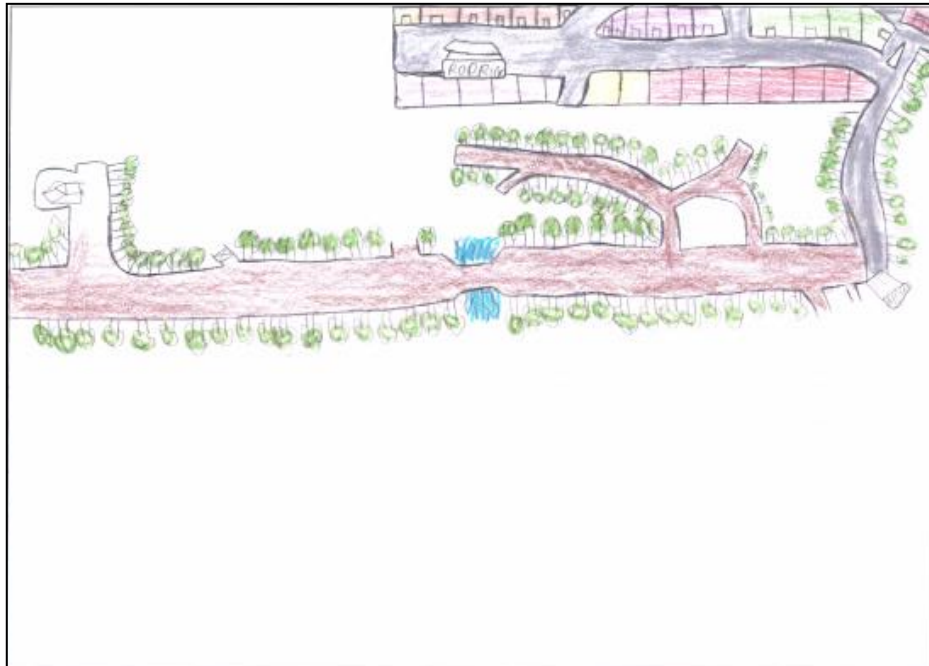


Figura 28 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “A”

A representação é marcada por linhas retas e curvas que indicam o caminho que ele percorre saindo de sua casa (que de acordo com sua representação foi possível identificar que o mesmo reside na zona rural) até chegar ao Colégio. Ele utiliza mais a parte superior da folha, colocando do lado esquerdo o desenho, de uma casa e na parte superior um pouco centralizado o Colégio Rodrigo representado em forma de desenho identificando-o com letras. Utiliza as cores marrom e cinza para diferenciar a estrada de terra que liga sua casa ao perímetro urbano.

Todo esse trajeto é representado de forma horizontal, onde na sua aparência estrutural existem também, na zona rural, porteiras, supostas entradas que dão o acesso a outras fazendas, uma ponte para passagem de pessoas e veículos sobre o rio, e possíveis quarteirões. No meio de seu trajeto, representou como marco de sua entrada na cidade o desenho de uma casa apresentando o Country Clube, porém mantendo alguns espaços vazios.

Em relação às especificidades dos ícones, nota-se que não há elementos móveis presentes na representação. Porém, há uma presença marcante dos elementos da paisagem natural em boa parte da representação (vegetação e rio). No entanto, a presença de casas

indica a paisagem construída e deixa transparecer de forma indireta a presença do elemento humano. Essas foram as representações do grupo “A”, e a seguir serão apresentadas as representações do grupo “B”.



Figura 29 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “B”

Os elementos do mapa são representados por ícones com desenhos de casas dispersos em quarteirões, mas com presença de vazios. Foram utilizados para representar as ruas, linhas com retas indicando pista dupla. Nas casas desenhadas foram utilizadas letras também para melhor identificar onde é a casa, a escola, frutaria, bar e padaria presentes no trajeto.

O trajeto e os elementos são representados na forma horizontal onde a escola localiza-se na base esquerda inferior da folha e a casa na base direita superior da folha. Observando os elementos da paisagem natural representados vê-se que o aluno se preocupou em representar o sol (na parte esquerda superior da folha) e os pássaros (dispersos por todo o trajeto), e não desenhou nenhum tipo de vegetação.

É notória a presença da paisagem construída, mas sem a presença de elementos móveis, sendo os elementos humanos percebidos somente através da paisagem construída. O aluno percebe alguns elementos em seu trajeto, mas deixa de representar alguns de suma importância. Apesar do título, ele não coloca legendas ou orientação.



Figura 30 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “B”

Na representação 6, o aluno utilizou toda a folha para representar o caminho que o leva a escola. Porém não organiza em bairros, utiliza somente linhas para fazer o trajeto e seguindo as laterais da rua coloca algumas casas utilizando de letras para identificar a casa, a padaria um bar e o colégio, além de desenhar uma casa e colocar uma cruz no alto do telhado para representar uma igreja.

Os elementos são distribuídos na forma horizontal, com algumas imagens isoladas, com espaços vazios. Quanto às especificidades dos ícones, através de uma árvore próxima à igreja ele representa um elemento da paisagem natural. Elementos móveis não são utilizados, havendo a presença de elementos humanos somente a partir da representação da paisagem construída. Não houve o uso de legenda, de orientação e nem mesmo do título.

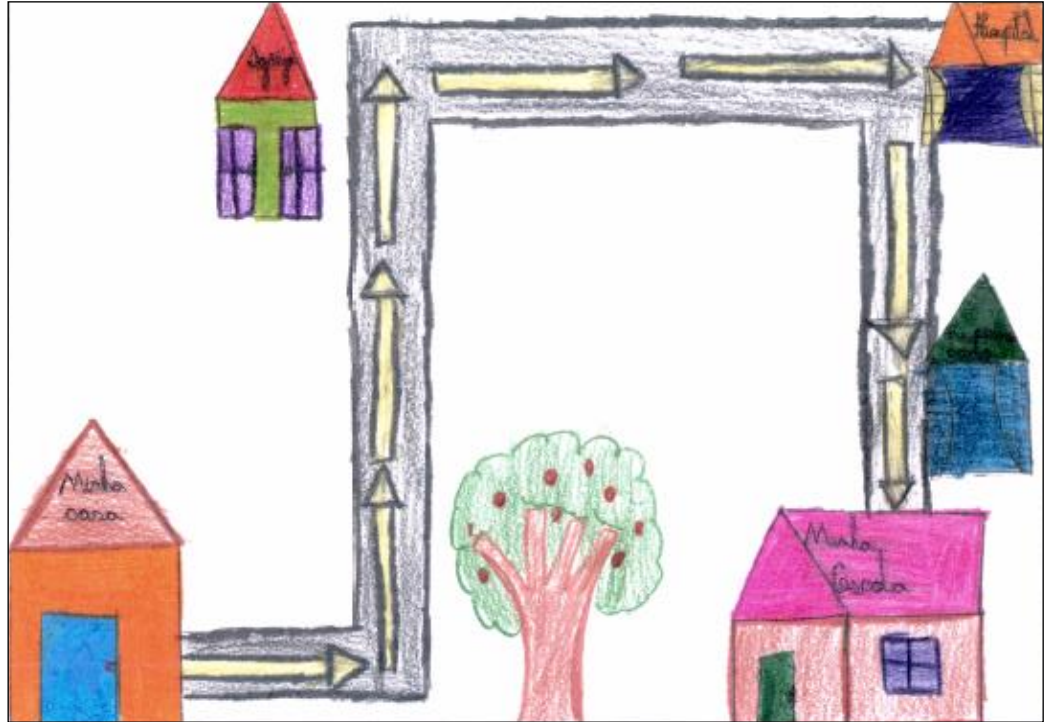


Figura 31 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “B”

Para o desenho dos elementos que compõem o trajeto da casa a escola o aluno utilizou todas as extremidades da folha, desenhando ícones como casa, igreja, escola e hospital, praticamente localizados nos quatro cantos da folha. Para identificá-los, ao invés de fazer uma legenda preferiu optar por utilizar palavras escritas nos telhados das casas.

No entanto o mapa é marcado pela presença de muitos espaços vazios. Não desenhou nenhum quarteirão, representando com uma sucessão de linhas retas e setas o caminho que o leva a escola. Caminho este marcado pela falta de dimensões humanas.

Quanto à distribuição dos elementos, vê-se formas dispostas horizontalmente, enquanto que em relação às especificidades dos ícones os elementos móveis não apareceram, somente um elemento da paisagem natural, sendo os outros elementos da paisagem construída, o qual faz transparecer a presença do elemento humano. No desenho ele demonstrou sua simplicidade perceptiva, pois deixa de colocar outras moradias, e elementos da paisagem natural assim como legenda, título e orientação.

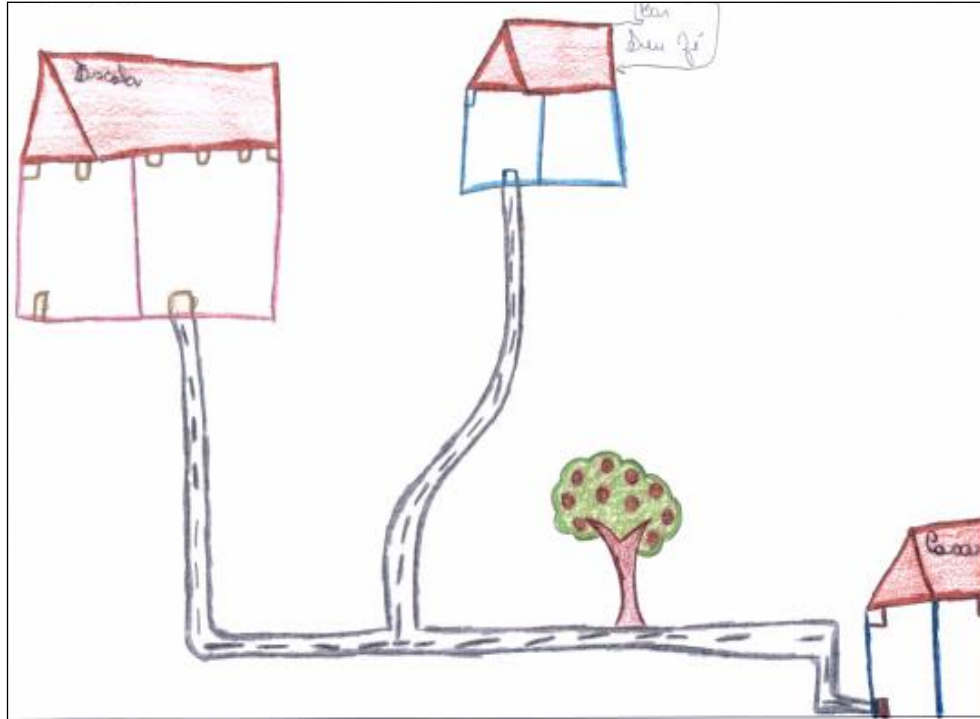


Figura 32 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “B”

A representação é marcada por elementos dispersos e isolados, ruas que são os elos entre os lugares. É notório um grande vazio entre as construções representadas. Há o uso de palavras para identificar os desenhos (escola, “Bar seu Ze”, casa). O trajeto não está bem definido, pois da forma como colocou o caminho tem-se a impressão de que ele sai de sua casa, segue (sobe) até o “Bar do seu Ze”, retornando pela mesma rua e segue para a escola. Não representa outras moradias, tendo uma visão bem restrita do seu trajeto.

Usa da sucessão de linhas retas para reafirmar o seu caminho sem a presença da dimensão humana mantendo os espaços vazios. Na distribuição dos elementos temos formas dispostas horizontalmente e de maneira dispersa, com representação do ícone paisagem natural no meio de seu trajeto. Os elementos da paisagem construída estão presentes dando margem para a percepção do elemento humano oculto no desenho.

Porém os elementos móveis, legenda, título e orientação não aparecem no desenho que representa a forma simples perceptiva do aluno e a não proporcionalidade entre os desenhos. Essas foram as representações do Grupo “B”, e a seguir, serão apresentadas as representações do grupo “C”.

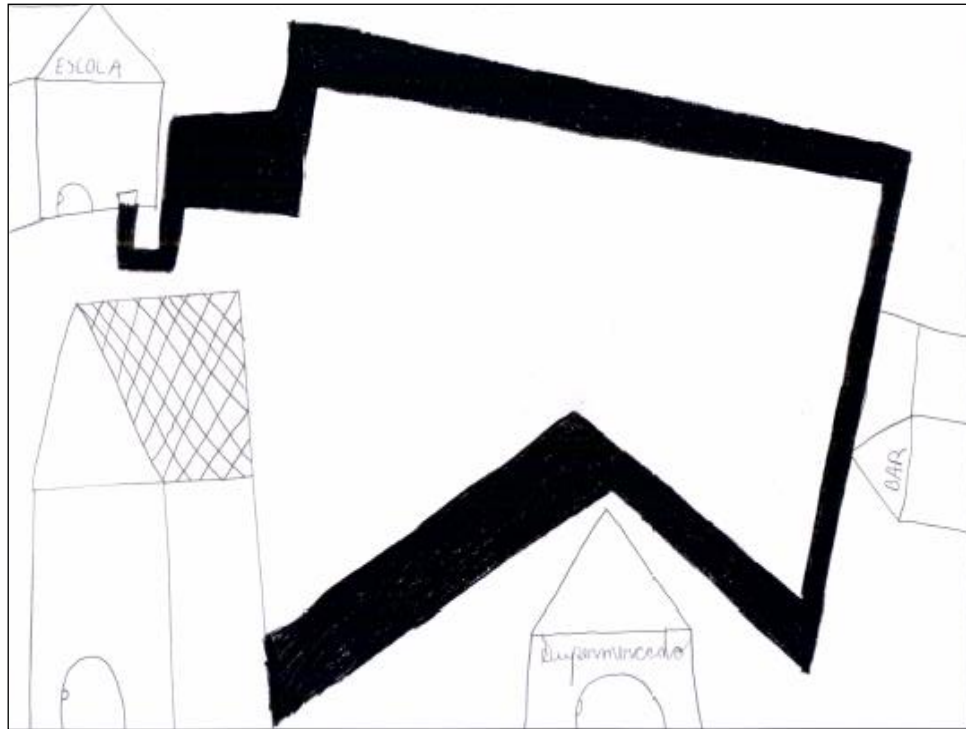


Figura 33 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “C”

Nesta representação há poucos elementos apresentados. A rua que o leva a escola é demonstrada de maneira marcante com um forte risco preto. Foram feitos desenhos de alguns pontos que se encontram no caminho, porém casas que fazem parte do percurso não foram registradas. Utilizou de palavras para identificar a escola, o supermercado e o bar. As construções estão dispostas de maneira horizontal e dispersas com imagens isoladas, onde o que faz ligação das mesmas é o caminho que o leva a escola.

Em relação às especificidades dos ícones, é destacado apenas a paisagem construída, sem representação de elementos da paisagem natural e elementos móveis. Os elementos humanos são percebidos através da presença da paisagem construída. É notada a falta de percepção do aluno e a não proporcionalidade entre a casa dele e o colégio, não sendo utilizada também legenda, título e orientação.



Figura 34 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “C”

Neste trajeto o aluno representou uma casa na base esquerda superior da folha, a qual designa a escola, e na base direita inferior a sua casa, sendo estes os únicos elementos da imagem construída, representados também com o auxílio de palavras.

Não registra quarteirões, e a sucessão de linhas retas reafirma seu caminho, sem paisagem natural e ou dimensões humanas. O que chama atenção é a predominância de espaços vazios e a simplicidades, perceptiva do aluno representadas horizontalmente.

Quanto às especificidades dos ícones, não são representados os elementos da paisagem natural, nem os elementos móveis, e muito pouco a paisagem construída. Legenda e orientação também não foram utilizadas.



Figura 35 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “C”

A representação é marcada pelo colégio, ocupando espaço na base inferior esquerda da folha e a casa do aluno na base superior direita da folha, sendo estes os únicos elementos da paisagem construída. Há presença de alguns elementos da paisagem natural como árvores na frente do colégio e no trajeto, além do elemento natural sol na base superior esquerda do mapa. Mesmo assim há a predominância de um vazio muito grande.

As linhas retas indicam pistas duplas e reafirmam o caminho, todavia mantendo espaços vazios. Quanto à distribuição dos elementos, temos formas dispostas horizontalmente, enquanto que, em relação às especificidades dos ícones, a paisagem e elementos da paisagem natural estão representados, porém não há presença de elementos móveis. Não foram utilizados também legenda, título e orientações demonstrando a não proporcionalidade em relação à casa, escola e paisagem natural.



Figura 36 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CERRC.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “C”

O aluno tentou representar o trajeto de casa para a escola utilizando como forma de registrar a paisagem, desenhos e palavra para identificar a escola. Fez um traçado de linha reta para reafirmar o seu caminho para a escola.

Quanto à distribuição dos elementos temos formas dispostas horizontalmente, enquanto que, em relação às especificidades dos ícones, elementos da paisagem natural e construída são representados. Elementos móveis já não apareceram no desenho, demonstrando uma simplicidade perceptiva do aluno, bem como a não proporcionalidade entre casa, escola e um círculo desenhado, talvez para mostrar uma piscina na escola. Vale ressaltar que na escola não tem esse espaço. Também não foram utilizados legenda, título e orientação.

Assim puderam ser analisadas as representações dos grupos “A”, “B” e “C” do Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha observando as peculiaridades de cada uma. A seguir serão apresentadas e analisadas as representações do Colégio Estadual Martins Borges do município de Pires do Rio (GO).

3.3.2 Análise e Interpretação das Representações do Colégio Estadual Martins Borges do Município de Pires do Rio (GO)

A turma do 6º ano fundamental do Colégio Estadual Martins Borges (CEMB) tem 39 alunos no período matutino, porém apenas 28 participaram da produção das

representações, o motivo pela não realização foram vários, dentre eles a não autorização prévia dos pais, por terem “matado” aula no dia e até mesmo por não quererem fazer, sendo 04 alunos com necessidades especiais e contam com o auxílio da professora de apoio, mas que, durante a intervenção, a professora de apoio não os auxiliou para que fosse identificado o real conhecimento deles, o qual foi surpreendente. O método de pesquisa foi repetido do mesmo jeito que foi aplicado no outro colégio, afim de não privilegiar nenhum deles.

Deste colégio pesquisado, foram selecionadas quatro representações para a análise e interpretação dos Grupos “A”, “B”, “C” como visto nas análises das representações anteriores. Já o Grupo “E”, representa também alunos do 6º ano fundamental do Colégio Estadual Martins Borges, porém, são alunos portadores de necessidades especiais. Nesta turma em questão, 4 alunos com necessidades especiais frequentam regularmente as aulas, mas apenas 3 representações serão analisadas, pois no dia da intervenção nesta escola campo, um desses alunos não compareceu no colégio no dia da intervenção e produção dos mapas mentais. A seguir serão apresentadas as representações e suas análises, iniciando pelo grupo “A”:

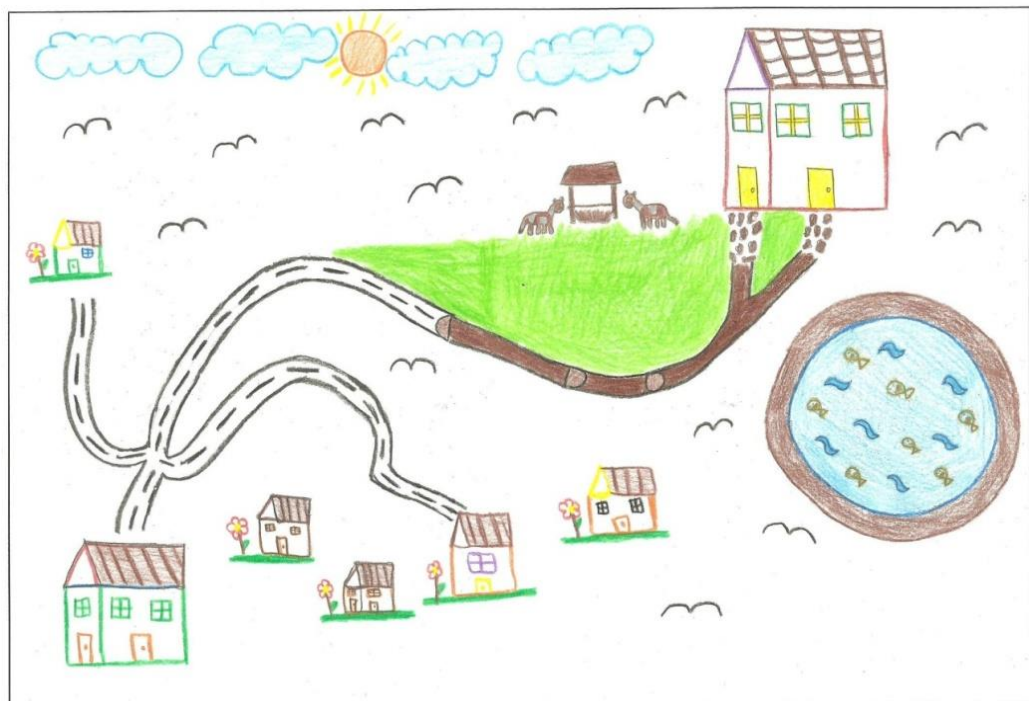


Figura 37 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CEMB.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “A”

Este mapa é marcado por uma grande quantidade de elementos, tendo como forma de representação ícones como desenho de casas de modelos parecidos não identificando qual é o Colégio Estadual Martins Borges e nem qual é a sua casa. Porém a maneira como foi demonstrado o caminho e como representou sua casa (o curral com bebedouro com animais,

poço de peixe –na forma circular – e pasto), percebe-se que ele mora na zona rural, e que sua casa encontra-se localizada a direita na base superior da folha e o colégio a esquerda na base inferior da folha.

O trajeto é representado na forma horizontal, onde são utilizadas linhas curvas para indicar o caminho percorrido e fazer a ligação com outras casas que estão dispostas de maneira dispersa pelo desenho.

Quanto às especificidades dos ícones, observa-se a preocupação em representar a presença da paisagem natural, com desenho do poço de peixe, pássaros e o céu com as nuvens e sol na parte superior do mapa. Há presença de elementos móveis representados pelos animais de sua fazenda. A presença de casas indica a paisagem construída, mas o aluno não se preocupou em demonstrar o elemento humano, nem mesmo fez o uso de legenda, título ou orientação para melhor localização dos elementos.

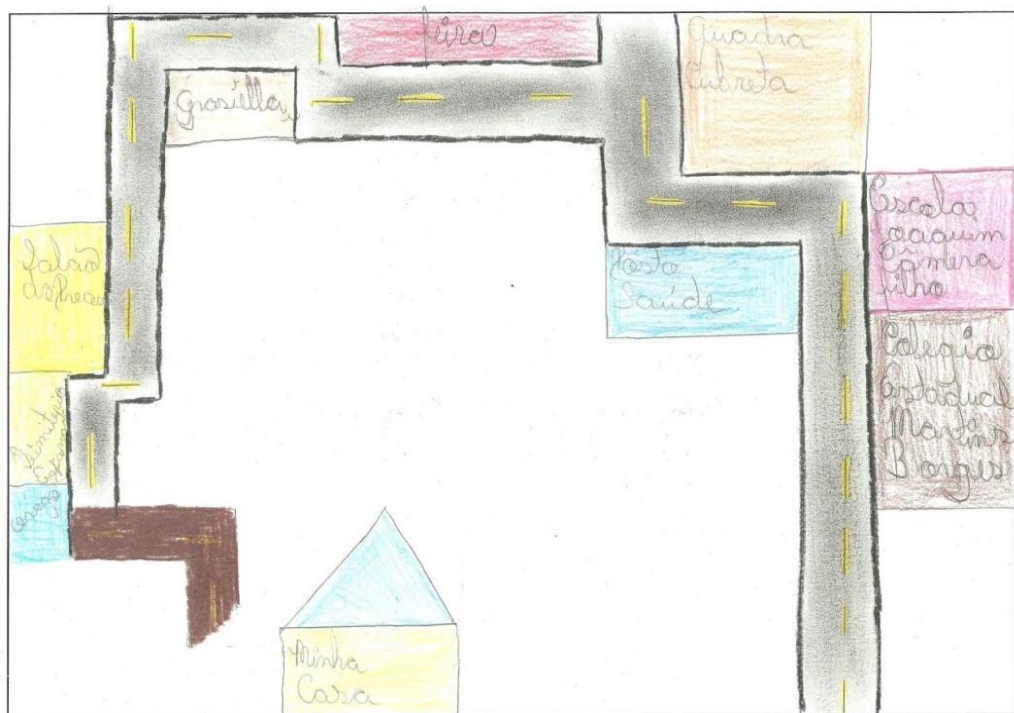


Figura 38 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CEMB.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “A”

Para a representação, os elementos que compõem o trajeto da casa à escola o aluno utilizou todas as extremidades da folha, deixou um grande espaço vazio no centro da folha, sem desenhar casas ou qualquer outro elemento. Utilizou ícones como desenho de casa para indicação da sua casa, e formas geométricas como quadrados e retângulos com variados tamanhos para representar alguns pontos de referência que se encontram em seu caminho. Fez o uso de palavras para identificar o Colégio Estadual Martins Borges, Escola Joaquim Câmara

“filho”, Posto de Saúde, Quadra “Cubreta, feira, Grasiella (nome de outra escola), Salão do Presença, “Semitério Esplanada” e Ovego”.

Observa-se que o aluno representa em seu mapa os pontos comerciais, escolas, posto de saúde, cemitério e indústria, deixando de lado a representação das casas presentes em seu trajeto. Nota-se pela escrita do aluno, que o mesmo possui certa dificuldade quando a ortografia, escrevendo um grande número de palavras de forma incorreta. Utilizou de linhas retas com traços contínuos indicando pista dupla, representando o caminho até o Colégio.

Os elementos estão distribuídos na forma horizontal, e quanto às especificidades dos ícones, o aluno faz o registro dos elementos da paisagem construída quanto faz à representação de sua casa, porém não faz o uso dos elementos móveis, nem dos elementos da paisagem natural ou humano. A orientação cartográfica também não foi utilizada, pois não há presença de legenda, título ou orientação.



Figura 39 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CEMB.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “A”

Esta representação, apesar de não estar devidamente pintada, conseguiu apresentar ao leitor o trajeto percorrido pelo aluno até chegar ao seu Colégio. Representou os elementos na imagem através de ícones como desenhos de casas e figuras geométricas para identificar pontos de comércio, colégio e rodoviária. Pintou somente sua casa, o colégio e uma frutaria. Utilizou palavras para identificar melhor os desenhos feitos.

Organiza seu trajeto em quarteirões, utilizando todo o espaço da folha para representá-lo, fazendo a distribuição dos elementos de forma horizontal. Agora, quanto às especificidades dos ícones, é feita a representação de elementos da paisagem natural com árvores entre as casas preenchendo espaços vazios, e da paisagem construída. Porém, deixa de registrar os elementos móveis e humanos, bem como as formas de orientação, título e legenda.

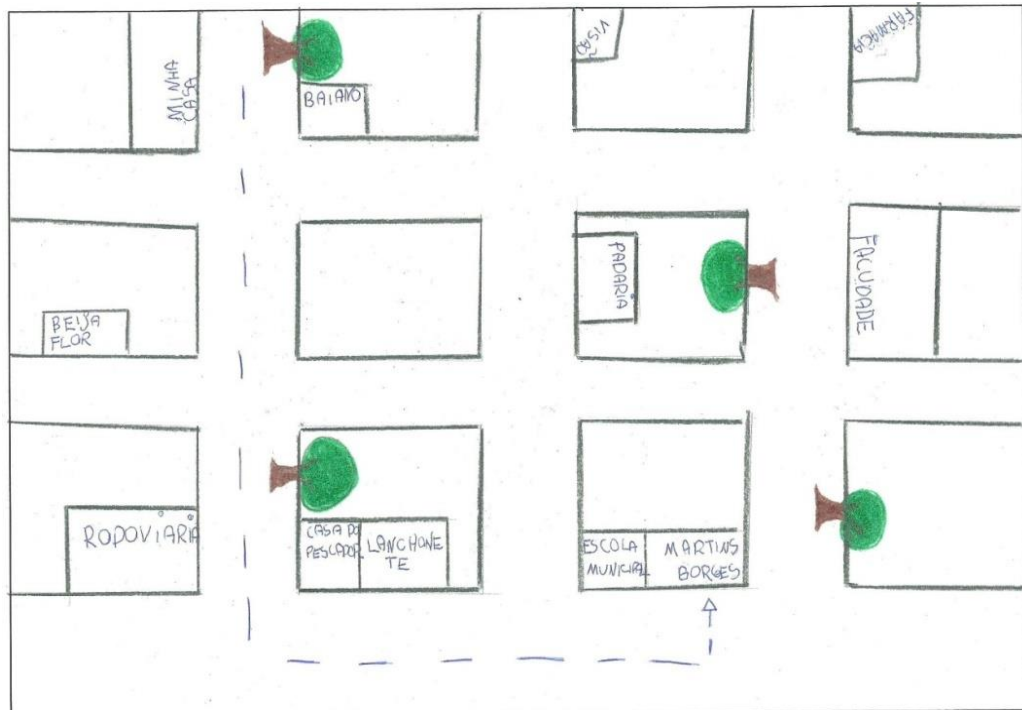


Figura 40 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CEMB.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “A”

Para a representação deste mapa, o aluno utilizou todas as extremidades da folha não deixando vazios, organizando seu mapa em quarteirões e indicando o caminho percorrido de sua casa ao colégio através de traços contínuos. Como forma de apresentar os elementos na imagem, utilizou de figuras geométricas (retângulos e quadrados) e palavras para identificar melhor a localização de sua casa, o que vem a ser o colégio, pontos comerciais, supermercados e faculdade.

O seu trajeto está representado na forma horizontal. No que diz respeito às especificidades dos ícones, percebe-se que não há presença de elementos móveis ou elementos humanos. Há presença somente elementos da paisagem construída e de algumas árvores representando um dos elementos da paisagem natural.

Apesar de demonstrar bem o seu trajeto, o aluno deixa de colocar título, legenda e orientação em seu mapa. Deste modo, foram analisadas as representações do Grupo “A”, e na

sequência estarão às representações do Grupo “B” do Colégio Estadual Martins Borges e suas análises.

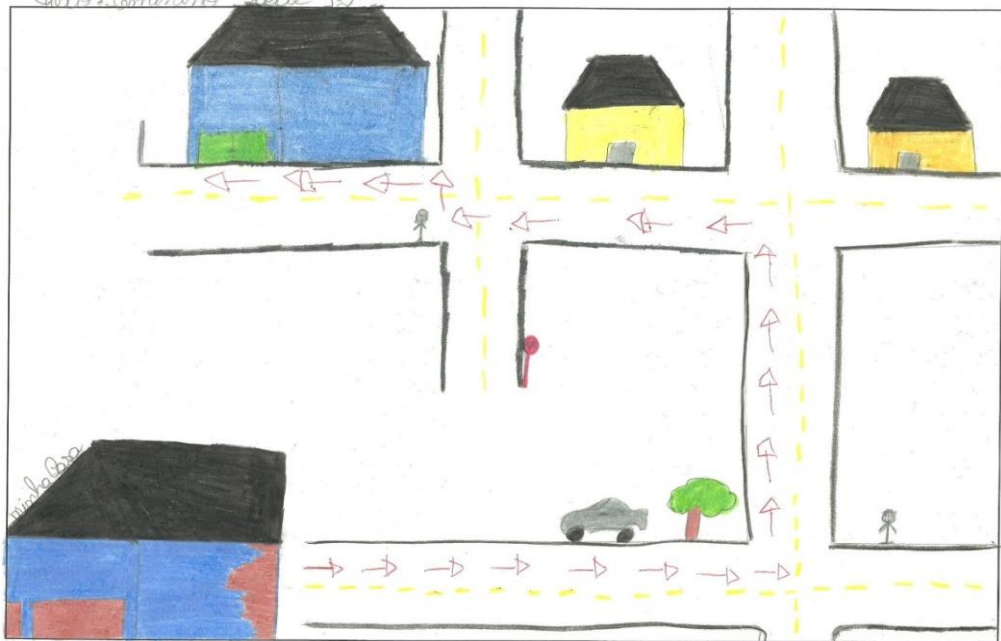


Figura 41 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CEMB.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016
GRUPO “B”

Neste mapa o aluno utilizou de todo o espaço da folha para representar o trajeto que faz de sua casa até chegar ao colégio, porém ainda deixa alguns espaços vazios nos quarteirões que tentou organizar. Mas de maneira um tanto quanto simples, consegue mostrar uma grande quantidade de elementos. Representa os elementos utilizando de ícones como o desenho de casas, de tamanhos diferentes, com pouca proporcionalidade. Para identificar a sua casa e o colégio faz o uso de palavras e não de legenda.

Utiliza da forma como dispõe os quarteirões para formar as ruas e utiliza traçados para mostrar a presença de pista de mão dupla em seu trajeto. Além disto, identifica o caminho percorrido por setas contínuas. Quanto à distribuição dos elementos, ele a faz na forma horizontal e não coloca nenhum ponto de referência comercial em seu trajeto, somente duas casas, o que nos faz perceber a sua simplicidade perceptiva.

Em relação às especificidade dos ícones, nota-se a presença de diversos elementos mesmo que em quantidade pequena. Representou elemento da paisagem natural, com desenho de uma árvore; elementos móveis ao desenhar um carro; elemento humano, ao desenhar dois bonequinhos em um quarteirão vazio; e elementos da paisagem construída quando faz as representações das casas e coloca uma placa de trânsito. Mas não utilizou elementos cartográficos como título, legenda e orientação.



Figura 42 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CEMB.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “B”

Para a construção deste mapa, o aluno utilizou praticamente somente o centro da folha e o canto do lado inferior esquerdo para representar a sua legenda. Através de linhas retas mostra a rua e com setas dá ideia de continuidade, ele fez a representação do trajeto percorrido até chegar ao colégio.

Centralizada na base superior da folha encontra-se a sua casa, e na base inferior também centralizada encontra-se o Colégio Martins Borges. Utiliza para representar seus elementos figuras geométricas dispostas em alguns pontos de seu trajeto. Não há uma preocupação em representar as casas que se encontram no seu trajeto, somente locais que servem como ponto de referência que ele tem para chegar ao seu destino.

Os elementos estão distribuídos de forma vertical com imagens isoladas, deixando um grande vazio em seu trajeto, não aproveitando o espaço total da folha. Quanto às

especificidades dos ícones, não há presença de elementos da paisagem natural, nem de elementos móveis ou humanos. Apesar disso, consegue construir de forma muito criativa uma legenda para identificar os elementos presentes em seu mapa, só não coloca título ou orientação.

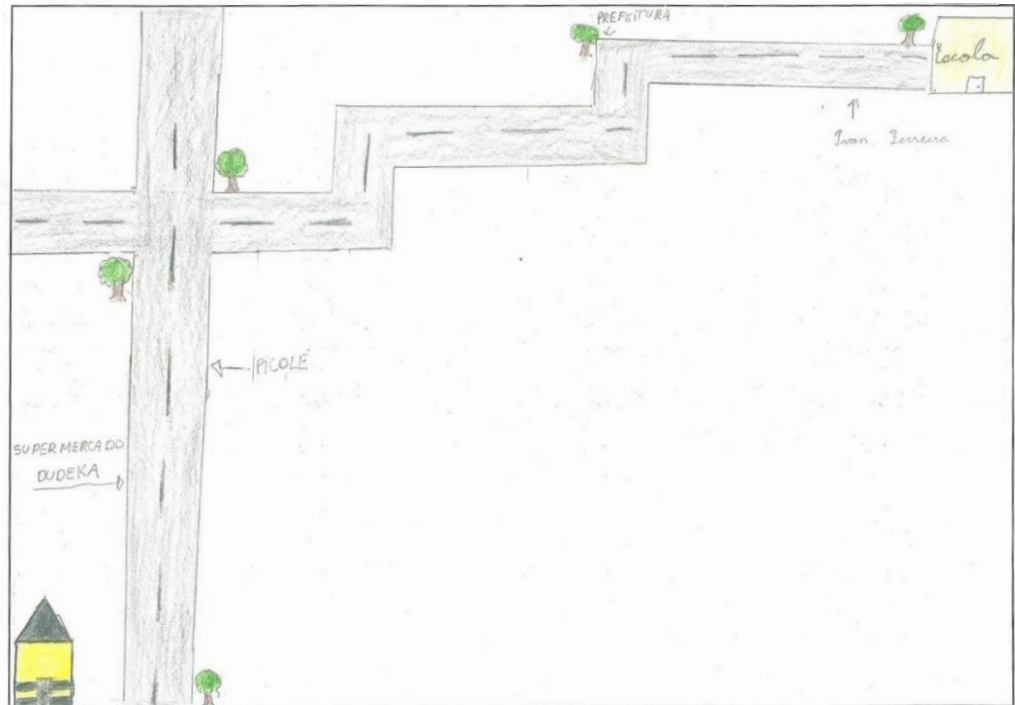


Figura 43 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CEMB.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “B”

Observando este mapa percebe-se a simplicidade perceptiva do aluno, pois ao fazer a representação de seu trajeto ele só desenha sua casa e o colégio. No seu longo caminho, representado por linhas retas e traços indicando pista dupla, ele usa algumas palavras e setinhas para indicar que em determinados pontos encontra-se o Supermercado Dudeka, Bar do Picolé, a Prefeitura e o colégio “Ivan Ferreira”, ele não representa (nem da forma escrita, nem desenhada) outras moradias, deixando um grande vazio em sua representação.

Os poucos elementos que ele utiliza, estão distribuídos de forma horizontal, com imagens isoladas, pois a casa representada está disposta na base inferior do lado esquerdo da folha, e a do colégio, do lado direito na base superior da folha. Em alguns pontos nota-se a presença de elementos da paisagem natural, com algumas árvores, e não há presença de movimentos móveis ou humanos. Nota-se somente a existência de elementos da paisagem construída através da representação da casa e do colégio. Não foi feito o uso de orientação, legenda ou título em seu mapa.

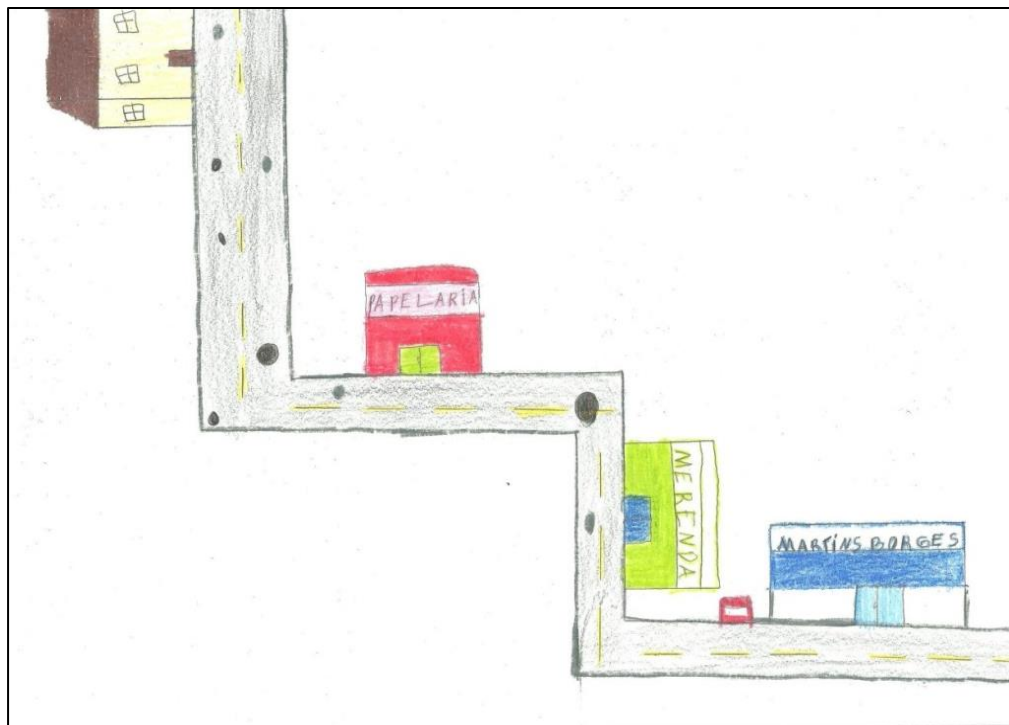


Figura 44 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CEMB.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “B”

A representação dos elementos da imagem é feita através de ícones como desenhos de casa, e de formas geométricas (quadrados e retângulos) para desenhar a papelaria, “Merenda” e o Colégio Martins Borges, únicos elementos representados em seu caminho. Estes elementos também estão identificados com o auxílio de palavras.

Para fazer o trajeto percorrido, utilizou de linhas retas e traços indicando pista dupla, além de se preocupar em representar buracos presentes na rua através de círculos de diversos tamanhos. A distribuição dos elementos se dá de forma horizontal, sem presença de quarteirões, mas com enormes vazios no canto superior direito e inferior esquerdo. Quanto às especificidades dos ícones, a única representação foi se elementos da paisagem construída.

Não há presença de elementos da paisagem natural, nem mesmo de elementos humanos ou móveis, assim como legenda, título ou orientação. Como se observou estas foram as representações do Grupo “B”, e dando seguimento estarão às representações do Grupo “C” do Colégio Estadual Martins Borges e suas análises.

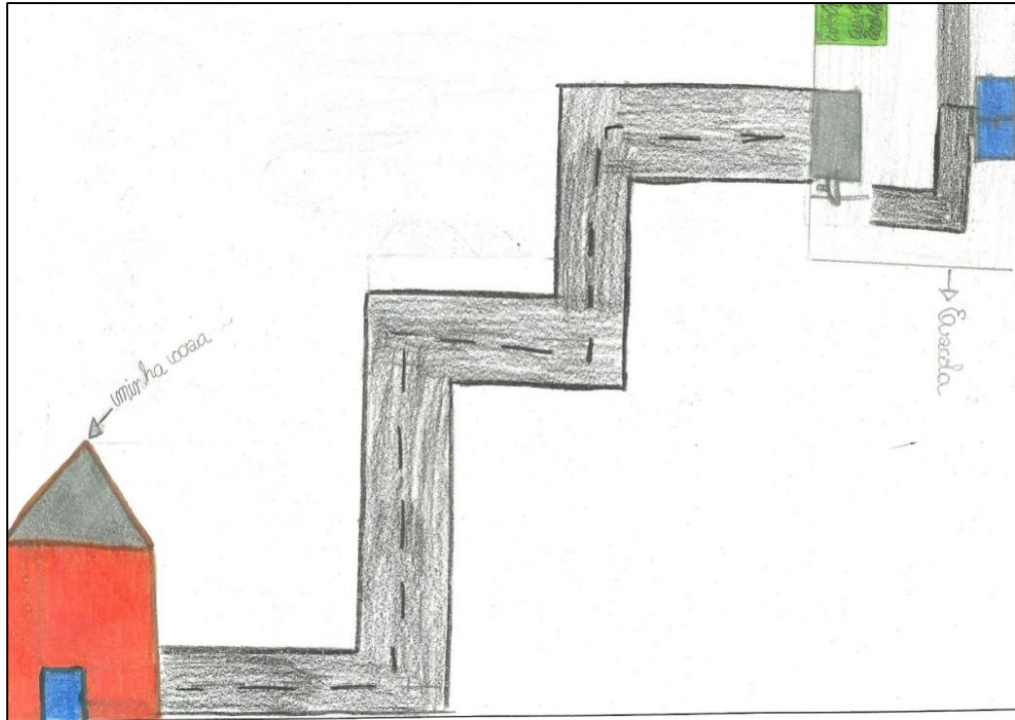


Figura 45 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CEMB.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “C”

Para a representação do caminho percorrido para chegar ao Colégio, foram utilizados neste mapa desenhos de duas casas, estando uma na base esquerda inferior da folha, sua casa, e a outra do lado direito na base superior da folha representando assim o colégio, ficando no restante da folha um vazio. Esta localização foi identificada também com o uso de palavras.

O trajeto foi mostrado na forma horizontal, sem existência de quarteirões. Quanto às especificidades dos ícones, não foi utilizada a representação de elementos naturais, nem de elementos humanos ou móveis. Há somente a presença de elementos da paisagem construída assim representado pela presença das casas. Elementos cartográficos como título, legenda ou orientação também não foram utilizados. Nota-se a simplicidade do aluno ao fazer esta representação, pois quase não destacou os elementos que provavelmente se encontram em seu trajeto.

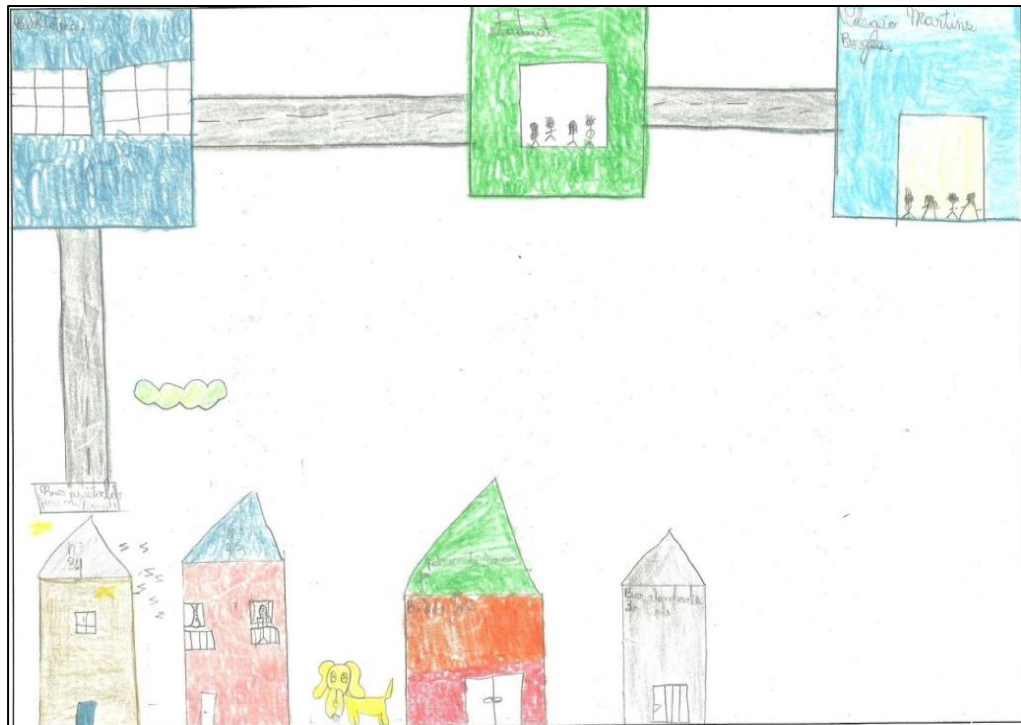


Figura 46 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CEMB.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “C”

O trajeto representado neste mapa é um pouco confuso, pois as ruas que procurou traçar não têm continuidade e as letras minúsculas que utilizou para identificar alguns pontos estão dificultando a compreensão do trajeto. Através de desenhos, uso de palavras e números, as casas que foram representadas, o Colégio Martins Borges, o “estadual”, “biblioteca”, “fábrica de laranja” e o “bar e lanchonete do Picolé”.

As ruas são traçadas com linhas retas e traços indicando mão dupla, porém dispostas de maneira incorreta. A distribuição dos elementos é feita de forma horizontal, ficando no centro da folha um vazio enorme. Em um retângulo ao final de uma rua ele usa palavras para identificar o nome da rua, porém o dispõe de maneira errada.

É visível a preocupação deste aluno em identificar até com numeração os elementos que fazem parte da imagem da paisagem construída. Quanto às especificidades dos ícones, é notada a presença de elementos da paisagem natural (nuvens), elementos da paisagem construída, elementos móveis, e humanos quando ele desenha algumas crianças dentro das escolas e na janela de uma das casas. No entanto não é feito o uso de legenda, título ou orientação.

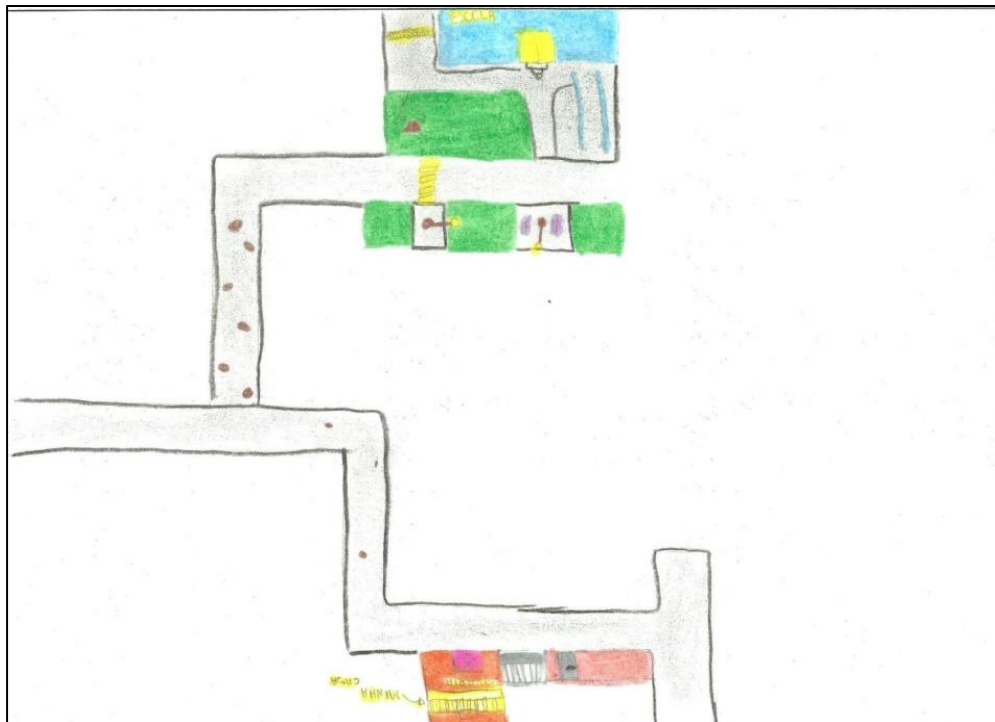


Figura 48 – Mapa mental de aluno do 6º ano, do CEMB.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “C”

Esta representação é um tanto quanto confusa, o aluno não possui uma visão espacial bem desenvolvida, representa somente alguns elementos e deixa um espaço vazio muito grande, não colocando quarteirões, somente uma linha reta traçando a rua e alguns círculos marrons representando buracos por onde passa. Com palavras tenta identificar a casa onde mora e o colégio. Não representa qualquer outro tipo de paisagem construída em seu trajeto, nem orientação cartográfica.

Quanto às especificidades dos ícones, também não faz a representação dos elementos humanos ou móveis. Só há presença da paisagem construída, sendo representada de forma horizontal com presença de imagens isoladas. A representação dos elementos da paisagem construída só é notada quando o mesmo tenta desenhar em frente ao colégio um canteiro. Estas foram às representações do Grupo “C”. Assim será possível realizar análise comparativa dos dois colégios, a qual será realizada nas considerações finais.

3.4 Análise Comparativa entre as Representações do CERRC e do CEMB

Ao se realizar análise das representações de dois colégios estaduais da cidade de Pires do Rio (GO), Colégio Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha (CERRC) e o Colégio Estadual Martins Borges (CEMB), uma análise comparativa se faz necessária. Assim, a

comparação entre as representações dos dois colégios, através da análise permitiu observar pontos positivos e negativos.

Estes dados levantados permitem uma análise numérica de pontos observados nas duas escolas campo. No que se refere faz-se necessário ressaltar que foram selecionadas doze representações de cada escola campo, entre os alunos do sexto ano fundamental. A seguir, um gráfico com uma tabela, demonstra estes dados levantados.

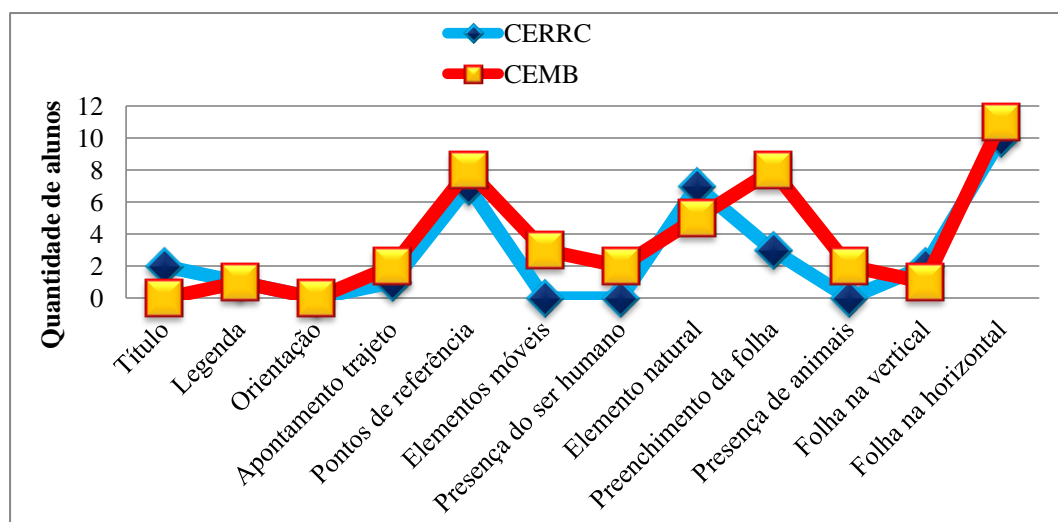


Figura 49 – Elementos levantados no CERRC e no CEMB.

Autor: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.

Fonte: CERRC e no CEMB.

Quadro 1 - Elementos levantados no CERRC e no CEMB e a soma dos totais.

	CERRC	CEMB	TOTAL
Título	2	0	2
Legenda	1	1	2
Orientação	0	0	0
Apontamento trajeto	1	2	3
Pontos de referência	7	8	15
Elementos móveis	0	3	3
Presença do ser humano	0	2	2
Elemento natural	7	5	12
Preenchimento da folha A4	3	8	11
Presença de animais	0	2	2
Folha na vertical	2	1	3
Folha na horizontal	10	11	21

Autor: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.

Fonte: CERRC e no CEMB.

Este gráfico de linha foi escolhido para apresentar os dados analisados, pois ele permite visualizar pontos de convergência e divergência entre os dois colégios pesquisados. Deste modo, ao sobrepor os dados, fica clara a formação de um padrão dos elementos apresentados nas representações dos alunos do 6º ano fundamental dos dois colégios campo de Pires do Rio (GO).

O gráfico comparativo e a tabelados dois colégios, neles foram pesquisados doze elementos. O primeiro foi: quantos mapas possuíam “Título”, e surpreendentemente de 24 representações analisadas, apenas duas representações possuíam “Título”, sendo elas do CERRC. A “Legenda” foi encontrada em apenas duas representações, uma de cada escola campo, mas, lembrando que existem representações e mapas que elas não são necessárias, sendo auto-explicativa. A “Orientação” é um elemento cartográfico que permite localizar a direção correta a se seguir, normalmente apresentada pela rosa-dos-ventos ou por uma seta que aponte alguns dos pontos cardeais. Percebendo sua relevância, observa-se que em nenhuma representação analisada tinha este elemento cartográfico.

No “Apontamento do Trajeto” pelo aluno, foi observado se ele havia de alguma forma (pontilhados, setas, linhas, e/ou etc.) demarcado o lugar por onde passou, apontou nas ruas representadas pelas quais ele normalmente passa em seu caminho de casa para a escola. E apenas três alunos o fizeram, sendo dois do CEMB. Já os “Pontos de Referência”, foi um dos elementos mais utilizados pelos alunos, sendo aplicados em mais da metade das representações dos dois colégios, observando sete representações com pontos de referência no CERRC e oitorepresentações no CEMB.

A presença dos “Elementos Móveis” nas representações se refere a qualquer elemento que possa se mover pelas ruas, como carros, motos, bicicletas e etc., foram encontrados em apenas 3 representações do CEMB. Já o “Ser Humano” e a “Presença de Animais Irracionais” também foram apresentados em apenas duas representações do CEMB. Estes três elementos não foram encontrados em nenhuma das representações do CERRC.

A presença de “Elementos Naturais” também foi um dos elementos mais representados pelos alunos, ficando clara, a presença de vegetações pelo trajeto percorrido tanto na zona rural com nas áreas urbanas do município de Pires do Rio (GO). O “Preenchimento da Folha de Papel A4”, se remete ao ocupar todas as partes do papel utilizado para fazer as representações, expressando em todo o espaço da folha, seus conhecimentos espaciais sobre seu trajeto diário ali representados. Neste elemento apenas três representações preencheram todo espaço nas folhas no CERRC, enquanto no CEMB 8 representações apresentaram todo preenchimento do espaço com suas produções. Esta foi uma das maiores divergências encontradas entre os colégios pesquisados.

Para encerrar a análise do gráfico e da tabela, em que os aluno tiveram total escolha na posição vertical ou horizontal da folha de papel A4. No momento em que fizeram

suas representações, a folha possuía apenas uma margem de dois centímetros de cada lado, sem nenhum outro tipo de marcação, para não influenciar as representações. Das 24 representações selecionadas para análise, 21 foram produzidas na horizontal.

Importante dizer que, realizando análises individuais, foram observadas particularidades em diversas representações, que os alunos consideravam relevantes por diversos motivos. Alguns expressos com uma maior clareza sobre os elementos apresentados e nem tanto. Alguns exemplos de elementos característicos apresentados pelos alunos foram: represas com criações de peixes, buracos nas ruas, parque de diversões com os brinquedos, símbolos variados com o objetivo de apontar alguns elementos dentre vários outros.

Faz-se necessário ressaltar que nas três últimas representações produzidas por alunos com NEE, não entraram nas análises comparativas por alguns motivos, mas dentre eles, o principal foi pelo CERRC não possuir nenhum aluno com NEE matriculado no 6º ano fundamental, e/ou em nenhum outro ano do fundamental ou ensino médio. A recomendação da Secretaria Municipal de Educação de Pires do Rio é que alunos portadores NEE sejam matriculados no CEMB por ser um colégio referência em Educação Especial.

3.5 Análise das Representações do “Grupo E” dos Alunos com NEE do CEMB

A inclusão é um processo e uma responsabilidade de toda a sociedade, onde todas as crianças e jovens de forma igual, independente das suas necessidades educacionais devem ter acesso garantido ao ensino nas escolas regulares, pois, segundo a Declaração de Salamanca proclamada em 1994, durante a Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade, as escolas devem adequar-se mediante uma pedagogia centrada na criança, capaz de auxiliar no seu ensino aprendizagem independente das suas necessidades.

A escola como um todo então, deve se adaptar às necessidades, permitindo que os alunos exerçam a cidadania e tenham acesso aos diversos saberes, capacitando os alunos com necessidades educacionais especiais inclusive os com deficiência a conviverem socialmente.

Seguindo os princípios de uma educação inclusiva, o Colégio Estadual Martins Borges é uma escola inclusiva de referência, que planeja e acompanha a implementação e

consolidação da inclusão, destinando cerca de 20% das matrículas de cada sala de aula para alunos com necessidades educacionais especiais. Assim, o ensino das disciplinas, incluindo o da Geografia atrelado ao de Cartografia, são trabalhados também com os alunos de necessidades educacionais, principalmente por que:

(...) A Ciência Geográfica possui um papel importante na Educação Inclusiva. Já que esta disciplina consegue agregar questões espaciais tão importantes para as pessoas com deficiência e os “normais” e o entendimento das questões sociais, fundamentais para que tenhamos uma sociedade onde ser diferente não seja motivo para justificar a exclusão. (FERNANDES, 2005,p.07).

A pesquisa então abrange a todos os alunos da turma do 6º ano incluindo os alunos com necessidades educacionais especiais. As necessidades educacionais presentes nesta turma são: Dificuldade de Aprendizagem (DAZ), Deficiência Intelectual (DI) e Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC). Ao analisar a atividade proposta, nota-se que as representações feitas pelos alunos com necessidades educacionais especiais por vezes superou a representação de alguns alunos que não as possuem.

A percepção que eles têm de espaço vai além de suas necessidades e eles conseguiram sem o auxílio ou qualquer interferência do seu professor de apoio, representar o trajeto que fazem de casa à escola, construindo assim, ótimas representações, com percepções e detalhes variados. Estes alunos surpreenderam por conseguirem representar mesmo que de maneira simples o seu trajeto, fazendo o uso de elementos móveis e da paisagem construída, distribuídos na forma horizontal em quarteirões, diferentemente de outros alunos que deixaram grandes vazios e não fizeram o uso de quarteirões ou elementos móveis em suas representações.

Assim como os demais alunos, não utilizaram elementos da paisagem natural, legenda, título ou qualquer tipo de orientação cartográfica. Verifica-se que ser “diferente” ou possuir necessidades educacionais especiais não foi motivo de exclusão ou para a não realização da atividade. Os alunos do apoio, assim como os demais, conseguiram fazer suas representações.

E dando seguimento estarão as representações do Grupo “E” do Colégio Estadual Martins Borges, que representa um único grupo de alunos com necessidades especiais. Faz-se necessário ressaltar que, para a produção destas representações dos alunos com NEE, não tiveram nenhum tipo de orientação ou instrução a mais que os outros alunos. Ao professor de apoio foi solicitado não auxiliassem nas produções das representações destes alunos com necessidades especiais. A seguir as representações.

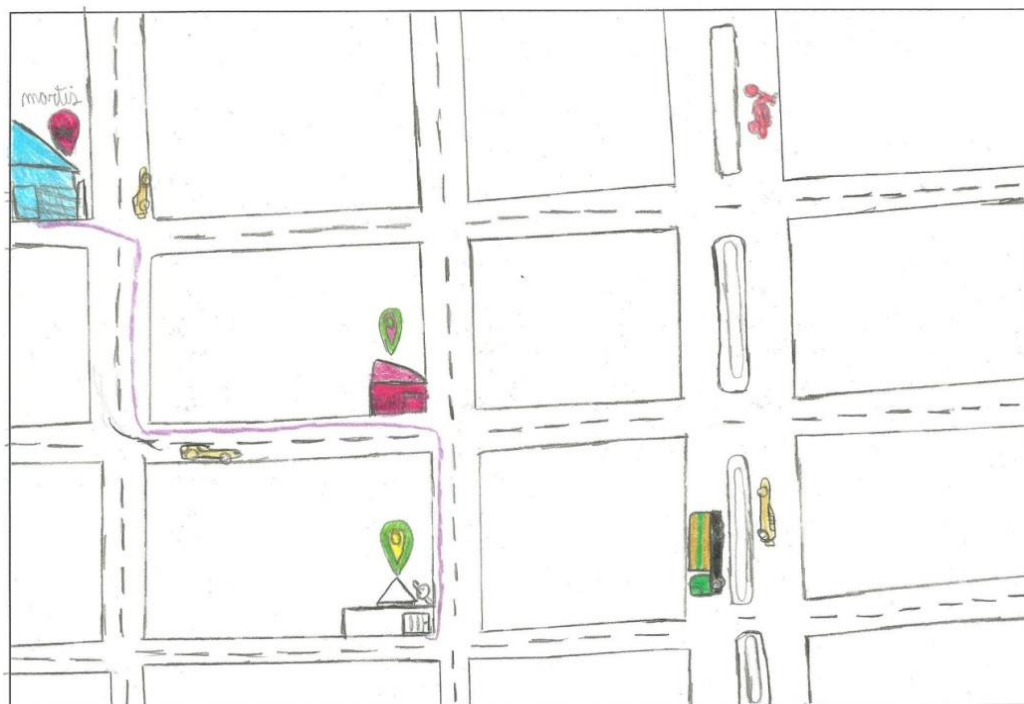


Figura 50 – Mapa Mental de aluno do 6º do CEMB com Necessidades Especiais.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “E” (Alunos com Necessidades Educacionais Especiais).

A representação demonstra os elementos através de ícones como desenhos de casa mostrando o Colégio Estadual Martins Borges na base superior esquerda da folha e sua casa centralizada mais à esquerda da folha e um bar na esquina de um quarteirão acima de sua casa. Estes são também os únicos elementos da paisagem construída que ele representa. Os alunos destacam com letras estes elementos da paisagem construída.

Distribui os elementos na forma horizontal onde na sua aparência estrutural existem quarteirões. No entanto é notado um grande vazio. Utiliza também de linhas retas para formar estes quarteirões e as ruas, fazendo traços contínuos indicando presença de pista dupla. Consegue representar quanto às especificidades dos ícones, elementos da paisagem natural, quando faz desenhos de canteiros centralizados entre duas avenidas.

Na mesma avenida e próximo ao colégio ele também representa elementos móveis quando faz os desenhos de carros. Só não faz o uso de elementos humanos, nem de legenda, título ou orientação. Porém faz a identificação de seu trajeto com linhas roxas, diferente das demais utilizadas.



Figura 51 – Mapa Mental de aluno do 6º do CEMB com Necessidades Especiais.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “E” (Alunos com Necessidades Educacionais Especiais).

A representação aponta os elementos através de ícone como desenhos de casa que com auxílio de palavras o aluno os identificam como sendo a escola, sua residência, OVG, e um supermercado localizado bem na base inferior esquerda de sua representação. Sendo estes os elementos da paisagem construída. Seu trajeto é representado de forma horizontal, com linhas retas fazendo o desenho dos quarteirões e ruas, além de traços contínuos identificando a presença de mão dupla nas pistas. Sinaliza o seu trajeto com uma linha reta de cor verde.

Os elementos são representados na forma horizontal, dispostos em quarteirões, porém todos com presença de um grande vazio. Quanto às especificidades dos ícones, nota-se que não foram utilizados elementos da paisagem natural e nem elementos móveis ou humanos. Há somente a presença de elementos da paisagem construída. Também não foram utilizados nenhum elemento cartográfico, como título, legenda ou orientação.

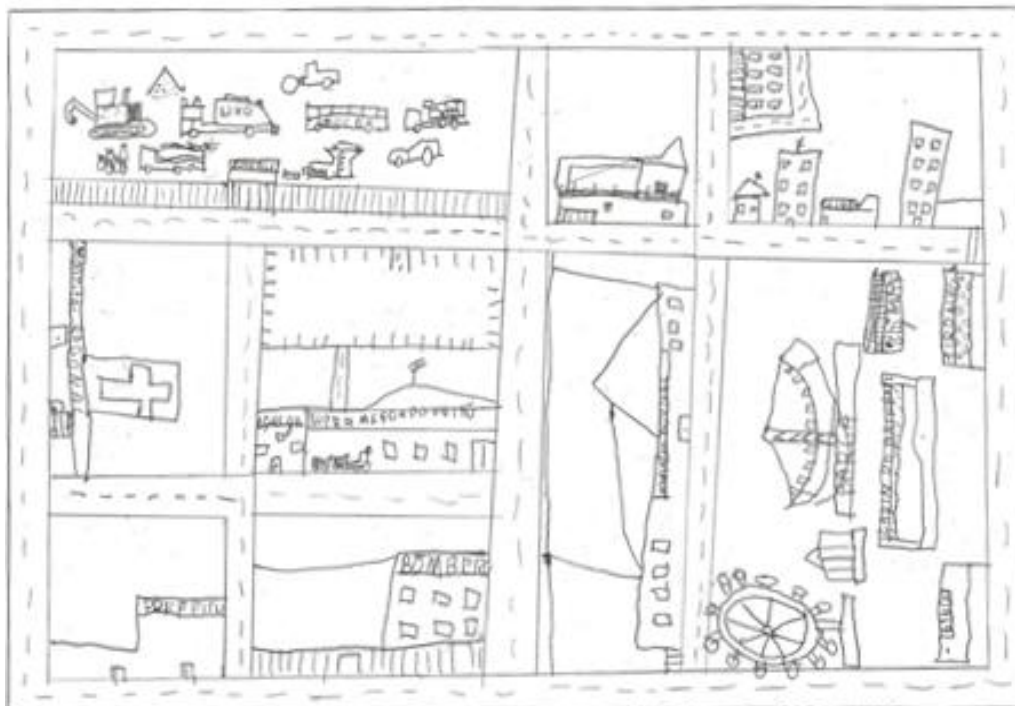


Figura 52 – Mapa Mental de aluno do 6º do CEMB com Necessidades Especiais.
Org: PINHEIRO, R. de A. Outubro de 2016.
GRUPO “E” (Alunos com Necessidades Educacionais Especiais).

A representação mostra uma diversidade de ícones apresentados por desenhos e palavras. Apesar disto, não é possível identificar o local onde o mesmo reside, pois não fez esta identificação, só localiza o Colégio Estadual Martins Borges. O aluno representa de forma ampla pontos importantes da cidade, porém os distribui de forma desordenada, com localização equivocada.

Representa os desenhos distribuídos na forma horizontal, mas sem deixar vazios. Usa linhas retas para fazer as ruas e formar os quarteirões e traçados contínuos para indicar a presença de pista de mão dupla no trajeto. Quanto às especificidades dos ícones, não há representação da paisagem natural ou elementos humanos.

Há somente elementos da paisagem construída e elementos móveis, porém estes estão todos estacionados em uma “Garage”, dispostos em um quadrado localizado na base superior esquerda da folha. Ele faz desenhos de caminhão de lixo, tratores de diversos modelos, carros e até mesmo um ônibus escolar.

Destacam-se em sua representação, o Hospital Regional mostrando próximo ao Supermercado União, além da Prefeitura e “Bombero”, todos do lado esquerdo da folha. No lado contrario, representa na base superior prédios, e uma clínica, além de um parque de diversões com brinquedos como “Barca”, “Carin de Bate Bate”, “ Pula pula gigante”, “Tiro Avo” e “Bingo”. Ao lado deste parque ele representa o Colégio.

Como é de conhecimento, quanto à localização destes pontos, apesar de grande quantidade de elementos representados, ele os pontua em locais diferentes da realidade da cidade. Também não usa legenda, título ou orientação. Notório que sua capacidade perceptiva é um tanto quanto distorcida da realidade, mostrando que o mesmo não tem um conhecimento sobre a espacialização dos elementos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o embasamento teórico, documental e a pesquisa de campo, chega-se à parte final desta pesquisa, finalizada com a dissertação. Sabendo que, não se teve a intenção de tornar o resultado da mesma como uma única verdade, com tal temática. A pesquisa requer muita atenção aos detalhes, e seguindo esse princípio, foi possível compreender como a Cartografia está inserida dentro do conteúdo Geográfico, no 6º ano fundamental de escolas públicas em Pires do Rio (GO).

Com a análise dos documentos propostos, o que se conclui, através das base teóricas apresentadas no primeiro capítulo, é que o conteúdo cartográfico assume um papel de valor inestimável na formação intelectual e crítica dos cidadãos. Assim, fica evidente a relevância do ensino cartográfico para auxiliar na percepção espacial da criança, ao fazer um link entre a teoria cartográfica em sala com o seu cotidiano.

Ao realizar a análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais, fica evidente seu objetivo, que é difundir sua ideologia e/ou princípios por todo território brasileiro, além de relatar a importância do ensino de Cartografia durante toda a vida escolar do aluno, a qual está em constante construção.

O Currículo de Referência da Rede Estadual de Goiás apresenta uma proposta elaborada, com o objetivo de fornecer as temáticas que devem ser trabalhadas através das bimestralizações. Fica clara também que a Cartografia está presente em todas as bimestralizações durante o 6º ano, e também observa-se que ela está inserida em todos os anos do ensino fundamental e do ensino médio.

Através das análises dos dois documentos que regem o ensino de Cartografia dentro do conteúdo geográfico, há uma integração entre os princípios propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais com os conteúdos recomendados pelo Currículo de Referência do Estado de Goiás. A convergência entre estes documentos é fundamental para a qualidade do ensino.

Quanto ao PPP do CERRC e do CEMB, não apresentam com clareza os planos de ações sobre o ensino da Geografia ou especificamente da Cartografia. As propostas se generalizam a todos os quadros que os Colégios podem oferecer, detalhando aspectos da dinamicidade do ensino e a atenção à formação dos professores, respeito às diferenças e busca constante pela emancipação dos alunos. Neles se expressamos ideais de estimular a visão do professor como agente facilitador do processo, considerando aspectos de desenvolvimento cognitivo, afetivo e psicomotor dos alunos, permitindo aos professores o diálogo com todos

os componentes do quadro institucional, percebendo-os em seu papel democrático e participativo.

Os PPPs não definem claramente as especificações relacionadas à disciplina de Geografia, planos de ação e demais diretrizes, seus norteamentos são gerais e se além ao debate político-pedagógico na construção do pensamento crítico e da cidadania na transformação social.

A maneira escolhida para compreender como a criança percebe o espaço em que vive, foi através das representações dos mapas mentais. Ao produzirem as representações do trajeto de casa para a escola, é visto que as percepções espaciais são diferenciadas, tanto de alunos de uma mesma sala de aula quanto de escolas diferentes. Existem também pontos em comum, como a presença de elementos cartográficos, pontos de referências, a presença de elementos naturais, o preenchimento da folha com a representação produzida na horizontal pela maioria dos alunos pesquisados.

Algo relevante para se salientar, é que, em relação à pesquisa, vários pontos praticamente não foram encontrados nas escolas pesquisadas. Dentre eles os elementos cartográficos, como o título, a legenda, a orientação e a noção de proporcionalidade (escala) dos elementos presentes em cada representação. Salvo lembrar que os mapas mentais, não têm a obrigatoriedade de apresentar estes elementos, porém, como em teoria, é algo já de conhecimento deles, esperava-se encontrar com uma maior regularidade esses elementos.

Pontos de divergência entre as duas escolas foram apontados, os alunos apresentaram um nível semelhante de conhecimento cartográfico, exceto por poucos alunos, uma minoria, que apresentaram um conhecimento “esperado”, por um aluno do 6º ano fundamental de escola pública, que teve em sua formação escolar o conteúdo cartográfico inserido desde o 1º ano fundamental.

A Cartografia tem um papel fundamental na formação crítica dos futuros cidadãos, e este conhecimento é inserido de forma contínua e gradual, segundo os dois documentos que regem o ensino cartográfico e âmbito nacional (PCNs) e de âmbito estadual (Currículo de Referência do Estado de Goiás). Um dos principais resultados que se obteve após a análise desta pesquisa, foi à desarmonia entre a teoria proposta e a prática do ensino em sala de aula. Sobre tal perspectiva, essa pesquisa consegue compreender como a Cartografia está inserida no ensino de Geografia, respondendo as problemáticas iniciais levantadas.

Algumas representações, inicialmente, não faziam parte da pesquisa, que são as dos alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE). Foram encontrados alunos com “Dificuldade de Aprendizagem (DAZ)”, “Deficiência Intelectual (DI)” e “Transtorno

Obsessivo Compulsivo (TOC)” no 6º ano fundamental do Colégio Estadual Martins Borges. Foi uma grata surpresa essas análises.

A percepção, que os alunos com NEE tem do espaço, vai além de suas necessidades. Eles conseguiram, sem o auxílio ou qualquer interferência do seu professor de apoio, representar o trajeto que fazem de casa à escola, fazendo assim, ótimas representações, com percepções e detalhes variados. Estes alunos surpreenderam por conseguirem representar mesmo que de maneira simples o seu trajeto, fazendo o uso de elementos móveis e da paisagem construída, distribuídos na forma horizontal em quarteirões, diferentemente de outros alunos que deixaram grandes vazios e não fizeram o uso de quarteirões ou elementos móveis em suas representações.

Porém, assim como os demais alunos, não utilizaram elementos da paisagem natural, legenda, título ou qualquer tipo de orientação cartográfica. Verifica-se que ser “diferente” ou possuir necessidades educacionais especiais não foi motivo de exclusão ou para a não realização da atividade. Os alunos do apoio, assim como os demais, conseguiram fazer suas representações, apresentando, apesar de suas necessidades especiais, a transcrição em um papel, da sua noção de espacialidade de modo a transmitir seus conhecimentos adquiridos.

Assim, conclui-se que, é de essencial importância compreender como são inseridas as disciplinas na vida escolar dos alunos. Deste modo é possível identificar os problemas existentes para implementar melhorias a serem realizadas no ensino. Na Cartografia, a teoria proposta tem uma boa grade de conteúdos, dispostos de maneira organizada, acreditando-se que este ensino pode melhorar, e que novas pesquisas, quanto a essa prática do ensino, e como os conteúdos são disponíveis para os professores, poderão ajudar.

Durante e após os resultados alcançados, novas problemáticas surgiram, como, qual a verdadeira relação entre a teoria proposta pelos documentos, nacional e estadual, e a prática do ensino em sala de aula? Será que os livros (Pré) sugeridos pelo governo estadual contemplam os conteúdos cartográficos? Os professores que ministram essas aulas têm formação condizente com a disciplina? Os planejamentos quinzenais feitos através das bimestralizações são seguidos em sala de aula pelo professor? Como foi demonstrado, justificou-se a realização desta pesquisa pelos resultados apresentados, e novas pesquisas nessa linha poderão ser realizadas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. D. de. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. São Paulo: Ed. Contexto, 2000, 115p.
- _____. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. São Paulo: Ed. Contexto, 2004, 114p.
- _____. **Novos rumos da Cartografia Escolar**. São Paulo: Ed. Contexto, 2014p.
- ALVES, Alda Judith. **O planejamento de pesquisas qualitativas em educação**. São Paulo: Cad. Pesq., (77), 53-61, maio/1991.
- BONAMINO, Alicia; MARTÍNEZ, Silva Alicia. **Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental: a participação das instâncias políticas do estado**. Educação Social, vol. 23, nº 80. Campinas-SP: 2002, p.368-385.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia (1 a 4 série)**. Brasília-DF: MEC/SEF, 1997.
- _____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia (5 a 8 série)**. Brasília-DF: MEC/SEF, 1997.
- _____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/english/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/resultados_do_universo.pdf>. Acesso em: 20/11/2014.
- _____. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Secretaria de Ensino Fundamental. Brasília-DF: MEC/SEF, 1997a.
- CALLAI, H. C. A. **A formação do profissional da Geografia: o professor**. Ijuí-RS: Ed. Unijuí, 2013.
- _____. **A Geografia e a escola: muda a Geografia? Muda o ensino?** São Paulo: Ed. Terra Livre, n.16, p.133-152, 2001.
- _____. Aprendendo a ler o mundo: A Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. In: **Cad. Cedes**. Campinas-SP: vol.25, n.66, p.227-247, maio-ago./2005.
- CARLOS, A.F.A. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- CASTELLAR, S. **Educação geográfica: teorias e práticas**. 2ed. São Paulo: Contexto. 2005, 167p.
- CASTROGIOVANNI, A. C. (Org). et.al. **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre-RS: Mediação, 2000.
- _____. *et al.* **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. 2ed. Porto Alegre-RS: UFRGS/AGB, 1999, 196p.

_____. COSTELLA, R. Z. **Brincar e Cartografar com os Diferentes Mundos Geográficos: A Alfabetização Espacial**. Porto Alegre-RS: EDIPUC, Rio Grande do Sul, 2006, 126p.

CAVALCANTI, Lana de Souza. A cidade ensinada e a cidade vivida: encontros e reflexões no ensino de Geografia. In: _____. (Org). **Temas da Geografia na escola básica**. 1ed. Campinas-SP: Papirus, 2013, p.65-93.

_____. A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. **Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento –Perspectivas Atuais**. Belo Horizonte-MG: Novembro/2010.

_____. **A Geografia escolar e a cidade: ensaios sobre o ensino de Geografia para a vida urbana Cotidiana**. 3ed. Campinas-SP: Papirus, 2012.

_____. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos (Org). **O ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre-RS: Mediação, 2000, p.83-134.

_____. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia-GO: Alternativa, 2002.

_____. **Geografia, escola e construção do conhecimento**. Campinas: Editora Papirus, 1998.

CUNHA, M. D. **O Processo de Ensino-Aprendizagem em Psicologia na Educação no Campus Avançado de Catalão**. Dissertação de Mestrado em Educação Escolar Brasileira – Faculdade de Educação. Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO: 1993, 127p.

DIAS, Tielle Soares. **Cartografia nas séries iniciais do ensino fundamental: para ler além das convenções**. Porto Alegre-RS: 2009.

DUARTE, P. A. **Fundamentos da Cartografia**. Florianópolis-SC: Ed. UFSC, 2002p.

ESPAÇO CONTROLADO. **Latitude e Longitude – Navegação Aérea**. Disponível em: <<http://www.espacocontrolado.com.br/2011/04/latitude-e-longitude-navegacao-aerea.html>>. Acesso em: out./2016.

FERNANDES, Antônio. **A “Utopia da Educação Inclusiva e a Formação dos(as) Professores(as) de Geografia (2005)**. Disponível em: <<http://www.ig.ufu.br/legeo>>. Acesso em: novembro/2016.

GOIÁS. Secretaria de Educação - SEE. **Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás: Currículo Referência de Geografia**. Goiânia-GO: 2011.

_____. Secretaria de Educação - SEE. **Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás: Currículo Referência de Geografia**. Goiânia-GO: 2012.

_____. Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás – SEPLAN. **Ranking dos Municípios Goianos: os 15 municípios mais competitivos do Estado**. Goiânia-GO: SEPLAN, 2009. Disponível em: <<http://www.seplan.go.gov.br/sep/sep/sep/sep/down/rank2009.pdf>>. Acesso em: 27/11/2014.

HARLEY, J. Brian. A nova história da Cartografia. In: **O Correio da UNESCO**, vol.19, n.º8. ago/1991, p.4-9.

KAERCHER, N. A. **Desafios e utopias no ensino de Geografia**. 3ed. Santa Cruz do Sul-RS: EDUNISC, 1997, 2003, 150p.

KOZEL, Salete. Mapas mentais - uma forma de linguagem: perspectivas metodológicas. In: _____. [et al] (orgs.). **Da percepção e cognição a representação: reconstruções teóricas da Geografia Cultural e Humanista**. São Paulo: Terceira Margem; Curitiba-PR: NEER, 2007. p.114-138.

LACOSTE, I. **A Geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. 6ed. São Paulo: Papyrus, 2002, 263p.

LOS PATOS LOCOS. **Orientação no mapa**. Disponível em: <<https://lospatoslocos.files.wordpress.com/2014/03/teste2.jp>> Acesso em: out./2016.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARTINELLI, Marcelo. O ensino de Cartografia Temática. In: CASTELLAR, Sônia (Org). **Educação Geográfica: teorias e práticas docentes**. São Paulo: Contexto, 2005.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org). Pesquisa Social: teoria método e criatividade. In: _____. **Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social**. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, Ltda, 1993, p.9-29.

NOGUEIRA, Amélia Regina Batista. Mapa mental: recurso didático para o estudo do lugar. In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino (Orgs.). **Geografia em Perspectiva**. 3ed. São Paulo: Contexto, 2006, p.125-131.

OLIVEIRA, Adriano Rodrigo. **Geografia e Cartografia escolar: o que sabem e como ensinam professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental? Educação e Pesquisa**. São Paulo: v.34, n.º.3, set.-dez./2008, p.481-494.

PASSINI, E. Y. **Alfabetização cartográfica e o livro didático: uma análise crítica**. Belo Horizonte-MG: Lê, 1994, p.94.

_____. **Alfabetização Cartográfica: e a aprendizagem de Geografia**. São Paulo: Ed. Cortez, 2012, p.29.

RICHTER, Denis. **Professor(a), para que serve este ponto aqui no mapa? A construção das noções espaciais e o ensino da Cartografia na formação do(a) Pedagogo(a)**. Presidente Prudente-SP: Unesp, 2004. (Dissertação de Mestrado).

RIOS, Ricardo Bahia; MENDES, Julyend Silva. **Alfabetização Cartográfica: práticas pedagógicas nas séries iniciais**. 10º Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia. Porto Alegre-RS: 2009.

ROSA, O. **A Cartografia na escola rural: ações e proposições para a 5ª série do: um estudo de caso**. Dissertação de Mestrado em Geografia. Presidente Prudente-SP: UNESP. 1999, 165fls.

SANTOS, L. L. de C. P. **Políticas públicas para o Ensino Fundamental:** parâmetros curriculares nacionais e sistema nacional de avaliação (SAEB). Educação Social, vol.23, nº80, Campinas-SP: 2002.

SANTOS, Milton. O período técnico-científico e os estudos geográficos. In: **Técnica, espaço, tempo:** globalização e meio técnico-científico informacional. 2ed. São Paulo: Hucitec, 1994, p.59-67. Versão digital disponível em: <<http://reverbe.net/cidades/wp-content/uploads/2011/livros/tecnica-espaco-tempo-milton-santos.pdf>>. Acesso em: 20-11-2014.

_____. **Por uma outra globalização:** do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2001, p.23-24.

SEEMANN, Jörn. O ensino de Cartografia que não estão currículo: olhares cartográficos, “carto-fatos” e “cultura cartográfica”. In: NUNES, Flaviana Gasparotti (Org). **Ensino de Geografia:** novos olhares e práticas. Dourados-MS: UFGD, 2011, p.37-60.

_____. **Subvertendo a Cartografia escolar no Brasil.** Revista Geografares, nº12, Julho/2012, p.138-174.

SILVA, Edson Borges da. *et al.* **Reorientação curricular do 1º ao 9º ano:** expectativas de aprendizagem – convite à reflexão e à ação. Currículo em Debate. Goiânia-GO: 2007.

_____.; CARRARO, Niransi Mary da Silva Rangel. **Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás.** Goiânia-GO: 2012.

SILVA, Luana Araújo. *et al.* **Os parâmetros curriculares nacionais de Geografia do Ensino Fundamental.** I Congresso de Inovação Pedagógica em Arapiraca. Arapiraca-AL: 2015.

SIMIÃO, Helaine Cordeiro Rodrigues. **A linguagem cartográfica no ensino de Geografia:** uma breve discussão teórico-metodológica. VII Colóquio de Cartografia para crianças e escolares. Vitória-ES: 2011, p.84-107.

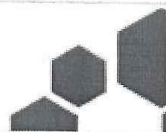
_____. **A linguagem cartográfica no ensino de Geografia:** uma breve discussão teórico-metodológica. VII Colóquio de Cartografia para crianças e escolares. Vitória-ES: 2011, p.84-107.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, A. F. A. A (org.). **Geografia em sala de aula.** São Paulo: Contexto, 1999, p.92-108.

STRAFORINI, R. **Ensinar Geografia:** o desafio da totalidade do mundo nas séries iniciais. São Paulo: Annablune, 2008, 190p.

TEIXEIRA, Dalma Soares. *et al.* **Referências curriculares:** ensino médio do estado de Goiás. Diálogos sobre o Ensino Médio. Goiânia-GO: 2009.

ANEXO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
GOIÁS - UFG



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ENSINO DE GEOGRAFIA E REPRESENTAÇÃO ESPACIAL GRÁFICA: alunos do 6º ano do Ensino Fundamental das Escolas Estaduais Martins Borges e Escola Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha da cidade de Pires do Rio (GO)

Pesquisador: Raphael de Araújo Pinheiro

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 52792215.6.0000.5083

Instituição Proponente: Campus Catalão

Patrocinador Principal: Campus Catalão

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.516.956

Apresentação do Projeto:

o presente projeto de pesquisa intitulado "ENSINO DE GEOGRAFIA E REPRESENTAÇÃO ESPACIAL GRÁFICA: alunos do 6º ano do Ensino Fundamental das Escolas Estaduais Martins Borges e Escola Estadual Rodrigo Rodrigues da Cunha da cidade de Pires do Rio (GO)" é um projeto ligado ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Geografia da Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão. Nesta pesquisa a Geografia assume um papel de formação crítica. Através deste projeto se objetiva compreender a percepção que a criança tem do espaço no seu cotidiano. Assim justifica-se o tema abordado pelo projeto dando, no final da pesquisa, um retorno social ao investigar o nível de percepção espacial dos alunos, e também um retorno à disciplina de Geografia ao sugerir propostas de atividades que auxiliem os professores a trabalhar conteúdos cartográficos.

Objetivo da Pesquisa:

O projeto de pesquisa visa investigar o nível de compreensão, dos alunos do 6º ano do ensino fundamental, acerca do conteúdo cartográfico na prática da disciplina de Geografia, através do espaço vivido, expresso nos mapas mentais construídos pelos alunos de duas escolas estaduais de Pires do Rio (GO). Nestes mapas será apresentado o trajeto de sua casa pra escola, utilizando elementos básicos como título, legenda, orientação e escala. Através dessa elaboração será

Endereço: Prédio da Reitoria Térreo Cx. Postal 131

Bairro: Campus Samambaia

CEP: 74.001-970

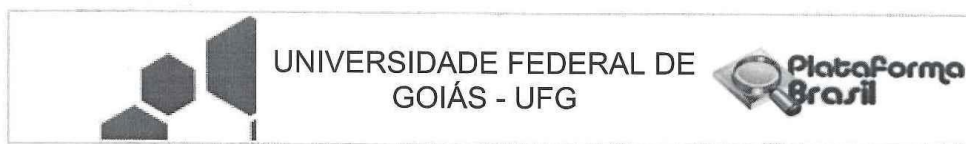
UF: GO

Município: GOIANIA

Telefone: (62)3521-1215

Fax: (62)3521-1163

E-mail: cep.prpi.ufg@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.516.956

possível avaliar cada um desses elementos e suas percepções do entorno social. Como objetivos secundários, o pesquisador apresenta os seguintes: a) Elaborar uma revisão de literatura procurando evidenciar como a linguagem gráfica contribui para compreensão dos conteúdos geográficos; b) Realizar uma análise do currículo único de Geografia para o estado de Goiás na modalidade do Ensino Fundamental; c) Avaliar o domínio dos alunos quanto ao espaço vivido e percebido no seu entorno social a partir do mapa mental; d) Propor atividades complementares para auxiliar o professor com os conteúdos cartográficos, no ensino de Geografia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O pesquisador relata que não haverá riscos pois, será mantido o anonimato de todos os alunos participantes. Os alunos participantes poderão deixar a pesquisa a qualquer momento que desejarem, estando ela em qualquer momento do seu desenvolvimento. A única coisa que será pedida para os participantes é a representação gráfica do trajeto de casa para a escola em uma folha em branco de papel A4. Como principal benefício será a publicação dos resultados obtidos, possibilitando possíveis metodologias e jogos que auxiliem o aprendizado dos alunos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa será realizada em três etapas: uma pesquisa teórica, documental e de campo, quando será feita uma análise do conteúdo cartográfico proposto pelos PCNs paralelo ao programa de ensino proposto pela disciplina de Geografia. Serão colocadas fotos para evidenciar a caracterização das escolas pesquisadas, bem como mapa de localização

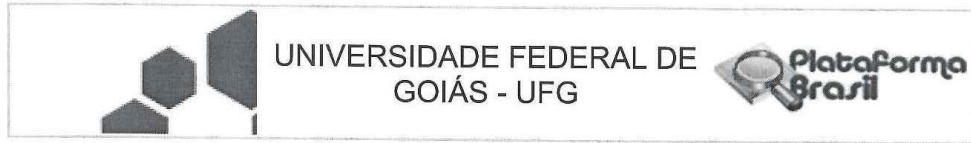
do município, e mapas fazendo a localização das escolas.

Fará parte também a aplicação de atividades aos alunos do 6º ano buscando conhecer, no contexto da sala de aula, como os alunos compreendem os conceitos/conteúdos cartográficos. Dentro destas atividades será pedido para que os alunos façam a representação gráfica em uma folha em branco de papel A4, do caminho de casa até a escola considerando a proporcionalidade e orientação dos elementos geográficos. Mencionam no TALE que garantem o sigilo e a privacidade.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

São apresentados a Folha de Rosto assinado pelo Diretor da regional Catalão; calendário de atividades; informações básicas do projeto, a metodologia da pesquisa; esclarecido sobre riscos e benefícios da pesquisa; o TCLE está condizente com a Resolução vigente; foram apresentados os termos de anuência das escolas devidamente assinados pelos diretores de ambas as escolas, bem como pela Subsecretarias de Pires do Rio;

Endereço: Prédio da Reitoria Térreo Cx. Postal 131			
Bairro: Campus Samambaia		CEP: 74.001-970	
UF: GO	Município: GOIANIA		
Telefone: (62)3521-1215	Fax: (62)3521-1163	E-mail: cep.prpi.ufg@gmail.com	



Continuação do Parecer: 1.516.956

Termo de compromisso assinado pelo pesquisador e por sua orientadora;

O TALE está anexado necessitando que seja atendido o que está contido na conclusão deste parecer, ou seja, substituir o seguinte: "Não será pago nenhum tipo de indenização ou reparação decorrentes de sua participação na pesquisa" por "Caso você tenha algum dano advindo da pesquisa você terá direito à indenização".

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Deverá substituir do TALE o seguinte: "Não será pago nenhum tipo de indenização ou reparação decorrentes de sua participação na pesquisa". É direito constitucional de qualquer cidadão o direito de indenização mediante o dano. Portanto deverá ser escrito "Caso você tenha algum dano advindo da pesquisa você terá direito à indenização".

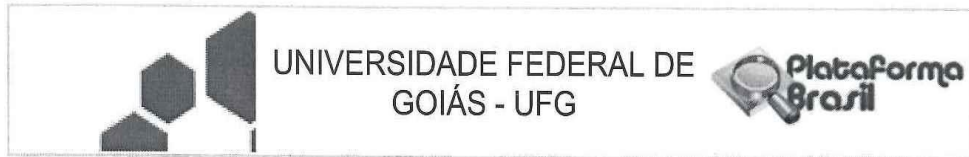
Considerações Finais a critério do CEP:

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa/CEP-UFG considera o presente protocolo APROVADO, o mesmo foi considerado em acordo com os princípios éticos vigentes. Reiteramos a importância deste Parecer Consubstanciado, e lembramos que o(a) pesquisador(a) responsável deverá encaminhar ao CEP-UFG o Relatório Final baseado na conclusão do estudo e na incidência de publicações decorrentes deste, de acordo com o disposto na Resolução CNS n. 466/12. O prazo para entrega do Relatório é de até 30 dias após o encerramento da pesquisa, prevista para março de 2017.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_637318.pdf	19/04/2016 09:18:44		Aceito
Outros	Carta.doc	19/04/2016 09:18:10	Raphael de Araújo Pinheiro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.doc	19/04/2016 09:16:59	Raphael de Araújo Pinheiro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.docx	25/01/2016 11:29:05	Raphael de Araújo Pinheiro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	_TCLE.doc	25/01/2016 11:27:40	Raphael de Araújo Pinheiro	Aceito

Endereço: Prédio da Reitoria Térreo Cx. Postal 131
 Bairro: Campus Samambaia CEP: 74.001-970
 UF: GO Município: GOIANIA
 Telefone: (62)3521-1215 Fax: (62)3521-1163 E-mail: cep.prpi.ufg@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.516.956

Justificativa de Ausência	_TCLE.doc	25/01/2016 11:27:40	Raphael de Araújo Pinheiro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ER.pdf	08/12/2015 08:31:34	Raphael de Araújo Pinheiro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	EM.pdf	08/12/2015 08:31:20	Raphael de Araújo Pinheiro	Aceito
Outros	Sub.pdf	08/12/2015 08:29:09	Raphael de Araújo Pinheiro	Aceito
Outros	TC.pdf	08/12/2015 08:27:21	Raphael de Araújo Pinheiro	Aceito
Folha de Rosto	FR.pdf	08/12/2015 08:26:24	Raphael de Araújo Pinheiro	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

GOIANIA, 27 de Abril de 2016

Assinado por:
João Batista de Souza
 (Coordenador)

Endereço: Prédio da Reitoria Térreo Cx. Postal 131
Bairro: Campus Samambaia **CEP:** 74.001-970
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3521-1215 **Fax:** (62)3521-1163 **E-mail:** cep.prpi.ufg@gmail.com