



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE GEOGRAFIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GEOGRAFIA E GESTÃO DO TERRITÓRIO



**GEOGRAFIA E PEDAGOGIA: o professor dos anos iniciais
do Ensino Fundamental em Catalão (GO)**

O DELFA ROSA

UBERLÂNDIA

2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

ODELFA ROSA

**GEOGRAFIA E PEDAGOGIA: o professor dos anos iniciais
do Ensino Fundamental em Catalão (GO)**

Tese de Doutorado, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito para a obtenção do Grau de Doutor em Geografia.

Área de concentração: Geografia e Gestão do Território.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marlene T. de Muno Colesanti

UBERLÂNDIA

Instituto de Geografia – 2008

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Rosa, Odelfa, 1963-

GEOGRAFIA E PEDAGOGIA: o professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental em Catalão (GO)/ Odelfa Rosa - 2008.

230 f.

Orientadora: Marlene T. de Muno Colesanti.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Geografia.

Inclui bibliografia.

1. Ensino Fundamental – anos iniciais - Teses. 2. Alfabetização Cartográfica - Teses. 3. Geografia - Teses. 4. Pedagogia - Teses. .I. Colesanti, Marlene Teresinha de Muno. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Geografia. III. Título.

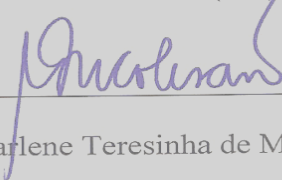
CDU:

Elaborado pelo Sistema de Bibliotecas da UFU / Setor de Catalogação e Classificação

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Programa de Pós-Graduação em Geografia

O DELFA ROSA


Geografia e Pedagogia: o professor dos anos iniciais do ensino fundamental em
Catalão(GO)



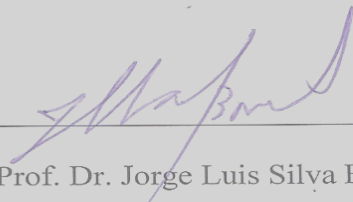
Prof. Dra. Marlene Teresinha de Muno Colesanti (Orientadora) - UFU



Prof. Dr. João Donizete Lima - UFG



Prof. Dr. Manuel Rodrigues Chaves - UFG



Prof. Dr. Jorge Luis Silva Brito - UFU



Prof. Dra. Maria Beatriz Junqueira Bernardes - UFU

Data: 22. / abril de 2008

Resultado: Aprovada com distinção

Dedico este trabalho, aos meus pais, Luca Rosa e Erculina C. Rosa (in memoriam), que nunca mediram esforços para que eu pudesse estudar e que com sua orientação certa me ensinaram o caminho do bem.

Dedico também aos meus filhos de coração, Vinícius e Gustavo, que sempre estiveram presentes durante toda a trajetória destes escritos, dando apoio e carinho ao longo dessa jornada.

AGRADECIMENTOS

"O importante não é vencer todos os dias, mas lutar sempre".

(Santo Agostinho)

A Deus, por ter me dado forças para enfrentar essa jornada, quando tudo parecia nebuloso.

À professora Dr^a Marlene T. de Muno Colesanti, pela orientação, apoio, confiança e, pelo estímulo ao meu crescimento profissional.

À professora Dr^a Adriany Ávila de Melo pelas sugestões e apoio dado durante a etapa inicial da pesquisa e pelo envio de material solicitado.

Ao professor Dr. Manoel R. Chaves pelas contribuições e pelo incentivo para realização dessa tese.

Ao professor Dr. João Donizete Lima com quem dividi minhas dúvidas, incertezas, dificuldades e pela valiosa colaboração na parte de laboratório.

Ao professor Dr. Roberto Rosa, pelo carinho, apoio, incentivo e acolhidas em Uberlândia.

À professora Ms. Kátia Selene da Silva, colega e coordenadora do Curso de Pedagogia, que com boa vontade forneceu informações necessárias à pesquisa.

À professora Ms. Jussara Moura, coordenadora de estágio do Curso de Pedagogia, por ter estado sempre à disposição no fornecimento de dados que fossem necessários.

Aos professores da Rede Municipal de Catalão pela atenção, quando da aplicação dos questionários.

Aos estudantes pedagogos do 7^o período, CAC-UFG, pela oportunidade na coleta de dados para a construção do conhecimento, importante subsídio à pesquisa de campo.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Geografia (UFU), pelo que aprendi e pela dedicação para com os estudantes.

Aos professores do Curso de Geografia, CAC-UFG, por terem proporcionado essa oportunidade de crescimento profissional.

À Prefeitura Municipal de Catalão, pela licença concedida para a realização deste trabalho.

À Valéria Freitas, amiga e colega que não me deixou desistir nas primeiras dificuldades e pela revisão do texto.

À Juliana de Jesus Santos, querida amiga e bolsista do PROLICEN, pelo incentivo e ajuda constante, nesse e em outros momentos, estimulando a minha caminhada.

Ao colega Marcelo Venâncio, com quem dividi as buscas e as incertezas do conhecimento durante o percurso de Catalão à Uberlândia, sem se importar com os ponteiros do relógio.

Ao Adailson Mesquita, colega de Doutorado que mesmo à distância prestou uma grande contribuição pelo incentivo nas palavras de apoio.

À Jeaneliza de F. R. Rangel Pimentel, pela amizade e pelo constante estímulo em todo o percurso.

Ao meu esposo, Marcos A. da Silva, pela espera confiante para a realização deste trabalho.

Aos meus irmãos, que mesmo distante me fizeram acreditar que o sol continuaria a brilhar, por mais difícil que fosse a caminhada.

Para as pessoas que partilharam e estiveram direta ou indiretamente presentes na realização desse trabalho, meus sinceros agradecimentos.

Ando devagar porque já tive pressa

E levo esse sorriso

Porque já chorei demais

Hoje me sinto mais forte

Mais feliz quem sabe

Eu só levo a certeza

De que muito pouco eu sei

Nada sei...

(Renato Teixeira)

RESUMO

O presente trabalho faz uma abordagem teórica relacionando diferentes áreas do conhecimento como a Geografia, Cartografia, Psicologia e Pedagogia. A busca pela melhor forma de compreender as noções e conceitos espaciais nos levou ao contato com professores da Rede Municipal, atuantes em sala de aula e estudantes pedagogos que cursam o 7º período, partindo de aplicação de questionários e um diagnóstico inicial com representações espaciais. A partir desse diagnóstico, foram desenvolvidas em um mini-curso de 40 horas, oficinas que possibilitaram ampliar os conhecimentos, tanto para tentar resolver em parte as dificuldades com habilidades, noções e conceitos espaciais, como para associar às explicações teóricas aos conhecimentos apreendidos na prática.

A pesquisa consistiu de questionamentos que nos levaram aos vários trabalhos de pesquisas de profissionais que estudam questões relacionadas à importância da alfabetização cartográfica, considerada como noções básicas para o aprendizado geográfico. Os dados da pesquisa foram obtidos através de instrumentos qualitativos tais como: conversas informais realizadas com a coordenadora do Curso de Pedagogia, coordenadora de estágio, análise de documentos como matriz curricular, ementas das disciplinas, conversas com as estudantes pedagogas, aplicação de questionários e desenvolvimento de oficinas relacionadas ao tema.

Com isso, obtemos muitas informações que permitiram uma análise quantitativa dos resultados através de gráficos, tabelas e quadros. Esses dados foram sistematizados com a preocupação de conhecer a realidade dos profissionais do ensino fundamental e dos estudantes pedagogos em formação.

A partir da análise, percebeu-se que os resultados não foram significativos conforme esperávamos, mostrando certa deficiência de domínio dos profissionais em relação às etapas de alfabetização cartográfica, representação do espaço e aos componentes do mapa. Percebeu-se pela avaliação comparativa das atividades que as dificuldades apresentadas ocorrem durante o processo de formação e se dão em função de não ter uma disciplina de núcleo livre ou optativa no Curso de Pedagogia que proporcione um aprendizado mais direcionado a esse tema em discussão.

Palavras-chave: Ensino Fundamental. Anos iniciais. Alfabetização Cartográfica. Geografia. Pedagogia.

RÉSUMÉ

Lê présent travail fait um abordage théorique em relation de différente surface de connaissance comme la Géographie, la Cartographie, Psychologie et la Pédagogie. La recherche pour une meilleur compréhension de notion et concept spatial nous a emmené a contacté des professeurs public, active en classe et étudiants de Pédagogie que sout au 7^o période, nous avons appliqué questionnaires et un diagnostic initial avec représentation spatial. Depuis cet diagnostic, a été développé un petit cours de 40 heures, atelier que ont donné la possibilité d'agrandir la connaissance, au tant pour essayer de résoudre em partie lês difficultés avec habilité, notion et concept spatial, comme pour associer des explication théorique au connaissance appris en pratique.

La recherche a été formé des questions que nous a emmené à plusieurs travail de recherche de professionnel que sont étudiants de question relationnel à l'importance d'alphabétisation de cartographie, considérer comme notion base pour l'apprentissage géographique. Lês donnés de la recherche ont été obtenu à travers de l'instrument qualitatif tel quel: conversation informel avec la responsable du cours de Pédagogie et responsable du stage, analyse de document comme curriculum principal, carte des discipline, conversation avec les étudiantes de Pédagogie, application de questionnaire et développement de atelier lier au thème.

Avec ça, nous avons obtenu beaucoup des information que ont permis une analyse quantitatifs des résultats à travers de diagramme, tables et tableau. Ces données ont été systématisées avec le souci de connaître la réalité de professionnels d'enseignement fondamental et des étudiantes pédagogiques em formation.

Puis d'analyse nous avons perçu que les résultats n'été pas significatifs selon nous avons attendu, em indiquant certain déficience de domaine des professionnel em relation aux étapes d'alphabétisation cartographique, représentation d'espace et les éléments de la carte. C'été perçu pour évaluation comparatifs des activités que les difficultés présenté se passe pendant les procès de formation et se donné em fonction de n'avoir pas une discipline du point central libre ou une choix au cours de Pédagogie qu'offre une apprentissage plus direct a ce thème em discusson.

Most clés: Enseignement Fondamental. Années Initial. Alphabétisation Cartographique. Géographie. Pédagogie.

SUMÁRIO

Introdução.....	17
1 Os Caminhos da Alfabetização Cartográfica.....	36
1.1 Alfabetização Cartográfica, Pedagogia e Geografia.....	36
1.1.1 Espaço Perceptivo.....	41
1.1.2 Espaço Cognitivo.....	45
1.1.3 Espaço do Desenho.....	52
1.2 Construção das Relações Espaciais pela Criança.....	59
1.3 Pré-operatório, Operatório Concreto e a Linguagem Cartográfica.....	65
2 Percepção Socioespacial: Espaços Escolares.....	71
2.1 Representação no/do espaço.....	71
2.1.1 Estudo do bairro na escola.....	78
2.1.2 Estudo da cidade na escola.....	83
2.1.3 Município: interligando o local e o global.....	91
2.2. Linguagem cartográfica: elementos gráficos do mapa.....	96
2.2.1 Visão oblíqua e visão vertical.....	101
2.2.2 Objeto real é tridimensional e sua representação é bidimensional.....	103
2.2.3 Alfabeto cartográfico.....	104
2.2.4 Lateralidade, orientação e localização.....	104
2.2.5 Representação e simbologia.....	106
2.2.6 Construção da noção de legenda.....	107
2.2.7 Proporções e escala.....	108
3 A Cartografia na Formação do Professor dos Anos Iniciais: estudo de caso.....	113
3.1 O Curso de Pedagogia e sua estrutura – CAC/UFG.....	113
3.2 Construção do questionário e elaboração das atividades.....	117
3.3 Desenvolvimento dos questionários e atividades.....	125
3.3.1 Avaliação diagnóstica: Professores do 1º e 2º ciclos atuantes em sala de aula.....	127
3.3.2 Análise interpretativa: Questionários dos estudantes Pedagogos.....	136
3.4 Análise das atividades diagnósticas.....	151
3.5 Análise comparativa: atividades diagnósticas iniciais e finais.....	172
Considerações Finais.....	201
REFERÊNCIAS.....	206
ANEXO 1.....	218
ANEXO 2.....	221
ANEXO 3.....	224
ANEXO 4.....	229

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Mapa de Localização do Município de Catalão.....	30
Figura 02 - Pintura Rupestre representando a caça.....	52
Figura 03 - Fase do Rabisco.....	53
Figura 04 - Rabiscos executados com um traço.....	54
Figura 05 - Evolução da linguagem e da escrita.....	55
Figura 06 – Mapa pictórico das principais atividades agropecuárias do Município de Catalão-GO.....	95
Figura 07 - Visão oblíqua e vertical.....	102
Figura 08 - Visão Tridimensional e Representação Bidimensional.....	103
Figura 09 - Alfabeto Cartográfico (ponto, linha e área).....	104
Figura 10 - Orientação pelos pontos cardeais.....	106
Figura 11 - Convenções Cartográficas.....	107
Figura 12 - Legenda Explicativa.....	108
Figura 13 - Proporção e Escala.....	110
Figura 14 – Local de moradia dos estudantes de Pedagogia - Minicurso	137
Figura 15 – Idade dos participantes/estudantes de Pedagogia	137
Figura 16 – Formação básica em Magistério dos estudantes em Pedagogia ..	138
Figura 17 – Estudantes de Pedagogia atuantes em sala	138
Figura 18 – Tempo de serviço em sala de aula/estudantes de Pedagogia	139
Figura 19 - Mapa do eu.....	154
Figura 20 - Mapa do eu	154
Figura 21 - Mapa do eu	155
Figura 22 - Mapa do eu	155
Figura 23 – Caminho de casa até a Universidade.....	156
Figura 24 – Caminho de casa até a Universidade.....	157
Figura 25 – Caminho de casa até a Universidade.....	157
Figura 26 – Caminho de casa até a Universidade.....	158
Figura 27 – Representação da sala de aula.....	159
Figura 287 – Representação da sala de aula.....	160
Figura 29 – Representação da sala de aula	160
Figura 30 – Representação da sala de aula	161
Figura 31 – Representação do bairro da Universidade.....	163
Figura 32 – Representação do bairro da Universidade.....	163
Figura 33 – Representação do bairro da Universidade.....	164
Figura 34 – Representação do bairro da Universidade.....	164
Figura 35 – Representação da cidade de Catalão	165
Figura 36 – Representação da cidade de Catalão	166
Figura 37 – Representação da cidade de Catalão	166
Figura 38 – Representação da cidade de Catalão	167
Figura 39 – Município, distritos, povoados e cidades do entorno	169
Figura 40 – Município, distritos, povoados e cidades do entorno	169
Figura 41 – Município, distritos, povoados e cidades do entorno	170
Figura 42 – Município, distritos, povoados e cidades do entorno	170
Figura 43 – Estudantes Pedagogas traçando o corpo da colega	174
Figura 44 – Estudante Pedagoga fazendo o recorte do boneco de papel.....	174
Figura 45 – Estudante Pedagoga mostrando o sentido vertical e horizontal....	175

Figura 46 – Caminho de casa até a universidade.	178
Figura 47 – Caminho de casa até a universidade.	178
Figura 48 – Caminho de casa até a universidade.	179
Figura 49 – Caminho de casa até a universidade.	179
Figura 50 – Construção da maquete com isopor e folhas de papel sulfite	182
Figura 51 – Construção da maquete pelas estudantes pedagogas	182
Figura 52 – Maquetes concluídas permitindo a visualização do espaço da sala.....	183
Figura 53 – Tentativa de representação parcial do bairro.....	185
Figura 54 – Tentativa de representação parcial do bairro.....	186
Figura 55 – Tentativa de representação parcial do bairro.....	186
Figura 56 – Tentativa de representação parcial do bairro.....	187
Figura 57 – Tentativa de representar os principais pontos turísticos de Catalão.....	189
Figura 58 – Tentativa de representar os principais pontos turísticos de Catalão.....	189
Figura 59 – Tentativa de representar os principais pontos turísticos de Catalão.....	190
Figura 60 – Tentativa de representar os principais pontos turísticos de Catalão.....	190
Figura 61 – Tentativa de representação do município de Catalão (GO)	192
Figura 62 – Tentativa de representação do município de Catalão (GO)	193
Figura 63 – Tentativa de representação do município de Catalão (GO)	193
Figura 64 – Tentativa de representação do município de Catalão (GO)	194
Figura 65 – Estudantes pedagogas tentando interpretar o mapa de Catalão ..	195

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - respostas mais representativas.....	129
Quadro 02 – respostas menos representativas.....	129
Quadro 03 - respostas mais representativas.....	130
Quadro 04 - respostas menos representativas.....	130
Quadro 05 – respostas mais representativas.....	131
Quadro 06 – respostas mais representativas.....	131
Quadro 07 - respostas menos representativas.....	132
Quadro 08 - respostas mais representativas.....	133
Quadro 09 - respostas mais representativas.....	133
Quadro 10 - respostas mais representativas.....	134
Quadro 11 – respostas menos representativas.....	134
Quadro 12 - respostas mais representativas.....	135
Quadro 13 - respostas menos representativas.....	135
Quadro 14 – Respostas que não permitiram quantificação.....	149

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – O que é Geografia para você?	140
Tabela 02 – O que você entende por alfabetização cartográfica? Justifique: ..	141
Tabela 03 – Você se considera uma pessoa alfabetizada cartograficamente? Por quê?	142
Tabela 04 – Você considera importante o estudante das séries iniciais estudarem cartografia? Justifique:	144
Tabela 05 – O que é um mapa para você?	145
Tabela 06 – Noções topológicas, projetiva, e euclidianas são necessárias à compreensão do mapa? Por quê?	147

INTRODUÇÃO

Introdução

As tecnologias estão revolucionando a sociedade em vários campos do conhecimento. Hoje assimilamos novos tempos e espaços, onde as explosões tecnológicas, as informações e os conhecimentos se processam de forma acelerada provocando em nós, cidadãos, um pensar diferente com muitas possibilidades. Dessa forma, pensando na formação do cidadão, a cartografia tem se mostrado como um recurso valioso na representação dos fenômenos permitindo uma leitura dos fatos geográficos em termos qualitativos e quantitativos.

No entanto, sabemos que para fazer a leitura do espaço geográfico nesse mundo cada vez mais globalizado, é de fundamental importância entender os mapas. O mapa ajuda a compreender a dimensão de um determinado espaço, além de visualizar a ocorrência de elementos sobre a superfície terrestre. Assim, um dos grandes problemas levantados refere-se a não compreensão e construção do mapa. Como podemos representar um determinado espaço, sem perceber e conhecer? Como fazer a leitura de mapas se não aprendemos trabalhar com noções espaciais que envolvem a lateralidade, orientação, localização, proporção, legenda e simbologia? De que forma os professores podem repassar esse conteúdo se não tiveram um aprendizado adequado em relação a esse tema? Quais são as conseqüências dessas dificuldades ou falta de preparo dos professores para os estudantes e para o ensino geográfico de maneira geral?

A partir dessa problematização detectamos que não é a falta de contato com o conteúdo cartográfico que compromete o aprendizado do estudante, mas sim, a inexistência de uma metodologia apropriada que leve os professores a perceberem as suas dificuldades durante seu ciclo de aprendizagem nos anos iniciais. Após muitos estudos em cursos de educação continuada e avaliações dos livros didáticos e apostilas adotadas pelas escolas públicas e privadas em Catalão (GO), detectamos uma falta de experiência por parte do corpo docente para trabalhar este tipo de conteúdo ou até mesmo desenvolver um trabalho prático, visando prender a atenção do estudante no intento de aprimorar sua aprendizagem e fixar o conteúdo ministrado.

Nos últimos onze anos, ministrando a disciplina de cartografia junto ao curso de Geografia da UFG/CAC – Universidade Federal de Goiás – Campus de Catalão, desenvolveu-se vários trabalhos com intuito de melhorar o aprendizado cartográfico. Dentre esses, destacamos a pesquisa em nível de Especialização intitulada “Mapa de Uso da Terra do município de Santa Maria – (RS)”, adaptado a crianças de 4ª série e a Dissertação de Mestrado “Cartografia na Escola Rural – Ações e proposições para 5ª série: Um Estudo de Caso”. Nesses estudos buscamos compreender a realidade do ensino cartográfico atualmente ministrado nas escolas no Brasil, bem como entender o processo ensino-aprendizagem dos conteúdos cartográficos desde o ensino fundamental, passando pelo médio e chegando à Universidade.

Dados obtidos durante essas pesquisas nos surpreenderam, pois, não corresponderam a nossa expectativa que era de encontrar nesses estudantes e professores, uma boa compreensão dos conteúdos ministrados em sala de aula, utilizando as metodologias tradicionais disponíveis. A educação Geográfica, cartográfica e o exercício da cidadania muito nos preocupam, por este motivo resolvemos dar continuidade ao trabalho pesquisando de forma mais aprofundada a temática. Entretanto, a direção desse novo estudo assenta-se na percepção dos futuros professores (Pedagogos), com proposições metodológicas visando sanar em parte as deficiências que tem acontecido durante muito tempo nos anos iniciais do ensino fundamental.

Por sua vez, os professores têm grande importância no fazer pedagógico, podendo facilitar ou desestimular a aprendizagem em um contexto escolar. A importância da cartografia escolar é inquestionável, diante das relações do homem com o espaço geográfico. No entanto, não é dado ao mapa o mesmo tratamento com ênfase que se dá aos outros conteúdos. Podemos, dizer que, é no ensinar a fazer a leitura desse espaço representado que está no mapa, que exploramos os elementos naturais e construídos através da percepção. Sem essa percepção, o estudante conclui o 4º ano do ensino fundamental sem conhecimento das habilidades e noções espaciais. O aprendizado desses conhecimentos visa habilitar o estudante a se localizar, a se orientar e a representar o espaço através dos mapas capacitando-o assim, o estudante a perceber o espaço no qual ele está inserido.

Precisamos ensinar nossas crianças a perceber os elementos do espaço geográfico, construir seus pré-mapas, para depois fazer a leitura de mundo sobre o mapa. A interpretação dos elementos geográficos ganha significado quando, a criança consegue perceber como se dá a organização do espaço, para em seguida, fazer a leitura de uma representação gráfica, compreendendo as convenções cartográficas. Concomitante a isso, soma-se a questão de como trabalhar nos anos iniciais, pois as aulas são ministradas por profissionais que não tiveram em sua formação pedagógica um preparo mais direcionado a essa especificidade cartográfica.

No entanto, no ensino fundamental são comuns os professores entenderem que a criança deve aprender a ler, a escrever e a contar, isto é, adquirir novas formas de se comunicar com os outros. Essas preocupações são comuns, no entanto a criança não é uma “tabula rasa”, ela traz linguagem, afetividade, conteúdos culturais e noção de espaço de seu entorno de vivência imediato.

A alfabetização cartográfica empreendida pelos professores deve ter por base inicial o espaço circundante da experiência concreta das crianças (casa, escola, bairro, cidade, município) e depois partir para as noções espaciais progressivamente mais complexas. É sob esse prisma que se busca perceber, localizar, relacionar e representar o espaço geográfico por meio de estudos cartográficos. Nesse sentido, para que o estudante desenvolva as habilidades espaciais faz-se necessário aprimorar na educação escolar a alfabetização cartográfica.

Nessa ótica, um dos grandes desafios enfrentados atualmente no processo de ensino-aprendizagem é o de conciliar a busca incessante da construção do conhecimento da criança com o estudo do meio, buscando levar o estudante a perceber, descobrir e aprender o espaço no qual a criança está inserido. É importante destacar que a criança precisa partir de seu espaço próximo. Todavia, esse espaço próximo é o ponto de partida e precisa ser entendido como ponto de encontros locais e globais adquirindo novas experiências e conhecimentos.

O objetivo geral desta pesquisa foi verificar a percepção dos estudantes pedagogos em relação ao conhecimento das habilidades e noções espaciais visando possibilitar um aprofundamento para a compreensão dos

mapas e buscar compreender de que forma eles entendem o espaço e sua representação contribuindo com os estudos que vem sendo realizados sobre a temática, oferecendo um novo significado à prática dos professores.

Entendemos, porém, que a linguagem gráfica torna-se bastante simples à partir do momento em que se descobre que a imagem pode ser a forma visual de representar a informação a ser comunicada. Logo, é necessário desenvolver com o estudante questões referentes à lateralidade, habilidades e noções espaciais. Para que essas medidas sejam viabilizadas aos estudantes dos anos iniciais é necessário investir no desenvolvimento cognitivo, fazendo a criança construir seus pré-mapas para que possa ter maior compreensão acerca dos estudos cartográficos.

É necessário incentivar a percepção do espaço que construímos e circulamos fazer sua representação, elaborar seus pré-mapas e pontos de referências, que são considerados como pré-requisitos com o fim de contribuir para a aprendizagem do mapa. Por sua vez, é necessário que os futuros professores tenham uma base mínima de compreensão da linguagem cartográfica. Nessa perspectiva os nossos objetivos específicos são:

- Estabelecer uma aproximação entre a ciência Pedagógica e Geográfica, por meio do referencial teórico sobre alfabetização cartográfica.
- Enfatizar através do teórico a importância de trabalhar a percepção e representação do espaço, destacando os elementos gráficos para a compreensão do mapa.
- Avaliar a percepção dos professores atuantes em sala e estudantes pedagogos da Universidade Federal de Goiás/Campus Catalão, em relação às habilidades e ou domínio para trabalhar com as representações cartográficas e repassar aos seus estudantes.

Diante desse contexto, vamos descobrindo o imenso universo cartografável em meio a nossa realidade que é determinada pelas relações processadas historicamente entre a sociedade e a natureza. Em uma diversidade cartografável, deveremos considerar e valorizar o espaço conhecido, percebido, vivido, construído e representado pelos indivíduos no seu dia - a- dia. E pensar essa diversidade do ensino – aprendizagem cartográfica é a tarefa mais fundamental na qual os professores da rede de ensino devem realizar junto com seus estudantes.

Nesse entendimento, pode-se afirmar que o domínio da linguagem cartográfica revela-se uma necessidade fundamental para os professores que ministram aulas nos anos iniciais na disciplina Geografia. Tem se verificado que em algumas escolas as práticas realizadas em função da Geografia e Cartografia, muitas vezes não tem significado para o estudante devido as dificuldades que os professores apresentam em relação a alfabetização cartográfica. Justifica-se, assim a realização da presente pesquisa, à partir do momento em que os futuros professores, hoje estudantes do curso de Pedagogia precisam estar preparados e entender as habilidades, noções espaciais e conceitos cartográficos para repassarem a seus estudantes , quando de sua atuação em sala de aula.

A partir dessas características, o critério de escolha do Curso de Pedagogia atendeu a duas pré-condições que nortearam a realização da pesquisa: a primeira diz respeito, ao estudante, que estivesse freqüentando o Curso de Pedagogia e que tivesse cursado as disciplinas de Psicologia de Educação I e II e as disciplinas de Metodologia das Ciências Humanas I e II. A segunda condição era que estivesse freqüentando o penúltimo semestre, isto é o 7º período, prestes a tornar concreto todas as suas discussões e práticas em sala de aula.

A trajetória da pesquisa envolveu, inicialmente uma revisão da literatura pertinente à temática, leitura de obras referentes à questão psicológica da criança, ensino de Geografia, ensino de Cartografia, Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental, sistematização, análise e representação de dados e informações de fontes primárias e secundárias para fundamentar nossas discussões. As informações e os dados de fontes primárias foram obtidos por meio de conversa informal com a coordenadora de estágio (7º período) do Curso de Pedagogia, que permitiu a realização da investigação, desde que não fosse sobrepor o horário das aulas previstas pelo Curso. Os dados de fontes secundárias foram obtidos por meio do projeto político – pedagógico em que consta a grade curricular e ementas das disciplinas específicas do curso de Pedagogia (Anexo I e II). A preparação do material foi realizada de agosto a dezembro de 2006 e a coleta de dados na escola campo de março a junho de 2007. A partir da coleta de dados, procedeu-se à análise e interpretação dos resultados. Essa investigação tornou-se de fundamental

importância à medida que contribui para a melhoria do ensino sobre alfabetização cartográfica.

O domínio das habilidades, noções espaciais e conceitos geográficos e cartográficos revelam-se uma necessidade para os futuros professores que irão trabalhar com os anos iniciais do Ensino Fundamental. Este aprendizado é à base de todo o conhecimento cartográfico, pois permite fazer a construção e representação gráfica, à medida que a criança produz ação sobre o espaço. Portanto, torna-se importante frisar que, ao estabelecer um conhecimento mais aprofundado das habilidades e noções espaciais para o uso do mapa, é importante que se desenvolvam atividades práticas passo a passo com crianças, desde o início de sua escolarização.

Com este propósito, esta pesquisa vale-se muito de estudos referentes a habilidades, noções espaciais e conceitos cartográficos que visam contribuir para interligar com a representação gráfica, com destaque para a leitura e interpretação do mapa. Dessa forma, passamos a pensar sobre a metodologia e a técnica, importantes para um bom desenvolvimento da pesquisa. Fizemos opção pela abordagem etnográfica, cujo objetivo fundamental é o contato direto do pesquisador com a área e o tema pesquisado, o estudo de caso, com os futuros professores do curso de Graduação em Pedagogia. Para André (2004, p.14) “por meio de técnicas etnográficas de observação participante e de entrevistas intensivas é possível documentar o não-documentado, isto é, desvelar os encontros e desencontros que permeiam o dia a dia da prática escolar [...]”

Nesses termos, os procedimentos metodológicos são de caráter qualitativo, mantendo contato direto com o tema estudado. Vale acrescentar, entretanto, que dados quantitativos também farão parte do trabalho para integrar os resultados da pesquisa através da utilização de quadros, gráficos e tabelas. Posto isto, o ponto de partida será interligar o conteúdo geográfico e cartográfico (alfabetização cartográfica) desenvolvido pela Geografia com a Pedagogia, e a percepção que os estudantes pedagogos têm do espaço representado, levando em conta que o profissional Geógrafo não atua diretamente em sala de aula nos anos iniciais.

No que se refere à realização da pesquisa, é necessário que haja uma preparação e organização teórico-metodológica para que possamos estar

cientes dos caminhos que a investigação pode chegar. É de fundamental importância, portanto, fazer um breve comentário sobre todas as etapas de organização da pesquisa que estão incluídas nos procedimentos e técnicas.

Procurou-se, inicialmente, definir os procedimentos de coleta, a partir da leitura prévia da literatura e, posteriormente, definir quais sujeitos seria analisado na amostragem da pesquisa. Partindo dessas definições, iniciou-se o trabalho de campo nos anos de 2006, 2007, na Instituição do Campus de Catalão. Nessa Instituição de ensino funciona o Curso de Graduação em Pedagogia e foram escolhidos para fazer parte da pesquisa, os estudantes que cursam o 7º período, pois estão prestes a desenvolver sua prática em sala de aula com a educação infantil e ou com anos iniciais.

A turma era composta por 47 estudantes e buscou-se atingir todos que freqüentavam o 7º período do Curso de Pedagogia, na Universidade escolhida, à fim de abarcar o maior número possível de participantes da pesquisa. Isso faz com que tenhamos uma melhor dimensão do processo de interpretação e relação entre as práticas cartográficas e o ensino-aprendizagem do Curso de Pedagogia. Assim, o próximo passo foi a divulgação em sala do mini-curso. A princípio muitos se mostraram interessados, mas em função do horário que eles tinham disponíveis, somente 18 estudantes fizeram a inscrição. Este período é considerado muito tumultuado, pois com a nova grade curricular além do estágio, os estudantes precisam fazer uma monografia de conclusão de curso. Eis aí o desespero dos estudantes.

Tivemos então um total de 18 inscritos para começar o curso de extensão, ficando combinado que seria toda terça-feira, no horário das 19 h às 22 h, pois era o único tempo livre para a maioria deles. Alguns alunos trabalham durante o dia e precisam também cumprir o estágio em sala de aula, ficando, portanto difícil de conciliar todas as tarefas. Outro grupo de estudantes, em torno de dez, mostrou-se interessado em participar, porém foi inviável devido à questão de horário por parte dos mesmos. O total de inscritos, contudo, foi considerado suficiente para a coleta de dados, já que a pesquisa possui caráter qualitativo.

Para realizar o estudo teórico da pesquisa, fizemos um levantamento bibliográfico sobre o tema. Nesse levantamento utilizamos autores e obras de diferentes áreas com a finalidade de ampliar nosso conhecimento,

acerca da leitura e interpretação do mapa. A fim de contribuir para melhorar a alfabetização cartográfica, fizemos leituras de obras referentes a questões psicológicas da criança, ensino de Geografia, ensino Cartográfico, Parâmetros Curriculares Nacionais.

Estas leituras permitiram um entendimento maior em relação ao processo de aprendizagem construído a partir de nossa socialização e em constante contato com o meio. Enfim, a aproximação entre as diferentes áreas nos deu suporte para formar um entendimento sobre o assunto mais completo, estabelecendo entre as partes uma relação de contribuição para compreender a representação do espaço. Contudo, vamos retomar de forma sucinta as constatações das principais bibliografias lidas sobre o tema pesquisado. Sabemos que outros pesquisadores, já comentaram sobre o assunto em monografias, dissertações, teses, resumos, dentre outros. Logo, abordar o tema sobre habilidades, noções espaciais e conteúdos cartográficos remete-nos inicialmente uma retrospectiva histórica para visualizar da origem, os suportes que registram os caminhos que nos levam a entender os processos perceptivos, cognitivos, processo do desenho, relacionado ao ensino – aprendizagem do mapa, bem como a questão dos PCNs e sua relação com o conteúdo cartográfico do livro didático.

A compreensão dessa retrospectiva histórica torna-se importante, pois tratam no contexto as questões básicas sobre habilidades, noções espaciais e conceitos cartográficos que devem ser aprendidos com afinco pelos estudantes dos anos iniciais. Não podemos deixar de ressaltar a grande contribuição que as estruturas cognitivas dão ao conteúdo cartográfico quando bem trabalhados a partir do esquema corporal e chegando até a construção do mapa. Paralelamente a essa questão fizemos um levantamento bibliográfico de autores e obras com ênfase nas diferentes áreas do conhecimento como Geografia, Psicologia, Pedagogia e Cartografia. Taís questionamentos foram reforçados através do contato com algumas obras como Almeida e Passini (1998), Passini (1994), Catrogiovanni e Costella (2006), Francischett (2002), Straforini (2004), Callai (2002), Piaget (1978), Vygotsky (1998), Cavalcanti (2002), Carlos (1996), Simielle (1993), dentre outras que serviram para complementar a pesquisa. Destacamos dessas obras pontos positivos que

tiveram grande importância sobre o desenvolvimento da criança e suas implicações no ensino fundamental.

O trabalho com crianças dos anos iniciais requer um exercício mais detalhado e aprofundado para o estudante e para o professor, um curso de educação continuada desde o processo de alfabetização cartográfica até as práticas mais complexas como analisar, correlacionar e fazer a síntese dos elementos estudados. Esses comentários restringem às obras que nos auxiliaram na elaboração de nossa investigação. Há inúmeras outras publicações, porém consideramos necessário relatar as de importância mais significativas. Essas obras tratam de experiências sobre habilidades, noções espaciais e conceitos cartográficos e ou assuntos correlatos a nossa pesquisa.

Compartilhamos das idéias de Almeida e Passini (1998) que desenvolveram um trabalho detalhado cujo objetivo principal é expor e analisar as experiências e os estudos relativos ao ensino em diferentes áreas do conhecimento. Em suas considerações, o desenvolvimento do tema trata da construção da noção de espaço para os estudantes do ensino fundamental propondo a representação do espaço gráfico com os próprios estudantes. As autoras seguem uma trajetória de ensino que se inicia com apreensão espacial do próprio corpo e termina em uma leitura eficiente para a elaboração de mapas por parte dos estudantes. Almeida e Passini (1998) elaboraram uma série de sugestões de atividades e que são descritas em sua obra. As atividades servem de resgate das vivências espaciais das crianças, procurando mostrar a importância de trabalhar o domínio cognitivo e a representação do espaço.

Outro exemplo é a obra de Passini (1994) que aborda a alfabetização cartográfica e o livro didático. A autora faz uma análise crítica, comentando sobre o tipo de ensino feito de verdades definitivas, que retratam um espaço estático, onde o estudante se vê como elemento desprovido de qualquer significação. Paralelo a isso, a autora instrumentaliza o professor para que possibilite ao estudante a leitura de forma correta do espaço geográfico que está em permanente transformação. Quanto ao livro didático, a autora faz uma análise de coleção de livros didáticos de 1ª a 4ª série sobre o conteúdo e metodologias em relação ao problema específico da alfabetização cartográfica. A proposta desta obra trouxe contribuição direta para nossa preocupação com o tema pesquisado.

Outra obra que teve importância significativa em nossas buscas foi a de Castrogiovanni e Costella (2006) que apresenta de forma clara e objetiva alternativas práticas e posicionamentos que alicerçam e dão coragem à vontade de ensinar. Os autores fazem uma discussão de como ensinar buscando as subjetividades particulares, tendo como compromisso a alfabetização cartográfica. Para os autores é importante a compreensão de mapas, no entanto é o que tem sido uma das grandes discussões pedagógicas, devido a dificuldade apresentada pelos professores. Nessa perspectiva, destaca-se ser necessário a construção de habilidades e conceitos que norteiam o aprendizado cartográfico.

Para tanto, os autores sugerem atividades de oficinas para trabalhar com os estudantes em sala de aula propiciando de maneira mais eficiente a construção de habilidades e noções espaciais. Portanto, a obra supracitada teve participação efetiva colaborando com o referencial teórico da pesquisa.

A propósito do ensino cartográfico temos também a obra de Francischett (2002) que aborda a cartografia no ensino de Geografia. As partes da obra versam sobre temas que contextualizam a importância de desenvolver um trabalho com o ensino médio. Na parte I – contextualizando a cartografia e o ensino de Geografia com tópicos da cartografia como um sistema de signos, a cartografia no ensino de Geografia e subtópicos que buscam mostrar a compreensão da Geocartografia e as representações gráficas. A parte II – A mediação da professora no processo de ensino – aprendizagem da Geocartografia, com destaque na alfabetização cartográfica no curso de Geografia. A autora desenvolve, ainda, em sua obra, a representação do espaço vivido com os estudantes, começando pela planta e chegando até a construção da maquete.

A última parte, a autora relata os caminhos do cotidiano no mapa, propondo algumas atividades para serem desenvolvidas. Essas atividades são orientadas pelo professor e visam ensinar o estudante a localização e conhecimento do mundo com os mapas. Concomitante a essa questão, percebe-se a preocupação com a representação cartográfica, visto que a mesma possibilita a compreensão, distribuição e organização do espaço geográfico.

Outra discussão sobre Cartografia, refere-se à obra de Straforini (2004) que desenvolve sua idéia partindo de uma preocupação de como trabalhar a Geografia com crianças dos anos iniciais. Para este autor, o desafio se coloca aos professores deste nível de ensino, bem como aos estudantes de graduação do curso de Geografia e do curso de Pedagogia. São vários os problemas enfrentados, dentre eles temos o mais grave que é o dos professores que não tiveram uma formação e preparação pedagógica adequada para trabalhar esse conteúdo, e sobre o que ensinar e não ter uma metodologia de ensino com conhecimentos voltados para o conteúdo cartográfico.

A obra supracitada apresenta uma contribuição valiosa ao tema pesquisado, pois o autor adverte que neste nível de ensino é possível trabalhar a disciplina de Geografia e torná-la mais interessante, à medida que as crianças vão conhecendo seu espaço de vivência, seu espaço concreto e se relacionando com espaços mais distantes.

Outro autor pesquisado que confirma a importância de aprender Geografia nos anos iniciais é Callai (2002). Em suas obras, resumos e textos abordam discussões do conteúdo cartográfico e geográfico, pois esses contribuem para a alfabetização da criança. Nesse contexto, entende-se que o professor deve estar preparado e ter um conhecimento amplo sobre esse conteúdo visando enriquecer a discussão com os estudantes e poder encaminhá-los para a representação gráfica. Cabe ao professor, portanto, criar meios que auxiliem os estudantes para um trabalho que possibilite a percepção, organização e representação do espaço geográfico.

Contudo pensar sobre a importância de alfabetizar cartograficamente as crianças nos anos iniciais nos faz refletir profundamente sobre um novo repensar em relação aos professores dos anos iniciais. Por outro lado, Simielle (1993) também teve sua colaboração com a coleção de cadernos “primeiros mapas”. Essa coleção, de forma clara e objetiva, visa ensinar a criança, passo a passo, como se devem trabalhar as noções espaciais e como o processo de leitura gráfica é diferenciado para cada tipo de usuário.

Outros estudiosos que participaram de nosso referencial teórico foram Cavalcanti (2002) e Carlos (1996) que tratam novos conteúdos na Geografia escolar, indicando novos temas, como a questão da cidade para ser ensinado nos anos iniciais. A Geografia escolar tem importantes tarefas a

cumprir na formação dos sujeitos produtivos, ativos e criativos, buscando desenvolver – se para o exercício da formação da cidadania.

Outras publicações também foram necessárias como as de Piaget (1978) e Vygotsky (1988) que versam sobre o desenvolvimento cognitivo, relações espaciais e representação do espaço, a partir de suas experiências perceptivas com crianças. Essas obras estabelecem uma relação de fundamental importância entre as habilidades espaciais e a aprendizagem escolar. Sem essa retrospectiva e sem esse conhecimento por parte do professor, será impossível trabalhar com as principais noções espaciais.

Diante das referências abordadas, considera-se significativa a relação da Geografia, Cartografia, Pedagogia e Psicologia. Essa relação a ser discutida visa desenvolver um trabalho didático de forma mais aprofundada, orientando o professor para a iniciação cartográfica. Essa iniciação visa desenvolver a construção gradativa de estruturas que ocorrem na medida em que os estudantes aprendem a perceber, descrever, comparar, construir e representar os elementos sociais e naturais do espaço geográfico, respeitando o nível de desenvolvimento cognitivo de todos os estudantes. Paralelo a isso, pode-se dizer que existe uma forte relação entre o conteúdo trabalhado/pesquisado e a relação de obras como um excelente complemento para auxiliar no processo de ensino – aprendizagem de conteúdos cartográficos.

Sabemos que há outras pesquisas sérias e pertinentes a esse tema, que contribuem para esclarecer as questões espaciais propostas para o estudo como Tuan(1980/2005), Paganelli(1982), Souza e Katuta(2001), Diniz(1989), Le Sann(1997), Oliveira(1997), Abreu(1985), dentre outras. Todas são de suma importância e contribuem com o ensino de cartografia na Geografia, nos anos iniciais nas últimas décadas.

Entendemos que o desenvolvimento das habilidades e noções espaciais ocorre mais facilmente se a representação gráfica ou mapa for utilizado de forma adequada a cada faixa etária. A criança, por volta dos nove ou dez anos de idade, apresenta estruturas mentais para a aprendizagem dos espaços próximos, extrapolando espaços mais distantes. Daí a necessidade de usar novos recursos e nada melhor que um retrato do espaço conhecido, ou seja, o mapa, pois ele nos mostra uma quantidade de informações. A partir das constatações, observa-se que em vários momentos do ensino, o mapa é um

recurso didático para ser utilizado em diversos temas, mas sabemos que nem sempre o professor está preparado para utilizá-lo adequadamente, devido às dificuldades que apresentam em relação à alfabetização cartográfica.

Para a pesquisa empírica foi escolhido o Município de Catalão (GO), que localiza-se no extremo sudeste do Estado de Goiás e pertence à microrregião 017 (Catalão), conforme nova divisão administrativa implantada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) na criação do Estado do Tocantins, de acordo com o artigo 13 das Disposições da Nova Constituição, promulgada em 05 de outubro de 1988. O Município compreende os meridianos de 47°17' e 48°12' Oeste de Greenwich e paralelos 17°28' e 18°30' Latitude Sul com uma área aproximada de 3.777,4 km² onde estão localizados o Distrito de Santo Antônio do Rio Verde e o Distrito de Pires Belo, conforme figura 1. Existem também cinco aglomerados populacionais que são: Olhos D'Água, Pedra Branca, Cisterna e Martírios.

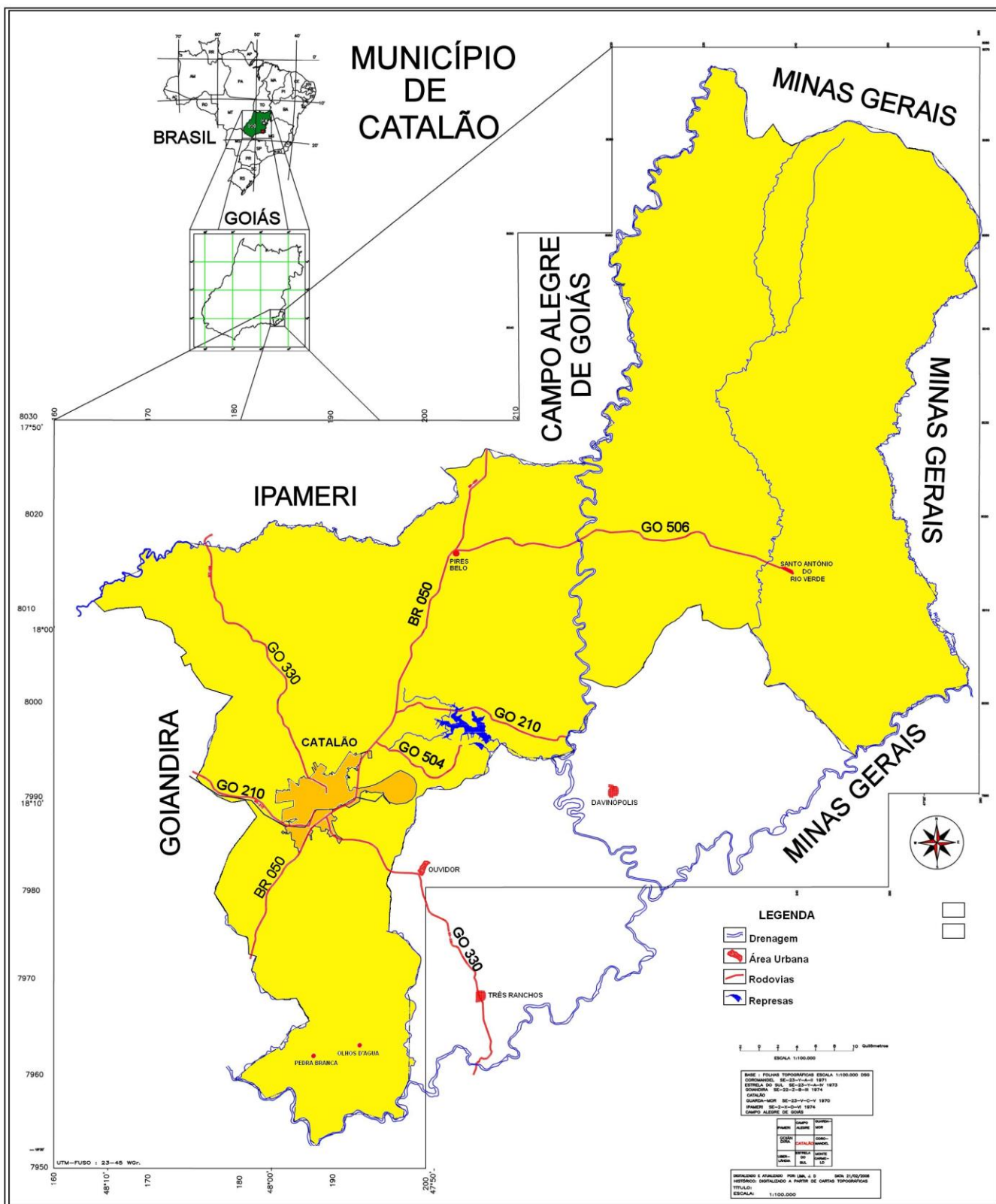


Figura 01 – Mapa de Localização do Município de Catalão.
 Org. LIMA, J. D. 2007

A população do município de Catalão compreende um total, segundo censo do IBGE de 2007, de 75.566 habitantes, sendo deste total 68.387 na área urbana e o restante 7.179 habitantes na zona rural do município.

Em função de sua posição geográfica Catalão é considerado estratégico no sudeste Goiano por estar situado as margens da BR-050 responsável pela ligação de Brasília ao centro sul do País. A rodovia GO-352 (JK), por sua vez, faz a ligação do município a Goiânia, capital do estado. Consolidando a sua posição no cenário regional é também cortado pela estrada de ferro FCA (Ferrovia Centro Atlântica).

Em relação a Rede de Ensino, Catalão conta com um total de 64 escolas sendo públicas e privadas, que atendem estudantes do Ensino Fundamental e Médio. Há também duas Instituições de Nível Superior, a Universidade Federal de Goiás (CAC/UFG) e o Centro de Ensino Superior (CESUC/ FATEC) e escolas profissionalizantes, como o SENAI e SENAC.

Dentro dos aspectos físicos, temos que o clima de Catalão pode ser considerado como tropical de altitude, com regime de chuvas sazonais, predominando as precipitações de primavera-verão, com estação seca bem marcada de outono-inverno, variando o índice pluviométrico anual entre 1.200 e 1.355 mm. A estação seca ocorre de maio a setembro e a chuvosa de novembro a março, sendo os meses de abril e outubro considerados como de transição. Julho é o mês mais seco, com média de precipitação de 23,7 mm e dezembro é o mês mais chuvoso, com média de precipitação de 190,8 mm com umidade relativa do ar na ordem de 69%, com predominância dos ventos de sul-sudeste para nordeste, de acordo com Pedrosa (2001).

A vegetação natural característica da região é o cerrado, hoje em grande parte substituída por lavouras e pastagens. Dessa vegetação, três formações desse bioma estão presentes: Formações Florestais, representadas pelas importantes áreas de matas de galerias e pelas matas ciliares. As Formações típicas de cerrado, que destacam-se as áreas de cerrado sentido restrito, presentes nas áreas intermontanas e interflúvios de toda a área do município e também podem ser encontradas outras formações vegetais como os palmeirais, representada pelos babaçuais e pelos buritizais que formam as áreas de veredas. Conforme Pedrosa (2001), os solos originados de rochas do

pré-cambriano (anfíbolitos, xistos, granitos, gnaisses) que são os latossolos com uma coloração avermelhada são próprios dos climas tropicais, com estação chuvosa e seca alternada. Na área do município, observa-se a ocorrência de subgrupos Latossolos Amarelo, Vermelho-Escuro, Vermelho-Amarelo, sendo o último possuidor de uma textura média e argilosa. Também ocorrem Cambissolos, Neossolos e Argissolos em conformidade com a disposição do relevo e com as rochas que respondem pelos respectivos ambientes formadores desses solos. Catalão (GO) tem a agricultura como uma das bases fortes da sua economia, apresentando uma enorme multiplicidade de culturas cuja produção que não se destina somente ao consumo local, mas também aos mercados nacionais e internacionais. Segundo dados do Plano Diretor de Catalão de 2002 (PDDU), a produção agrícola deste município merece destaque as plantações de alho com uma área 500 (ha) e 2.250 (t), a soja com uma área de 48.000 (ha) e produção de 129.000 (t) e o milho com área de 11.900 (ha) e uma produção que atinge 72.480 (t). Essa enorme variedade agrícola é favorecida, em partes, por fatores tais como: solos férteis, clima favorável, topografia plana, regularidade de chuvas, abundância de cursos de água, posição geográfica como área de economia dinâmica dentro do contexto nacional. Entretanto, não se deve esquecer o uso de alta tecnologia agrícola como irrigação, calagem, adubação, sementes selecionadas, controle de pragas e maquinário moderno.

A pecuária de Catalão garante uma posição de destaque no cenário estadual, pelo seu importante papel econômico. Conforme o PDDU de Catalão (2002), a produção de leite e a criação de bovinos de corte, por exemplo, é formado por um plantel de 175.000 cabeças, desse total 22.000 são vacas leiteiras, com produtividade média de 2.737.500/mês, o que correspondeu a 32.850.000 l/ ano em 1999.

O Comércio alcançou grande crescimento nos últimos anos, caracterizando-se por apresentar grande número de pequenas, médias e grandes empresas com variados produtos, perfazendo algo em torno de 2.340 empresas, que comercializam produtos do Brasil e exterior. Catalão destaca-se também na indústria, com a criação, em 1983, do Distrito Mineral Industrial (DIMIC), e o Distrito Industrial Químico de Catalão (DIQUIC), este último criado em 1978, com as instalações da Fosfago (hoje Copebras) e Goiásfertil (hoje Ultrafertil). O DIMIC e o DIQUIC possibilitaram a implantação de grandes

indústrias multinacionais do setor de mineração (COPEBRAS, MINERAÇÃO CATALÃO DE GOIÁS/Anglo American, e ULTRAFERTIL/FOSFERTIL, dos Grupos Fertifós, Cargill e Bunge), beneficiamento e armazenamento de grãos (ADM – Exportadora e Importadora S/A), cerâmico, automotivo (MITSUBISHI), máquinas agrícolas/colheitadeiras de cana e algodão (CAMECO/JOHN DEERE), dentre outros.

Na região do entorno de Catalão existe um grande pólo mínero-químico com reservas de fosfato, nióbio, titânio, vermiculita, terras raras, argilas e gibbissita, algumas em fase de pesquisa e viabilidade econômica e outras já em pleno processo de exploração por indústrias extrativas. Há também a mineração de pedras preciosas como o diamante nas águas do rio Paranaíba através de dragagem do canal fluvial.

Considerando, assim, o conjunto de fatores que envolvem a indústria, em conjunto com o comércio tem um crescimento acentuado, a partir da década de 1970, no Município. Esse quadro despertou inúmeras discussões em relação à ocupação espacial, com reflexos no âmbito educacional, lugar no quais as Escolas da Rede e os Cursos Superiores procura debater sobre o assunto presente na sociedade. Para embasar tal discussão, o trabalho foi dividido em três capítulos, que explicitam os caminhos percorridos e analisam as questões que a pesquisa se propôs a investigar.

No capítulo I, apresentamos o tópico “Alfabetização Cartográfica, Pedagogia e Geografia.” Discutimos o espaço perceptivo, espaço cognitivo e espaço do desenho. Descreveremos a construção das relações espaciais pela criança, o pré-operatório, o operatório concreto e a linguagem cartográfica. Buscamos fundamentar desde a origem as indagações que inquietam e movem toda a discussão no referido capítulo.

O capítulo II trata da percepção sócio-espacial: espaços escolares, destacando a representação no/do espaço com o estudo do bairro e da cidade na escola e, Município: interligando o local e o global. Enfocaremos ainda os elementos gráficos do mapa. Será destaque, tópicos referentes a visão oblíqua e vertical, objeto real é tridimensional e representado é bidimensional, alfabeto cartográfico, lateralidade, orientação e localização, representação e simbologia, noção de legenda, proporção e escala. Esses conteúdos são de muitas dificuldades para a compreensão do estudante. Para que esses

conteúdos façam parte dos anos iniciais e sejam compreendidos é preciso o professor ensinar questões básicas de noções espaciais, pois, somente com esse entendimento o estudante estará apto a construir seus pré-mapas.

No capítulo III, trabalhou-se a cartografia na formação do professor dos anos iniciais: estudo de caso. Com destaque o Curso de Pedagogia – CAC/UFG e sua estrutura física. O processo de desenvolvimento dos questionários e atividades, com avaliação diagnóstica dos professores do 1º e 2º ciclos atuantes em sala de aula. Análise interpretativa do questionário dos estudantes Pedagogos, avaliação das atividades diagnósticas iniciais e análise dos resultados: atividades iniciais e finais.

Dessa forma, os elementos da teoria analisados à luz da prática, procurando os encontros e desencontros vivenciados durante toda a trajetória, se fizeram presentes. A preocupação se deu, em refletir em verificar se após o mini - curso houve avanços na percepção e entendimento das estudantes pedagogas sobre sua ação em relação ao tema alfabetização cartográfica, almejando uma melhoria no trabalho desenvolvido com crianças dos anos iniciais em escolas públicas municipais de Catalão (GO).

Enfim, no decorrer de toda a investigação, guiou-nos a grande preocupação em contribuir com a prática dos professores. Colocamos para reflexão as atividades desenvolvidas e analisadas nesta pesquisa, para que possa servir de base para os futuros professores do curso de Pedagogia e que irão atuar nos anos iniciais. Espera-se contribuir para melhorar esse campo do conhecimento, esforço que visa aumentar o grau de articulação entre o campo da Pedagogia e o campo da Educação Geográfica.

CAPITULO I

1 Os Caminhos da Alfabetização Cartográfica.

A formação de professores para atuar nas séries iniciais do ensino fundamental têm sido deficiente no que tange aos conteúdos geográficos e isso têm gerado, entre os profissionais da área uma inquietante busca por novas técnicas, metodologias e cursos de educação continuada que propõem uma reestruturação dos conceitos básicos para o aprendizado da alfabetização cartográfica. Nesse sentido, a busca de novos caminhos para a formação de professores que atuam na primeira fase das séries iniciais é primordial para as transformações no cenário atual do ensino em nossas escolas. Assim sendo, um maior aprofundamento nos conteúdos geográficos favorece uma maior interação entre os cursos de Pedagogia e Geografia. O objetivo deste capítulo é estabelecer uma aproximação entre a ciência Geográfica e a ciência Pedagógica que possibilite o estabelecimento de um referencial teórico metodológico para a pesquisa, contribuindo para a formação dos estudantes Pedagogos, para que possam trabalhar com as habilidades, noções espaciais e conteúdos cartográficos voltados para o entendimento da criança na educação escolar.

1.1 Alfabetização Cartográfica, Pedagogia e Geografia.

Abordar o tema alfabetização cartográfica, Pedagogia e Geografia remetem-nos dizer que na atualidade (2007) vivemos em um mundo em constantes transformações, que alteraram a natureza de muitas práticas sociais. A aceleração de procedimentos, a velocidade, a simultaneidade de acontecimentos devido às inovações tecnológicas, exigem novas formas de pensar, compreender, construir e utilizar instrumentos e imagens difundidas pelos meios de comunicações do cotidiano em praticamente todos os lugares do nosso planeta. Novos e avançados recursos e equipamentos são aperfeiçoados e desenvolvidos tornando as notícias mais integradas e mais globais com um tempo ínfimo em relação ao momento em que ocorreram.

Vivemos, pois, profundas mudanças na área econômica, política, social, cultural e educacional. Mudanças cada vez mais profundas e rápidas

com influência de forma direta na escola, os diferentes espaços se interpretam e não se pode pensar em lugares isolados, separados, pois à medida que o sistema produtivo aponta para novas necessidades, a sala de aula não pode mais ser pensada e compreendida como um lugar individual, e sim como um lugar ligado a vários outros. Cabe esclarecer que as rápidas e inevitáveis mudanças nos processos produtivos, nas técnicas, nos equipamentos e nos métodos dão uma renovada importância social para a educação escolar, destacando o estudo em questão. Libâneo (1994, p.24) nos diz que “a educação escolar constitui-se num sistema de instrução e ensino com propósitos intencionais, práticas sistematizadas e alto grau de organização, ligado intimamente às demais práticas sociais.”

As rápidas transformações do mundo refletem a postura do professor no espaço da sala de aula. Discutir, atualmente, a qualidade que se busca para a escola básica (anos iniciais) de forma geral, é sem dúvida tarefa muito importante, pois estamos diante de muitos problemas e questionamentos que nos fazem repensar e apontar novos caminhos para o ensino escolar. Diante disso, temos a Pedagogia que de acordo com Libâneo (1994, p.24) “é um campo de conhecimentos que investiga a natureza das finalidades da educação numa determinada sociedade, bem como meios apropriados para a formação dos indivíduos, tendo em vista prepará-los para as tarefas da vida social.”

Concomitante a isso, a Pedagogia se vincula às formas sociais e políticas em função do papel da educação no ensino básico, orientando e formulando objetivos para o desenvolvimento do processo educativo escolar. Faz – se mister mencionar, que quanto mais informações os professores tiverem sobre o processo de aprendizagem das disciplinas do ensino básico, melhores serão as chances do fazer pedagógico. Nesse caso, o fazer pedagógico vincula-se à idéia de conhecimento e representação do espaço vivido. Nesse entendimento, parte-se de uma educação construtivista, que segundo Castrogiovanni e Costella (2006, p. 18) “é aquela que lida com a aprendizagem através da vivência, da interação com o que queremos aprender.”

Partindo dessa perspectiva, se justifica a necessidade dos futuros professores (pedagogos) em dominar habilidades, noções espaciais e construção de pré-mapas, viabilizando, assim o ensino geográfico. Com esse propósito, enfatizamos a alfabetização cartográfica, cujo aprendizado se extrai

do ensino cartográfico que aparece para propiciar o entendimento do espaço mais próximo até o mais distante, de acordo com um contexto mais complexo. Pinheiro e Mascarin (1996, p.246), nos relatam que “entender o processo de produção do espaço na atualidade, implica em olhar o mundo na sua complexidade e totalidade, identificando as reais condições de existência dos indivíduos no contexto da sociedade atual.”

Partindo do entendimento anterior, dizemos que a educação geográfica cumpre um dever fundamental ligado ao bem estar individual, face às próprias exigências sociais em um determinado espaço da superfície terrestre. Entretanto, admitindo o aprendizado da questão cartográfica (percebida e vivida) tornam-se fundamentais abordagens referentes aos procedimentos para o ensino do referido conteúdo desde as séries iniciais. Em razão disso, Perez (2001, p.102) observa que “articular alfabetização e geografia é refletir sobre o homem, a natureza, a cultura, a sociedade, é praticar uma pedagogia da possibilidade, fundada numa epistemologia situada entre a teoria e a realidade.”

De fato, ensinar as noções espaciais (alfabetização cartográfica) para as crianças torna-se um desafio para a disciplina de Geografia, que visa contribuir para a formação da cidadania através da prática de construção e reconstrução de habilidades e conhecimentos que ampliam cada vez mais a capacidade das crianças compreenderem o mundo e a escola dentro de um espaço aberto e vivo de culturas.

A essência da disciplina de Estudos Sociais nas séries iniciais são as noções espaciais. É nesse aprendizado que encontramos meios de proporcionar a integridade à disciplina de Geografia, não desvinculando o desenvolvimento motor, do intelectual, do afetivo e do social, conforme Perez acentua:

A Geografia é um instrumento importante para a compreensão do mundo. Pensar o ensino de Geografia à partir de sua função alfabetizadora é articular a leitura de mundo a leitura da palavra, na perspectiva de uma política cultural, entendida como relação do homem com o seu entorno[...]. (PEREZ, 2001, p.104).

Decorrente de tais preocupações, nas últimas décadas, o ensino de Geografia tem se afirmado em conteúdos mais críticos em relação à realidade, que se mostram contraditórios e com profundas marcas das desigualdades sociais deixadas no espaço de vivência das pessoas.

Concomitante a isso, dizemos que o espaço geográfico é constituído por formas materiais visíveis, que podem ser naturais ou mesmo construído pelos homens. A geografia que o estudante estuda deve permitir que ele se perceba como participante do espaço mais próximo, possibilitando o saber vivenciado em seu cotidiano.

Nesta ótica, torna-se importante que os professores de geografia ajudem os estudantes, desde as séries iniciais, a desenvolver habilidades com destaque para o espaço próximo, isto é o espaço vivido. Callai (1998, p.59) aponta que “a realidade, ou lugar em que se vive é o ponto de partida para se chegar à explicação dos fenômenos.” Corroborando com a idéia da autora, o estudo do local onde vivem do município, de sua cidade se torna fundamental ao mesmo tempo em que é um importante exercício para entender e exercer a cidadania e para compreender sua realidade.

Deve-se ressaltar que, o conhecimento da realidade próxima exige a percepção de que o lugar representa elementos da natureza, bem como outros resultados do tempo histórico. A valorização do lugar como categoria de análise traz um significativo avanço para o processo de ensino ao aproximar o sujeito de sua realidade percebida. Revendo, em termos mais globais, os estudos sobre percepção podemos considerar como fundamental para entender o mundo vivido pelos seres humanos em um determinado espaço da superfície terrestre. Para Machado (1998, p.45), “a percepção é o conhecimento que adquirimos através do contato direto e imediato com os objetos e com seus movimentos, dentro do espaço sensorial.”

É necessário que o estudante se aproprie dos significados dos conteúdos, ultrapassando o senso comum de maneira crítica, garantindo uma educação participativa, onde haja integração professor e estudantes construindo de forma criativa e com a vivência o processo de ensino - aprendizagem da Geografia vivida e percebida. Dentro dessa proposição, fica evidente que a cartografia constitui-se um instrumento privilegiado para o estudo da Geografia.

Pode-se perceber que como questão multidisciplinar, a cartografia representa um elemento significativo na educação escolar, sendo compreendida como forma eficiente de ação. Essa ação compreende uma nova cultura em que o professor se perceba, bem como perceba o estudante e os demais integrantes do trabalho escolar, como sujeitos de direitos e deveres, e

veja a escola como espaço de exercício permanente de construção coletiva da cidadania. A cidadania se revela para o estudante como necessidade do conhecimento do mundo exterior do sujeito, através de vários conteúdos e informações condizentes com a realidade didática – pedagógica e também se completa com o conhecimento da realidade local eivada de experiências práticas e cotidianas do estudante. Conforme afirma Francischett (2002, p.36), “para tornar o estudante sujeito da história é preciso possibilitar oportunidades de interação entre o saber formal e o saber vivenciado por ele no cotidiano.”

Dizemos então que, é no desenvolvimento das noções espaciais que o estudante estará adquirindo embasamento para o entendimento das representações cartográficas e do espaço geográfico. Para contribuir significativamente com o desenvolvimento da cidadania, a criança precisa valorizar o aprendizado espacial frente ao espaço percebido, vivido e aprender a construir seus próprios mapas de uma forma interativa associando os conhecimentos que já possui aos que acrescentamos dentro de sua realidade sociocultural. Diante disso, a compreensão da experiência dos indivíduos em relação à leitura da realidade espacial, para Francischett (2002) dá-se pelo entendimento das representações existentes entre os elementos do espaço e a simbologia representativa da cartografia.

Essa constatação, porém, é muito importante para que o conteúdo das aulas de Geografia e Cartografia seja trabalhado de forma que os estudantes construam sua própria cidadania e percebam seu cotidiano de forma crítica. O processo de alfabetização cartográfica possibilitará as crianças conhecer o espaço próximo vivido (local). Frente a isso, Perez nos relata que,

alfabetizar-se no conteúdo do mundo é, do ponto de vista da Geografia, identificar na natureza tecnicamente produzida as contradições, em que estamos inseridos, procurando desvendar as ações necessárias a construção de um novo mundo, de uma nova natureza, na qual o ato humano tenha identidade de sua humanidade (PEREZ, 2001, p.107).

Esse espaço deve ser conhecido através da compreensão e da experiência dos indivíduos, extrapolando para espaços mais distantes, através da percepção visual que pode fornecer importantes elementos cartográficos para entender a construção da realidade. Nessa ótica, o processo de ensino – aprendizagem com a participação da cartografia, assume uma importância

singular, pois prepararam o professor e o estudante para reconhecer a história do meio em que vivem garantindo uma relação direta com a realidade local e as explicações gerais de um espaço mais distante.

As constantes transformações na esfera política, cultural, econômica e social fazem com que os estudos de cunho geográfico e cartográfico tornem-se cada vez mais relevantes e próximos das múltiplas realidades produzidas na dinâmica contemporânea. A geografia e a cartografia contribuem de maneira significativa para a interpretação das diferentes formas de organização na sociedade, possibilitando a integração entre as escolas. Diante dessa dinâmica, a escola torna-se, cada vez mais, uma instituição voltada para atender as características que a sociedade moderna lhe impõe, precisando acrescentar novos padrões de ensino. A necessidade de estudos cartográficos e de sua compreensão é inquestionável para os profissionais da 1ª fase do ensino fundamental. Dessa forma, ensinar uma cartografia que possibilite a formação de uma consciência crítica exige uma constante atualização do conhecimento e um grande desafio para os pedagogos.

Para melhor elucidar a temática, as contribuições, especialmente da cartografia, tornam-se importantes por compreender, interpretar e representar os elementos da superfície terrestre propiciando seleção, correlação e análise em diferentes níveis de informações. Entendemos assim que, para contribuir significativamente com o aprendizado da leitura e interpretação de mapas, a criança precisa ter desenvolvido habilidades espaciais ao longo das séries iniciais. Assim, o tópico a seguir terá a incumbência de fazer a discussão sobre o espaço perceptivo, espaço cognitivo, espaço do desenho e sua relação com o aprendizado cartográfico nas séries iniciais.

1.1.1 Espaço Perceptivo

No mundo moderno e contemporâneo, o ritmo de vida com suas mudanças e transformações, faz com que o espaço marcado pelas reconstruções e modificações criem novos espaços a cada momento histórico, em função de novos métodos no campo científico e tecnológico. Devido a esse processo desenfreado, necessário se faz enfatizar a Geografia da percepção que surgiu para rever as causas das crises decorrentes do uso cada vez mais

acentuado das tecnologias com reflexos no meio ambiente. Com isso, alguns geógrafos surgiram à procura de novos caminhos tentando compreender as causas dessas crises que assolavam a humanidade de maneira geral. Andrade (2006, p.181) afirma que “esta tendência levava o geógrafo a realizar estudos para caracterizar como o indivíduo tem a percepção do lugar próximo e distante, e como faz refletir esta percepção através de uma sistematização”.

Vê-se que, apesar da Geografia da Percepção apresentar suas dificuldades internas, encontra-se atualmente (2007) em ascensão; grupos de estudos participam da defesa do meio ambiente já bastante degradado com o desenvolvimento do Capitalismo. Concomitante a isso, deve-se ressaltar que, apesar da febre da informatização e a busca constantes por novos equipamentos e tecnologias é preciso ensinar a criança a perceber o espaço, coletar e organizar os dados, construir seus pré-mapas para depois interagir com o computador. Para participar desse mundo de teclas e botões, é preciso trabalhar as habilidades de percepção da criança a partir de diferentes espaços, fazendo interagir com seu meio de vivência.

Nessa perspectiva, pensar o papel da alfabetização cartográfica na educação básica torna-se fundamental, uma vez que considera o todo desse nível de ensino e a presença de conceitos e conteúdos adequados a essas séries (séries iniciais). Isso nos remete a ensinar a criança a perceber e a pensar o espaço à partir de suas experiências cotidianas ou vividas. A principal questão é trabalhar, com a criança, a prática da leitura do espaço. Renova-se a idéia que desde o nascimento, os primeiros contatos da criança com o mundo vão em direção à conquista de um espaço mais amplo que precisa ser percebido, para ser compreendido.

O desenvolvimento global e espacial da criança se dá através do movimento, da ação, da experiência e da criatividade. Com isso, ela passa a ter plena consciência de si mesma e de seu corpo com o espaço, interiorizando sua realidade. A criança percebe os objetos que a cercam em função de seu próprio corpo, pois através dele tem maior habilidade para sentir as diferenças e delinear a exploração do espaço. Entretanto, é através da orientação que a criança se situa no espaço; logo, ao correr, brincar e pular está interagindo com seu meio, percebendo que mesmo vivendo em um espaço local e restrito, este está interligado com espaços que serão estruturados e

ampliados. É importante considerar que o resultado do esquema corporal mal estruturado acarreta deficiências nas áreas motoras e perceptivas, pois a criança é incapaz de seguir a direção e orientação gráfica e tão pouco precisar a estruturação do espaço temporal.

Verifica-se assim que, em uma sociedade moderna, o aprendizado espacial, constitui-se um instrumento fundamental para ser trabalhado nas séries iniciais. Dessa forma, para contribuir significativamente com o desenvolvimento da cidadania, a criança precisa desenvolver habilidades perceptivas, pois, a cada passo dado, em relação a esse aprendizado, entende melhor as noções cartográficas.

Com essas ponderações iniciais, podemos considerar que a percepção sob o ângulo geográfico constitui-se um elo fundamental para compreender os diferentes aspectos da organização do espaço. Tuan (1980, p.16) diz que “a percepção é uma atividade, um estender-se para o mundo”. A percepção é desenvolvida antes das crianças conseguirem representar seu próprio espaço e varia de acordo com cada indivíduo, devido à compreensão dos detalhes que recebemos pelos nossos sentidos que são à audição, olfato, paladar, tato e visão. Para Tuan (1980, p.12),

o mundo percebido através dos olhos é mais abstrato do que o conhecido por nós através dos outros sentidos. Os olhos exploram o campo visual e dele abstraem alguns objetos e pontos de interesse. O campo visual é muito maior que o campo dos outros sentidos (Tuan 1980, p.12).

De acordo com esse contexto, temos na percepção, o significado que atribuímos a cada detalhe que recebemos pelos nossos sentidos. É o contato direto dos elementos que percebemos através do espaço sensorial que varia de acordo com cada indivíduo. Machado (1980, p.44), afirma que,

“vemos, ouvimos, sentimos, tocamos tudo aquilo que estimula nossos sentidos, mas percebemos somente o que a nossa mente seleciona através da atribuição de significados. A percepção, é altamente seletiva, exploratória e antecipadora” (Machado 1980, p.44).

Paulatinamente a isso, as pessoas constroem e conhecem sua realidade de diferentes maneiras. A percepção é o conhecimento que adquirimos através de formas diretas com determinados objetos interligados com seus movimentos. Está presente em nosso dia a dia, com elementos que

se definem em seus aspectos isolados e integrativos. Perceber o espaço é dar importância aos seus significados por meio de sua vivência e experiências vividas. Para Pereira (1992, P.10), “as experiências vivenciadas emaranham-se em teias, florescem e se revelam através das palavras que traduzem em grande medida, o recôndito humano, nem sempre facilmente, alcançado e compreendido”.

Com essas ponderações e visando salientar a importância da percepção, que é um processo mental através do qual nos relacionamos com o mundo, dizemos que a construção do conceito de espaço se dá a partir da ação físico-motora, e da mental representada. Nesses termos, a percepção flui de acordo com o estado de cada indivíduo, devido à compreensão dos detalhes de cada imagem representada. O entendimento e a compreensão da representação de uma imagem significam um toque de curiosidade perceptiva; assim a cada espaço percorrido, novas descobertas e novos elementos trazem, aos olhares de cada indivíduo, uma prática diferenciada de suas percepções.

Dessa forma, a percepção do espaço pela criança deve seguir uma metodologia que lhes dê o prazer das descobertas e do entendimento dos elementos que estão em seu cotidiano. Para Tuan (1980, p.64) “o mundo da criança pequena está reduzido aos seus arredores imediatos”. À medida que a criança cresce aumenta o desejo de entender um espaço cada vez mais estruturado e que envolve o sentimento individual de cada pessoa em relação aos elementos do meio ambiente. Em vistas dessas constatações é que devemos trabalhar noções perceptivas com a criança visando compreender o espaço vivido e percebido através da percepção visual.

Deve-se considerar que, o nosso estudante, muitas vezes, se encontra despreparado, não consegue fazer a interpretação ou trabalhar a percepção em um determinado espaço estudado. Nesse sentido é que surge o professor com seu papel fundamental que é o de despertar e desenvolver o lado perceptivo do estudante, para que sua visualização possa ser ampliada em relação ao espaço geográfico vivido. Ele deve fazer o estudante das séries iniciais visualizarem e entender as primeiras noções espaciais, as posições, distâncias, direções, tamanhos, formas e suas relações exercitando o aprendizado. Para tanto, o professor deverá estar preparado para trabalhar as

habilidades perceptivas nas séries iniciais, que são essenciais para a compreensão do espaço.

Em vistas dessas ponderações, podemos afirmar que, a questão perceptiva decorre do sentir e do pensar o espaço vivido através da percepção visual. Em relação à visão cabe associar esse sentido aos processos cognitivos, para melhor compreender a inter-relação com os aspectos perceptivos. Dizemos que o domínio das habilidades perceptivas revela-se uma necessidade fundamental para os estudantes das séries iniciais do ensino fundamental. O próximo item se reveste de importância por tratar do espaço cognitivo e da sua relação com a construção das noções cartográficas e noções de representação do espaço.

1.1.2 Espaço Cognitivo

O desenvolvimento humano tem suas raízes no início da vida e está sempre em processo de mudanças, que produzem alterações no meio. Assim, nos primeiros anos de vida, a criança está em constante descoberta do mundo físico e de si própria, por meio de seu instinto perceptivo. Essa etapa se completa em torno de um ano e meio, quando a criança apresenta as primeiras noções do real (objeto, espaço, tempo, causalidade). A passagem por essas fases de evolução é importante para o entendimento da noção de espaço e para a leitura cartográfica. Desenvolver a capacidade dessas habilidades, torna-se fundamental, pois sem elas é impossível fazer abstrações do mundo real. Essas habilidades são desenvolvidas a partir do momento em que a criança entra para a escola e devem ser bem trabalhadas para posterior domínio da linguagem cartográfica.

O ensino de Geografia nos propicia um conhecimento abrangente da realidade, pois desde que nascemos já possuímos a capacidade de delinear e ampliarmos nossas percepções espaciais. Todavia, conhecer o espaço nos faz ir além do conhecimento local vivido, na busca pela percepção do mundo. Isto ocorre se as habilidades, as noções espaciais e a linguagem gráfica forem trabalhadas nas escolas, desde o primeiro ciclo através de suas mais variadas representações. Portanto, faz-se necessário afirmar que, o domínio da linguagem cartográfica revela-se uma necessidade fundamental

para professores de geografia e ciências sociais no ensino fundamental, sejam eles geógrafos ou pedagogos.

Vale salientar a preocupação com a cartografia nas fases iniciais de ensino, pois se não houver um tratamento das dificuldades que os professores apresentam, muitas crianças terão seu raciocínio cognitivo espacial e representacional seriamente prejudicado. Dessa forma, para contribuir significativamente com o desenvolvimento da cidadania, a criança precisa perceber o espaço vivido e aprender a construir seus próprios mapas para representar os elementos de forma interativa, associando os conhecimentos adquiridos ao seu cotidiano.

De acordo com Davis e Oliveira (1994, p. 68), “na construção do conhecimento e fundamentando uma porção básica da relação do indivíduo com o mundo, temos a sensação, percepção e imaginação”.

Para as autoras (1994), a sensação refere-se ao relacionamento dos estímulos presente em um ambiente, feito pelos órgãos do sentido. A percepção é a parte do sistema dinâmico do comportamento humano, dependendo de outras atividades intelectuais do indivíduo. Enquanto a imaginação é a habilidade que possui de formar representações, ou seja, construir imagens mentais acerca do mundo real. Portanto para que o mapa seja considerado como representação espacial, a criança precisa passar por processo de conhecimento cognitivo e perceptivo. Para Machado (1988, p.45) “o espaço é então vivido como um prolongamento do próprio corpo e por meio de conquistas sensório-motoras podemos movimentar-nos e realizar nossas atividades espaciais.”

A conquista do espaço para a criança ocorre aos poucos, à medida que ela for atingindo alterações quantitativas de sua percepção espacial e uma conseqüente transformação qualitativa em sua concepção de espaço. Neste contexto, a orientação espacial é essencial para que o indivíduo viva em sociedade. Através do espaço e das relações espaciais, ele se situa no meio em que vive e estabelece relações entre as coisas, faz observações, comparando e combinando os objetos com semelhanças e diferenças entre eles, pois,

a estruturação espacial corresponde à tomada de consciência da situação do próprio corpo em relação ao ambiente. É a

consciência do lugar e da orientação que pode ter com relação a pessoas e objetos, e com relação ao lugar e aos movimentos dos objetos entre si. (CALLAI, 2002, p.22)

Neste sentido, quando a criança opera com relações espaciais, ela aprende a se localizar, se orientar e se expressar graficamente. A criança passa a desenvolver a sua psicomotricidade, realizando atividades específicas do esquema corporal, lateralidade, orientação, localização, discriminação tátil, relações de espaço, tempo, semelhanças e diferenças de objetos, formas, figuras entre outras.

Daí a importância de se trabalhar na primeira fase do ensino fundamental, o aprendizado das noções espaciais, permitindo ao educando a representação do espaço geográfico. Piaget (1987) estruturou períodos de desenvolvimento cognitivos que são integrativos na formação do indivíduo e precisa ser trabalhados com os estudantes a fim de aprimorar conhecimentos para o aprendizado cartográfico. Por isto é interessante destacar que o desenvolvimento é um processo através do qual o indivíduo estabelece relações físicas, sociais e constrói suas características que não são herdadas, mas formadas. Para Piaget *apud* Wadsworth (1987, p.23), “o desenvolvimento cognitivo é um processo progressivo de construção de estruturas intelectuais que vai desde o nascimento até a adolescência.” Entendemos que, ao nascer, a criança começa a demonstrar uma atividade reflexiva, que permite satisfazer sua necessidade de sobreviver, formando e desenvolvendo os recursos visuais.

As representações mentais, no entanto, estão interligadas aos esquemas motores e ao comportamento da inteligência. Com isso, o desenvolvimento global da criança ocorre através de inúmeros movimentos, ações, criatividade e experiências, quando, então, a criança começa a ter plena consciência de si mesma, do contato de seu corpo com o espaço e o tempo, interiorizando sua realidade. Essa adaptação da realidade ocorre em interação com o ambiente por meio de brincadeiras como quebra cabeça, pique - esconde jogos e atividades que lhe permitem melhor desenvolver as primeiras noções espaciais para o entendimento das representações geográficas e cartográficas.

Em razão disto, pode - se destacar na organização da construção das estruturas cognitivas, os chamados períodos de desenvolvimento intelectual. Conforme Piaget (1987), a inteligência se desenvolve por períodos

que diferem uns dos outros de acordo com a faixa etária e seguem uma direção independente de qualquer fator.

O período sensório motor corresponde às atividades que a criança desenvolve desde o nascimento até aparecimento da linguagem, isto é de zero mês até por volta de dois anos. É assim chamado por apresentar inteligência predominantemente prática, sem representação e também porque a criança desenvolve uma coordenação sensório-motora de ação baseada na evolução da percepção e motricidade.

todas as suas ações são construídas a partir de reflexos inatos que vão se modificando e se diferenciando tornando-se mais complexos e maleáveis. Dentre as principais aquisições do período sensório-motor, destaca-se a noção do “eu” através do qual a criança diferencia o mundo externo do seu próprio corpo. (PIAGET, 1997, p. 40)

Ainda, pautado em Piaget (1975), nesse período três estágios são considerados importantes para o aprendizado das primeiras noções espaciais como o dos reflexos, das percepções e hábitos e inteligência sensório – motora. O estágio dos reflexos refere-se aos primeiros dias de vida, quando o recém – nascido apresenta ações reflexas como choro, sucção, preensão, movimento dos olhos, cabeça, corpo, são movimentos autônomos que resultam da necessidade do bebê em usar e generalizar suas estruturas cognitivas. No estágio das percepções e hábitos, a criança ainda exerce muitas ações reflexas como os gestos, o olhar direcionado a um ruído ou objeto.

Em relação à percepção, a criança logo começa a sorrir e vai reconhecendo vozes e pessoas. Por volta dos seis meses, a criança sente prazer em manipular, explorar e construir, tudo vai ficando registrado em seu cérebro. Novos hábitos vão sendo construídos e em conjunto com os perceptivos formam um sistema sensório – motor. O estágio da inteligência, refere-se a não representação mental dos objetos, o seu pensamento constitui-se de sensações e movimentos, isto é, a criança vai descobrindo os objetos através da manipulação e exploração.

Um fato destacável neste período, é que a criança faz um reconhecimento de que certos objetos existem, mesmo quando estão fora de seu campo visual. Conforme Miranda, (1998, p.27) [...] “a construção da

realidade está subordinada à evolução da inteligência, que nessa etapa é caracterizada pela prática e corresponde desde os esquemas sensório - motores mais elementares até o surgimento de esquemas simbólicos ou funções semióticas”. Este fato é o que marca o início da representação mental e a transição para o período seguinte ou pré-operacional, onde a atividade sensório-motora passa a ser acompanhada pela atividade mental.

O período pré-operatório corresponde às atividades que a criança desenvolve dos dois anos até sete anos de idade e caracteriza-se pela preparação e organização das operações concretas. Este período destaca-se pelo aparecimento da linguagem que irá propiciar mudanças afetivas, intelectuais e sociais na criança e inicia-se o deslocamento do nível pré-simbólico de conceitos para o nível simbólico. Segundo Oliveira (1997, p. 93), “o início do período ocorre com o aparecimento da função simbólica, que permite o uso das palavras de maneira simbólica, e termina quando a criança é capaz de organizar seu pensamento mediante operações concretas.”

Outro aspecto não menos importante é a inteligência, que baseado em Bley (1982) é um termo de equilíbrio entre herança biológica e meio ambiente. Destacam-se aqui duas interpretações das relações entre percepção e inteligência, que são a relação unitarista que segue uma linha entre elas e a interacionista, como forma interativa entre percepção e inteligência. Nessa relação, o desenvolvimento cognitivo compreende o aspecto figurativo e o aspecto operativo. O primeiro origina-se na percepção e refere-se à representação estática do real e o segundo, origina-se no próprio pensamento e consiste nas tentativas de transformações do real. Logo, temos como resultado combinatório do figurativo mais o operativo, o desenvolvimento dos símbolos. Fator também relevante neste período é a presença da função semiótica que contribui para a fundamentação cartográfica, pois inclui vários tipos de representações como, imagens mentais, imagens gráficas, jogos simbólicos, desenho e a linguagem falada.

É válido ressaltar que nesse período tem-se o início do pensamento representativo com caracteres simbólicos e o pensamento intuitivo mais adaptado ao real, logo é dominado pelas percepções. Para Deldine e Vermeulen (2004, p.94), “no pensamento intuitivo, a criança pode representar percepções e ações, mas é incapaz de coordená-las por operações lógicas.”

Dessa forma, é correto afirmar que, as crianças necessitam das mãos dos adultos para sobreviverem, mas não para aprender e conhecer o mundo que as envolvem. Primeiramente, a criança vive o espaço, ou seja, entra em contato com ele recorrendo a diversos movimentos como andar pela sala, correr no pátio, percebe as distâncias que a separam dos objetos e a relação entre estes e seu corpo, pega objetos que estão perto, longe em cima, embaixo, fora, dentro, desconsiderando as distâncias métricas, os ângulos e as retas. Concomitante a isso, a criança participa de todas essas situações concretas, dando seqüência ao período seguinte.

O período operacional concreto corresponde às atividades que a criança desenvolve dos sete aos onze anos de idade e coincide com o início da escolaridade. Surgem novas atividades cognitivas marcadas por uma modificação decisiva em seu desenvolvimento mental, que é a noção de invariância (diferença entre as medidas nas figuras proporcionais). A criança descentra e o seu pensamento deixa de ser dominado pelas percepções e alcança a reversibilidade, quando então consegue dar seqüência às idéias e coordenar pontos de vista ao mesmo tempo e lentamente começam a aparecer as primeiras noções de conservação, peso e volume.

Por outro lado, é válido acrescentar que esse período se subdivide em subperíodos considerados essenciais para o aprendizado das noções espaciais. Dentre eles, temos o subperíodo das operações concretas que é quando a criança estabelece coordenação entre os objetos. E o subperíodo das operações lógicas é quando a criança começa a trabalhar parcialmente com operações e raciocínio lógicos (relações, números), apesar de ainda trabalhar com objetos, sua destreza de pensamento permite um número maior de aprendizagens. Para Wadsworth (2003, p.108) “as operações lógicas, são ações cognitivas internalizadas que permitem a criança chegar a conclusões que são lógicas. Estas ações são controladas pela atividade cognitiva, e não são mais dominadas pelas percepções, [...]”.

O pensamento atinge o equilíbrio entre dois processos difíceis de serem separados na prática; um é de assimilação e outro é de acomodação, constituindo-se os agrupamentos das operações lógico-aritméticas (classe, relações e números), como também os agrupamentos referentes ao aprendizado do espaço e tempo. Surge, então, o espaço percebido, quando a

criança consegue conhecer o espaço sem ter que experimentá-lo. Antes era preciso ensiná-la a distinguir distâncias e posições, neste período, a criança é capaz de perceber distâncias ao observar uma paisagem ou uma foto, e de precisar a posição dos objetos através da observação. A criança chega ao domínio da geografia propriamente dita percebendo espaços mais amplos como o bairro, cidade, município, estado e país.

O período do pensamento formal corresponde às atividades que a criança-adolescente desenvolve dos onze aos quinze anos de idade. O pensamento se transforma e torna-se hipotético-dedutivo, isto é, não precisa observar fatos para chegar às conclusões. Oliveira (1977, p.37) nos relata que esse período “é o do pensamento proposicional, onde o adolescente não se prende unicamente aos dados brutos, mas manipula enunciados e suposições.”

Em razão disso, significa dizer que, quando a criança já domina o espaço percebido, torna-se apta à concepção do espaço abstrato. Os objetos já não são percebidos somente por seu conteúdo concreto, e sim pelas representações que se estabelecem entre eles e seu conteúdo, ocorre o reconhecimento da realidade de todos os elementos. Nesses termos, a evolução da criança, ocorre gradualmente em três fases, ou seja, do espaço vivido, ao espaço percebido e deste ao espaço concebido. É neste período que a criança já é capaz de pensar corretamente e com lógica, mesmo que seu objeto, conteúdo de raciocínio seja falso, ou seja, incompatível com o real.

Sob esse ponto, essas etapas não são rigidamente demarcadas sendo apenas médias de idade, em que prevalecem determinadas construções de pensamento e cada uma com características próprias, constituindo um determinado tipo de equilíbrio. A criança vai desenvolvendo as noções espaciais do próximo ao distante, do simples ao complexo e do concreto ao abstrato, que ocorre ao longo das faixas etárias. Segundo Callai (2002, p. 106) “O aluno precisa ter vivido a lateralidade, a orientação, o sentido de referência em relação a si próprio e em relação a outros, o significado de tamanho e de distâncias.”

Para a mesma autora, essas habilidades permitirão ao estudante ser capaz de fazer mapas, ler e entender a representação de um espaço em outra dimensão que não a real. Portanto, não se deve priorizar nenhum período do desenvolvimento da criança, como sendo mais importante que outros todos

são integrativos na formação do indivíduo, isto é, cada período resulta do antecedente e prepara ao mesmo tempo o período seguinte. O próximo item se reveste de importância à medida que o desenho passa a ter um significado ainda maior quando a criança faz os primeiros rabiscos de acordo com seu ritmo e interesse próprio, fundamentando seus pré-mapas na representação do espaço.

1.1.3 Espaço do Desenho

O uso do desenho como meio de expressão é algo que se perde no tempo, pois desde tempos remotos encontrava-se na pré-história pinturas de animais e outros objetos primitivos nas paredes das cavernas, imagens representando cenas cotidianas, deixando gravado nas rochas o testemunho de uma época. Assim, esses desenhos são manifestações mais antigas e estão presentes em todas as regiões do globo e praticamente em todas as culturas dos povos. São formas de expressão que ultrapassam as barreiras do espaço e do tempo, (Figura 02).

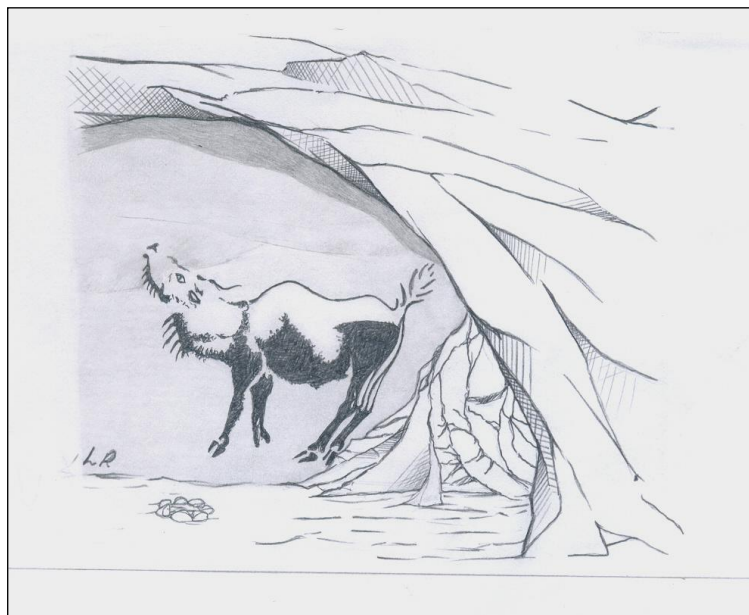


Figura 02 - Pintura Rupestre representando a caça.

Desenho: FARIA, L.R. 2007

Org.: ROSA O. 2007

No transcorrer da história da humanidade, esse tipo de manifestação continuou marcando presença nas mais variadas culturas, expressando diferentes formas de pensar e relacionar-se com o mundo. Assim, os grupos sociais pré-históricos desfrutavam de grande capacidade de percepção, condição para assimilação de formas espaciais. Por entre essas formas espaciais, primeiramente consideramos no dizer de Meridieu (1974), a questão do desenho informal, que se dá através do plano gráfico e constitui-se um elemento pré-essencial para a construção do desenho.

A criança, quando pequena, produz o desenho informal pelo simples prazer gestual ou pelo prazer de produzir uma marca no papel, ora com traços fortes e acentuados, ora com traços fracos e menos acentuados e, também, através do uso das cores mais ou menos destacáveis. Esse elemento pré-essencial para a construção do desenho deixa no papel, o registro de um movimento chamado rabisco que se inicia de modo longitudinal e desordenado até adquirir um ritmo mais ordenado. Meridieu (1974, p.25) observa que “o rabisco aparece como aprendizagem do andar e do sentido de equilíbrio.” (Figura 03)

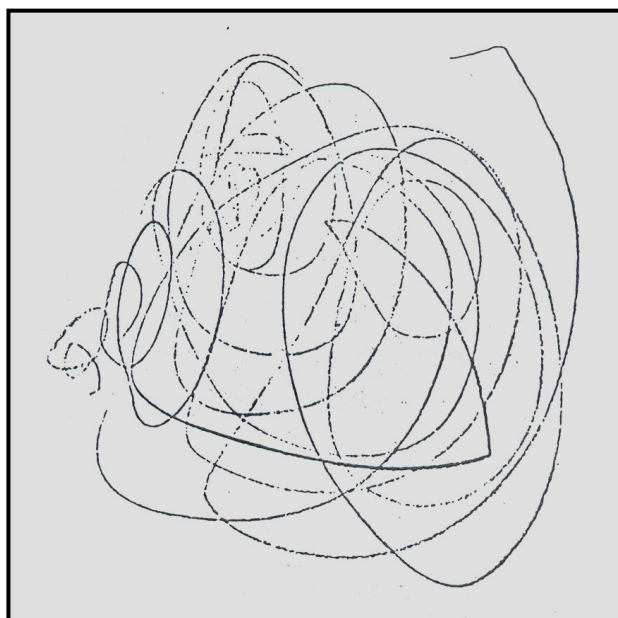


Figura 03 - Fase do Rabisco
Fonte: MEREDIEU,1994, p.7.

Pode-se citar a ligação que existe entre o exercício do rabisco e a aprendizagem do andar e dos movimentos de equilíbrio da criança e, assim,

compreender que o ato de rabiscar vai sofrendo modificações, conquistando novos movimentos que deixam para trás os longitudinais e começam a ficar arredondados, tornando-se espirais e após surgem os círculos soltos. Conforme Meridieu (1974, p.28), “existe uma predominância das formas circulares e os primeiros rabiscos consistem em espirais ovaladas, executados com um traço só, sem que a criança interrompa o gesto ou levante o lápis” (Figura 04).

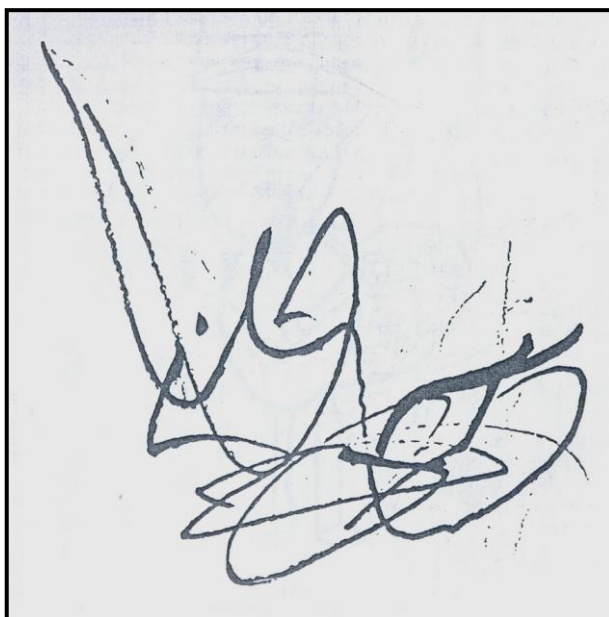


Figura 04 - Rabiscos executados com um traço.
Fonte: MEREDIEU, 1994, p.8.

Para tanto, a conquista dos círculos pela criança é marcada por uma etapa fundamental, que seria o esboço primário de uma representação. No que tange à evolução do rabisco utilizaram-se as abordagens de Meridieu(1974) apud Marthe Bernson citado em seu livro, como estágios evolutivos:

No estágio vegetativo motor (18 meses) aparece o traço próprio da criança, mais arredondado, convexo ou alongado, o lápis não levanta da folha. Por sua vez, o estágio representativo (2 a 3 anos), é caracterizado por formas isoladas, ocorrendo o levantamento do lápis, regularidade de movimento, passando do traço contínuo para o descontínuo. No estágio comunicativo (3 a 4 anos) ocorre a manifestação da imitação do adulto. Aparece a vontade de escrever e comunicar-se com os outros.

Esses estágios definem o registro gráfico gradativo da construção do desenho, tornando os grafismos mais enriquecidos e elaborados,

marcando uma nova etapa muito importante que é o esboço de representação. A partir do momento em que a criança percebe que seus rabiscos servem para representar algo, inicia-se a construção do desenho. Associado ao desenho temos a evolução da linguagem e da escrita. A escrita exerce verdadeiro domínio sobre a criança, pois é uma fase em que ela pode registrar as explicações dos significados do desenho.

acontece, então, uma bifurcação entre desenho e escrita. Mesmo justapostas têm significados diferentes para criança, ela sabe que não é possível “ler os desenhos”, os sinais que imitam a escrita são usados como explicativo do desenho. A partir daí, há, uma diferenciação que evolui para imitação da escrita com função de registro. (ALMEIDA, 2001, p. 26)

A partir desse momento, a criança passa a fazer imitações da escrita, criando um emaranhado de símbolos que combinam traços, bolas, riscos, números e algumas letras, conforme vemos a figura 05, na seqüência.

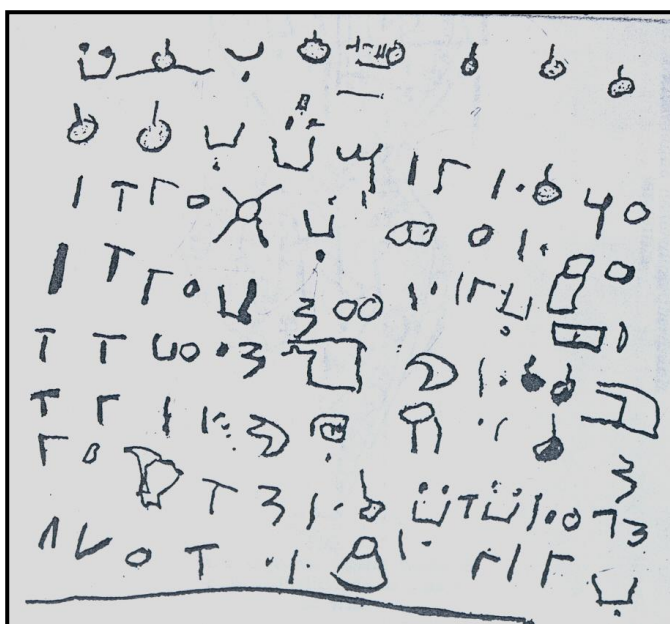


Figura 05 - Evolução da linguagem e da escrita.

Fonte: MEREDIEU, 1994, p.9.

Com base nessa discussão, dizemos então que a criança passa a perceber que desenho e escrita fazem parte de sua vida e servem para representar e dizer algo. Quando a criança se encontra na fase escolar vai

diminuindo lentamente a produção do desenho tomando espaço a forma da escrita considerada mais importante neste momento de sua vida.

Percebe-se então que, a criança cresce, aprende a falar, e a produção de palavras e a criação de significados para as palavras ou objetos já conhecidos expressam a capacidade que a criança está adquirindo para representar seus pensamentos através do desenho, início de uma representação gráfica e simbólica, de fundamental importância para o aprendizado do mapa.

Os desenhos refletem algo que a criança sente seu desenvolvimento físico, suas percepções, seus gostos e ainda expressam seus sentimentos e emoções e os fazem perceber coisas que não poderia perceber com seu pensamento. Para Moreira (1991, p.160), “o desenho é o traço no papel ou em qualquer superfície, mas também a maneira como a criança concebe seu espaço de jogo com materiais de que dispõe.”

Nessa ótica, percebemos que o desenho proporciona à criança a expressão e integração de seus sentimentos e, por isso é usado há muito tempo como uma técnica projetiva, pois transmite para o papel aquilo que ela sente e a imagem que tem de si mesma. Desde seus primeiros rabiscos, a criança vai estabelecendo sua experiência a partir do espaço tridimensional para o espaço bidimensional.

O espaço bidimensional a ser trabalhado com a criança pode ser desenhado ou representado graficamente. No dizer de Nascimento (1999), ao desenhar, a criança cria seu próprio espaço, utilizando apenas formas, traços, curvas e cores, pois o desenho permite penetrar num mundo imaginário e não conhecido de cada indivíduo. Reafirma-se, então que, ao desenhar espontaneamente, a criança faz sua representação gráfica gradativa em direção a construção da noção espacial, que ocorre durante seu desenvolvimento perceptivo e intelectual.

Em razão disto, é necessário que a percepção e o reconhecimento dos elementos geográficos se dêem a partir de seu formato e de suas diferenças, pois assim a criança inicia, aos poucos, a construção do espaço gráfico representativo. No dizer de Almeida (2001), a imagem representada graficamente não é uma cópia do real, pois dependem da representação, percepção e habilidades gráficas da criança. Para tanto, a

descrição gráfica das percepções e observações permitem, a partir do desenho, obter uma ação concreta através de formas variadas de compreensão e comunicação com espaços de seu entorno e com o mundo. Para Meridieu (1974, p.14), “a criança utiliza um verdadeiro repertório de signos gráficos como o sol, boneco, casa, navio, signos emblemáticos cujo número aparece idêntico através de todas as produções infantis, a despeito das variações próprias de cada idade.”

Como forma de linguagem, o desenho assume um papel fundamental para representar o que a criança pensa de si e do mundo que a cerca. As inúmeras necessidades de interpretações e representações se dão em diferentes momentos e vão fazer com que o desenho assuma múltiplas dimensões. Assim, a criança precisa ter pleno domínio de ação sobre as atividades trabalhadas anteriormente como o engatinhar, pular, caminhar para poder desenhar seu espaço.

Em se tratando das fases de evolução e interpretação do desenho espontâneo da criança, Passini (1994) utilizou as abordagens construídas por Luquet, sobre o grafismo infantil. Desta forma, visualiza-se o primeiro estágio como sendo da incapacidade sintética (3 a 5 anos) e refere-se à representação intencional da criança, por sua vez o desenho não apresenta semelhança com o objeto a ser representado. A criança usa a imaginação e em seguida transfere a representação por meio de movimentos gráficos, podendo omitir ou exagerar os tamanhos.

O segundo estágio a ser considerado é o do realismo intelectual (6 a 9 anos) e caracteriza-se pelo fato de que a criança desenhar o que sabe sobre o objeto e não aquilo que vê. Destacam - se três elementos importantes como a falta de perspectiva, isto é, os objetos não são representados em perspectiva, mas deitados próximo a um ponto. Outro elemento é a transparência, pois a criança mistura vários pontos de vista. E o exagero de formas refere-se a grande quantidade de detalhes que por ora não são necessários aparecer no desenho.

O terceiro estágio é o realismo visual, em que as noções de perspectivas, as proporções, as medidas, as distâncias e conservação de distâncias reais das figuras começam a ser melhoradas, assim ocorre um empobrecimento progressivo do grafismo infantil, os desenhos não apresentam

muitos detalhes e nem grandes exageros se aproximando do desenho dos adultos.

Tendo compreendido os estágios de desenvolvimento do desenho, reafirma-se que as maneiras de desenhar variam de acordo com cada idade e conforme determinado tipo de cultura poderá sofrer algumas mudanças. No entanto, o espaço do desenho vai ocorrendo progressivamente por etapas, podendo sofrer regressões entre um estágio e outro. O sentido do percurso, que toda a criança passa, mais cedo ou mais tarde permite fazer a representação dos elementos do espaço vivido e que são cartografáveis em escala local.

A partir do descrito, é possível afirmar que os desenhos livres da criança vão evoluindo em função do olhar perceptivo mais detalhado, de acordo com cada faixa etária. A criança vai enriquecendo e melhorando os detalhes de sua representação até chegar à forma de um prédio para ser compreendido por outras pessoas.

Torna-se necessário, incorporar à realidade local de vivência, seu bairro, sua cidade, seu município para entender a formação do cidadão. Deve-se trabalhar com os estudantes conhecimentos relacionados ao seu espaço vivido e percebido. Nessa perspectiva, acrescenta-se que ao ensinarmos o estudante a ler uma informação do espaço vivido, significa que estamos ensinando a explorar os elementos naturais e construídos presentes na paisagem geográfica. Por sua vez, a leitura do espaço de vivência se reflete no aprendizado de outros conceitos como orientação, localização, espaço, tempo, região, paisagem, entre outros.

Apesar dessas indicações, sabemos que nem sempre o professor está preparado para trabalhar as questões cartográficas. Eles apresentam deficiências básicas nos conhecimentos adquiridos durante sua passagem pelo processo escolar, refletindo-se no aprendizado de seu estudantes. Assim, para fazer a leitura e interpretação de um mapa, a criança precisa passar primeira pela fase do rabisco, depois pela fase do desenho (grafismos).

Verifica-se, todavia que, ao expressar-se com o desenho, a criança se prepara para chegar aos pré-mapas e ao mapa construído pelos adultos. A interpretação dos elementos geográficos vai ganhando significado à medida que a criança entende as diversidades de formas em que se dá a

organização espacial, por isso o desenho ser considerada um importante meio de representação. Portanto, pensar uma educação cartográfica significa pensar e adotar novas práticas de ensino que invistam no verdadeiro sentido das habilidades perceptivas e cognitivas. Enfim, no próximo item buscam-se aproximações entre o espaço do desenho e o espaço representativo da criança com o fim de encontrar alguns pontos de intersecção entre ambos.

1.2 Construção das Relações Espaciais pela Criança

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.

Trabalhando a relação corpo, espaço, a consciência dos movimentos das partes do corpo dará subsídios para que a criança construa mais tarde o espaço representativo. Para Callai (2005, p.233) “aprender a representar o espaço é muito mais que simplesmente olhar um mapa [...]”

Paulatinamente, para se conseguir representar um espaço exige-se um preparo no domínio espacial, que implica em conhecimentos e habilidades para que se consiga efetuar a leitura e a interpretação do mapa. Para Oliveira (1977, p.210) “a criança reconstrói o espaço, mediante a atividade representativa exercida sobre a atividade perceptiva.” Acrescenta-se que, a atividade perceptiva vai evoluindo à medida que a criança vai ampliando seus conhecimentos de espaço, desde o mais próximo e extrapolando para espaços mais distantes. E para isso, o conceito de espaço geográfico deve ser construído com base nas vivências cotidianas do estudante.

A aprendizagem cartográfica deve ser desenvolvida numa abordagem sintética, isto é, usar o estudo do local como ponto de partida, ampliando-se gradualmente as porções do espaço a serem estudadas.

Conforme Oliveira (1975, p.61), “é preciso lembrar que o espaço é o problema básico de toda a percepção. Na verdade percebemos um mundo cujas variáveis fundamentais são espacial e temporal, isto é, um mundo de extensão e duração.” Dessa forma, o conceito de espaço deve ser construído primeiro com base na vivência cotidiana da criança e posteriormente, na estruturação temporal que demora mais para ser entendida do que a estruturação espacial.

Nesses termos, a Geografia faz-se a cada instante, considerando a construção e destruição dos lugares no âmbito do espaço - temporal. Esta ciência permite uma visão geral de mundo, uma vez que relaciona aspectos físicos e aspectos humanos e é sob esse prisma que a cartografia estuda e representa a delimitação do espaço e do tempo. Para Callai (1998, p.69), “o conceito de espaço é uma abstração da realidade, construído a partir da realidade em si, na compreensão do lugar concreto de onde se extraem elementos para pensar o mundo.”

A aprendizagem da criança se fundamenta na exploração e descoberta de si mesmo e do mundo exterior. É vivenciando situações, descobrindo-se, movimentando seu corpo, deslocando-se, comparando-se com outras crianças, manipulando objetos, visualizando o seu dia-a-dia que a criança percebe e constrói conceitos, organiza seu esquema corporal, estabelece relações de espaço e tempo, desenvolve sua coordenação visomotora. Almeida e Passini (1994, p.30) afirmam que, “a análise do espaço deve ser iniciada com a criança primeiramente com o corpo, em seguida com os olhos e finalmente com a mente.”

Nesse enfoque, o domínio do espaço e sua estrutura ocorrem a partir do nascimento, através das experiências que a criança realiza em seu entorno. Ao ser tocado, acariciado ou alojado no colo, a criança inicia seu processo de aprendizagem do espaço, atingindo seu ápice na adolescência ou na idade adulta.

Um ponto interessante é que, a construção da noção de espaço que se inicia com o nível concreto para o abstrato, requer uma longa caminhada e a criança desenvolve três fases de relações espaciais que compreendem a aprendizagem do espaço: a topológica, projetiva e euclidiana. Nesse processo de aprendizagem, as relações topológicas precedem a organização do espaço projetivo e euclidiano.

Diante disso, é no decorrer do período sensório-motor e pré-operacional que se caracterizam as relações topológicas, são as primeiras a serem construídas, mas estão sempre sendo significadas e são empregadas no cotidiano. Conforme Passini (1994,p.31), “no plano perceptivo, processam-se na seguinte ordem as relações espaciais (vizinhança, separação, sucessão, inclusão , envolvimento e continuidade).” A relação de vizinhança corresponde àquela em que os objetos são percebidos no mesmo plano, ou seja, a proximidade de elementos percebidos ou representados entre partes vizinhas de um mesmo objeto ou em um mesmo campo. Nessa relação, a criança percebe que dois objetos são vizinhos se ligados de forma espacial, embora sejam diferentes um do outro.

A relação de separação corresponde à distinção de elementos percebidos ou representados entre as partes de um mesmo objeto. Ocorre uma visão distinta entre os objetos, a criança é capaz de distinguir que as pessoas moram na mesma rua, mas em casa separadas. Esta relação aumenta com a idade e com o desenvolvimento da capacidade de análise. Também se faz presente na análise dos elementos em uma totalidade e na agregação das unidades.

A relação de sucessão corresponde à relação que se estabelece entre os objetos que ocupam uma posição anterior intermediária ou posterior a partir de um determinado ponto de vista, desde que eles estejam numa sucessão espacial (ordem).

A relação de inclusão corresponde ao contorno de um elemento entre as partes do mesmo objeto ou representados em um mesmo campo pelo conjunto de suas vizinhanças. Por sua vez, a relação de envolvimento refere-se ao espaço que está em torno de algum objeto, essa noção faz parte de todo o processo perceptivo da criança. A noção de continuidade refere-se ao espaço que a área considerada compreende e ocorre o predomínio da linha topológica que é definido por elementos vizinhos.

Com base no desenvolvimento e compreensão dessas noções é que as crianças conseguem entender, posteriormente, os limites políticos administrativos entre os municípios e as fronteiras entre estados e países, além de contribuir para o entendimento da percepção espacial.

Nesta fase, a criança tem como referencial seu corpo em relação ao espaço, o corpo em relação aos objetos e os objetos em relação ao corpo. A criança é capaz de perceber figuras geométricas, mas não é capaz de representá-las porque o nível representativo só começa se desenvolver posteriormente à percepção. Em relação ao ensino da sala de aula, esta fase não corresponde as séries iniciais (1ª a 4ª série do 1º e 2º ciclo) e sim às fases anteriores que vão desde o nascimento até a pré-alfabetização, quando a criança se encontra traçando seus primeiros rabiscos, pontos e desenhos. De acordo com Almeida (2001, p.27) “o desenho de criança é, então um sistema de representação. Não é cópia dos objetos, mas uma interpretação do real, feita pela criança, em linguagem gráfica.”

Esta aprendizagem ocorre gradativamente e visa contribuir com o desenvolvimento da lateralidade, da anterioridade e da profundidade, que aos poucos vai se estendendo para espaços mais amplos, utilizando para isso estruturas das relações espaciais que vão além das topológicas, isto é, começando a ser construídas as estruturas projetivas.

Por volta dos 7 a 8 anos de idade e a partir das relações topológicas, a criança passa a estabelecer as relações projetivas que envolvem noções de esquerda / direita, embaixo /em cima, frente /atrás. Na fase anterior (topológica), a criança realizava as atividades a partir de seu corpo e à medida que ela passa a se libertar de seu egocentrismo começa a construir as relações espaciais projetivas, demonstrando a importância de considerar o ponto de vista do outro. Conforme o Programa de Capacitação de Professores,

essa passagem de compreensão, de estar centrada em si para deslocar seu olhar até o outro, pode chegar a possibilidade da criança identificar e localizar três objetos em seqüência, localizando-os entre eles, e em relação a eles e em relação as pessoas. Trata-se do surgimento da perspectiva para a criança, o que altera qualitativamente sua concepção espacial, conserva a posição dos objetos e altera o ponto de vista. (PROCAP, 2001, p.20)

Nesse sentido, a criança faz novas descobertas e observações dentro da organização do espaço. Dentre essas descobertas, temos a questão da reta (ligação entre dois pontos) e sua construção pela criança, demonstrando a importância para o desenvolvimento cartográfico (reta, ponto, linha e direção). Sem perder de vista as noções espaciais aprendidas nas relações projetivas,

podemos dizer que, a questão da percepção é muito precisa nesta idade, pois o espaço não está totalmente estruturado. Somente por volta dos 10 a 11 anos de idade, é que o espaço começa a se estruturar e ficar mais definido no entendimento da criança, quando então ela estará dando os primeiros passos que permitem a transposição da orientação corporal para o aprendizado geográfico.

Nestas relações, o referencial é móvel, isto é, a posição dos objetos no espaço depende do ângulo de vista do observador. Estas relações ampliam e enriquecem as relações topológicas na medida em que ocorre a descentralização espacial, quando o ponto de referencia é transferido da própria criança para outros objetos.

do ponto de vista psicológico, a noção de espaço projetivo aparece quando o objeto ou o seu desenho já não é considerado isolado, mas sim, quando é relacionado a um determinado ponto de vista, quer em relação ao próprio sujeito, quer em relação a objetos. (OLIVEIRA, 1996, p. 209).

Com base nesta discussão, ressalta-se que em sala de aula o professor deve estar preparado para desenvolver atividades que envolvam visão vertical, visão oblíqua, interioridade, exterioridade, intersecção e continuidade, fazendo a criança compreender que esta estrutura é de suma importância para desenvolver o ensino de cartografia na escola. Nesta ótica, se faz necessário que o estudante tenha domínio das relações espaciais para poder construir conceitos de localização, orientação, escala, simbologia, visando colaborar para construção, leitura e interpretação do mapa, além de contribuir com o aprendizado cotidiano do estudante.

Por sua vez as relações espaciais euclidianas se iniciam a partir dos 11 a 12 anos de idade, quando a criança consegue chegar à exatidão da representação das distâncias métricas e às reduções proporcionais. Oliveira (1977) diz que a criança consegue situar todos os objetos em relação a um sistema referencial fixo. O primeiro sistema referencial fixo a ser conhecido são os endereços da cidade. O endereço de uma determinada casa é sempre o mesmo, independente da posição do observador.

A criança desenvolve este conhecimento desde os cinco anos de idade o que permite verificar que no desenvolvimento das noções espaciais projetivas e euclidianas há certa coincidência de períodos. Porém, o espaço

projetivo tem por base a noção de reta e o espaço euclidiano se baseia sobre a distância. Assim, a noção de relações espaciais euclidianas desenvolve-se especialmente quando for trabalhado o sistema de coordenadas geográficas que se constituem um sistema referencial, fixo, formado por um eixo norte-sul (meridiano de Greenwich) e outro leste-oeste (equador) significa que qualquer ponto ou área sobre a superfície terrestre tem seu endereço com base nestes dois eixos, independentes da posição do observador.

Callai (2002) nos relata que a construção do sistema de coordenadas implica na conservação de distância, conservação de comprimento, conservação de superfície, conservação de volume, construção da medida de comprimento, coordenadas métricas retangulares. Nesta fase é importante que o professor desenvolva atividades estabelecendo medidas com padrões do seu próprio corpo e seu espaço de convivência. A criança passa a compreender as noções de conservação de distância, conservação de comprimento, conservação de superfície e volume, entre outras.

Percebe-se então, que as noções espaciais topológicas permitem o estudo do objeto de forma isolada. As noções espaciais projetivas referem-se aos objetos a partir de diferentes pontos de vista, enquanto que as noções euclidianas permitem trabalhar a relação entre os objetos, permitindo sua localização no espaço. Contudo, torna-se interessante afirmar que as três noções espaciais estão contidas no processo de aprendizagem do mapa. É importante registrar que a evolução das relações espaciais se desenvolve progressivamente em todos os sentidos e demanda uma longa preparação.

Ressalta-se que nas séries iniciais todo o trabalho desenvolvido com Geografia depende não só da evolução da criança, mas da capacidade do professor selecionar materiais e técnicas em função do conteúdo a ser estudado. Torna-se relevante a alfabetização cartográfica no processo ensino - aprendizagem de Geografia na primeira fase do ensino fundamental, pois a criança estará envolvida em atividades práticas para o aprendizado da construção e leitura de representações gráficas espaciais, no caso o mapa.

Enfim, é imprescindível afirmar que existe uma grande dificuldade encontrada pelos professores ao trabalhar as habilidades e noções espaciais com os estudantes das séries iniciais. Diante dos argumentos apresentados, reitera-se no próximo item a importância de se estabelecer uma

relação de interdependência entre os períodos cognitivos (pré-operatório e operatório concreto) para o aprendizado cartográfico.

1.3 Pré-operatório, Operatório Concreto e a Linguagem Cartográfica.

A partir das considerações feitas, torna-se viável abrir um parêntese para destacar a grande importância que os períodos pré-operatório e operatório concreto têm em relação ao entendimento das relações espaciais e suas implicações frente ao aprendizado cartográfico. É importante ressaltar que cada estrutura cognitiva tem seu momento próprio de começar e para que essa estrutura seja utilizada adequadamente, é necessário uma boa interação com o meio ambiente e brincadeiras criativas, sejam através de jogos ou pique esconde e atividades que permitam um melhor desenvolvimento do estudante na escola. Enfatizamos as séries iniciais por se tratar de uma fase em que a criança está começando a interagir com o meio, desenvolvendo habilidades e noções espaciais através de vivências.

A par dessa discussão, 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.

Para compreender esse despertar cartográfico, há que se ressaltar a importância que a alfabetização cartográfica merece ter no contexto atual, em relação às habilidades e às construções das relações espaciais pela criança, bem como a necessidade de formar usuários (estudantes/ professores) conscientes desse aprendizado. O processo de ensino aprendizagem sempre foi algo que chamou atenção dos professores, no que diz respeito ao ensinamento da leitura e da escrita, porém o mesmo tratamento não tem sido dado à alfabetização cartográfica, isto é, preparar a criança para a representação gráfica da superfície terrestre.

Na tentativa de compreender melhor a relação entre os períodos pré-operatório e operatório concreto que acontece o despertar das primeiras noções e habilidades espaciais para o aprendizado cartográfico, é viável ressaltar a grande importância da construção do conhecimento desde as séries iniciais. Essa extensa e necessária exposição do processo de desenvolvimento perceptivo, cognitivo, desenho e operações espaciais proporcionam elementos para tratar da relação de interdependência, na qual o ensino cartográfico depende e, ao mesmo tempo, exerce um efeito desencadeador sobre cada tipo de espaço. O processo de desenvolvimento espacial perceptivo, cognitivo, desenho e operações espaciais caminham juntos, isto é, as habilidades espaciais adquiridas ao longo de cada etapa constituem a capacidade básica para a leitura e interpretação da linguagem gráfica.

Relacionadas às habilidades espaciais do processo cognitivo, as deficiências variam conforme o meio em que a criança vive e as suas possibilidades de ação nesse meio. A criança com deficiência espacial, apresenta um ritmo mais lento em relação à construção das estruturas cognitivas ou permanece em uma etapa inferior a sua faixa etária. Em consequência dessa deficiência, ocorre um menor rendimento ou dificuldade apresentada em relação a construção das ações no plano das representações cartográficas.

As deficiências apresentadas em relação ao desenvolvimento cognitivo, não permitem à criança ter o domínio sobre o real e produzem, em contrapartida o não entendimento da linguagem gráfica. Entender a construção do real é fundamental para a criança se inserir no espaço e fazer sua representação. Passini (1994, p.21) afirma que, “o estudo do espaço só terá significado se ele for considerado em um conjunto onde os espaços de ação cotidiana estão incluídos. Essa inclusão deve ser vista de forma dinâmica, pois é a ação do homem que constrói e reconstrói.”

Observa-se então que, o espaço altera-se constantemente para poder acompanhar as transformações humanas. E para isso, o conceito de espaço geográfico deve ser construído com base nas vivências cotidianas do estudante: assim a partir do seu mundo vivido vão contribuindo para a produção de espaços mais amplos. Para isso, o estudante deve estar voltado para o desenvolvimento de habilidades espaciais, terem domínio a sua volta,

compreender os detalhes gráficos mais abstratos para trabalhar com conhecimentos cartográficos. São de fundamental importância a observação, a percepção, a descrição e a síntese dos elementos do espaço, pois através deles, o estudante aprende a explicar e representar os diferentes elementos da natureza, permitindo-lhe conhecer e transformar a realidade em que se encontra inserido.

Nessa perspectiva é importante a compreensão das noções espaciais. Dessa forma torna-se necessário destacar a grande relevância que o período pré-operatório tem como fator relevante para o aprendizado cartográfico. Ocorre a presença da linguagem e da função semiótica, que baseia-se na leitura dos símbolos que utilizam uma linguagem convencional, com significados para representar determinados elementos da superfície terrestre, em implantação pontual, linear ou zonal. O operatório concreto traz para o aprendizado cartográfico, a possibilidade de desenvolver atividades vinculadas à manipulação dos objetos concretos, o ato de conservação e reversibilidade que são processos gradativos e essenciais para caracterização do raciocínio operacional que surge por volta dos 7 a 8 anos de idade.

A nosso ver, a criança que se encontra nas séries iniciais, visualiza a ligação com o espaço percebido. O estudante ao desenvolver as primeiras noções para o domínio geográfico e cartográfico, terá condições de entender, posteriormente o sistema de coordenadas geográficas em contato com o espaço. Nesta fase, ocorre o despertar para a curiosidade que representa uma evolução no seu conhecimento; logo, observar alguns objetos, fazer perguntas e conversar são algumas atividades fundamentais para estimular a curiosidade, o pensamento e a capacidade de expressão conforme PCNs,

é importante reiterar em relação ao aprendizado cartográfico, que os PCNS enfatizam a questão da Alfabetização Cartográfica que compreende uma série de aprendizagens necessárias para que os alunos possam continuar sua formação nos elementos da representação gráfica já iniciada nos dois primeiros ciclos, para posteriormente trabalhar com representação cartográfica. (PCNS de Geografia, 1998, p.77).

Nessa perspectiva, ao passar para as operações concretas, o estudante muda a forma de compreender o mundo que o cerca, suas ações são interiorizadas e passam a constituir as operações. A criança passa a

acompanhar suas transformações e suas percepções. Também neste período, operatório concreto a criança, já na 4ª série tem condições de trabalhar a ligação com o espaço percebido e é capaz de coordenar medidas métricas, utilizar pontos de referências, peso, volume, altura, comprimento e posteriormente o sistema de coordenadas com seus paralelos e meridianos. Essa compreensão toda de novos conhecimentos envolve as noções de perto, longe, interior, exterior que são a base para a construção dos referenciais de orientação dos estudantes no espaço.

Com essas ponderações, vemos que a discussão da linguagem cartográfica, a cada dia mais vem tendo sua importância nas séries iniciais, por isso necessário se faz que os professores proporcionem seus conhecimentos de forma criativa, por meio de diferentes metodologias, respeitando os diferentes períodos cognitivos do estudante, bem como o conhecimento que trazem de sua realidade vivida. Para dominar as habilidades e conceitos cartográficos é preciso conhecer o nível de desenvolvimento da criança, pois somente a partir dessa compreensão é que o professor poderá propor atividades adequadas que contribuam para o progresso da aprendizagem dos estudantes.

A falta de compreensão em relação ao desenvolvimento da criança poderá levar os professores a cometerem falhas, propondo situações inadequadas, em relação às habilidades e às construções das noções espaciais. As crianças passam necessariamente pelos períodos cognitivos e em especial pelo subperíodo concreto, quando chegam ao domínio geográfico e cartográfico, percebendo espaços mais amplos como a casa, rua, bairro, cidade e Município, intensificando sua vida mental.

Neste sentido, percebe-se a importância do período pré-operatório e operatório concreto, e o início do pensamento formal para registrar a ligação entre o desenvolvimento mental e a evolução do conhecimento psicológico da criança. Ela descentra seus movimentos e ações para compreender conceitos e conteúdos cartográficos como localização, orientação, proporção, simbologia, legenda entre outros. No próximo tópico discutir-se-á a percepção socioespacial entre os diferentes espaços escolares. Nesse desenvolvimento descreve-se o processo de ensino – aprendizagem entre o espaço rural e urbano, o estudo do meio, enfatizando alguns temas como o

estudo do bairro, da cidade e do município por ser de fundamental importância para o currículo escolar nos anos iniciais.

CAPITULO II

2 Percepção Socioespacial: Espaços Escolares

Nos últimos tempos, assistimos a um rápido processo de transformação histórica. O mundo moderno encontra-se diante de vários desafios, que nem sempre são fáceis de serem resolvidos, devido à velocidade da informação. Com isso, o impacto das novas tecnologias reflete-se de maneira ampliada em todos os setores do conhecimento. Nesse contexto, é certo que a diversidade de áreas de conhecimento em conjunto com a crescente complexidade da realidade, nos faz vivenciar, a cada dia mais, as novas tecnologias, globalização, era informacional. Concomitante a isso, para ensinar nossas crianças a todo esse mundo de teclas e botões, precisamos trabalhar as habilidades, noções e conceitos espaciais para fazer suas primeiras representações como o bairro, a cidade e o município. O objetivo deste capítulo é enfatizar através do teórico a importância de trabalhar a percepção e representação do espaço, destacando os elementos gráficos do mapa.

2.1 Representação no/do espaço

Neste contexto, a mundialização do espaço geográfico pelo Capitalismo tornou-se complexa e as metodologias propostas pela Geografia Tradicional não mais atendiam as novas propostas de conhecimentos. Assim, o período caracterizado pelo meio técnico – científico informacional, na década de 1970, começa a perpetuar-se com mais intensidade repercutindo diretamente no ensino fundamental.

A partir desse entendimento, podemos dizer que, diante dos avanços das técnicas são imensos os desafios a serem enfrentados pelas Instituições escolares. Concomitantes a este novo momento têm um período caracterizado por muitas crises, seja da escola ou do ensino de Geografia, pois o cotidiano da escola pública confronta-se com uma infinidade de desafios. Tantas mudanças devido aos impactos tecnológicos são percebidas de diversos modos em todas as Instituições. Entre elas, destaca-se a escola que deverá integrar tecnologias de informações e comunicações de modo criativo e crítico

envolvendo seus estudantes para um novo repensar sobre a escola pública. Deveremos pensar a escola pública com um ensino de qualidade, aumento de recursos, salários, merenda escolar, escolas organizadas e adequadas para um bom funcionamento. Essas necessidades são urgentes para obtermos uma escola mais justa e democrática e que atenda aos anseios dos estudantes.

Percebe-se, então, que essa aceleração tecnológica promove uma rápida transformação da realidade dos sujeitos. A globalização, em fase de expansão, tem mudado e transformado as relações de educação da cidade e do campo, alterações substanciais da paisagem, desestruturação dos padrões culturais locais, dentre outros processos. Esses novos espaços aliados a tecnologia informacional, com novas formas de viver e pensar exigem uma reflexão profunda sobre o que é saber e sobre as formas de ensinar e aprender, criando novas metodologias para a ciência geográfica refletindo-se no trabalho do professor em sala de aula.

Paralelo a isso, as tecnologias redimensionam o espaço da escola e, por sua vez, a sala de aula torna-se um ambiente de possibilidades de acesso às novas aprendizagens, com as quais os estudantes e professores possam interagir e aprender, modificando a dinâmica das relações de ensino – aprendizagem. De acordo com Chaves et al (2006), a função da Geografia, como disciplina escolar é trabalhar com categorias básicas e conceitos que são importantes para a formação da consciência crítica do estudante em relação ao seu espaço de vivência, refletindo-se, na compreensão da dinâmica do espaço geográfico em nível global, nacional e local.

A apreensão do espaço vivido se reveste de significado importante porque passa a exercer um papel fundamental na construção do cidadão crítico e consciente, no sentido de favorecer uma leitura plena do território. À educação cabe a tarefa de atender a essas necessidades de leituras do território, o que exige um trabalho coletivo dos educadores por meio de mecanismos que garantam uma prática docente disciplinar, enfocando aspectos políticos, econômicos, sociais e naturais da realidade vivida entre o urbano e o rural. Sabemos, todavia, que com o Capitalismo, o urbano e o rural passam a ter espaços perceptivos diferenciados com reflexos na área da educação.

A cidade passou a ter um crescimento acentuado, fato que fez resultar em um processo de urbanização acelerado, principalmente, a partir da

década de 1970. Concomitante a esse processo, as cidades sofreram profundas mudanças econômicas, sociais, políticas e educacionais com o sistema de produção capitalista. É nesse contexto do sistema capitalista que se revela a imagem da cidade com espaços perceptivos diferenciados. A cidade tornou-se um espaço importante devido ao novo modo de produção, iniciado no período medieval, quando emergiram diferentes formas e funções.

Paralelamente a esse momento, tivemos o processo de modernização da agricultura que aprofundou - se com o meio técnico – científico - informacional incorporado a partir da década de 1960, intensificando na década de 1970. Nessa década, temos grandes mudanças nos processos produtivos rurais com reflexos sobre as propriedades e relações sociais de trabalho que tiveram repercussões de maneira geral no sistema educacional brasileiro. Em função dessas repercussões criaram – se novas exigências educativas (geográficas, cartográficas), determinando o grau das tecnologias em vigor. Contudo, considera-se, na década de 1970, uma série de movimentos na escola com intuito de modernizar o ensino, buscando adaptá-lo as necessidades e perspectivas de sua clientela, o que implicou uma reorganização pedagógica que partisse das condições concretas de vida das crianças, considerando sua realidade social.

No que se refere ao processo ensino – aprendizagem, a Geografia é uma ciência fundamental para o cidadão entender as questões sociais, sendo necessário, portanto, uma relação com outras ciências como a Pedagogia e a Psicologia. Nesse encaminhamento, a Geografia poderá contribuir para que o estudante entenda a realidade concreta construída pelos cidadãos. O espaço escolar deve ser compreendido por meio de conhecimentos significativos, levando-se em conta as relações construídas pelos estudantes em seu espaço de vivência, por meio de experiências diárias de seu entorno. O estudante deve perceber o seu entorno e desenvolver potencialidades capazes de favorecer mudanças na realidade em que vive. Conforme Callai (2002, p.101) “os currículos devem ser adaptados à realidade concreta e objetiva para que o estudante possa passar de mero consumidor de conhecimento e seja também protagonista do processo ensino – aprendizagem.”

Compartilhando com a citação, acrescenta-se que a formação consciente do estudante deve possibilitar, além da apropriação dos

conhecimentos básicos, de acordo com um contexto histórico e político dos direitos humanos e da cidadania, a mudança de valores, atitudes e posturas. Essa formação compreende a apreensão de uma nova cultura em que o professor se perceba e também perceba seu estudante e os demais integrantes do trabalho escolar como sujeitos para que veja a escola como espaço de exercício permanente de construção coletiva da cidadania.

Sabe-se que os conteúdos são instrumentos do processo ensino – aprendizagem. Cavalcanti (2002) sugere que, ao escolhê-los, o professor priorize a formação do raciocínio espacial dos estudantes. Por isso, os conteúdos devem ser além da localização e descrição de determinados lugares e elementos isolados. Devem justificar essa localização e buscar significação dos lugares, considerando inúmeros aspectos como os físicos, humanos, econômicos, culturais, geopolíticos, ambientais, cartográficos, além de outros articulados entre si. Os conteúdos não podem estar desvinculados dos objetos pedagógicos que orientam a escolha. Percebe-se dessa forma, a grande necessidade de direcionar o conteúdo de ensino valorizando o meio urbano e o meio rural de maneira individual.

Para compreender o que o espaço geográfico representa para uma sociedade, é preciso entender e conhecer o lugar de vivência de cada cidadão. O primeiro passo é fazer com que o estudante se reconheça como cidadão partindo de seu espaço conhecido, espaço próximo, espaço de vivência, englobando espaços cada vez mais amplos. O segundo passo é ensinar as habilidades espaciais fazendo com que o estudante aprenda a fazer a construção, representação, leitura e interpretação do espaço geográfico.

É lícito afirmar, que há uma grande diferença entre a criança que vive no meio rural e a criança que vive no meio urbano. As crianças do meio rural não têm uma infância e uma adolescência privilegiada, pois desde cedo aprendem a ter responsabilidades. Essas crianças não têm o espaço da brincadeira, o espaço do desenho livre e têm menor tempo para se dedicar aos estudos, devido à participação na lida do campo para ajudar na sobrevivência familiar. A esse despeito, Rosa (1999) afirma que:

O meio rural com suas características próprias, não é considerado no atual modelo de escola e o desconhecimento de tais especialidades prejudica a escola, mesmo em suas funções básicas, como

ensino da leitura, o ensino do cálculo e da escrita. A educação não leva em consideração a problemática específica da criança do meio rural, negando, inclusive sua cultura, sendo, portanto, uma extensão da educação urbana, onde não são considerados os interesses e as especificidades da população que ali vive (ROSA, 1999, p.60).

Por outro lado, a criança do meio urbano tem em média uma infância privilegiada, não tem responsabilidades com lidas (trabalhos) vai ao cinema, teatro, comemora aniversário com festas, tem um espaço repleto de brinquedos para desfrutar de cada momento e maior tempo disponível para o estudo. Boa parcela dessa população infantil desfruta de todos os momentos de sua infância e juventude sem preocupações e responsabilidades iguais as do adultos. Logo, ela se encontra em um universo com mais privilégios em relação à criança do meio rural.

Entendemos, assim, que temos duas formas de modalidades da mesma educação que apresentam propósitos e finalidades diferenciadas. Por essas razões, a organização da estrutura curricular necessita ser pensada e reformulada, no intuito de se repensar as estruturas pedagógicas em uma sociedade em constantes mudanças e transformações. Torna-se relevante observar que são necessárias novas metodologias de ensino que subsidiem uma proposta de trabalho diferenciada para os estudantes do meio rural e meio urbano, estabelecendo novas estratégias de ensino – aprendizagem em que os estudantes se sintam participantes ativos de seu espaço de vivência.

Nessa perspectiva, a cidadania se revela para o estudante como necessidade de adquirir conhecimentos, conceitos, procedimentos básicos por meio dos vários conteúdos e informações condizentes com a atualização didático-pedagógica. Notadamente que esses conhecimentos se completam com a devida exploração do espaço local, por meio de experiências e práticas cotidianas dos estudantes. Lopes (2004), afirma que,

“[...] a conduta apropriada na situação de ensino – aprendizagem seria partir dos conhecimentos que os alunos já possuem, discutir problemas que gerem conflitos cognitivos, dar ênfase ao processo de construção do conhecimento, secundarizando a busca de resultados (LOPES, 2004, p.112).”

Acrescenta-se que procedimentos como observar, perceber, sentir que fazem parte de nossa vida diária, deve ser fonte de aprendizagem, pois estão ligados às necessidades concretas de nosso meio. A compreensão da percepção, organização e representação do espaço na sociedade contemporânea exigem da criança um conhecimento mais aprofundado nos anos iniciais. As crianças estão vinculadas ao espaço em que vivem, portanto precisam explorá-lo, descobri-lo e refletir sobre suas descobertas nos diferentes modos de viver em sociedade. Ao estudar o meio, o estudante é levado a observar, descobrir e aprender novos caminhos que visam colaborar para que o aprendizado se torne algo concreto.

É imperioso ressaltar que as habilidades espaciais de perceber, localizar, representar, distribuir e relacionar se desenvolve em conjunto. A compreensão dessas habilidades torna possível à criança, ao aprendizado de conceitos espaciais básicos envolvendo o estudo do meio. O estudo do meio é considerado objeto de estudo da ciência Geográfica. Entretanto, para que o estudante venha exercer sua cidadania é preciso que ele aprenda a relacionar os conhecimentos escolares com seu cotidiano. O seu cotidiano pode ser um espaço redescoberto e, em busca de novos conhecimentos, o estudante passa a perceber que as mudanças vão ocorrendo ao longo do tempo e modificando o espaço. No que tange esse aspecto, Cavalcanti (2002, p.90) afirma que, “o objetivo do estudo do meio no ensino é o de mobilizar em primeiro lugar as sensações e percepções dos estudantes no processo de conhecimento para em seguida proceder-se à elaboração conceitual.”

Essa afirmação demonstra o quanto o estudo do meio é interessante para o estudante, principalmente, como um reforço para atividades práticas e para desenvolver habilidades sobre um determinado tema a ser estudado. Notadamente, o estudo do meio torna-se relevante como forma de os estudantes compreenderem o seu cotidiano, seu espaço vivido e de experiências. Com base em Cavalcanti (2002), o estudo do meio é um processo em que o estudante trabalha a Geografia do cotidiano, bem como a Geografia de espaços distantes sempre voltados a questões de percepções e representações.

A finalidade do estudo do meio visa permitir que os estudantes redescubram seus próprios conceitos e sejam capazes de realizar uma leitura

de exploração constante do meio em que vivem. De acordo com PROCAP (Programa de Capacitação de Professores – 2001) “por possibilitar ao estudante refletir diretamente sobre sua realidade, o estudo do meio se constitui em um instrumento fundamental para resgatar o lugar e as vivências dos alunos, ou seja, o espaço onde ele vive estuda, mora, diverte-se, circula, consome.”

Complementando a citação dizemos que, isso é considerado viável quando o processo de ensino-aprendizagem considera o cotidiano do aluno, seu contexto social, sua realidade, seu entorno partindo do estudo do bairro, cidade ou município e interagindo, a partir deste, com espaços mais distantes. Alunos e professores precisam explorar um tipo de conhecimento com conteúdos próximos a sua realidade concreta. Outro ponto importante a considerar é que não necessariamente deveremos começar um trabalho e ou conteúdo partindo do espaço próximo, mas sim incluir todos os lugares, partindo do global para o local ou vice – versa, sem seguir uma escala espaço temporal ou considerar os círculos concêntricos.

Neste sentido, optamos por fazer o registro de temas conhecidos no atual currículo escolar, da 2ª e 3ª série, como o estudo do bairro, estudo da cidade e estudo do município para o ensino rural e urbano. Considerando a importância desses temas e a diferença dos espaços escolares, é fundamental apontarmos como propostas alternativas diferentes tipos de saberes práticos referenciados em uma dimensão do espaço concreto vivido pelo estudante. Os conteúdos para o ensino rural podem adquirir uma nova forma, colocando o estudante em contato com o espaço conhecido, podendo inclusive integrar propostas de ensino individual para o meio rural como o ensino referente às comunidades rurais e às fazendas.

Vários são os lugares para se estudar, desde que sejam significativos para os estudantes. Carlos (1996, p.30) “o lugar contém uma multiplicidade de relações, discerne um isolar, ao mesmo tempo em que se apresenta como realidade sensível correspondendo a um uso, a uma prática social vivida.” Corroborando a citação, o estudo da realidade do lugar em que se vive se torna fundamental ao aprendizado para entender o mundo da vida, e porque não dizer a promoção da cidadania.

Com base em Chaves et al (2004) o lugar é também o teatro e o palco das ações humanas responsáveis, através da ação comunicativa, pelas

mais diversas manifestações espontâneas e criativas. No lugar, cooperação e o conflito são a base da vida em comum. Portanto, a vida social se individualiza no lugar, onde a política se territorializa entre organização, institucionalização e espontaneidade.

Isso posto, dizemos que é no limite das experiências de cada indivíduo que o espaço se funde com o lugar. Para Machado (1996), o que começa com o espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos e o dotamos de valor. No entanto, a compreensão da experiência dos indivíduos em sua relação com as paisagens próximas, através da percepção pode fornecer importantes elementos para o entendimento da construção da realidade. As condutas e atitudes das pessoas em relação ao seu espaço de vivência estão relacionadas aos valores que elas atribuem às paisagens. Paralelo a isso, torna-se importante empreender um estudo em relação ao bairro/comunidades rurais, a cidade e o município.

2.1.1 Estudo do bairro na escola

Em relação ao conteúdo de Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental é relevante considerar, com base em Cavalcanti (2002) os conteúdos procedimentais com temas como: desenvolvimento de habilidades de percepção, manuseio, interpretação, construção de mapas, mapeamento da realidade, leitura de realidades mapeadas, construção de mapas mentais, localização e correlação de elementos. Os conteúdos atitudinais e valorativos são aqueles que ajudam o estudante a agir no espaço por meio do aprendizado de conceitos e informações. São considerados conteúdos o estudo do bairro, da cidade, do município, comunidades e ou fazendas, meio ambiente em função da sua importância com o cidadão. Mas, pode-se perguntar qual importância de levar o estudante a entender o estudo do bairro/comunidades rurais compreendendo as noções espaciais?

Na 2ª série, o estudo do bairro e ou comunidades rurais pode ser compreendido como aquisição para o aprendizado das habilidades e noções espaciais. Partimos do princípio de que devemos compreender o conteúdo social do qual fazemos parte, o papel que nele exercemos e suas transformações ao longo do tempo como seres habitantes.

para um habitante de uma aldeia, das cidades européias dos tempos modernos ou das cidades industriais do século XIX, o bairro trazia e traz o enraizamento da vida social de seus habitantes. Refletiam na aldeia as divisões dos clãs, o espaço social dos antigos artesões e comerciantes e dos proletários do carvão (PAGANELLI, 1982, p. 152).

Corroborando a citação da autora, dizemos que a partir do bairro é que se revelam as raízes dos espaços sociais, pois os mesmos apresentam muitos detalhes e se definem pelas características físicas específicas das áreas e características de seus habitantes, isto é o espaço vivido e conhecido. Nesse sentido, há um mundo que se revela nos bairros onde a riqueza de detalhes das ruas foi se perdendo e ou deixados para trás com o mundo moderno.

Nessa perspectiva das relações sociais, com o mundo moderno, Carlos (1996) afirma que:

a atenuação da sociabilidade é marcada pelo fim das atividades que aconteciam nos bairros, como o fim das relações de vizinhança provocado pela televisão, num primeiro momento, e pelo adensamento dos automóveis, em outro, que tirou as cadeiras das calçadas (CARLOS, 1996, p.87).

Constata-se com isso que é o fim ou o começo de tudo, pois o bairro se abre para novos afazeres e discussões a partir do mundo contemporâneo interligando o perto e o longe. O bairro é o ponto de partida para trabalhar as noções espaciais e conceitos referentes ao espaço, pois é através do espaço de vivência da criança, espaço com maior significado que se faz o estudo do meio, na intenção de compreender e de saber como os diferentes elementos estão relacionados uns com os outros e podem explorar espaços mais distantes.

O bairro nos fornece elementos sobre nosso espaço próximo e sobre o mundo real de cada sujeito morador, suas histórias, suas perspectivas. É no cotidiano do seu dia a dia que o cidadão se encontra. Aflora no bairro o imprevisto que é passível de ser compreendido pelos seus moradores. Enfim, o bairro traduz no seu interior as tensões e os conflitos entre seus habitantes. O entendimento do bairro visa levar o estudante a conhecer o local onde reside (espaço vivido) e a partir daí ampliar seus horizontes. Tal importância do bairro

procede, pois para se compreender o que o espaço representa para a sociedade, é preciso conhecer e entender o local em que vivemos.

A partir dessas reflexões, destaca-se a escola como um lugar de encontro de saberes científicos e saberes cotidianos. Nesse sentido, discutir com as crianças o ensino do bairro, torna-se fundamental nos anos iniciais, uma vez que trabalhar com esses conhecimentos nos seus espaços próximos (mundo vivido) irá contribuir para a produção de espaços geográficos mais amplos. Por sua vez, o professor deve estar preparado para repassar conteúdos geográficos, com a construção de conhecimentos básicos, para que o estudante tenha consciência do espaço que eles vivenciam mais diretamente e, mais adiante, extrapolar para espaços mais distantes.

Neste sentido, a disciplina de Geografia estudada nos anos iniciais do ensino fundamental deve procurar tornar mais significativo para a criança as noções e conceitos espaciais, propiciando o conhecimento teórico para facilitar o entendimento prático da realidade em que o estudante está inserido (espaço de vivência). É neste âmbito que as crianças têm necessidade de saber e entender o que estão fazendo em seu cotidiano vivido.

Acreditamos que uma disciplina como Geografia, ao possibilitar interpretações de vivências cotidianas como o bairro, tem uma dimensão ampla e formadora. Possibilita a construção de atitudes e valores (conteúdos valorativos) com novas formas de perceber e interferir no espaço de vivência, obedecendo a perspectiva de formação da cidadania. Para tanto, no processo de escolarização de 1ª a 4ª série, faz-se necessário destacar o estudo do bairro, onde os conhecimentos são construídos nas vivências cotidianas. Atendo-se a esse fato, no trabalho em sala de aula, deve-se levar em conta o conhecimento e as experiências trazidas pelo estudante. Ao trabalhar temas ligados ao bairro, precisamos fazer nosso estudante ampliar os conhecimentos adquiridos em sala de aula e acrescentar novas informações a partir da percepção dos elementos que compõem esse espaço partindo da observação da paisagem, levando-o a reconhecer e identificar o espaço de vivência.

Deste modo parte-se do momento vivenciado pela criança entre os diferentes espaços, tentando fazer uma ligação entre o conhecimento adquirido de maneira informal e os saberes aprendidos na escola. Assim, podemos discutir a noção de bairro vinculado ao conhecimento teórico informal

e escolar, levando a criança iniciar sua vida em sociedade começando pelo bairro.

O bairro, um dos conteúdos trabalhados na 2ª série, pode ser compreendido como um espaço de mediação entre o espaço da casa e da família, considerado um espaço privado. A vida familiar e as relações de sociedade mais amplas podem ser consideradas como espaço público. De certa forma, temos o bairro considerado como espaço de referência em diferentes momentos com graus de realidade bem distintos construídos ao nível de vida cotidiana.

Os conteúdos trabalhados no ensino fundamental em especial o bairro na 2ª série, deve instrumentalizar a criança no sentido de possibilitar a iniciação com a construção das habilidades e noções espaciais (perceber, interpretar, analisar), partindo da realidade conhecida do estudante, proporcionando a ligação do conteúdo ensinado com sua realidade de vida. Considerando o estudo do bairro dizemos que este é um processo de ensino – aprendizagem enriquecedora, em que professor e estudantes passam a trabalhar e conhecer os aspectos da realidade próxima.

Nesse sentido, temos a rua como elemento principal que faz parte do bairro e marca o limite de tudo o que acontece nesse meio, uma vez que,

[...] a rua enquanto nível de entendimento do cotidiano e da espacialidade das relações sociais coloca-se na perspectiva da constituição da sociedade urbana em seu movimento interno baseado na prática social na medida em que expõe o vivido (CARLOS, 1996, p.91).

Enfim, embora não pareça à primeira vista, o espaço próximo de vivência cotidiana como o bairro no qual a escola está localizada e os bairros de moradia das crianças mantêm relações com o restante do mundo, por isso é de fundamental importância para os estudantes, pois provoca em si a abertura à inquietude e a curiosidade dos muitos elementos espacial que pode ser estudados e apreendidos nesse processo geográfico perceptível e enriquecido de detalhes. Com base em Callai (2002), torna-se interessante estudar o próprio bairro, assim como a comunidade rural partindo da observação direta. Por meio de um pequeno roteiro pode-se levantar muitas questões buscando melhor compreender a relação entre os estudantes e seu espaço conhecido.

- Características externas: razões que levam a esse nome, localização na cidade, formas de acesso ao bairro ou comunidade rural.
- Características internas: procurar saber o tamanho/extensão, questão de ruas, estradas vicinais, áreas ocupadas, tipos de ocupação, áreas verdes, relevo, hidrografia, infra-estrutura, lixo.
- Comparações com outros bairros ou comunidades rurais: O que o bairro ou a comunidade rural têm, o que falta, onde buscar.
- Como é o fluxo: lazer, emprego, religião, educação, cultura, bancos, escritórios, dentre outros exemplos que julgar de fundamental importância.

Diante disso, Callai (2002) afirma que,

[...] é importante estudar o real e não o imaginário, o idealizado. O meio em que o aluno vive é rico de possibilidades de exploração de desenvolvimento de atividades, por isso deve-se sempre ter o real, o que de fato existe, como ponto de partida do estudo e não situações supostamente existentes (CALLAI, 2002, p. 64).

O entendimento do bairro entre os alunos das séries iniciais passará a constituir um local de compreensão da realidade, porque permitem fazer as crianças entenderem a sua essência e as contradições produzidas que se espacializam em diferentes momentos. Assim, num mundo em que está tudo globalizado e a informação ultrapassa todos os tipos de fronteiras, é necessário fazer o estudante entender a totalidade dos espaços interligando o lugar (próximo) com o global (distante). No dizer de Straforini (2004, p.83), “a totalidade está sempre se refazendo, está sempre em movimento.” Notadamente, diríamos que o ponto de partida para ensinar as séries iniciais seriam as relações de influências entre o espaço próximo e o distante.

É nesse processo de ensino geográfico do qual faz parte o bairro, que precisamos desenvolver nos estudantes as habilidades espaciais para o aprendizado de conceitos geográficos e cartográficos, por meio de sua relação direta com o espaço vivido e, a partir deste momento, ampliar seus horizontes estabelecendo pontes que interligam a outros lugares mais distantes como um todo. Essa compreensão de escala implica o desenvolvimento das

relações que envolvem as noções espaciais, construindo os referenciais de orientação da criança com seu meio geográfico.

2.1.2 Estudo da cidade na escola

Refletir sobre o ensino de Geografia atualmente nos faz pensar que o espaço geográfico pode ser apresentado de várias formas. Dentre essas formas, daremos ênfase à questão do estudo da cidade, espaço vivenciado por cada cidadão de maneira individual. A cidade passa a ter um crescimento acentuado com o Capitalismo, fato que fez resultar em um processo de urbanização acelerado, principalmente, a partir da década de 1970. Concomitante a esse processo, as cidades sofreram profundas mudanças e transformações econômicas, sociais, políticas e educacionais com o sistema de produção capitalista.

É nesse contexto do sistema capitalista que se revela a imagem da cidade com as diferenciações dos lugares. A cidade torna-se um espaço importante pelo novo modo de produção, iniciado no período Medieval, onde emergem diferentes funções e formas. Por sua vez, interessa-nos discutir sua importância para o ensino fundamental, pois é tarefa primordial ensinar aos estudantes partindo de seu espaço menor (cidade) fazendo-os refletir, na medida em que se vê o indivíduo como o agente transformador da sociedade.

Para compreender os processos que atuam na construção e expansão das cidades, é preciso entender também as novas formas de mudanças e transformações que o espaço geográfico urbano trouxe para a sociedade. Com base em Santos (1988), o espaço urbano são as relações sociais que acontecem no espaço (conteúdo). Enquanto que a cidade significa a forma de determinadas relações sociais que acontecem por meio do espaço urbano. Logo, para entender a questão da cidade é preciso falar em espaço urbano, pois ocorre uma estreita ligação entre as duas categorias (cidade e espaço urbano). Cavalcanti (2001, p.15) observa que,

“a cidade é um espaço geográfico, é um conjunto de objetos e ações, mas entendendo que ela expressa esse espaço como lugar de existência das pessoas, não apenas como um arranjo de objetos[...].” (Cavalcanti 2001, p.15).

Esse espaço geográfico perceptivo do urbano é produto do homem em constante transformação e é produzido em cada momento diferenciado.

(...) compreender e explicar a produção do espaço urbano implica entender esse espaço como relacionado à sua forma (cidade), mas não se reduzindo a ela, à medida que ela expressa muito mais que uma simples localização e arranjo de lugares, expressa um modo de vida. (CAVALCANTI, 2001, p.16).

Compreender esse modo de vida significa dizer que os elementos do espaço, além de estarem ligados à economia, estão também relacionados a um conjunto de outros elementos sociais necessários para se repensar o espaço urbano. Tendo como horizonte o exposto, entendemos que as alterações das funções perceptivas urbanas evidenciam um espaço urbano diferenciado, devido à produção social das condições para certo estilo de vida relacionado a cada classe social com seu respectivo papel individual, atuante na sociedade.

A compreensão dessa realidade se dá a partir dos significados que a dimensão do espaço local percebido (cidade) possui em relação às modificações das velhas estruturas produtivas, econômicas, sociais e culturais que aconteceram com a expansão do Capitalismo. Para Cavalcanti (2001, p, 20), “A tensão entre o global e o local é que vai definindo a configuração das diferentes culturas.”

Dessa forma, nota-se que o conhecimento perceptivo é peça fundamental para entender os atos cotidianos que, por menores que sejam, acabam influenciando a realidade do dia-a-dia, isto é o lugar de vivência. Assim, em cada espaço percebido ou percorrido no meio urbano encontra-se o contraste do espaço novo com o velho. Diante dos relatos, é lícito considerar que perceber o contraste do novo com o velho nos faz captar os múltiplos detalhes de uma paisagem cotidiana transformada pelo homem.

Além do contato diário, temos vários elementos que colaboram para o exercício do olhar perceptivo da imagem urbana cujas múltiplas dimensões são exploradas de forma detalhada, dependendo de cada indivíduo.

Com base em Bley (1982), existem elementos que se destacam em relação a imagem das cidades. Assim, consideram cinco elementos importantes como: os caminhos (ruas, linhas de trânsito, vias férreas). É por meio desses caminhos que o indivíduo se organiza e passa a interligar outros elementos com o espaço urbano.

Os limites (água, cruzamento de estradas, muralhas, muros), esses elementos é que organizam o espaço urbano. Os bairros são considerados elementos com dimensões variadas e podem ser observados internamente ou externamente. Consideram-se ainda importante os pontos focais que são os traços dominantes (confluências de ruas, estradas, ruptura de redes de transportes). E por ultimo, temos os marcos visuais que são considerados elementos exteriores como montanhas, edifício, loja, dentre outros.

É salutar lembrar que todos os elementos expostos acima se superpõem e se interligam, isto é, nenhum elemento se caracteriza de forma individual, pois apresentam uma estreita ligação e constituem o espaço urbano cartográfico (conteúdos procedimentais). Perceber a paisagem que nos rodeia significa considerar o espaço vivido composto pelas pessoas, ruas, calçadas, cores, movimentos do cotidiano, sons, enfim o espaço habitado por todos os elementos geográficos. Notadamente, temos então na percepção urbana um resultado organizacional de um processo perceptivo que expressa a valorização da paisagem urbana.

Nessa ótica, o olhar perceptivo da cidade é fundamental para o processo de ensino-aprendizagem com a participação da Geografia e Cartografia, pois as duas disciplinas em conjunto assumem uma importância singular, sobretudo, por estudar e representar o espaço geográfico, como dimensões de uma mesma realidade. Torna-se necessário incorporar, portanto, a realidade local, no caso a cidade, fornecendo elementos importantes para obter um enriquecimento didático-pedagógico que permita ao estudante estudar a própria realidade, superando o senso comum e reconhecendo a história do meio em que vive como sua própria história.

Assim, tendo em vista as alterações no campo das ciências, as novas possibilidades de acesso em todas as áreas do conhecimento, no período atual (2007), estamos convivendo em uma sociedade tecnológica, onde a

velocidade das informações impera com muita facilidade, trazendo novas formas de viver, trabalhar, vestir, comer, aprender, enfim, estamos interagindo com novas informações a todo instante. Na história da humanidade assiste-se a vários fenômenos, novos processos, novos produtos, novos conhecimentos que contribuem para a formação de um cidadão mais consciente e com nova forma de encarar e valorizar o ambiente de vivência local, no caso a cidade. Com base em Cavalcanti (2001), a referência básica e fundamental como ponto de partida para a maioria das pessoas é a cidade.

Notadamente, o ponto de partida é a cidade porque é o lugar onde se disseminam as relações que os indivíduos mantêm com o espaço local vivido em todas as suas dimensões. Portanto, é por meio da cidade, efetivamente, que as informações do global chegam de maneira excludente, condizentes com as condições sociais da sociedade. É lícito afirmar, porém, que o caminho que se abre para pensar o global não ignora o local, pois um recondiciona o outro e nada se desfaz, produzindo uma multiplicidade dos sentidos. São essas multiplicidades que explicam a recriação de novos lugares com interferência no local e no global. Cavalcanti (2002) afirma que:

no mundo contemporâneo, há uma complexificação do espaço que se tornou global. O espaço vivenciado hoje é fluído, é formado por redes com limites indefinidos e/ou dinâmicos e extrapola o lugar de convívio imediato. É, também, um espaço extremamente segregado e segregador, onde cresce a cada dia o número de excluídos, de violentados, de desempregados, de sem – terra, de sem teto (CAVALCANTI, 2002, p.35).

Sob essa ótica, pode-se afirmar que em função do modo de produção capitalista existente têm-se reflexos profundos nas mudanças e transformações dos elementos geográficos. Face ao exposto e para entender a relação entre os lugares e os homens, é necessário perceber o espaço político, econômico, social, cultural, vivido e educacional do espaço construído e apreendido, isto é, o espaço geográfico. O espaço enquanto produto social deve ser percebido pelo homem como algo criado e interligado entre a sociedade e a natureza, através do tempo. Entendemos, então que o espaço é o resultado de um processo produtivo que se acumulou e desenvolveu ao longo de vários anos.

Tendo como horizonte o exposto e para compreendermos o espaço perceptivo da cidade, devemos penetrar em sua paisagem urbana que sofreu, sofre e sofrerá mudanças a todo instante em que a sociedade interferir e necessitar. Neste contexto, enfatizamos o espaço perceptivo das cidades em geral, fazendo um recorte temporal, focalizando o período a partir de 1970, pois é nele que acontece o fenômeno da urbanização brasileira. Desse modo, tivemos nessa década um rápido crescimento da malha urbana, causando profundas mudanças e modificações econômicas e sociais no espaço urbano. Isso ocorreu devido ao grande número de migrantes vindos de outros locais e influenciados pelo meio técnico – científico e urbanização desenvolvida no Brasil, com reflexos em uma escala menor ou maior dependendo do tamanho das cidades.

O crescente desenvolvimento da malha urbana em conjunto com a inserção de novos migrantes fez com que surgissem novos arranjos espaciais, resultando a modificação da paisagem urbana. Para Santos (1996, p.61), “Paisagem é tudo aquilo que nós vemos o que nossa visão alcança. Pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons, etc.”

Nesses novos arranjos espaciais da paisagem, a cartografia urbana também se transforma e se modifica e a compreensão das velhas experiências dos indivíduos e sua relação com a paisagem próxima, por meio da percepção fornece novos elementos de entendimento da realidade em meio a sociedade contemporânea. Cabe elucidar que as condutas e as atitudes dos indivíduos em relação ao seu espaço de vivência próximo estão relacionadas aos valores que eles atribuem às dimensões da paisagem. Santos (1996), afirma que:

a dimensão da paisagem é a dimensão da percepção, o que chega aos sentidos. Por isso, o aparelho cognitivo tem importância crucial nessa apreensão, pelo fato de que toda nossa educação, formal ou informal, é feita de forma seletiva, pessoas diferentes apresentam diversas versões do mesmo fato. (SANTOS, 1996, p.62).

Porém, ao estabelecer tais análises entre as diversas versões do mesmo fato, não se pode desprezar a figura cartográfica em que os elementos dispostos na paisagem urbana como as ruas, as calçadas, os fluxos de veículos, as pessoas, as vias de acesso simples ou com mão dupla, bem como

a cidade e as escolas, compõem-se de novos espaços. Face ao exposto, deve-se considerar que a cartografia se preocupa com as informações espaciais de forma que suas relações tenham uma melhor representação.

Assim, visando, a esses novos espaços, devemos considerar de importância significativa a semiologia gráfica que, baseada na percepção visual, diz respeito ao ser humano em relação ao significado das cores, tamanhos, formas, funções, intensidade, orientação. Logo, para podermos fazer uma representação e uma análise dos elementos da paisagem, é necessário considerar os modos de implantação das informações obtidas no espaço. Consideramos três os modos de implantação: O modo de implantação pontual, o modo de implantação linear e o modo de implantação zonal. Conforme Ramos (2005),

a informação pontual é relacionada a um par de coordenadas, que pode representar simplesmente a localização de fenômenos qualitativos. A informação linear, está relacionada a mais de um par de coordenadas, que formam seqüências de pontos que compõem linhas de caráter qualitativo ou quantitativo. A informação zonal, são fenômenos que estão relacionados a regiões predefinidas ou que se estendem ao longo do espaço. (RAMOS, 2005, p.20).

Na compreensão da relação dos novos espaços presentes na paisagem urbana interligados com a cartografia, dizemos que a capacidade de perceber e realizar transformações sobre essas novas percepções, novas formas de paisagens, novos aprendizados é que estreitam relações no contexto da sociedade contemporânea, assim como seu papel na formação do indivíduo, decorrente da rapidez do processo de transformação do meio urbano, que pode ser percebido na paisagem de cada bairro que compõe a cidade.

(...) o urbano não designa mais a cidade nem a vida na cidade, mas passa a designar a sociedade que constitui uma realidade que engloba e transcende a cidade enquanto lugar, pois tudo que existe entra em contato com o mundo todo, ligando pontos isolados do planeta. (CARLOS, 1996, P. 56).

Nesse contexto, dizemos que, com o acelerado processo de industrialização do espaço, é imprescindível considerar alguns aspectos fundamentais como pensar, perceber, construir imagens do ambiente próximo e de vivência (lugar), bem como a forma de desenvolvimento e aplicações desses

lugares. Torna-se relevante considerar, que em função da globalização, a existência de formas novas na paisagem urbana, caracteriza-se por sucessivas mudanças do espaço natural, transformando-se em um espaço urbanizado pela ação antrópica, originando novos problemas para a sociedade. Carlos (1996) observa que:

a urbanização coloca, hoje, problemas atuais, produz - se em função das exigências em matéria de comunicação, de deslocamentos os mais variados e complexos criando uma hierarquia de lugares. Os problemas atuais postos pela urbanização ocorrem no âmbito do processo de reprodução da sociedade. (CARLOS, 1996, p.57).

Em decorrência dos problemas atuais gerados pela urbanização, o espaço urbano tende cada vez mais a sofrer um processo de fragmentação que emerge novos desafios nas cidades com implicações no modo de vida das pessoas como o morar, o lazer, o consumir dentre outros. Assim, pensando, esse novo processo compõe-se de um estranho comportamento do cidadão, diante das novas formas que a cidade enfrenta, se transformando com rapidez, eliminando as velhas formas e dando-lhes novas formas e funções. É importante elucidar que, com a crescente urbanização, ocorre a ampliação e a diferenciação dos espaços, resultando em perdas de identidades, fragmentações e exclusões dos cidadãos, pois Carlos (1996), afirma que:

essa fragmentação produz um constante movimento de atração – expulsão da população do centro para a periferia e vice - versa. Produz também uma multiplicidade de centros que tende a dissipar a consciência urbana na medida em que o habitar hoje a metrópole tem um sentido diverso, mudando hábitos e comportamentos, [...] (CARLOS 1996, p. 58).

É certo que vivemos hoje (2007) num ambiente social circundado pela informação e pelas mudanças aceleradas em que se concretizam novos lugares e diluem-se outros, com possibilidades de novas subjetividades e informações que se deslocam de forma acentuada, mudando o espaço geográfico de vivência.

Notadamente, para se compreender o que o espaço geográfico representa para uma sociedade, é preciso perceber, entender e conhecer o lugar em que vivemos. Assim, a escola deve propiciar ao estudante a

possibilidade de perceber o mundo ao seu redor (cidade). A esse respeito Cavalcanti (2002, p.57) observa que,

a cidade é, para crianças e jovens em idade escolar, em primeiro lugar a sua morada, o seu abrigo. É o lugar onde as pessoas produzem sua vida cotidiana mais elementar, em casa, em sua privacidade, na convivência de seus amigos e familiares. (Cavalcanti 2002, p.57).

Contudo ao aprofundar o estudo da cidade com as crianças dos anos iniciais, o professor deve considerar a cidadania como fundamental nesse processo que se compõe de elementos básicos como a questão da produção, a circulação de pessoas e mercadorias e a moradia. Esses elementos são considerados imprescindíveis para uma boa leitura e aprendizado em sala de aula com o tema cidade, interligando os estudos geográficos.

Parece-nos então importante considerar algumas questões básicas que servirão para desencadear o estudo levantando fontes de informações (biblioteca, revistas, livros paradidáticos, documentários) sobre o tema:

- Características físicas: qual sua cidade de origem, sua cidade tem uma história, qual a principal atividade de sua cidade, pontos turísticos, como são as ruas, estradas ou caminhos?
- Características naturais: relevo, nascentes, vales, áreas verdes, vegetação, diferença de altitude, reserva ambiental, áreas de riscos.
- Distribuição espacial: comércio, indústria, áreas residenciais, praças, áreas de lazer, distribuição da população, transporte urbano e rural, distribuição das comunidades, fazendas, dentre outras atividades que o professor considerar fundamental para prosseguir com o estudo.

Por outro lado, é importante que essa pesquisa tenha algum tipo de fechamento, compartilhando com outros conhecimentos apreendidos durante o estudo. Essa conclusão do conteúdo poderá ter um produto final como a produção de cartilhas, livros, cartazes, painéis, folhetos, cartões, fotos, textos que valorizem cada vez mais o espaço de vivência. Assim, no que diz respeito a esse tema, é fundamental trabalhar com a planta da cidade, mapa das

comunidades, fazendas, identificando os lugares mais importantes e verificando o que eles representam para a cultura local.

Sob essa ótica é que podemos explicar, por meio dos estudos geográficos, como diferentes sociedades interagem com a natureza na construção de espaços novos e singulares, adquirindo conhecimentos com múltiplas relações de um lugar próximo com outro lugar mais longínquo. Com base em Carlos (1996), o espaço produzido deve ser entendido sob duplo sentido, isto é ao mesmo tempo em que se processa a mundialização do espaço urbano, se produz e se acentua a fragmentação do espaço geográfico e do indivíduo.

Contudo, as novas tecnologias são indispensáveis e contribuem para elencar a questão do município permitindo transitar pelo mesmo, tornando o ensino uma realidade concreta. No próximo item, o município será enfatizado no ensino de modo a estabelecer uma ligação entre a realidade do estudante e a realidade mundial. Desta forma, o estudo do município, de fundamental importância para a formação da cidadania, passa a ser mais produtivo, pois é um lugar que precisa ser entendido dentro do mundo.

2.1.3 Município: interligando o local e o global

Diante da velocidade atenuada das informações precisamos pensar globalmente para entender o mundo. Como se dão suas organizações e suas transformações numa sociedade cada vez mais mundializada? Por sua vez, os espaços como o município nunca deve ser vistos de forma isolada, pois existe a interligação necessária com os espaços longínquos (espaços globais).

Nesse aspecto, a construção do espaço do município dar-se-á por meio da Geografia por entre um emaranhado de interdependência marcante com os mais variados espaços globais. Sob essa ótica, discute-se nas séries iniciais a importância de se trabalhar o Município como conteúdo significativo para os estudantes, em cada momento no ensino fundamental, interligando o espaço local com o global.

Precisamos fazer nosso estudante perceber e entender que mesmo vivendo em um espaço menor, este está interligado aos espaços mais amplos. Callai (2002, p.124) afirma que “como nenhum lugar se explica por si

mesmo, é necessário o exercício constante da teorização estabelecendo ligações e buscando as explicações em nível regional, nacional e inclusive internacional.” Compartilhando com a autora Carlos (2002) observa que o lugar é sempre um espaço presente, é considerado como um todo atual com suas multiplicidades de ligações e conexões. Isso só pode ser entendido se não o considerarmos como fato isolado, pois a vivência de relações ganha impulso articulando o espaço próximo ao distante.

Corroborando a citação, devemos considerar o estudo do local, o próximo, pois o mesmo só terá significado se estabelecermos ligações com outros níveis de escalas mais distantes. Neste sentido, o ponto básico em Geografia nas séries iniciais é fazer com que o estudante compreenda o seu espaço de vivência, conhecendo o espaço que está sendo construído por essa sociedade e o tempo de sua vivência.

Conforme Callai (1999, p.76),

ao trabalhar o município no ensino de Geografia, estamos fazendo uma opção política que quer fazer com que o estudante se situe no espaço em que vive e que o compreenda como um processo em que a sociedade o constrói (Callai 1999, p.76).

A partir dessa perspectiva entendemos que após o conhecimento desse espaço mais próximo, o estudante da 3ª série passa a estudar o Município. Partindo do estudo realizado nas séries iniciais, o estudante dessa série, deverá entender que o espaço a ser compreendido torna-se maior, ou seja o município passa a conter informações a respeito dos bairros, suas funções, cidades, campo, seus produtos, circulação de mercadorias, população, além de estar conectado com o resto do mundo.

Callai (1999, p.77) nos diz que “o mundo muda muito rapidamente. As coisas que acontecem em qualquer recanto podem ter a ver com lugares distantes. O que acontece em qualquer lugar é sabido por todos.”

Diante de tudo isso, é importante acrescentar que não se pode entender o espaço próximo (local) sem referenciar os espaços mais distantes. Logo precisamos trabalhar com os estudantes a noção de divisas e fronteiras de município, ao estudar os municípios vizinhos. Torna-se interessante desenvolver atividades voltadas não apenas em relação a limites e fronteiras, mas

especialmente em relação a continuidade espacial. Há necessidade de ser bem trabalhada a noção topológica com a criança, pois ela é que nos faz conhecer e entender a continuidade do espaço. O preparo para o domínio espacial implica um conjunto de conhecimentos e habilidades para que o estudante consiga efetuar a leitura do espaço geográfico local para o mais distante. Por meio do entendimento da noção topológica é que fazemos nossas crianças entenderem a questão de envolvimento que irá determinar a separação entre duas regiões, a questão de limites, dentre outros.

Desta feita, podemos considerar que o estudo do Município permite à criança das séries iniciais constatarem a organização deste espaço (município) e também valorizá-lo por ser um meio mais próximo do qual está inserida, convivendo com as demais pessoas. Callai nos diz que,

[...] o estudo do município em que vive o estudante (isto é, do lugar em que vive) deve ocorrer desde as séries iniciais, juntamente com o processo de alfabetização. Ao permitir criar condições a que ele trabalhe com sua realidade próxima, o aluno estará conhecendo de modo mais sistemático, o lugar em que vive e construindo os conceitos necessários tanto para aprendizagens futuras como para sua vida (CALLAI, 1999, p.76).

Dar sentido e significado ao conteúdo trabalhado ajudam o estudante a construir e entender o conhecimento novo e a partir de seu mundo vivido ampliar seu aprendizado. Deste modo, realizar o estudo do Município no decorrer das séries iniciais orienta o estudante a produção do conhecimento porque o coloca em contato direto com os problemas espaciais e sociais de diversas ordens. Com isso, o estudante passa a adquirir novas informações e avaliar as diferentes espacialidades da realidade social estabelecendo conexões entre os lugares. Straforini afirma que,

quando o ensino de Geografia no primeiro ciclo do Ensino Fundamental evita estabelecer a conexão entre o local (próximo) e o global (longínquo) está fazendo um desserviço para o ensino, pois ao invés de trazer a realidade dos e aos alunos, está na verdade distanciando-os cada vez mais. (STRAFORINI, 2004, p.82).

Assim, como habitantes do Município, as crianças o percebem como uma referência com vinculação afetiva ao seu lugar de origem e que varia

em função dos elementos espaciais em que cada indivíduo está inserido na cidade ou no campo.

No entanto é para o Município que convergem diversos campos do conhecimento. Por esta razão é que o Município é um dos conteúdos que deve ser trabalhado nas séries iniciais, para que se construam conceitos partindo do conhecimento prévio do estudante e de suas experiências. São importantes algumas atividades no momento em que é trabalhado o tema município na 3ª série: nome e localização de seu município, a história de seu município, cidades do entorno do município, o espaço urbano e rural, como é a distribuição das atividades econômicas, qual se destaca em maior quantidade e qualidade, existem atividades culturais e formas de lazer, como é a distribuição da população, como é a paisagem urbana e a rural de seu município?

Associados a essas atividades podem utilizar recursos como o mapa do município, da Microrregião de Catalão, das comunidades rurais, das fazendas, de atividades agropecuárias com uma simbologia pictórica adequado para ser trabalhado com crianças neste nível de ensino, figura 06, bem com visitas aos locais (estudo do meio) considerando um trajeto pré-estabelecido. Esse trabalho poderá resultar em um produto final como cartazes, painéis, construção de mapas com símbolos pictóricos criativos, legenda, título, sempre considerando que o conteúdo estudado seja algo significativo, que provoque o interesse de ambas as partes em discutir, refletir, aprofundar e aprender sobre o tema.

Acreditamos que desde as primeiras séries do ensino fundamental, é possível trabalhar uma Geografia capaz de construir seres conscientes de sua realidade, pois à medida que ampliam as dimensões do tempo, abre-se para a criança um mundo cada vez mais amplo, no interior do qual ela possa se situar. Assim, compreende-se o bairro/comunidade rural, a cidade e o Município como espaços possíveis de discussões, de forma afetiva e sentido concreto entre os estudantes do ensino fundamental.

PRINCIPAIS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS: Município de Catalão - GO

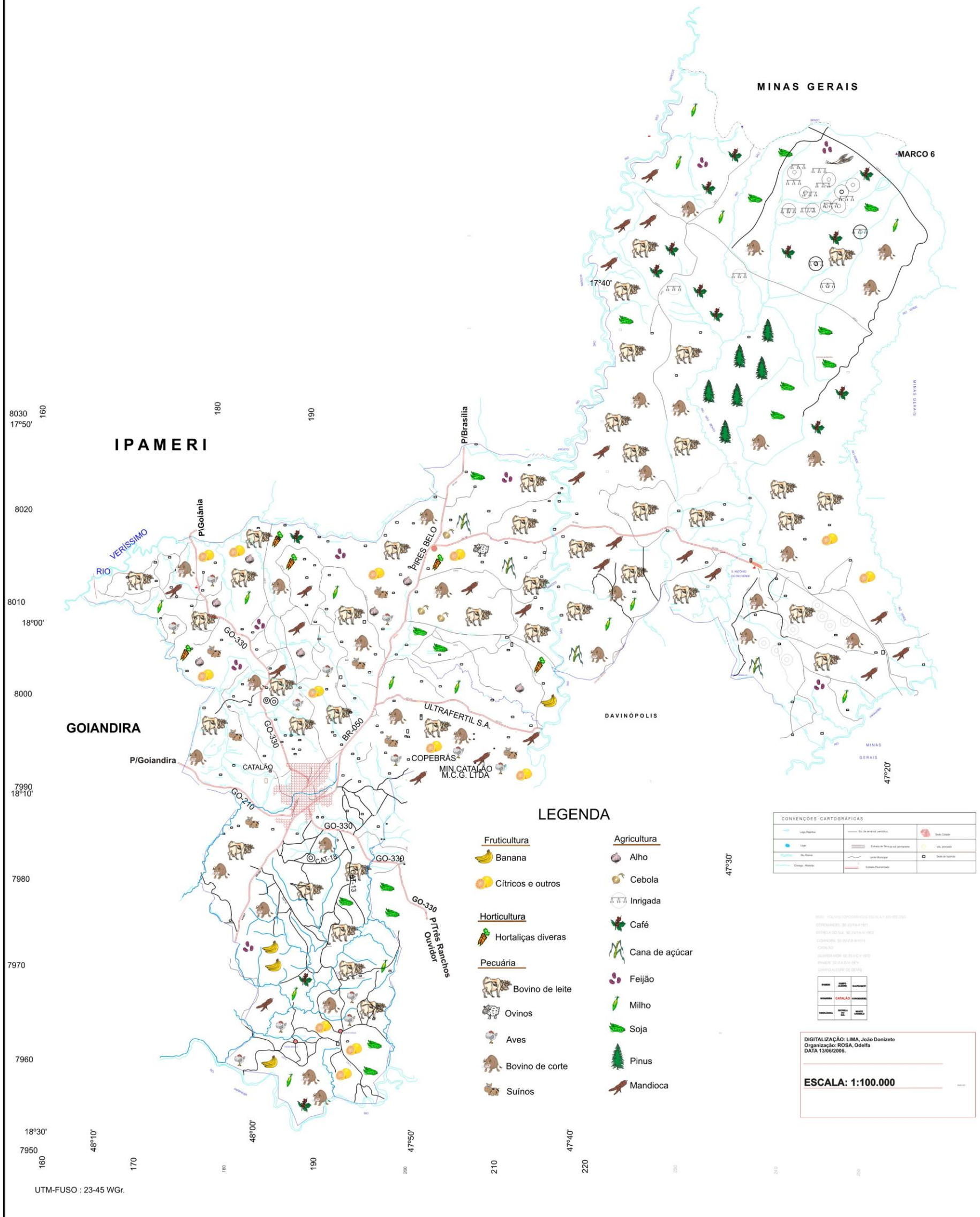


Figura 06 – Mapa pictórico das principais atividades agropecuárias do Município de Catalão-GO.

2.2 Linguagem cartográfica: elementos gráficos do mapa

Diante da necessidade urgente de repensar a educação cartográfica no ensino escolar voltada para o entendimento da criança, este tópico torna compreensível ao professor por meio do teórico, a importância de trabalhar a questão da representação, destacando os elementos gráficos fundamentais para a compreensão dos mapas. Procura ainda direcionar os caminhos que devem ser tomados para explicar e informar de forma didática os elementos gráficos, visando contribuir para valorização da iniciação cartográfica e possível leitura do espaço representado.

Compreende-se que desde os primórdios da civilização ao homem bastava um espaço limitado conhecido e vivenciado pelo seu cotidiano. O homem sempre encontrou apoio essencial em sua tarefa de sobrevivência e ainda encontrava condições para sua exploração e desenvolvimento e, ao longo de sua história, buscou desenvolver e empregar os mais diferentes meios de comunicações com os demais membros do grupo social. O espaço geográfico era organizado pelo homem de acordo com suas necessidades tais como: distribuição dos recursos naturais, intercâmbio cultural, troca de informações e expansão das áreas de domínio que exigiam que se buscassem meios para registrar as posições relativas de cada região.

Eis o que Oliveira diz a respeito:

para perceber, representar e construir uma imagem do mundo exterior, o homem precisava movimentar-se, deslocar-se e, o que é mais importante ainda, coordenar e associar as imagens memorizadas e reconstituir mentalmente as representações, [...].
(OLIVEIRA, 1997, p.12)

Não resta dúvida de que para atender essas necessidades materiais, o homem dispunha da natureza para a coleta de plantas, caça, pesca, a fim de suprir suas exigências alimentares, antes exclusivamente vegetais.

Paralelamente a isso, o homem sempre esteve preocupado em perceber, desvendar e representar o espaço por ele trilhado e a partir do uso de sua inteligência passou a dominar a natureza por meio de uso de técnicas rudimentares, razão pela qual atendiam somente a demanda do grupo. Para

Francischett (2002, p.19) “o homem sentiu desde o início, a necessidade de inscrever feitos como caçadas, aventuras e lugares por onde passou.”

Em relação aos conhecimentos aludidos ao uso da inteligência, é lícito afirmar que são várias as formas de comunicações existentes na era primitiva. Acrescenta-se ainda que, existem formas diferenciadas de comunicações entre os seres humanos, os animais selvagens e os animais domesticados. Dessa forma, graças à cooperação dos órgãos da linguagem, a comunicação foi desenvolvida entre os homens alcançando objetivos cada vez maiores.

Quanto aos tipos de comunicações desenvolvidas entre os homens, considera-se que existem quatro tipos básicos, uma vez que temos, segundo Balchin(1978),

a graficácia, que diz respeito à habilidade espacial. Os animais possuem habilidade espacial suficiente para encontrar rotas e para explorar o meio ambiente em busca de alimento. Este tipo de habilidade é desenvolvido pelos homens para fazer leitura de mapas e o planejamento espacial. A articulácia é um segundo tipo desenvolvido com animais superiores que podem comunicar-se entre si através de ruídos sociais. Nos homens a articulácia é considerada como linguagem oral civilizada e todas as outras formas de inteligência social. Há, ainda a se desenvolver no homem a literácia , que seria a comunicação escrita com registros permanentes da tradição, permitindo um avanço da civilização. Um quarto tipo à capacidade humana é a numerácia, quando ocorre a manipulação dos símbolos numéricos que crescem e desenvolvem-se no campo da matemática e em todas suas aplicações. (BALCHIN, 1978, p.1)

Tal linha de reflexão tem um domínio muito amplo, pois se refere à evolução da inteligência e aos primeiros avanços técnicos que nasceram da imitação da natureza, quando os pré-históricos construíram seus instrumentos para serem utilizados como arma de defesa e quando rabiscaram seus primeiros traços cartográficos em cavernas, rochas, pergaminhos e peles, assim como suas primeiras figuras e símbolos representando a questão de sobrevivência do grupo, pois,

em atendimento aos mapeamentos e tradições, os mapas surgiram antes da escrita, traduzindo os registros de lugares e de outros grupos humanos ou de animais. As viagens decorreram de anseios de aventura e de precisão, e nelas foram cruzadas lagos, mares e oceanos, percorridos rios, montanhas e penetrados continentes e

ilhas, sempre perpetuadas com descrições orais e registros em pedras, papiros, folhas e troncos (OLIVEIRA,1999, p.92).

Assim, a cada novo progresso que o homem apresentava, o conhecimento e a criatividade iam se aprimorando. Dentre os meios de expressão da leitura e da representação do mundo real, podemos destacar a percepção que os membros do grupo social tinham de seu ambiente (terra, produção) e de sua própria cultura para representar e localizar fenômenos que o cercavam, como acidentes naturais, os quais se encontravam mais intimamente a eles ligados. Os mapas são utilizados desde os mais remotos tempos de que se tem notícia (cerca de 6000 a.C.) até os mais recentes mapas virtuais (forma digital e exibida em um monitor de computador).

Nesse contexto, é justificável que, desde a origem dos mapas, a relação homem-natureza acompanha o desenvolvimento geográfico e cartográfico. O homem sempre procurou através da localização e de suas atividades desvendar a distribuição dos elementos sobre a superfície terrestre. Essas distribuições no espaço e no tempo, ou seja, a variação do homem-natureza acontece na ordem espacial e temporal e é uma característica importante para o conhecimento cartográfico, requisito básico para um trabalho em Geografia e para o entendimento de como o homem reagiu e vem reagindo diante dos elementos da natureza ao longo do tempo.

A organização espacial é uma preocupação e sempre se fez presente na história da sociedade humana. A cartografia serve então, para representar os elementos contidos no espaço geográfico. Neste sentido, a Geografia e a Cartografia passam a ser entendidas a partir do espaço como um ponto, extrapolando para espaços maiores, longínquos, associando a questão temporal. A cada novo elemento geográfico que é criado, como por exemplo uma cidade, uma escola, uma fábrica, uma propriedade agrícola, entre outros, ocorre de uma forma diferenciada transformando a natureza do espaço produzido historicamente pela sociedade, uma vez que,

a inserção do homem como algo a mais na natureza era vista como condição a priori, permitindo posicioná-lo em lugares distintos, tudo dependia da variabilidade do referente proporcionado pelo meio físico. A presença ou ausência de um aspecto físico permitia a construção de identidades iguais ou diferentes (TONINI, 2003, p.27).

Dessa forma, considera-se uma dependência direta do meio natural que se estabelecia com o espaço ocupado pelo homem. Assim, começa a ser verificável cada vez mais a relação homem – meio presente em cada paisagem geográfica. Com essas ponderações, é relevante considerar que as sociedades produzem o espaço de acordo com seus interesses em determinado momento ou tempo histórico, pois os espaços menores como a casa, a rua, o bairro, a cidade ou município em sua forma, estão inseridos em uma estrutura social, política, econômica e cultural que ganham um novo significado em cada momento.

No que se refere à representação do espaço geográfico, o aprendizado da linguagem cartográfica torna-se um ponto importante a ser discutido, pois é um tipo de comunicação que se inicia pelo desenvolvimento da expressão gráfica a partir de espaços locais e cotidianos. Com a velocidade do desenvolvimento tecnológico, o crescimento desordenado das cidades, a premência na ordenação dos fatos, o planejamento das mais modestas indústrias, os estudos necessários de viabilidade, e infra-estrutura são trabalhos preliminares que tornam fundamentais e indispensáveis o uso cartográfico.

Contudo, admitindo a importância da cartografia nos trabalhos geográficos, cabe ao geógrafo inteirar-se dos assuntos relacionados à compreensão do espaço geográfico. Assim, com o desenvolvimento científico e devido a maior objetividade em suas habilitações, o geógrafo necessita adquirir conhecimentos mais aprimorados, visto que a cartografia oferece formas de imagens representáveis de acordo com os elementos básicos perceptíveis no espaço. Ressalta-se, ainda, que à cartografia é atribuída a função de ser uma ciência e técnica auxiliar da Geografia, pois através dela o geógrafo chega com mais facilidade às análises, correlações, sínteses e conclusões de um determinado tema no ensino, pesquisa ou extensão.

Além de toda essa contemplação, é crescente a preocupação dos professores com relação à metodologia de ensino que contribua para a formação de cidadãos críticos. Tendo em vista as novas condições que se estabelecem no processo de ensino-aprendizagem, é de fundamental importância entender que a Cartografia e a Geografia estão presentes constantemente no nosso dia-a-dia. Logo, entendemos a relevância do aprendizado referente às habilidades espaciais e conceitos cartográficos como

forma dos estudantes fazerem a leitura do mapa sem incorrer a erros na sua interpretação. Razões como essa, levam a pensar que,

através dos conhecimentos cartográficos será possível entender a representação e a transformação do espaço geográfico, razão pela qual a geografia age como ciência. Pelo ensino das representações cartográficas será possível ao aluno entendimento, compreensão e conhecimento do espaço geográfico transformado ou em transformação (FRANCISCHETT, 2002, p.26).

Não basta construir mapas adequados a cada usuário, se estes não foram alfabetizados geograficamente, respeitando-se cada etapa cognitiva, adquirindo embasamento adequado para o entendimento das representações gráficas. A educação cartográfica deve proporcionar ao estudante um diálogo com o espaço geográfico, possibilitando a ele compreender os diferentes elementos gráficos para representação do espaço bidimensional.

Assim, recorre-se a um dos recursos cartográficos indispensáveis para a representação e compreensão do espaço geográfico, a imagem do mapa que apresenta uma linguagem visual e gráfica capaz de comunicar os conhecimentos geográficos em diferentes formas, envolvendo aspectos físicos e humanos.

É preciso, no entanto, que o professor ensine o estudante como se faz a leitura e interpretação do que está representado na imagem do mapa. Esse mapa apresenta símbolos e uma riqueza de detalhes direcionados entre significante e significado. Considerando que o espaço geográfico deve ser representado e lido, faz-se necessário alfabetizar cartograficamente a criança para essa nova linguagem. Almeida (2001, p. 17) nos revela que “o ensino do mapa e outras formas de representação da informação espacial é importante tarefa da escola”. Por essa razão, o papel da escola é de fundamental importância no processo de desenvolvimento dos conteúdos.

A escola aparece como locus privilegiado, na medida em que trabalha com conteúdos e valores, crenças e atitudes possibilitando o acesso ao conhecimento sistematizado de forma que o estudante se aproprie dos significados dos conteúdos, ultrapassando o senso comum de maneira crítica e criativa.

Nessa ótica, dizemos que o mapa como representação na aprendizagem da Geografia, torna-se fundamental, pois é por meio dele que o estudante terá condições de perceber, organizar e representar o espaço geográfico. Francischett (2002) nos diz que:

O mapa é um instrumento utilizado cotidianamente com vários objetivos desde a localização da própria cidade, no tracejado da rota de viagem até a programação, organização e planejamento do espaço [...]. (FRANCISCHETT, 2002, p.23)

A representação desse espaço deve ser estimulada por percepções e descobertas de cada indivíduo, a fim de se compreender o quanto o conhecimento do espaço pode estar relacionado às formas de ocupação e circulação do espaço vivido, percebido e representado.

Além dessas questões, é necessário considerar que toda a representação do espaço geográfico apresenta três momentos que são a alfabetização cartográfica, o produto mapa e a leitura do mapa. Parece lícito considerar que para que o produto mapa seja viável e tenha uma eficaz leitura e interpretação, é necessária a alfabetização cartográfica, já nas séries iniciais. Cada espaço trabalhado pela criança, desde a 1ª série do ensino fundamental, passa a ser representado graficamente. Para tanto devem ser vencidas algumas operações cartográficas para o entendimento dos elementos gráficos do mapa. Com base em Simielli (1981), a criança, ao representar graficamente o espaço real, enfrenta alguns problemas didáticos com os elementos gráficos do mapa, cuja superação exige especial orientação do professor, conforme veremos na seqüência:

2.2.1 Visão oblíqua e visão vertical

Neste elemento a criança enfrenta um dos problemas didáticos ao fazer a leitura e interpretação do mapa. Refere-se ao ângulo de vista do objeto real, diferente do representado aos olhos do observador, em uma visão oblíqua que é uma visão do dia-a-dia. Apesar de a criança inicialmente interpretar conforme vê, deverá ser conduzida a interpretar este objeto sob o ângulo de uma visão vertical ou em planta, pois todo o mapa é uma representação vertical. Neste raciocínio, Simielli (1996) afirma que,

através da visão oblíqua, a criança é capaz de reconhecer os elementos, pois eles ficam com “volume” enquanto que a visão vertical nos mostra os elementos em um plano, de onde só podemos extrair informações bidimensionais. (SIMIELLI, 1996, p. 26).

Corroborando a citação, afirma-se que somente quando as crianças atingirem o domínio das relações espaciais projetivas é que terão capacidade suficiente para entenderem a diversidade de representação que as figuras apresentam. Daí a importância de trabalhar atividades práticas com os estudantes para que entendam que a representação do mapa é construída com uma visão diferenciada da realidade. Castrogiovanni e Costela (2006) nos dizem que,

“para que entendam que a representação do mapa é concebida numa visão diferenciada da real, para que compreendam que os mapas são desenhados como se fosse vertical, é preciso que vivenciem práticas que façam transparecer que um mesmo elemento pode ser representado de diversas maneiras, dependendo do interesse de quem está representando (CASTROGIOVANNI, COSTELLA, 2006, P.50).

A seguir temos a figura 7, vista de posições diferentes.

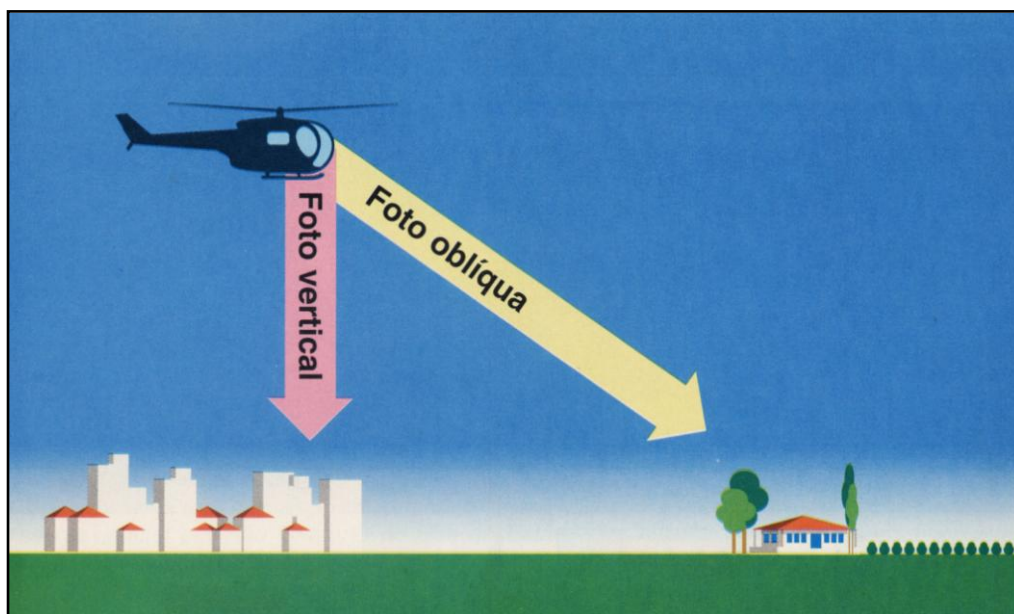


Figura 07 - Visão oblíqua e vertical.
Fonte: SIMIELLI, 1993.

2.2.2 Objeto real é tridimensional e sua representação é bidimensional

Ao observarem um objeto real como uma casa, constata-se três dimensões que são o comprimento, largura e altura. Na representação em planta, desaparece a altura e o desenho terá apenas comprimento e largura. Esta passagem da noção tridimensional para o bidimensional será facilitada, se o professor partir do objeto real para a construção da respectiva maquete e desta para o desenho em planta. Para Passini (1990, p.36) “o trabalho com maquetes, prédios da escola, fotos ou modelos melhoram a coordenação de pontos de vista, auxiliando a criança a libertar-se do egocentrismo espacial, descentrando-se.”

Se o estudante sentir, que a construção da passagem do tridimensional (objeto real) ao bidimensional (representação em mapa), se dá pelo processo da codificação, terá facilidade na posterior decodificação do mapa, como se vê na (figura 08).



Figura 08 - Visão Tridimensional e Representação Bidimensional.
Fonte: VESENTINI, et al, 2001.

Na decodificação, isto é, na leitura do mapa, o estudante observa a representação (bidimensional) e chega ao objeto real (tridimensional). A partir desse entendimento, Passini (1996, p.69) ressalta que “são muito importante os procedimentos que a criança utiliza para criar símbolos, isto é,

codificar um determinado conteúdo, uma determinada informação que tenha significado para ela.”

2.2.3 Alfabeto cartográfico

Formado por ponto, linha e área. A criança inicialmente desenha os objetos (árvore, casa) conforme vê, mas aos poucos introduz certa abstração na representação. O símbolo será formado por ponto, linha ou área, conforme figura 09.

- Ponto – quando o objeto real for muito pequeno para ser representado em escala, indicando-se apenas sua localização, como escolas e igrejas.
- Linha – é usada para representar objetos unidimensionais como estradas e rios
- Área – é usada para representar objetos bidimensionais como cidade, lavouras, florestas.



Figura 09 - Alfabeto Cartográfico (ponto, linha e área).
Fonte: SIMIELLI, 1993.

2.2.4 Lateralidade, orientação e localização.

A criança necessita desenvolver a noção de lateralidade e ter domínio desta habilidade cartográfica para entender a questão de orientação e localização. Passini (1994, p.72), aponta que “é importante trabalhar a lateralidade para que a criança consiga mais tarde orientar-se de forma consciente e segura.”

Desta forma, a localização e orientação são habilidades que se tornam importantes medidas e servem como instrumentos de conhecimento cartográfico que contribuem para compreensão da totalidade do espaço. A orientação é imprescindível para uma vida em sociedade, precisamos conhecer os cômodos de nossa casa, o espaço do quintal, ter noção do bairro. Enfim, precisamos nos situar no espaço vivido e nos permitir indicar corretamente os pontos cardeais, colaterais e sub-colaterais para o aprendizado do mapa. Para alguns autores,

O ponto de referência na orientação, principalmente quando não depende somente do próprio corpo e de um astro, se torna complexo, pois exige uma operação de desprendimento mental do sujeito de seu objeto espaço operacional, que é o seu corpo (CASTROGIOVANNI & COSTELLA, 2006, P.49).

Dizemos, então, que os pontos de orientação foram inventados para facilitar nosso conhecimento sobre o espaço terrestre, como se observa na figura 10.

Por sua vez, a localização é de fundamental importância para o indivíduo reconhecer o local e situar-se no espaço a partir de diferentes pontos na superfície terrestre. Essas noções de orientação e localização, aparentemente abstratas, se trabalhadas como conceitos, podem ser compreendidas considerando-se a própria experiência vivida pela criança. Para Passini (1994, p, 72) “conseguir orientar-se é um dos pré-requisitos importantes para que a criança estruture noções de espaço e posteriormente, consiga ler mapas.”



Figura 10 - Orientação pelos pontos cardeais.
Fonte: Moreira, I. (2002).

2.2.5 Representação e simbologia

É uma tarefa difícil para os estudantes, pois representa a junção de todas as etapas que a criança construiu ao longo do aprendizado das noções espaciais. Precisamos ensinar a criança que a representação acontece do objeto real para o abstrato. A simbologia refere-se à representação de um elemento a partir de símbolos que, muitas vezes, são convencionados mundialmente e facilitam a compreensão da leitura e interpretação do mapa. No dizer de Castrogiovanni e Costella (2006, p.46) “a representação se dá através de uma visão vertical e os símbolos são mais abstratos, ou seja, não parecem com os elementos reais vistos com profundidade.” Portanto, este procedimento contribui para que o estudante entenda a relação que existe entre os elementos reais e sua possível representação, conforme figura 11.



Figura 11 - Convenções Cartográficas.
Fonte: MOREIRA, 2002.

2.2.6 Construção da noção de legenda

Todo mapa apresenta legenda que é a listagem dos símbolos empregados e sua respectiva leitura e interpretação do mapa. Para Castrogiovanni e Costella,

inicialmente a criança representa a legenda explicando símbolos reais, a tendência é representar o que se vê e como se vê, ou seja, valoriza os elementos do espaço vivido. Posteriormente ela vai substituindo as representações até chegar a abstrações mais complexas. (CASTROGIOVANNI E COSTELLA, 2006, p.42)

Cada objeto é representado no mapa por um símbolo cuja diferenciação pode ser observada por variações visuais como cor, forma, tamanho, padrão e intensidade. O uso dos símbolos deve seguir normas ou regras próprias da representação gráfica. Ver figura 12.

Por sua vez, o olho humano distingue um objeto real do outro pela forma, cor, tamanho e caracterização que deve acontecer na medida do possível na representação gráfica.

A partir do momento em que o educando for alfabetizado cartograficamente com esta preocupação, ele próprio construirá sua legenda fazendo a devida generalização. A esse respeito Passini (1994, p.70) ressalta que “a legenda é a chave para a compreensão de qualquer mensagem

codificada. Sem ela não será possível iniciar a leitura para a linguagem cartográfica, pois estabelece a relação entre o símbolo e seu conteúdo.” O professor deve encaminhar o estudante a construção de sua própria legenda com símbolos próprios, à fim de chegar a uma certa abstração dos elementos.

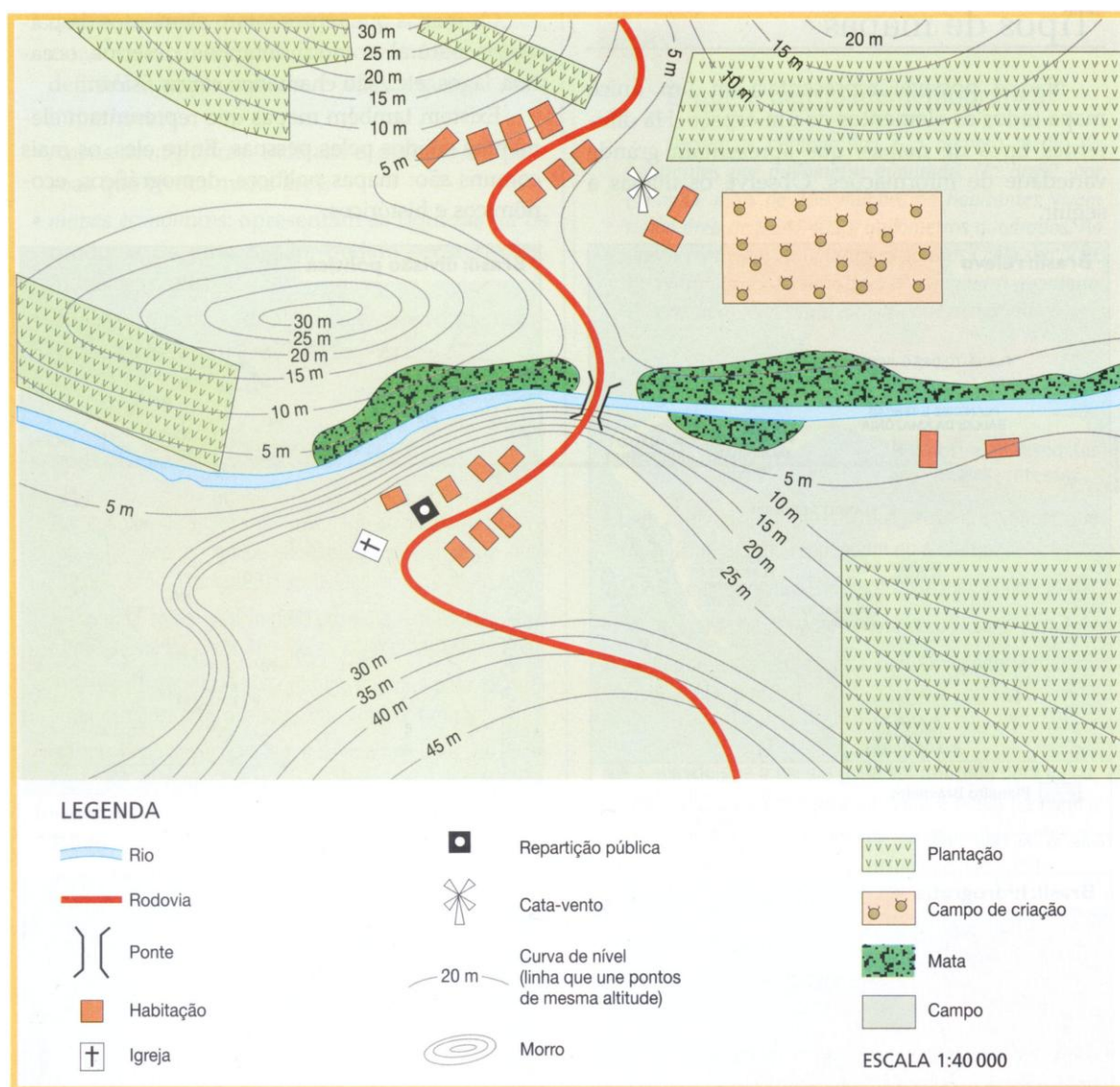


Figura 12 - Legenda Explicativa.
Fonte: MOREIRA, 2002.

2.2.7 Proporções e escala

Desde muito cedo, a criança sente necessidade de redução de tamanho quando vai representar um objeto real. Para Simielli (1993), a criança deve seguir uma seqüência de atividade que começa com a comparação entre

os tamanhos dos objetos e suas reais medições usando-se para as medidas diversas unidades. Podem-se medir objetos pequenos como um livro com o polegar, outros objetos maiores como uma mesa com a palma da mão, uma sala de aula pode-se medir com os passos. Estas medidas podem ser representadas sobre um papel quadriculado onde a criança vai perceber a proporcionalidade entre o tamanho real e a representada. Castrogiovanni e Costella (2006, p.46), enfatizam que “é importante que o professor tenha presente que os estudantes das séries iniciais percebam a escala, no máximo, como uma redução proporcional do real, sem relacioná-la a cálculos de unidades de medida.”

Somente quando tiver domínio sobre o sistema métrico (entendimento euclidiano) passará a medir os objetos com o metro e o representá-los graficamente no mesmo sistema. Exercícios bem conduzidos nesta fase farão com que a criança chegue a conceituar escala. A criança saberá medir objetos reais e representá-los graficamente, bem como saberá medir os objetos representando no mapa e convertê-lo através da escala, em medida real, conforme figura 13.

No momento em que o educador se propõe trabalhar com um recurso didático é fundamental que ele crie metodologias de modo a incorporá-lo, para que venha contribuir com o ensino - aprendizagem. Os recursos a serem utilizados devem servir para proporcionar a criação de novas formas de entendimento de conteúdos e obter novos conhecimentos da teoria aliada a prática.

Neste sentido, considera-se importante trabalhar as habilidades descritas anteriormente passando por todas as fases da criança sem priorizar nenhuma delas. Diante desses conhecimentos, é difícil separar a teoria da prática, bem como, o ensino de aprendizagem, pois sendo fases de um mesmo processo, a um se segue o outro e um precede sempre o outro. É importante salientar que no processo ensino-aprendizagem deve ser desenvolvido com os estudantes atividades teóricas e atividades práticas, com participação efetiva e integral dos professores.

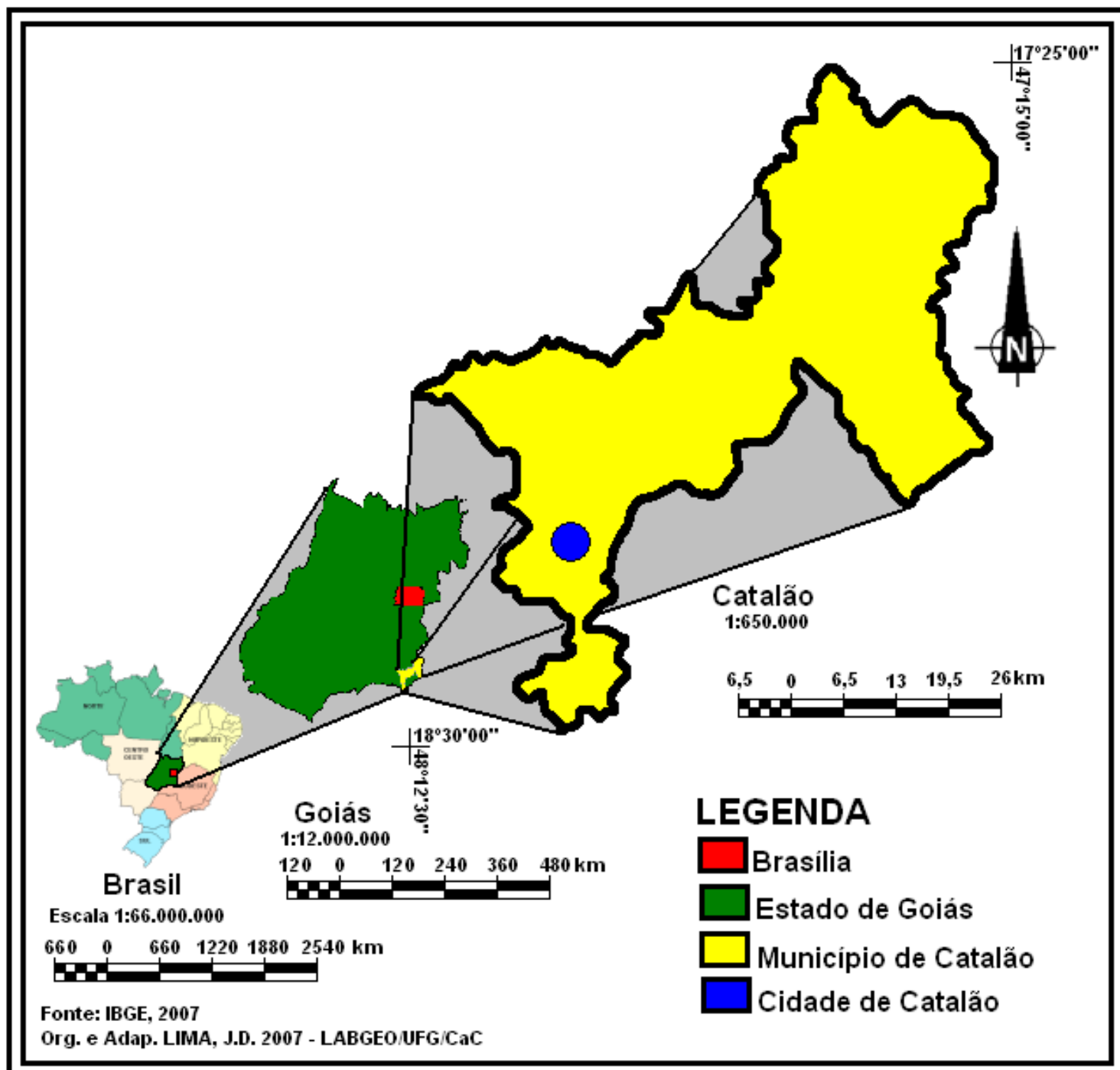


Figura 13 - Proporção e Escala

Neste sentido, desde as séries iniciais é possível trabalhar uma Geografia capaz de construir seres conscientes de sua realidade. Convém ressaltar ainda que é fundamental o desenvolvimento de habilidades específicas relacionadas com a disciplina de Geografia, como desenhar, estimular o hábito de leitura, interpretação, análises de mapas e cartas geográficas, assim como o

manuseio de outros recursos que se julgarem necessários para um aprendizado mais aprofundado sobre as mais variadas representações.

Portanto, para que tudo isso ocorra é necessário um estudo cartográfico do ensino do mapa, fazendo o estudante entender a realidade em que está inserido, ou seja, permitir a visualização em modo reduzido dos elementos representados espacialmente de cada lugar estudado. É necessário que o professor tenha consciência que a prática cartográfica deve ser algo construído gradativamente ao longo das séries iniciais. Contudo, para garantir uma educação geográfica - cartográfica participativa e integrada é necessário que professor e estudantes construam de forma criativa o processo de ensino - aprendizagem enfocando sempre o espaço de vivência como a escola, o bairro, a comunidade, o município.

Enfim, o processo ativo de mudanças e transformações sugere novas formas de pensar, ensinar e explicar. Desde o ensino fundamental é primordial o entendimento da cartografia. Ele se dará por múltiplos caminhos interpretativos e há uma enorme gama de novas possibilidades entre professores e estudantes para a compreensão do aprendizado cartográfico.

CAPITULO III

3 A Cartografia na Formação do Professor dos Anos Iniciais: estudo de caso

A Cartografia contribui para a formação da cidadania, através da prática de construção das habilidades e conceitos espaciais. Esses conceitos são conhecimentos que ampliam a capacidade dos alunos de compreenderem seu espaço de vivência. Dessa forma torna-se importante que os professores possam ensinar as crianças desde as séries iniciais a desenvolver habilidades, noções espaciais e conceitos geográficos. Diante dessa dinâmica, a necessidade de estudos relacionados à alfabetização cartográfica e de sua compreensão são inquestionáveis, pois o professor precisa estar preparado para ensinar as crianças o conteúdo em questão. É urgente repensar o conteúdo geográfico/cartográfico no Curso de licenciatura em Pedagogia da UFG/CAC, cuja demanda, atualmente começa pela alfabetização cartográfica. O presente capítulo tem como objetivo avaliar a percepção dos professores atuantes em sala e estudantes pedagogos, em relação as habilidades e ou domínio para trabalhar com representações cartográficas e repassar aos seus estudantes. Procura também, possibilitar aos estudantes pedagogos a compreensão das noções espaciais de acordo com as atuais propostas dos PCNs, como forma de consolidar a utilização deste conteúdo nas demais etapas de ensino.

3.1 O Curso de Pedagogia e sua estrutura – CAC/UFG

A experiência da aprendizagem não parte do nada, pois a aquisição de novos conhecimentos implica sempre em uma diferença em relação ao aprendizado anterior. O conhecimento adquirido não é uma cópia de algo que foi registrado, mas sim o resultado de várias etapas pelas qual o indivíduo foi passando e aperfeiçoando ao longo de sua vivência. Dessa forma, entendemos que é nesse espaço de vivência no Campus de Catalão - GO que nossa pesquisa tenta se inserir, à medida que reflete e busca explicitar o processo de ensino – aprendizagem em noções espaciais, habilidades e conceitos cartográficos na formação do(s) pedagogo(s).

Corroborando a idéia exposta acima, esperamos contribuir para a transformação do processo de aprendizagem do ensino cartográfico nas séries iniciais (1ª a 4ª série) do Ensino Fundamental, trabalhando com os estudantes que cursam o sétimo semestre do Curso de Pedagogia do Campus de Catalão – GO. Nessa perspectiva, surge a necessidade de investigar um pouco mais a estrutura do Curso de Pedagogia, do qual a pesquisa se insere.

Com base em Cunha (1993), o antigo Curso de Pedagogia, depois de muitas discussões, foi elaborado na década de 1980 em regime anual. Esse currículo habilitava o pedagogo a exercer docência nas séries iniciais do Ensino Fundamental, bem como nas disciplinas pedagógicas do antigo curso de Magistério do 2º grau. Ao longo da década de 1990 aconteceram vários debates e as mudanças político – pedagógicas se intensificaram dando lugar a novas proposições que enriqueceram o pensar dos docentes deste curso. Em diferentes momentos, propostas e projetos para o Curso de Pedagogia foram discutidos sempre associando o ensino, a pesquisa e extensão.

Baseado no projeto político – pedagógico (2003), o Curso de Pedagogia da UFG de Goiânia ao longo de vários anos foi muito discutido e baseava-se na LDB/1996. A Legislação complementar que regulamentava a educação básica e a formação de professores indicava novos rumos para a formação de professores para a educação básica e a formação do pedagogo. Entretanto, após muitos debates referentes à Reforma Curricular, em 2002 foi aprovado o atual currículo do Curso de Pedagogia. Temos uma nova grade curricular, com regime semestral desde 2004 no Campus de Catalão. Esse novo currículo possibilita formar o pedagogo docente para atuar na educação infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental e estabelece uma estrutura comum para os cursos de Pedagogia da UFG, nas diversas modalidades de oferta que, porventura, venham a ser desenvolvidas. Assim temos as modalidades regulares, modular, presencial, semi presencial ou outras.

A educação infantil envolve a compreensão da sociedade, da infância e dos direitos sociais e oferece condições para o profissional atuar criticamente em creches, pré-escolas e outras Instituições de formação e desenvolvimento sociocultural da criança. Por sua vez, os anos iniciais do

Ensino Fundamental do ensino, constitui-se um momento de criação de direitos e conquista de cidadania.

O Curso tem duração de 3.120 horas que são cumpridas em oito semestres de 100 dias letivos cada um. A integralização curricular do curso é dividida em núcleos: núcleo comum, núcleo específico, núcleo livre e para completar as horas há a realização atividades acadêmicas, anexo 2. O estudante deverá cumprir:

- 1.512 horas de disciplinas do núcleo comum
- 832 horas de disciplinas do núcleo específico
- 576 horas do núcleo livre
- 200 horas de atividades complementares

Nesta estrutura, o curso oferece no 1º semestre, dentre as demais disciplinas, a cadeira de Psicologia de Educação I, no 2º semestre, o que seria uma continuação, é oferecida a disciplina de Psicologia de Educação II, no 3º semestre oferece a cadeira de Fundamentos e Metodologia de Ciências Humanas I e no 4º semestre, a disciplina de Metodologia de Ciências Humanas II. Essas são as principais disciplinas que capacitam os estudantes a trabalhar com as noções espaciais, as habilidades e a construção do espaço. Nos 5º, 6º, 7º e 8º semestres são oferecidas as disciplinas de Estágio em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental I, II, III, IV que se relacionam aos estudos metodológicos, buscando, então, inserir as práticas da Geografia nas séries iniciais.

Essas disciplinas são citadas porque suas ementas fazem referência aos trabalhos de ensino em Geografia no 1º e 2º ciclos do Ensino Fundamental. Desta forma, na seqüência serão apresentadas com detalhes cada ementa das disciplinas que visam trabalhar as questões de noções espaciais, desenvolvimento cognitivo, interações socioculturais, relações com tempo e espaço propostas ao longo de sua realização e no seu respectivo semestre (anexo 3).

Psicologia de Educação I – Possui carga horária de 72 horas e sua ementa contempla a história e eixos epistemológicos da psicologia. Psicologia e Educação, desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor da criança ao adulto e suas implicações no processo ensino – aprendizagem. As

abordagens teóricas como a comportamental e psicanalítica e suas contribuições para a compreensão dos processos educativos.

Psicologia da Educação II – Possui carga horária de 72 horas e sua ementa contempla os processos de ensino – aprendizagem e desenvolvimento da criança ao adulto: Contribuições de Piaget, Vygotsky e Wallon. Interações socioculturais, construção do conhecimento e constituição dos sujeitos nas práticas sociais.

Fundamentos e Metodologia das Ciências Humanas I – Possui carga horária de 72 horas e sua ementa contempla o conceito de ciência. Objeto das ciências Humanas. Concepções teóricas na área de ciências Humanas. As ciências Humanas na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental. A formação dos conceitos fundamentais das ciências Humanas e suas relações com conteúdos programáticos e currículos.

Fundamentos e Metodologia das Ciências Humanas II – Possui carga horária de 72 horas e sua ementa contempla formações do conceito de relações sociais, espaço e tempo na educação infantil e séries iniciais. Alternativas metodológicas para o ensino das ciências Humanas. A questão do livro didático. O local e o regional na educação infantil e séries iniciais ao Ensino Fundamental

Em relação aos 5º, 6º, 7º e 8º semestre, a disciplina de Didática e Prática de Ensino em meio a tantas reformulações passou a se dividir em duas disciplinas distintas: Didática e Formação de Professores e Estágio em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental I, II, III, IV. Em contrapartida daremos ênfase à cadeira de Estágio em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental I, II, III, IV que são oferecidas nos 5º, 6º, 7º e 8º semestres, com carga horária individual de 100 horas e suas ementas contemplam a “ vivência de processos de investigação e problematização da realidade de educação, a partir do campo de estágio e dos aportes teóricos da Pedagogia, tendo em vista o desenvolvimento de conhecimento, habilidades e compromisso inerente à profissão docente.

Diante disso, temos a primeira parte da ementa que contempla quatro disciplinas iguais, porém uma segunda parte se diferencia em cada uma delas. Assim, na seqüência teremos:

Estágio I – Enfatiza o conhecimento da organização do trabalho pedagógico desenvolvido no campo de estágio.

Estágio II – Enfatiza a coleta sistemática de dados e elaboração do projeto de ensino- aprendizagem.

Estágio III – Enfatiza o desenvolvimento e avaliação do projeto de ensino-aprendizagem.

Estágio IV – Ênfase na sistematização, análise e apresentação de relatório do trabalho desenvolvido.

Entendemos ser de importância significativa as disciplinas em destaque, pois uma complementa a outra e ambas visa a produção de determinados conhecimentos com suas implicações na construção de conceitos, desenvolvimento cognitivo, noções espaciais e habilidades cartográficas, bem como a inserção de práticas da Geografia que corresponde a disciplina de Estágio III, que é trabalhada no 7º semestre do Curso de Pedagogia. Nessa perspectiva, pensar pedagogicamente os saberes geográfico e cartográfico desenvolver ações que reestruturem e inovem conteúdos, criando condições para que ocorra uma aprendizagem mais significativa e complementar a partir da construção de novos conhecimentos.

3.2 Construção do questionário e elaboração das atividades

Para desenvolver a pesquisa, construiu-se um questionário (anexo 1) composto, na primeira parte, de questões para registro de dados pessoais e profissionais de cada sujeito. A segunda parte do questionário é composta por sete questões que procuram verificar a percepção dos sujeitos em relação ao conteúdo cartográfico e a compreensão do espaço e sua representação. Dessa forma foram elaboradas três questões para identificar o conhecimento dos sujeitos em relação a alfabetização cartográfica e uma última questão em relação aos Parâmetros Nacionais Curriculares de Geografia e o ensino de cartografia.

A primeira parte, relativa a Geografia e Cartografia de forma geral “O que é Geografia para você?” “Você considera importante os estudantes das series iniciais estudarem Cartografia?” “O que é o mapa para você?” . Na segunda parte, questões referentes ao conhecimento da alfabetização

cartográfica. “O que você entende por alfabetização cartográfica?” “Você se considera uma pessoa alfabetizada cartograficamente?” “Noções topológicas, projetivas e euclidianas são necessárias à compreensão do mapa? Por quê?”. Essas questões foram elaboradas visando saber o nível de conhecimento dos estudantes do Curso de Pedagogia.

A terceira parte aborda uma questão referente aos PCNs de Geografia com ênfase ao conteúdo Cartográfico. Foi transcrito um texto retirado dos PCNs (2006, p.118), que aborda um problema muito comum nas aulas de Geografia, principalmente com relação ao ensino Cartográfico. **“As formas mais usuais de se trabalhar com a linguagem Cartográfica na escola é por meio de situações nas quais os alunos têm de colorir mapas, copiá-los, escrever os nomes de rios ou cidades, memorizar as informações neles representadas. Mas esse tratamento não garante que eles construam os conhecimentos necessários, tanto para ler mapas como para representar o espaço Geográfico.”** A pergunta sobre o trecho é: “Como você poderia superar essa dificuldade?”

Diante dessas considerações e com o fim de fazer um diagnóstico foi aplicado o questionário com objetivo de verificar qual grau de conhecimento e domínio esses estudantes apresentam em relação à alfabetização cartográfica.

Quanto a elaboração das atividades, dizemos que, para tentar captar a visão perceptiva dos estudantes pedagogos, foi necessário a elaboração de uma série de atividades referentes à construção e representação do espaço. Assim, fazem parte da elaboração das atividades um primeiro tipo chamado por “representação livre das atividades práticas.” Essas atividades foram desenvolvidas individualmente e visam fazer um diagnóstico sobre a questão perceptiva dos futuros professores mesmos em relação à representação do espaço.

Numa segunda parte, as atividades aconteceram com o objetivo de sugerir algumas questões metodológicas para os futuros professores na sua atuação em sala de aula. Ora as atividades foram construídas individualmente, ora em grupos. Numa terceira parte, foi proposto uma rápida análise da coleção de livros didáticos, correlacionando o conteúdo Cartográfico e as atuais propostas dos PCNs no ensino fundamental.

A metodologia adotada para essa pesquisa, refere-se ao desenvolvimento de atividades por parte dos estudantes, com orientação da professora pesquisadora. No início de cada atividade foram esclarecidos os objetivos a serem atingidos e ao final, uma avaliação textual, para relatar dificuldades e pontos positivos e negativos encontrados durante o desenvolvimento da mesma. Em algumas atividades, foram previstos desenhos e construção de maquetes. Em outras, análises do conteúdo cartográfico dos livros didáticos utilizados nos anos iniciais e sua relação com o conteúdo exposto pelos PCNs. O grupo de atividades visa diagnosticar o nível de conhecimento em relação à lateralidade, orientação, localização, legenda, proporção, visão oblíqua e vertical e simbologia. O próximo passo foi então ministrar um mini-curso de 40 horas, objetivando apresentar procedimentos metodológicos com finalidade de ensinar aos futuros professores a importância de aprender trabalhar a representação do espaço partindo das noções básicas, visando à leitura e interpretação de mapas.

Na seqüência, teremos o plano de aula proposto para o minicurso. Essas atividades são sugestões metodológicas baseadas em Almeida (1998), para os futuros professores utilizarem em sala de aula.

Plano de Aula do Minicurso

OFICINA 1 – Atividades iniciais

- a. Aplicação do questionário
- b. Representação livre das atividades práticas
 - 1 Mapear o “eu”
 - 2 Caminho de casa até a Universidade
 - 3 Representação da sala de aula
 - 4 Representação do bairro da Universidade
 - 5 Representação da cidade de Catalão – Go
 - 6 Município – seus distritos, povoados e cidades do entorno (limites)

Objetivo: Fazer um diagnóstico envolvendo pontos como domínio dos participantes em relação as noções espaciais, conteúdo teórico e prático da Cartografia escolar. Essas atividades não terão interferência do professor.

Material: Folha de papel ofício, lápis preto, lápis colorido, borracha e régua.

Metodologia: Os participantes responderão individualmente o questionário e, em uma folha de papel ofício, farão a representação das atividades propostas.

Questionamentos: Nessa oficina os questionamentos estarão nulos, pois faz parte do questionário e as representações serão feitas livremente para verificar o grau de conhecimento dos participantes do Curso (diagnóstico).

OFICINA 2 – Mapear o Eu

Objetivo: Verificar como os participantes projetam, na representação, o seu próprio “eu” e como percebem na construção do boneco de papel, seu mapa corporal como referência.

Material: Folha de papel ofício, lápis preto, papel pardo, pincel atômico, tesoura, lápis colorido e cordão.

Metodologia: Cada participante receberá uma folha ofício para fazer a representação do “eu”. Em seguida, formarão grupos de quatro estudantes. Um integrante será escolhido e se deitará sobre o papel pardo, enquanto o colega desenhará o contorno do corpo da pessoa deitada.

Questionamentos: Como você se vê no espaço?

Como você se localiza e se orienta?

Coloque seu pé direito na mão direita do boneco.

Coloque sua mão esquerda no pé direito do boneco.

Coloque sua mão direita na orelha esquerda do boneco

Passando um cordão na cintura do boneco o que encontro?

OFICINA 3 – Trajeto casa-escola

Objetivo: Explorar o espaço percebido, produzindo uma representação e organizando os pontos de referência em tamanho menor, não vivenciado neste momento e elaborar símbolos/signos para que as informações sejam codificadas.

Materiais: Folha de papel ofício, lápis colorido, lápis preto, borracha, régua.

Metodologia: O traçado do caminho deve ser feito individualmente, representando os principais pontos de referência.

Questionamentos: Se no caminho de ida até sua casa, a padaria fica a sua direita, onde ela ficará no caminho de volta? Porque isso acontece?

Se no caminho de sua casa até a Universidade você enxergou primeiro o supermercado, depois a padaria e após o bar, qual é a ordem desses pontos quando você vai da Universidade até sua casa?

OFICINA 4 – A sala de aula

Objetivo: Ensinar os grupos de participantes a construir a maquete da sala de aula, fazendo-os observar os elementos que compõem a sala. Entender as diferentes visões (oblíqua e vertical), a proporção (escala) comparando os objetos reais aos representados e a questão de coordenadas por meio de linhas e colunas quanto à distribuição das carteiras.

Material: Caixa de sapato, isopor, caixa e palito de fósforo, caixa de remédio, papel colorido, lápis colorido, papel celofane incolor, cola, tesoura e régua.

Metodologia: Os grupos representarão a sala de aula, transcrevendo para o papel celofane para entender as diferentes visões (oblíqua e vertical).

Após será discutido com os mesmos a questão de proporção e a questão de coordenadas geográficas nas atividades.

Questionamentos: O que vocês representaram?

De que posição é possível ver a sala toda de uma vez?

Em que o decalque é diferente da maquete?

Como posso explicar os símbolos representados?

Quanto mede a sala real e a sala representada?

A carteira x fica na 1ª linha e na 3ª coluna, formando o quê?

OFICINA 5 – O Bairro

Objetivo: Explorar os principais pontos distribuídos ao longo do bairro (residências, casa comerciais, bares, nome de ruas, fluxo de carro, ônibus, postos telefônicos, dentre outros).

Material: Folha papel ofício, lápis preto, borracha, régua e planta do bairro.

Metodologia: Os participantes individuais farão o desenho livre em parte do bairro, representando os elementos que compõem o espaço da principal avenida, sem estar no local. Após criarão uma legenda. Na seqüência será mostrado a planta definitiva comparando com o desenho representado.

Questionamentos: Você acha o bairro importante para constituir a cidade?

Como é a paisagem da Avenida Lamartine P. de Avelar?

Como são as condições de infra-estrutura na avenida?

O que você mais valoriza em seu bairro?

Porque existem diferentes moradias nos bairros?

OFICINA 6 – A cidade

Objetivo: Fazer o desenho livre da cidade de Catalão-GO e entender a proporcionalidade dos elementos possibilitados pelo ato de fazer a representação gráfica.

Material: Folha de papel ofício, lápis preto, borracha, régua, planta da cidade.

Metodologia: Os participantes individuais farão a representação da Cidade de Catalão - Go , registrando os principais pontos de referência.. Após, criarão uma legenda. Em seguida será mostrado a planta definitiva comparando com o desenho representado.

Questionamentos: Qual sua cidade de origem?

Em que ano foi fundada?

Sua cidade tem uma história?

E você sabe como tudo começou?

Como vocês percebem a cidade?

Os pontos turísticos são importantes para cultura local?

Qual a principal atividade de sua cidade?

OFICINA 7 – O Município

Objetivo: Fazer a representação livre do Município de Catalão-GO comunidades, distritos, e cidades do entorno de moradia dos participantes e explorar o conhecimento dos elementos cartográficos para o entendimento do mapa.

Materiais: Folha papel ofício, lápis preto, lápis colorido, borracha, régua, mapa político.

Metodologia: Os estudantes farão a representação livre do Município de Catalão – GO, individualmente, colocando as comunidades,

distritos e cidades do entorno dos participantes. Após será mostrado o mapa base com uma simbologia pictórica do uso da terra do Município e colocado no chão da sala explicando as direções cardeais (N,S,L,O), e a importância dos elementos cartográficos (título, orientação, legenda, proporção, escala, símbolos).

Questionamentos: Qual o nome do seu Município?

Seu Município tem fábricas e indústrias?

Como é a paisagem do seu Município?

Atividades culturais?

Distribuição das atividades econômicas?

O rural faz parte do urbano e vice versa?

O meio ambiente é preservado?

OFICINA 8 – A questão do livro didático, o ensino cartográfico e os PCNs

Objetivo: Verificar o conteúdo cartográfico proposto pelos PCNs e comparar ao conteúdo cartográfico do livro didático.

Materiais: PCNs das séries iniciais do conteúdo de Geografia e a coleção de livros didáticos de 2ª e 3ª série do Ensino Fundamental.

Metodologia: Os grupos de estudantes irão verificar o conteúdo proposto pelos PCNs das séries iniciais e fazer comparações com o conteúdo cartográfico do livro didático, com destaque para 2ª e 3ª série.

Questionamentos: O conteúdo do livro didático é condizente com o proposto pelos PCNs?

Quais os problemas levantados no livro didático em relação ao conteúdo cartográfico?

OFICINA 9 – Avaliação

Objetivo: Verificar se houve evolução de aprendizado após o desenvolvimento do curso em relação às noções espaciais e ao conteúdo da cartografia escolar.

Materiais: Folha de papel ofício, lápis preto, lápis colorido, borracha e régua.

Metodologia: Os participantes farão a representação final (mapa) individual em folha de papel ofício, mostrando se houve aprendizagem em relação às noções espaciais e conteúdo cartográfico, após o curso ministrado.

Questionamentos: Relate alguns problemas ou dificuldades que você encontrou no decorrer do curso. Cabe acrescentar que no final de cada oficina, os participantes farão o registro por meio de produção textual, estabelecendo os pontos positivos e negativos no desenvolver das atividades práticas.

3.3 Desenvolvimento dos questionários e atividades

A experiência que prolongou por um período maior foi constituída por sucessivas fases de percepções, ora revelando grandes dúvidas em relação a compreensão de habilidades, noções espaciais e conceitos cartográficos, ora revelando incertezas em relação à aprendizagem dos estudantes pedagogos que irão trabalhar nos anos iniciais.

A pesquisa empírica procurou conhecer, descrever, analisar e avaliar o preparo perceptivo para as noções espaciais dos estudantes que cursam o sétimo período do curso de Pedagogia. A mesma visa oferecer um conhecimento mais aprofundado, a partir da teoria aliada à prática, permitindo ao estudante pedagogo uma percepção mais aguçada sobre noções cartográficas básicas. Essas noções auxiliam na construção das relações espaciais por meio de atividades de percepção e representação. O preparo dessas atividades implica um conjunto de conhecimentos e habilidades pelo

estudante, para que este consiga efetuar a leitura e interpretação do espaço geográfico sobre uma representação bidimensional que é o mapa.

Dessa forma, o delineamento da pesquisa ocorreu através de um processo contínuo de busca do melhor caminho para conduzir nossos questionamentos. A nossa primeira opção foi fazer a pesquisa com os professores de Rede de Ensino Pública Municipal de Catalão (GO), atuantes em sala de aula nos anos iniciais. Devido a uma série de fatores tivemos alguns contratempos para reunir os professores a fim de satisfazer as exigências da pesquisadora. Não sendo possível, assim, reunir esses professores para desenvolver questões mais aprofundadas sobre o que queríamos investigar. Em função de ministrar cursos de educação continuada aos professores da Rede Pública Municipal (2006), tínhamos um questionário respondido pelos participantes e que será analisado para dar mais suporte aos dados de nossa pesquisa (anexo 4).

Num segundo momento, optamos investigar os estudantes do curso de Pedagogia que estão prestes a concretizar seus conhecimentos em sala de aula. Notadamente, partimos de questões como: Onde está a verdadeira dificuldade, no pós formatura ou durante seu processo de formação no curso de Pedagogia? Qual a percepção desses estudantes Pedagogos, em relação as habilidades, noções espaciais e conteúdos cartográficos para a compreensão dos mapas?

A partir dessas definições e características partimos para o encaminhamento escolhido para a realização de nossas observações empíricas, que ofereçam dados coletados em um segundo questionário com dados pessoais e questões referentes ao domínio espacial. De posse dos questionários respondidos, desdobramos mais nossa pesquisa e partimos para aplicação de atividades diagnósticas sem interferência do professor pesquisador. Só, então, a partir desse momento é que demos início ao curso com atividades práticas. O objetivo maior seria o de ensinar aos estudantes de Pedagogia as primeiras noções espaciais propondo metodologias por meio de oficinas com base em Almeida (1988). Com isso, procurou-se estabelecer uma amostra que contemplasse as informações pesquisadas.

3.3.1 Avaliação diagnóstica: Professores do 1º e 2º ciclos atuantes em sala de aula

Aqui cabe um parêntese, conforme anunciado anteriormente para uma reflexão, discussão e avaliação dos questionários respondidos pelos professores atuantes em sala de aula. A idéia desse tópico surgiu a partir de nossa experiência e vivência com os professores em cursos de educação continuada. Assim, por ocasião de um desses cursos, antes de encaminhar para as devidas atividades, aplicamos um questionário com o propósito de investigar a percepção espacial e o domínio dos professores do 1º e 2º ciclos do ensino fundamental, em relação a lateralidade, construção das noções espaciais, domínio, habilidades e conceitos cartográficos (alfabetização cartográfica). Essa sondagem inicial e essa discussão sobre o processo de ensino – aprendizagem da alfabetização cartográfica faz-se necessário para que os professores estejam atentos para a necessidade de noções espaciais preparatórias para os primeiros passos desse conhecimento. O professor precisa estimular a criança através de atividades práticas, envolvendo o conhecimento prévio das mesmas.

Tomando como parâmetro inicial, fizemos a opção de abrir este tópico para uma breve análise dos questionários, incorporando os resultados obtidos para dar maior subsídio a essa pesquisa. O questionário é composto, na primeira parte, com dados pessoais e a segunda parte com sete (07) questões abertas de compreensão cartográfica (anexo 4). Todavia, o interessante na aplicação desses questionários é perceber como os professores atuantes em sala interagem com esse conteúdo desafiador, possibilitando discussões mais aprofundadas e específicas da linguagem cartográfica. Desta forma, dos dezoito (18) questionários aplicados temos que 17% dos professores são formados no Curso de História, 61% são formados no Curso de Pedagogia, 11% são formados em Geografia e 11% são formados em letras. Nenhum desses professores é formado em outro curso superior. O tempo de serviço varia de menos de um ano até trinta e seis anos.

Outra questão refere-se a série em que os profissionais trabalham. Nessa direção temos que atualmente por meio da Resolução CNE, nº 003 DE 03/08/2005, tornou-se obrigatório o Ensino Fundamental de nove anos. E em Catalão/GO implantou-se, desde 2004, este ensino de nove anos

adotando sua organização em ciclos. De acordo com a Secretaria de Educação e Cultura, o ensino ministrado pela unidade escolar compõe-se de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de jovens e adultos, compreendendo do 1º e 2º segmento do Ensino Fundamental. Em relação a série em que os professores trabalham temos os níveis a serem considerados: O primeiro ciclo nível A corresponde ao 1º ano, o segundo ciclo nível A corresponde ao 4º ano, o primeiro ciclo nível B corresponde ao 2º ano, o segundo ciclo nível B corresponde ao 5º ano, o primeiro ciclo nível C corresponde ao 3º ano e o segundo ciclo nível C corresponde ao 6º ano.

Desses professores que responderam o questionário, 16.67% trabalham no primeiro ciclo nível A, 33.33% no segundo ciclo nível A, 11.11% no primeiro ciclo nível B, 16.67% no segundo ciclo nível B, 16.67% no primeiro ciclo nível C e 5.55% no segundo ciclo nível C. As respostas explicitadas demonstram que a maioria dos professores investigados, isto é, 33.33% desenvolvem um trabalho e ou ministram aulas com os estudantes do segundo ciclo do nível A, que corresponde ao 4º ano. Essa análise e reflexão são fundamentais no que tange ao processo de desenvolvimento e entendimento das noções espaciais pelos professores. Foram analisados cerca de dezoito (18) questionários e algumas das respostas foram transcritas e consideradas como as mais representativas, pois foram as que mais se aproximaram da questão pedida no questionário. Outras respostas foram consideradas menos representativas, devido não corresponder ao que era pedido no questionário da amostragem. Em alguns momentos, não aparecem as respostas dos dezoito (18) questionários, porque optamos por agrupar as que tivessem mais parecidas.

Em relação a questão, o que você entende por alfabetização cartográfica? Justifique: Consideramos algumas respostas como as mais representativas, ver quadro 01.

Quadro 01 - respostas mais representativas.

Respostas dos Professores atuantes em sala de aula
<ul style="list-style-type: none"> – “A alfabetização cartográfica deve proporcionar ao aluno a produção de mapas ou roteiros simples, observando as relações de distâncias (escala) e direção (rosa dos ventos) e o sistema de cores, formas, sinais (legendas).” – “É desenvolver noções de orientação, localização e lateralidade. É necessário desenvolver estas noções para compreender o espaço onde vivemos, bem como suas relações e organizações”

Fonte: Escola campo – agosto/dezembro de 2006.

Org.: ROSA, O. 2007.

Nas questões consideradas menos representativas, quadro 02.

Quadro 02 – respostas menos representativas.

Respostas dos Professores atuantes em sala de aula
<ul style="list-style-type: none"> – “ Entender todos os elementos do mapa” – “Conhecimento básico do mapa” – “Pessoa que consegue ler e interpretar mapa” – “São técnicas onde a criança se orienta através do espaço” – “No meu curso, não há esta disciplina na grade curricular” – “Não possuo conhecimento teórico sobre o assunto”

Fonte: Escola campo – agosto/dezembro de 2006.

Org.: ROSA, O. 2007.

Ao fazer uma análise das respostas dos participantes, em relação a esta questão, percebemos que eles possuem muitas dúvidas quanto ao entendimento da alfabetização cartográfica. O processo de alfabetização cartográfica envolve a compreensão de alguns conceitos como a lateralidade, orientação, localização, proporção, escala, legenda, visão oblíqua e vertical. Somente nas questões consideradas as mais representativas, temos um pouco mais de entendimento sobre o assunto. A maioria das respostas, ou seja, 80% dos professores não têm afinidade com esse entendimento para compreensão da linguagem do mapa.

Ao fazer a pergunta, você se considera uma pessoa alfabetizada cartograficamente? Eis o que dizem os participantes, no quadro 03, por meio de suas respostas:

Quadro 03 - respostas mais representativas.

Respostas dos Professores atuantes em sala de aula
– “Sim. Pois é possível construir através dos meus conhecimentos junto aos alunos, mapas, trajetos, desenhos, legendas. Tendo como ponto de partida o espaço em que o aluno vive, levando-o a compreensão da representação espacial, a linguagem simbólica”

Fonte: Escola de campo – agosto/dezembro de 2006.
Org.: ROSA, O. 2007.

Percebemos que, para essa pergunta, a resposta foi a mais adequada. As outras respostas se resumem em um grande número de não (quadro 04).

Quadro 04 - respostas menos representativas.

Respostas dos Professores atuantes em sala de aula
– “100%, não”
– “Não, me confundo com escalas e estatísticas”
– “Não, porque não fui alfabetizada nesse sentido”
– “Em partes, acredito que tenho muito a apreender”
– “Mais ou menos”
– “Não”

Fonte: Escola campo – agosto/dezembro de 2006.
Org.: ROSA, O. 2007.

Ficamos muito surpresas com as respostas, pois não esperávamos tamanho desconhecimento sobre o assunto. Acreditamos que essas respostas refletem o não conhecimento por parte dos professores em relação ao espaço perceptivo, espaço cognitivo e noções espaciais. A resposta mais bem elaborada foi de um professor formado em Geografia, enquanto que 90% dos outros não souberam responder, mesmo com muitos anos em sala de aula.

Outra questão é qual a importância de trabalhar as noções espaciais com os alunos de 1ª a 4ª série e por quê? (Quadro 05).

Quadro 05 – respostas mais representativas.

Respostas dos Professores atuantes em sala de aula
<ul style="list-style-type: none"> – “Sim, toda a criança tem que ter noções espaciais” – “Sim, porque ajuda no seu dia a dia, para saber o lugar onde vivemos” – “Sim, os alunos precisam ter noção de espaço em que vivem” – “Sim, até mesmo para a própria localização no espaço” – “Sim, porque os alunos precisam ter noção de espaço e direção” – “Sim, porque os mesmos possam ter compreensão de distância” – “Sim, para melhor definições de suas atitudes e respostas mais definidas” – “Sim, para que as crianças aprendam desde pequenas suas limitações” – “Sim, pois facilita a compreensão do conteúdo e favorece o desenvolvimento pleno do aluno. ”

Fonte: Escola campo – agosto/dezembro de 2006.

Org.: ROSA, O. 2007.

À medida que investigamos, fomos percebendo melhor as dificuldades dos professores atuantes em sala de aula. A capacidade e o domínio dos professores frente a essa questão podem ser percebidos pelas respostas insuficientes e sem maiores detalhes sobre as noções espaciais. Nessa perspectiva, consideramos que a aula na prática tem uma função relevante, pois é o momento em que o professor precisa estruturar vários tipos de atividades para desenvolver com seus estudantes as habilidades necessárias para o entendimento da linguagem cartográfica.

Outra questão foi: Em que situação você utiliza o mapa em sala de aula?(Quadro 06).

Quadro 06 – respostas mais representativas.

Respostas dos Professores atuantes em sala de aula
<ul style="list-style-type: none"> – “O mapa geralmente é utilizado na sala durante as aulas de Geografia, permitindo ao aluno localizar, identificar e compreender tanto aspectos naturais, quanto sociais e históricos” – “Para localizar espaços como a escola, bairro, município, estado e país” – “Em várias situações, localizando a escola, a rua, o estado, o mundo e os continentes” – “Quando trabalho a representação do planeta, continentes, regiões, estados, municípios e bairros”

Fonte: Escola campo – agosto/dezembro de 2006.

Org.: ROSA, O. 2007.

Essas são as respostas consideradas as mais representativas por parte dos professores. Por outro lado, consideramos algumas respostas menos representativas e de certa forma vagas para um professor atuante muitos anos em sala de aula, quadro 07.

Quadro 07 - respostas menos representativas.

Respostas dos Professores atuantes em sala de aula
<ul style="list-style-type: none"> – “Quando vejo que esse recurso ajuda o esclarecimento dos alunos” – “Á partir do conteúdo que deverá ser ministrado” – “Depende da aula que estou dando” – “Quando mostro para eles um assunto mais amplo, mostro o mapa” – “Em situações que exigem identificação do espaço”.

Fonte: Escola campo – agosto/dezembro de 2006.

Org.: ROSA, O. 2007.

Respostas como essas denunciam que o professor em sala de aula não tem dado a importância significativa ao mapa. Percebem-se pela avaliação que os professores apresentam muitas dificuldades para responder a questão. Isso nos leva a crer que eles não se encontram preparados para desenvolver um trabalho mais sério com os mapas. A importância de conhecer, entender e ler um mapa consiste em compreender as informações neles representadas. Para tal, o professor deveria estar preparado e entender todo o processo inicial da alfabetização cartográfica.

Outra questão é, que atividades poderiam ser trabalhadas com os estudantes das séries iniciais para facilitar a leitura de mapas? (Quadro 08).

Quadro 08 - respostas mais representativas.

Respostas dos Professores atuantes em sala de aula
<ul style="list-style-type: none"> – “Observação de lugar onde o aluno vive e produção de roteiros, casa até a escola, utilização de plantas da escola, para compreensão a noção de orientação e pontos de referência, construção de mapas simples pelos alunos e posteriormente trabalhar outros mapas”. – “É necessário observar a idade das crianças para adequar as atividades ao estágio de amadurecimento. Desenvolver noção de direita, esquerda, representação de plantas baixas e orientações”.

Fonte: Escola campo – agosto/dezembro de 2006.

Org.: ROSA, O. 2007.

Temos outras respostas mais representativas, conforme quadro 09.

Quadro 09 - respostas mais representativas.

Respostas dos Professores atuantes em sala de aula
<ul style="list-style-type: none"> – “Fazer planta da sala de aula numa visão vertical” – “Mapa do seu corpo, caminho de casa até a escola” – “Pintura de mapas, recortes e colagem” – “Estudo do mapa da cidade” – “Jogos e textos informativos” – “Noções de espaço e lateralidade” – “Símbolos, cores, noções de proporções”

Fonte: Escola campo – agosto/dezembro de 2006. Org.: ROSA, O. 2007

Parece-nos essencial trabalhar o processo de aprendizagem para compreensão da lateralidade, orientação espacial, referências para chegar ao entendimento de mapas. A dificuldade dos professores reside justamente nesse processo preparatório para os primeiros passos (desenvolvimento cognitivo e perceptivo do espaço). Este caminho a ser trilhado exige muito que o professor tenha domínio sobre o conteúdo da alfabetização a ser ensinado para o

estudante, percebendo inclusive as dificuldades dos mesmos em relação à faixa etária de cada um.

Outra questão imprescindível: as noções topológicas, projetivas e euclidianas são necessárias à compreensão do mapa. Por quê? (Quadro 10).

Quadro 10 - respostas mais representativas.

Respostas dos Professores atuantes em sala de aula
<ul style="list-style-type: none"> – “É importante porque torna o aluno capaz de utilizar algumas das convenções na produção da leitura dos mapas simples, roteiros, direção, distância, orientação, cores, legendas, contornos de mapas políticos” – “Estas noções vão sendo desenvolvidas paulatinamente de acordo com o amadurecimento dos alunos” – “Para ter uma noção da realidade mais concreta é importante fazer uso desses elementos”

Fonte: Escola campo – agosto/dezembro de 2006. Org.: ROSA. O.2007

Paralelas a essas respostas tiveram outras, conforme quadro 11.

Quadro 11 – respostas menos representativas.

Respostas dos Professores atuantes em sala de aula
<ul style="list-style-type: none"> – “Não entendo bem do que se trata” – “Não na alfabetização” – “Não tenho conhecimentos”

Fonte: Escola campo – agosto/dezembro de 2006.

Org.: ROSA, O. 2007.

Ao analisar o restante dos questionários, verificamos que a maioria deixou em branco essa questão, o que leva a crer que esses professores apresentam sérias deficiências em relação ao domínio de noções elementares para o aprendizado da alfabetização cartográfica.

A última questão investigada é se o professor trabalha de acordo com o conteúdo proposto pelos PCNs? Respostas, conforme quadro 12.

Quadro 12 - respostas mais representativas.

Respostas dos Professores atuantes em sala de aula
<ul style="list-style-type: none"> – “Sim, as aulas possibilitam ao aluno, compreender o processo dinâmico e contínuo de transformações no espaço geográfico e as relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza” – “Sim, procuro levar as crianças a conhecer os diferentes espaços e suas características relacionando o ser humano e a natureza” – “Procuro sempre trabalhar de acordo com os PCNs, o que tem faltado é material didático adequado à idade e série” – “Sim, é uma boa orientação para se trabalhar”

Fonte: Escola campo – agosto/dezembro de 2006.

Org.: ROSA, O. 2007.

Concomitantemente a essas respostas tivemos outras em que os professores só responderam sim, mas sem nenhuma explicação. E outras do tipo: Quadro 13.

Quadro 13 - respostas menos representativas.

Respostas dos Professores atuantes em sala de aula
<ul style="list-style-type: none"> – “Tento trabalhar” – “Na minha opinião, acho um pouco pesado” – “Só o conteúdo pelos PCNs” – “Procuro acompanhá-los” – “Às vezes, pois na prática a situação é totalmente diferente, PCNs é história, sala de aula é realidade.”

Fonte: Escola campo – agosto/dezembro de 2006.

Org.: ROSA, O. 2007.

Percebe-se, principalmente, pelas ultimas respostas que 95% dos professores, não conhece o conteúdo proposto pelos PCNs para o 1º e 2º ciclos, quando relatam que devem ser desenvolvidos trabalhos com a construção da linguagem cartográfica, considerando os referenciais dos estudantes. Os professores se contradizem em suas respostas, pois dizem

trabalhar acompanhando os PCNs, mas percebemos que não é isso que tem acontecido, como vemos na análise dos questionários. Deste modo, é importante registrar que obtivemos grandes desníveis acerca das respostas de cada professor. O que se encontrou foram professores mal preparados, com respostas ineficientes e que não demonstram compreender as propostas dos PCNs. Enfim, diante dessa análise e discussão levantada temos um grave problema, pois a maioria dos professores que diz não saber nada ou quase nada são os licenciados em Pedagogia. Nesse sentido, há necessidade que os professores que ministram aulas de 1ª a 4ª série aproximem-se mais da psicologia infantil, no que diz respeito aos aspectos ligados à faixa etária da criança e seu desenvolvimento cognitivo e perceptivo.

A insatisfação decorrente dos resultados obtidos com os questionários levou-nos a fazer uma ponte com os futuros professores do curso de pedagogia, com o propósito de averiguar onde está o problema com a alfabetização cartográfica. A situação do conjunto de respostas nos leva a prosseguir nossa investigação tentando encontrar respostas a pergunta que segue: Será que essas dificuldades acontecem pós-formatura ou durante seu processo de formação no Curso de Pedagogia?

3.3.2 Análise interpretativa: Questionários dos estudantes Pedagogos

No primeiro semestre de 2007, iniciamos nossa coleta de dados com os estudantes de Pedagogia do CAC-UFG, com o propósito de investigar a percepção dos pedagogos em relação às habilidades, noções espaciais e conteúdos cartográficos para a compreensão dos mapas. Para tanto, aplicamos um questionário com objetivo de diagnosticar que dificuldades existem e são identificadas pelos futuros professores em relação ao conhecimento da aprendizagem significativa da alfabetização cartográfica. Esclarecemos, pois, aos participantes que o questionário tinha como objetivo fazer um diagnóstico de suas dificuldades, valorizando com isso a aprendizagem cartográfica na primeira fase do ensino fundamental, anexo 1.

Acreditando na importância dos resultados, o questionário foi entregue aos participantes do minicurso para serem respondidos, sem interferência do professor pesquisador. Dos dezoito estudantes inscritos,

quinze começaram participando do mini-curso. Do total de participantes, todos são do sexo feminino, sendo que 80% moram em Catalão, enquanto que 20% são moradores de outros Municípios. Esses estudantes moram em cidades vizinhas e fazem o trajeto diário de ida e vinda a Universidade, figura 14.

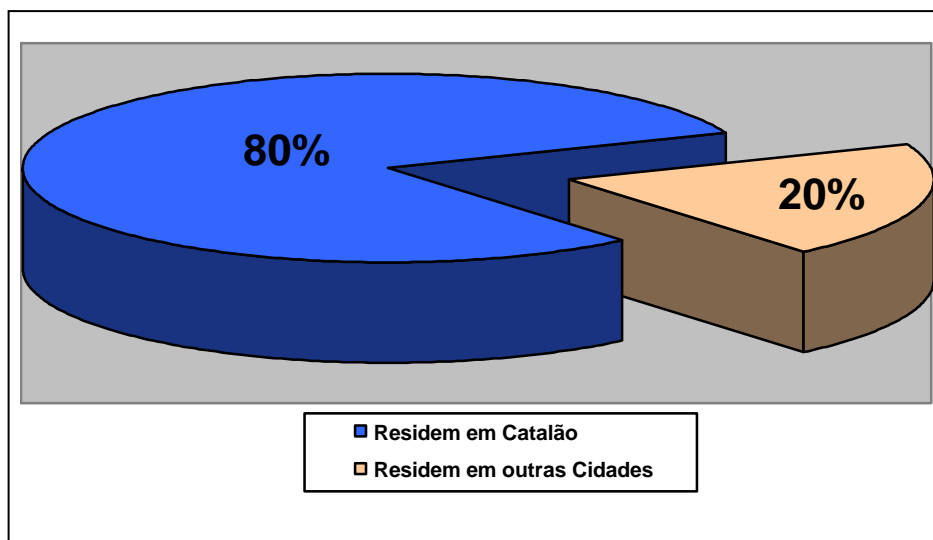


Figura 14 – Local de moradia dos estudantes de Pedagogia - Minicurso
Org.: ROSA, O.2007

Considerando a idade dos participantes, pode-se dizer que 80% variam entre 20 a 30 anos, 6.66% possuem idade de 20 anos e 13,34% variam de 31 a 40 anos, figura 15.

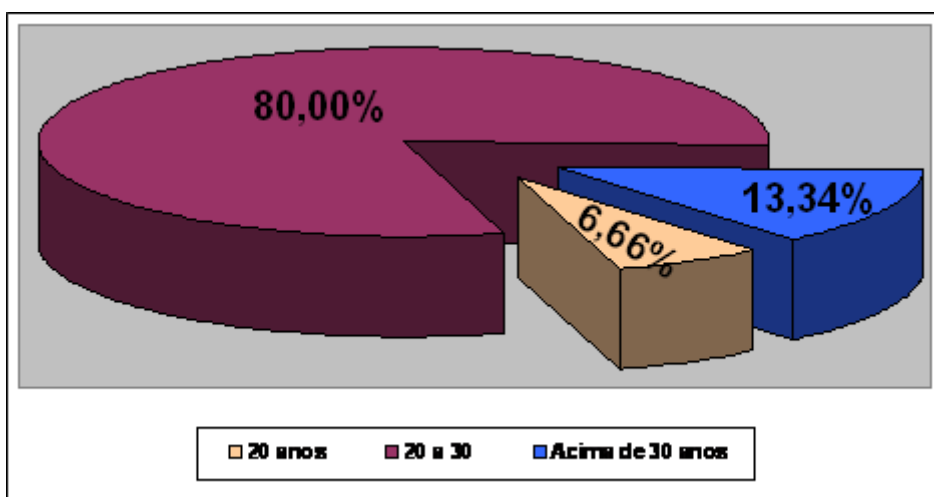


Figura 15 – Idade dos participantes/estudantes de Pedagogia
Org.: ROSA, O.2007

Com relação à formação básica, 100% fazem o curso de Pedagogia, não tendo nenhum outro curso superior. Por outro lado, temos que 13,34% fizeram magistério e 86,66% não fizeram opção pelo magistério, figura 16.

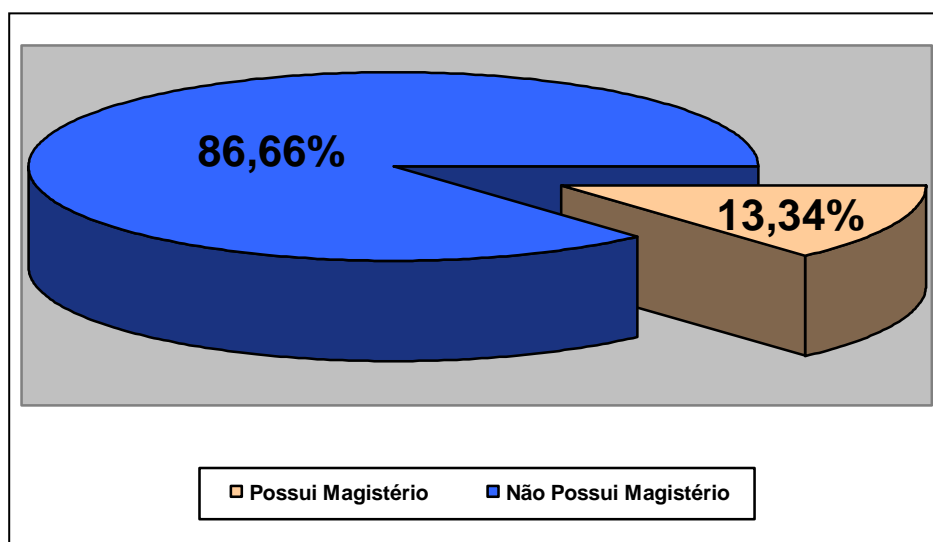


Figura 16 – Formação básica em Magistério dos estudantes em Pedagogia
Org.: ROSA, O. 2007

Desses participantes, 26,66% atuam em sala de aula e os demais, 73,34% fazem o Curso de Pedagogia e se dedicam a outros trabalhos no comércio, figura 17.

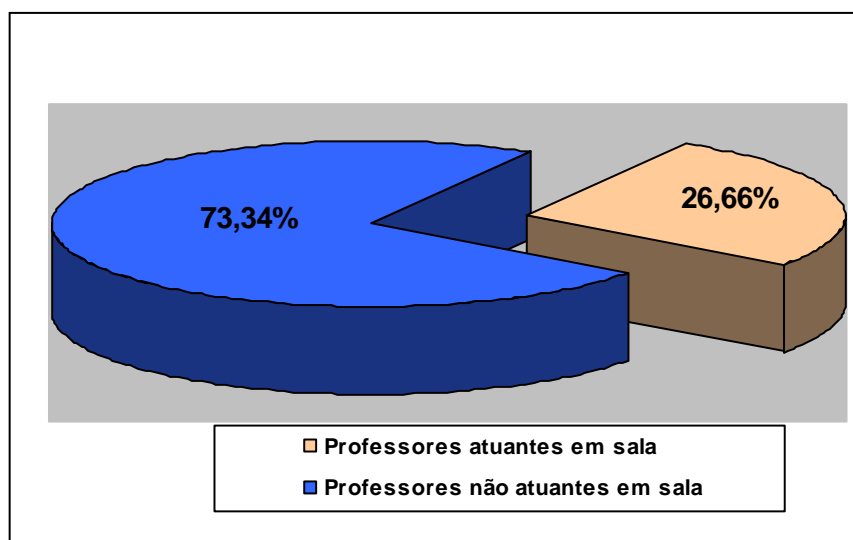


Figura 17 – Estudantes de Pedagogia atuantes em sala
Org.: ROSA, O. 2007

Em relação ao tempo de serviço dos professores atuantes em sala, temos que 13.33% trabalham em escolas particulares há um ano, 13.33% de um a três anos, ao passo que 73.34% nunca entraram em uma sala de aula, somente neste sétimo período em que é feito o estágio da disciplina curricular do curso em andamento, figura 18.

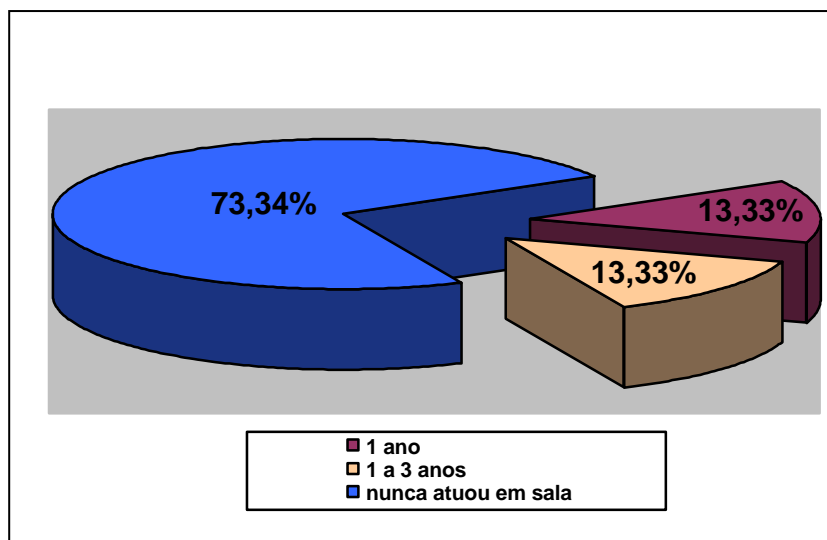


Figura 18 – Tempo de serviço em sala de aula/estudantes de Pedagogia
Org.: ROSA, O. 2007

Na seqüência da análise, passamos para o questionário de questões abertas de investigação: Geografia e Cartografia. O objetivo deste instrumento foi avaliar o nível de conhecimento perceptivo dos estudantes pedagogos, pertinentes ao conteúdo de alfabetização cartográfica. Ao fazer a leitura das respostas, achamos melhor agrupá-las, em função de algumas estarem muito semelhantes, apresentando a mesma coerência. Dessa forma, teríamos respostas mais gerais e amplas acerca do grupo com o qual trabalhamos, demonstrando aspectos mais abrangentes no processo de conhecimento perceptivo dos participantes, dando origem à tabela 01, que procura sintetizar o entendimento sobre o conceito de Geografia.

De acordo com a questão analisada, percebem-se vários conjuntos de respostas demonstrando que os participantes não possuem uma visão mais real e integradora do entendimento de Geografia. Dos quinze participantes, tem-se que 60%, generalizam que Geografia, é o estudo do espaço. Em segundo lugar, temos 20% que dizem ser o estudo do meio ambiente, mapas, climas, populações e regiões. Outro conjunto significativo,

13.34% referem-se ao estudo da terra, planetas e localizações geográficas. Por fim, percebe-se o quanto a Geografia está longe de integrar homem – natureza, pois somente 6.66% entendem que é o espaço e a sociedade, a natureza e o homem.

Tabela 01 – O que é Geografia para você?

Respostas	Nº absolutos de alunos	Total de respostas (%)
Estudo do espaço	09	60
Estudo da terra, planetas, localizações geográficas	02	13,34
Estudo do meio ambiente, mapas, climas, populações, regiões.	03	20
Espaço e a sociedade, a natureza e o homem	01	6,66
Total de participantes	15	100

Fonte: Escola campo - março/junho de 2007.

Org.: ROSA, O. 2007.

Nesta análise, torna-se pertinente destacar que a maioria dos participantes tem um forte domínio baseado na Geografia física, aparecendo com menos intensidade ou quase nada a associação de aspectos naturais com políticos, econômicos, culturais e relacionando temas atuais com o seu cotidiano.

O objetivo da próxima questão foi verificar se os estudantes participantes traziam em sua bagagem noções que envolvem o entendimento sobre alfabetização cartográfica. Tivemos como origem a tabela 02.

De modo mais genérico, pode-se dizer que cerca de 40% dos estudantes participantes responderam que é “alfabetização através de mapas, sem justificar.” De acordo com essa realidade, verifica-se a problemática que envolve as habilidades, noções e conceitos cartográficos, fundamentais para o entendimento e compreensão do mapa. Essa análise leva a pensar que os estudantes participantes precisam ter consciência da contribuição da Geografia e Cartografia para a formação das crianças no ensino básico fundamental. Ensinar Geografia e Cartografia nas séries iniciais é fazer com que as crianças reconheçam no seu cotidiano, elementos naturais, culturais e sociais. Elementos esses que contêm diversos espaços em constantes transformações.

Tabela 02 – O que você entende por alfabetização cartográfica? Justifique:

Respostas	Nº absolutos de alunos	Total de respostas (%)
Alfabetização através de mapas	06	40
Despertar na criança o “eu”, noções de lateralidade direita, esquerda, em cima, em baixo, longe perto.	04	26,66
Levar o aluno a desenhar mapas, gráficos, compreender distâncias.	03	20
Nada, pois não tem certeza.	02	13,34
Total de participantes	15	100

Fonte: Escola campo - março/junho de 2007.

Org.: ROSA, O. 2007.

Por outro lado, 26.66% demonstram ter mero conhecimento apresentando respostas mais direcionadas, partindo do próprio “eu”, viabilizando as noções de lateralidade, direita, esquerda, embaixo, em cima, perto, longe. Essas respostas reforçam o entendimento da importância do processo preparatório da criança, em dominar as noções espaciais para posteriormente interpretar representações de sua realidade local e também global. As habilidades e noções espaciais desempenham importante papel na construção dos conceitos geográficos e cartográficos no processo de ensino aprendizagem escolar.

Seguindo a análise, verifica-se que cerca de 20% das respostas atribuídas pelos participantes é “levar o aluno a desenhar mapas.” Pelas respostas agrupadas, destaca-se um entendimento do mapa somente como forma de desenhar, isto leva a concluir que esses estudantes participantes não apresentam um entendimento detalhado e nem inferem ao processo preparatório de certas habilidades, consideradas necessárias, respeitando o desenvolvimento cognitivo da criança. Essas habilidades são necessárias para que em séries posteriores, as crianças possam fazer a representação do espaço tridimensional para o bidimensional.

Dentre as atribuições dos participantes, cerca de 13.34% responderam que “ não entende nada, pois não tem certeza” conforme nos

mostram os dados da tabela. Apesar de ser um índice percentual mais baixo, a ênfase das respostas remete à necessidade de valorizar o conteúdo cartográfico. A capacidade de desenhar e ou representar o espaço vivido associado a outras habilidades envolve um longo processo, partindo da realidade concreta da criança, estimulando seu desenvolvimento e sua criatividade.

Constatou-se ainda que essas dificuldades são próprias do Curso de Pedagogia, pois de acordo com os estudantes, durante os quatro anos de formação não lhes é repassado nada em relação às habilidades e às noções espaciais. A própria formação dos professores não dá embasamento teórico nem prático para um conhecimento mais aprofundado sobre as possibilidades de trabalhar esse conteúdo com os estudantes.

Outra questão considerada fundamental, é que o professor precisa estar preparado para ensinar o conteúdo cartográfico necessário para o crescimento e desenvolvimento das habilidades do estudante e para seu envolvimento e com a construção e representação do espaço. Esse conhecimento visa capacitar e compreender a prática pedagógica do professor associada à aprendizagem do estudante. Após a leitura dessa questão, temos as respostas que originaram a tabela 03, a seguir:

Tabela 03 – Você se considera uma pessoa alfabetizada cartograficamente? Por quê?

Respostas	Nº absolutos de alunos	Total de respostas (%)
Não. Porque não tive Geografia nas séries iniciais não foi usado esse método para trabalhar precisa ter uma formação específica.	08	53,34
Sim. Porque me considero capaz de fazer, interpretar mapas e orientar no espaço.	03	20
É mais ou menos. Porque na escola não tive contato com isso, nunca me interessei, me embaraço na hora de situar norte e sul e leste e oeste.	03	20
Resposta vagas	01	6,66
Total de participantes	15	100

Fonte: Escola campo - março/junho de 2007. Org.: ROSA, O.2007

Ao analisar a tabela 03, vemos que as respostas dos participantes sofrem variações como, “não, sim, mais ou menos”, concomitante com a explicação do por quê. Cabe ressaltar que temos um grupo de respostas vagas, sem nexos porque de quase nada podemos tirar proveito. Constata-se através, da análise da tabela acima que cerca de 53,34% responderam que não se consideram pessoas alfabetizadas e explicam por quê isso ocorre. Tendo em vista a importância dessa questão no processo das habilidades e noções espaciais para os conceitos geográficos e cartográficos, de modo geral, é significativo o percentual de ausência de domínio em relação a alfabetização cartográfica.

Por conseguinte, tal fato descaracteriza a importância de fazer com que a criança seja alfabetizada cartograficamente. Nota-se a partir da tabela 03 que, pelo menos, mais da metade dos participantes consideram e reconhecem como deficiente seu entendimento com alfabetização. Por exemplo, eles são sinceros em suas respostas quando dizem que “não tiveram geografia nas séries iniciais, não foi usado esse método para trabalhar, precisa ter uma formação específica.” Esse é um dos maiores problemas, o estudante foi mal alfabetizado no decorrer de seus anos escolares, tão logo entra para o Curso de Pedagogia, que ao se formar irá ensinar Geografia e Cartografia. Mas como ensinar a criança a trabalhar com as habilidades, se ele mesmo está inseguro com o conteúdo e não entende nada?

Conforme tabela 03, no que se refere ao “sim”, temos um percentual em torno de 20% das respostas. Os participantes dizem ser “capazes de fazer, interpretar mapas e se orientar no espaço.” O que isso nos revela? Podemos dizer que esses participantes apresentam um conhecimento genérico do que é ser alfabetizado. Não concordamos com as respostas, pois estar alfabetizado não se limita a isso e sim estar preparado para ensinar o estudante a perceber o espaço, ensinar posições como frente, atrás, direita, esquerda, pontos de referências cardiais, construir plantas de seu trajeto até a escola, noções de proporções, símbolos, legenda, dentre outros. Percebe-se, ainda pelas respostas que o índice percentual do “não” é bem maior do que o “sim”, isso demonstra que deveremos repensar uma forma alternativa de trabalhar e

ensinar nossas crianças das séries iniciais. Isso mostra que esses participantes não estão totalmente preparados para ensinar tal conteúdo.

A tabela 03 demonstra ainda respostas como “mais ou menos, porque na escola não tive contato com isso, nunca me interessei, me embaraço na hora de situar norte, sul, leste, oeste.” Por outro lado temos respostas consideradas vagas, em torno de 6.66%. Apesar de ser um índice considerado baixo, continuamos insistindo que o professor deverá ter uma boa base teórica, a fim de levar seu estudante à reflexão e proporcionar-lhe melhor compreensão da leitura de mundo. Com relação à próxima questão obtivemos a tabela 04, a seguir:

Tabela 04 – Você considera importante o estudante das séries iniciais estudarem cartografia? Justifique:

Respostas	Nº absolutos de alunos.	Total de respostas (%)
Sim, pois se ensinarmos de maneira correta a criança jamais terá dificuldade de se localizar, entender mapas, tempo, espaço.	06	40
Sim, para que as crianças tenham noção do que é cartografia, conhecer inúmeros lugares e se localizar no mundo.	02	13,34
Sim, para que as crianças tenham um melhor aprendizado em Geografia e na vida cotidiana.	3	20%
Respostas vagas	4	26,66
Total de participantes	15	100

Fonte: Escola campo - março/junho de 2007.

Org.: ROSA, O. 2007.

Notamos pela análise da tabela 04, que a maioria respondeu “sim”, fazendo à justificativa. A partir dos dados obtidos, percebe-se um percentual de 40%, considerado bastante elevado, se compararmos com as outras respostas. Os participantes esclarecem em suas respostas “se ensinarmos de maneira correta, a criança jamais terá dificuldade de se localizar, entender mapas, tempo, espaço”. Essa é uma explicação um tanto complicada,

pois como fazer para que os professores estejam preparados para assumir tal conteúdo? Considero um grande desafio para ser vencido.

As outras respostas que justificam o “sim” se referem “para que as crianças tenham noção de cartografia e que tenham um melhor aprendizado em Geografia e na vida cotidiana”. Consideramos as respostas bem genéricas, uma vez que, para as crianças entenderem a linguagem cartográfica é necessário que tenham passado por um longo processo alfabetizador, no que diz respeito ao desenvolvimento das habilidades.

Cabe destacar também que temos um percentual de 26.66% de respostas vagas, isso significa dizer que o estudante participante não tem sequer idéia da importância desse aprendizado. Na análise dos dados da tabela 04, sentimos necessidade de respostas mais representativas, explicando mais claramente, pois em momento algum são mencionados os aspectos políticos, econômicos, sociais, culturais, homem, natureza e outros.

O ensino básico fundamental é uma etapa extremamente importante para o desenvolvimento da criança. Os estímulos e a motivação que uma criança recebe nos primeiros anos escolares definem seu sucesso e seu desenvolvimento, pois preparam para o pleno exercício da leitura e interpretação da linguagem gráfica. O professor precisa ter clareza dos objetivos que pretende alcançar com seus estudantes em cada série, considerando o desenvolvimento cognitivo. A tabela 05, a seguir, nos mostra o entendimento que os participantes têm sobre o que é um mapa.

Tabela 05 – O que é um mapa para você?

Respostas	Nº absolutos de alunos	Total de respostas (%)
É onde estão localizados Estados, Cidades, Municípios e Oceanos.	06	40
É o espaço de localização com dimensão de um lugar ao outro	04	26,66
É um desenho gráfico de um determinado local e serve para nos auxiliar	03	20
São traços ou contornos das regiões e grandes áreas sem nenhuma alteração	02	13,34
Total de participantes	15	100

Fonte: Escola campo - março/junho de 2007. Org.: ROSA, O. 2007.

Percebe-se por meio da tabela 05, que 40% dos participantes formulam um conceito de mapa relacionando somente a localização de estados, cidades, municípios e oceanos. Considera-se esse percentual muito alto, acreditamos estar relacionado ao grau de dificuldade que esses estudantes pedagogos apresentam em relação à linguagem gráfica. Estas respostas vão de encontro à tabela 03, em que os estudantes dizem não se considerar alfabetizados cartograficamente, com um percentual de 53.34%. Em relação à tabela 04, quando os participantes dizem ser importante para os estudantes das séries iniciais estudarem cartografia e justificam que se ensinarmos de maneira correta, as crianças jamais terão dificuldades em se localizar e entender mapas, com um percentual de 40%.

As respostas são consideradas como meramente parciais, pois o mapa serve para demonstrar uma variedade de elementos que estão sendo representados como, produção, população, economia, política, cultura, estradas, rios, vegetação, clima, enfim transmitir uma infinidade de informações, correlacionando os elementos com uma escala pré-determinada. De acordo com Joly (1990, p. 7) “um mapa é uma representação geométrica, plana, simplificada e convencional, do todo ou de parte da superfície terrestre numa relação de similitude conveniente denominada escala”.

Percebe-se ainda pela tabela 05, respostas com um percentual de 13.34% que se referem os mapas como “traços ou contornos das regiões e grandes áreas sem nenhuma alteração.” Acreditamos que esse conceito está equivocado, pois o mapa não é um traço ou contorno e nem tão somente de regiões e grandes áreas. Consideramos que os participantes de nossa amostra não conseguem elaborar um conceito a partir de seu entendimento para mapa. Este fato evidencia para nós que, a vivência durante quatro anos de formação com as disciplinas e atividades desenvolvidas e os textos discutidos com os estudantes, não contribuiu em nada para a compreensão desta temática em discussão. O que, de certo modo, leva a crer que não há nenhuma disciplina da organização curricular do Curso de Pedagogia mais direcionada para ensinar os estudantes pedagogos a importância de trabalhar a alfabetização cartográfica.

Através da análise, percebe-se a grande dificuldade dos participantes em elaborar uma resposta formando um conceito espontâneo sobre o assunto pesquisado. Compreendemos assim, que o estudante precisa

ter uma formação que o ajude a utilizar seu potencial e sua criatividade para a construção de habilidades, noções espaciais, conceitos geográficos e cartográficos. Em relação à próxima questão, as respostas estão transcritas na tabela 06.

Essas noções são de fundamental importância para o aprendizado da alfabetização cartográfica. A alfabetização cartográfica faz parte da formação e desenvolvimento da criança, pois é preciso aprender a interpretar o que está sendo representado graficamente. Para que isso aconteça, a criança precisa partir de seu espaço mais próximo, isto é, seu corpo, ampliando sua visão de espaço.

Tabela 06 – Noções topológicas, projetiva, e euclidianas são necessárias à compreensão do mapa? Por quê?

Respostas	Nº absolutos de alunos	Total de respostas (%)
Sim, porque a partir dessas noções a criança poderá fazer a leitura dos mapas e sua localização.	01	6,67
Sim, porque são partes integrantes do mapa	02	13,33
Não tenho conhecimento sobre o assunto	07	46,67
Respostas vagas	05	33,33
Total de participantes	15	100

Fonte: Escola campo - março/junho de 2007.

Org.: ROSA, O. 2007.

Ao analisar as respostas da tabela 06, nota-se a presença de grandes dificuldades, pois mesmo os participantes que responderam “sim”, não conseguiram explicar de maneira correta o porquê dessas noções serem necessárias à compreensão de mapas. Ao observar detalhadamente a tabela, nota-se um percentual de 46.67% que dizem não ter conhecimento sobre o assunto. De certa forma, esse percentual é considerado bastante alto para um estudante pedagogo em formação e que irá trabalhar com crianças das séries iniciais.

O professor em sua atuação em sala deve procurar ser ativo e criativo, buscando caminhos que proporcionem às crianças uma aprendizagem de qualidade, valorizando o conteúdo a ser trabalhado. Assim, cruzando as respostas, nota-se que essa dificuldade começa a ser sentida anteriormente na tabela 03, com um percentual mais elevado, em relação ao participante ser considerado alfabetizado.

Outro percentual considerado bastante significativo é em relação às respostas vagas, com 33.33%. Por conseguinte, nossa preocupação aumenta cada vez que analisamos uma tabela, pois sem o menor conhecimento dessas noções, torna-se difícil o professor desenvolver um bom trabalho geográfico. Se o professor estiver ciente da importância do papel da alfabetização cartográfica no desenvolvimento e aprendizagem da criança, ele poderá proporcionar um trabalho inovador com inúmeros recursos metodológicos. É importante relatar que, para os professores das séries iniciais, não basta adquirir conteúdos teóricos, é preciso associar a prática para que a criança aprenda a interpretar o espaço vivenciado.

Na última questão do questionário, foi colocado um texto retirado dos Parâmetros Curriculares de Geografia (2001, p.118) que levanta um problema muito comum nas aulas de Geografia, principalmente com relação ao ensino cartográfico. “As formas mais usadas de se trabalhar com a linguagem cartográfica na escola é por meio de situações nas quais os estudantes têm de colorir mapas, copiá-los, escrever os nomes de rios ou cidades, memorizar as informações neles representadas. Mas esse tratamento não garante que eles construam os conhecimentos necessários, tanto para ler mapas como para representar o espaço geográfico.” A pergunta é: como você poderia superar essa dificuldade? Como não foi possível agrupar essas respostas, optamos por transcrevê-las na íntegra. Os participantes atribuíram diversas formas e maneiras de superar as dificuldades de trabalhar com mapas na escola, conforme quadro 14, a seguir:

Quadro 14 – Respostas que não permitiram quantificação.

Respostas dos participantes do mini-curso
<ul style="list-style-type: none"> – Proponho atividades que levem os alunos a perceberem o que realmente é Cartografia e usufruir de todos os benefícios que ela tem. – Para quem não é especialista, deverá buscar conhecimento, informações, estudando muito através de cursos e pessoas que tenham domínio dos conteúdos. – Trabalhando com atividades interessantes em que o aluno pudesse compreender que a Cartografia não é só parte do currículo escolar, que ele utiliza o tempo todo. – Com trabalhos mais significativos para o aluno, que lhe cause curiosidade, interesse e faça parte de sua realidade. – Levando as crianças a lidarem com a realidade, quem sabe fazer trabalhos de campo. – Fazer com que eles vejam filmes com imagens de rios, cidades, vistos tudo por satélites. – Criando atividades que estimulem a aprendizagem como procurar os países que chamem maior atenção do aluno. – Trabalhar região por região expondo seus principais pontos, para isso é preciso ter tempo. – Trabalhando a Geografia dentro de seu contexto, além de levar todos os alunos a pensar e ler a Geografia como ela deve ser. – Através de ensinamentos mais específicos e profundos nessa área. – Trabalhando com o globo. – Usando o globo e fazendo desenhos. – Fazer uma visita em algum local em que fosse apresentado o mapa, seria algo importante, mas tudo de maneira bem significativa. – Ensinando mapa de uma maneira mais significativa, com desenhos da casa, rios, cidades, maquetes. – Mudando essas práticas que acredito não serem significativas para as crianças. Trabalhar com atividades mais concretas.

Fonte: Escola campo - março/junho de 2007. Org.: ROSA, O. 2007.

Como pode-se observar pelas respostas dos quinze questionários aplicados, 100% dos participantes propõem atividades para superar as dificuldades com relação ao ensino cartográfico. Fazendo uma análise mais pormenorizada percebe-se que as respostas apontam falhas nas propostas de atividades. Contudo, o objetivo do questionário era fazer um diagnóstico para verificar qual entendimento os estudantes pedagogos apresentavam em relação à construção de habilidades e noções espaciais.

É importante admitir que me causou um certo espanto, a grande deficiência e confusões demonstradas nas respostas dos participantes. Percebe-se pela análise que somente 20% das respostas sugerem a realização de trabalho de campo para que o estudante entenda a realidade. Os participantes demonstram não conhecer o que é proposto pelos PCNs para ser trabalhado nos dois primeiros ciclos em relação à alfabetização cartográfica. Foi questionado aos participantes, se haviam trabalhado em algum momento em seu processo de formação com o livro didático de Geografia e a importância dos PCNs. As respostas foram que, nunca haviam feito uma análise sobre o conteúdo geográfico e cartográfico, mesmo que superficialmente.

Observa-se também pelas respostas que, em nenhum momento foi mencionada a importância de desenvolver atividades como noções de orientação, localização, entendimento de coordenadas, símbolos, legenda essenciais nessa etapa de escolarização. Tais elementos visam favorecer a compreensão, por parte do estudante de perceber, descrever, representar o espaço geográfico no plano bidimensional.

A partir da análise dos questionários constatou-se um grande desconhecimento dos participantes em torno das questões apresentadas quanto à alfabetização cartográfica de maneira geral. Ficou explicitado que existe uma deficiência quanto ao não entendimento de habilidades e competências relacionadas ao assunto em questão. Fica claro que os participantes não tiveram contato com esse tipo de conteúdo, durante seus quatro anos de formação.

O desconhecimento da alfabetização cartográfica demonstra a não consideração com a contribuição e construção das habilidades, noções espaciais, conceitos geográficos e cartográficos. Isso nos leva a pensar que a escola e seus professores estão deixando de cumprir um de seus objetivos importantes que, é possibilitar ao estudante a compreensão, leitura e interpretação dos elementos expressos através da linguagem gráfica, sobre a imagem que é o mapa. A utilização do mapa em sala de aula deve ser desenvolvida desde os ciclos iniciais, levando em conta os conhecimentos que os estudantes dessa faixa etária podem construir.

Entendemos, assim, que o professor, em sua formação inicial, deveria ter um domínio teórico associado à prática que lhe permitisse um

conhecimento mais aprofundado para assegurar uma aprendizagem mais significativa para o estudante sobre as primeiras noções espaciais.

3.4 Análise das atividades diagnósticas

No sentido de enfatizar a importância da alfabetização cartográfica, ao longo dos capítulos anteriores, seguiu-se um procedimento do simples ao complexo, buscando desde a origem do contexto, explorar o referencial teórico referente as noções espaciais (lateralidade, espaço corporal, frente, atrás, direita, esquerda, acima, embaixo) considerados pré-requisitos para o ensino dos mapas. Entendeu-se que seria um caminho à medida que se caminhasse para análise reflexiva dos dados coletados.

Orientados por inúmeros questionamentos tivemos duas etapas a seguir: Na primeira etapa foi aplicada atividade diagnóstica, visando verificar o domínio e o conhecimento prévio dos participantes em relação às etapas de alfabetização cartográfica e representação do espaço. Na segunda etapa desenvolvida no final do minicurso foi utilizado o mesmo roteiro da primeira etapa, porém abrangendo várias oficinas compostas de objetivo, material utilizado, metodologia e questionamentos sobre o grau de conhecimento dos participantes com ajuda da pesquisadora.

No primeiro contato com a classe, fizemos uma breve apresentação e esclarecemos aos participantes que iríamos desenvolver um trabalho em forma de oficinas a fim de traçar um melhor conhecimento e compreensão, sobre como ensinar as crianças no desenvolvimento das habilidades, noções espaciais e conceitos básicos de Geografia.

Na primeira oficina, fizemos um diagnóstico das dificuldades dos participantes quanto à construção e ao entendimento das noções espaciais. Para tanto, o trabalho nessa oficina era simples, pois o participante se colocava como mapeador para desenvolver a percepção e a compreensão através da ação (desenhar).

O espaço utilizado para desenvolver a percepção e a representação era o espaço conhecido dos participantes: mapear o eu, caminho de casa até a Universidade, representação do bairro da Universidade, representação da cidade de Catalão e o Município, seus distritos, povoados e

idades do entorno. Justificamos assim o trabalho diagnóstico, no qual teríamos respostas na primeira oficina, sobre o conhecimento prévio dos estudantes.

No silêncio que assolava a pequena sala emprestada pelo curso de Geografia, as participantes se olhavam caladas, tentando encontrar respostas para algo ainda desconhecido. Para tentar quebrar aquele silêncio, começamos falando que o curso de Geografia não forma profissionais para atuar e ensinar crianças dos anos iniciais. Logo, os profissionais que atuam são, em grande maioria, os Pedagogos, salvo exceções. Portanto, é necessário conhecer que dificuldades existem e são identificadas pelos Pedagogos em formação, em relação ao domínio das habilidades como lateralidade, localização, orientação, símbolos, cores, legenda e que são elementos significativos para o aprendizado do mapa.

Para Castrogiovanni (2006), em duas situações os estudantes necessitam entender a lateralidade:

[...] na orientação, a referência do corpo com relação aos astros, saber onde “nasce” o sol, a lua ou estrelas e relacionar esse “nascimento” com a lateralidade; a segunda situação é a visão do mapa em si, uma representação plana, geralmente vista de frente, onde a questão da lateralidade se torna espelhada: à esquerda ou a direita de quem observa o mapa é o contrário da lateralidade dos continentes. (CASTROGIOVANNI, 2006, p.47).

Partindo dessas inquietações e reflexões, lançamos uma pergunta geral e básica: Será que os Pedagogos que ministram aulas nessas séries (1ª a 4ª), estão preparados para ensinar às crianças as primeiras noções espaciais para fazer a representação gráfica? As participantes ficaram surpresas com a pergunta e o silêncio ficou ainda mais avassalador, com olhares pensativos e sem respostas.

A partir desse silêncio imensurável, optamos por outra pergunta. Como está o preparo e domínio de vocês futuras profissionais, para ensinar as crianças à representação do espaço e conceitos básicos em Geografia e Cartografia? Para nossa surpresa as participantes continuavam a se olhar, ansiosa e rindo. Nenhuma ousou responder a questão mesmo que de maneira incorreta. Diante da demora por uma resposta foi preciso a pesquisadora dar um ajuda. Assim, mais perguntas foram feitas. Nós ocupamos um lugar no espaço?

Que tipo de espaço é esse? Esse espaço é resultante da sociedade e natureza? Como você representa esse espaço no papel?

Dessa forma começaram a fluir algumas pequenas frases. “Todos nós ocupamos lugar no espaço”. “A todo o momento o espaço é transformado pelo homem”. “Penso que o espaço tem relação com tudo no planeta”. À medida que as falas espontâneas se transformavam em discussões, aproveitamos para questionar as participantes como se viam e se realizavam no espaço? Neste momento, fizemos a introdução da primeira oficina, solicitando as participantes que se representassem livremente, “mapeando o eu”.

Mais que de repente, o silêncio e os olhares de dúvida invadiram a sala novamente permanecendo por alguns instantes. Depois de alguns minutos pensativas, os primeiros traços começavam aparecer sobre a folha, acompanhados por algumas falas orais. “Eu gosto de mim de saia por isso não consigo desenhar” (Sic). “Vou me desenhar de vestido de formatura” (Sic). “Vou desenhar eu com uma bolsa e um cinto” (Sic).

Neste contexto, julgamos necessário selecionar algumas das atividades representadas na primeira etapa para uma breve análise. Selecionamos quatro atividades de cada tipo solicitadas, devido à impossibilidade de selecionar todas. A seleção seguiu um critério considerado por nós como as mais significativas em relação aos erros apresentados quanto à noção alfabetizadora, para desenvolver um trabalho de construção e representação das noções espaciais, com as crianças.

Para desenvolver um ensino de construção das noções espaciais com crianças, devemos iniciá-la no processo de alfabetização. Acredita-se que o ambiente mais propício a este aprendizado seja a sala de aula com a teoria e o trabalho de campo com atividades lúdicas – didático – pedagógicas. Para tanto, os professores precisam ter um domínio e estarem preparados em relação ao conteúdo a ser ensinado. O saber dos professores, muitas vezes, deixa a desejar, isto é, professores despreparados para enfrentar os desafios que se colocam em sala de aula, resultando em estudantes com dificuldades no processo de aprendizagem, pela inadequação metodológica que norteará o conteúdo a ser desenvolvido.

Veamos a seguir, os desenhos referentes à atividade de “mapear o eu”. Como as participantes representaram seu próprio eu, no espaço bidimensional. (Figuras 19, 20, 21 e 22)



Figura 19 - Mapa do eu.
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007



Figura 20 - Mapa do eu
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.



Figura 21 - Mapa do eu
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

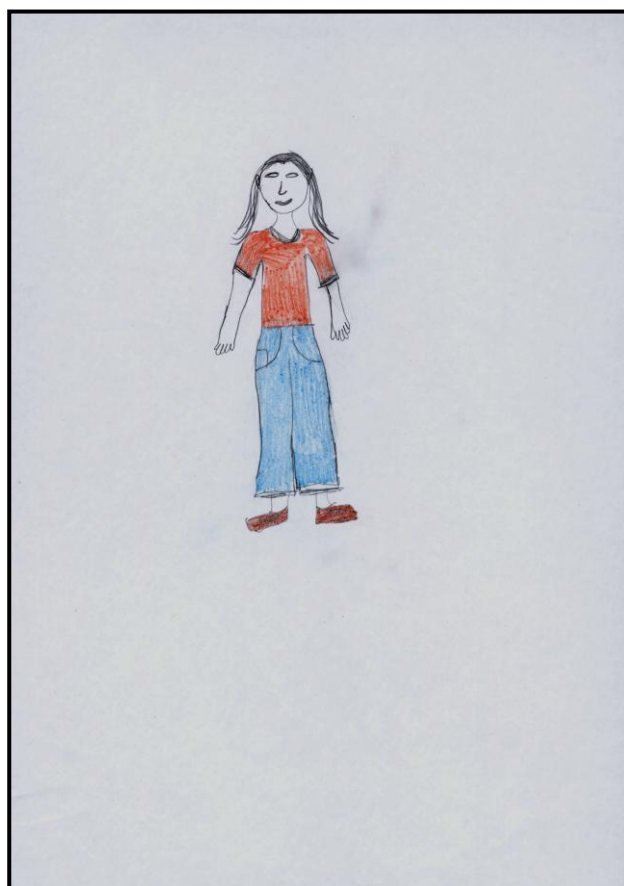


Figura 22 - Mapa do eu
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

Para que sejam representados os desenhos no papel, é necessário que se considere o processo de elaboração mental de cada indivíduo. Percebe-se pela análise, a individualidade, o específico de cada um ao se representar. Os desenhos nos permitem perceber que há em alguns, uma variedade de elementos que completam a imagem mental, a singularidade de cada indivíduo e por outro lado os ambientes físicos diferenciados indicando o espacializado. São transparentes as dificuldades apresentadas pelos participantes evidenciando a necessidade de mudanças na formação inicial do professor.

Por conseguinte, torna – se fundamental ter como foco de discussão o conteúdo prático e teórico da alfabetização. Como aplicar atividades práticas para que se construa a representação e se entenda os conceitos geográficos e cartográficos?

Outra atividade diagnóstica solicitada pelas participantes do minicurso foi a representação do caminho de casa até a Universidade, conforme podemos verificar a seguir, nas figuras 23, 24, 25 e 26.

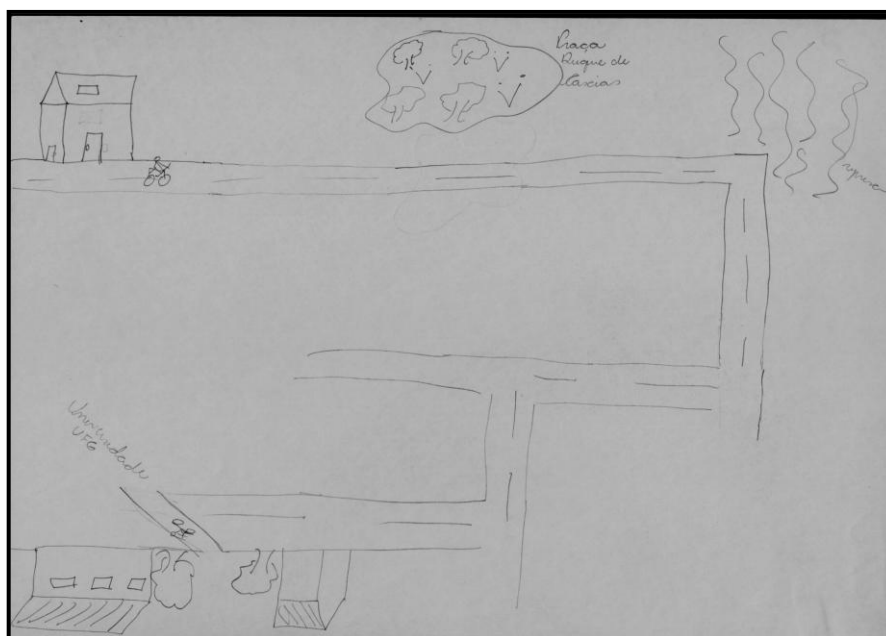


Figura 23 – Caminho de casa até a Universidade
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

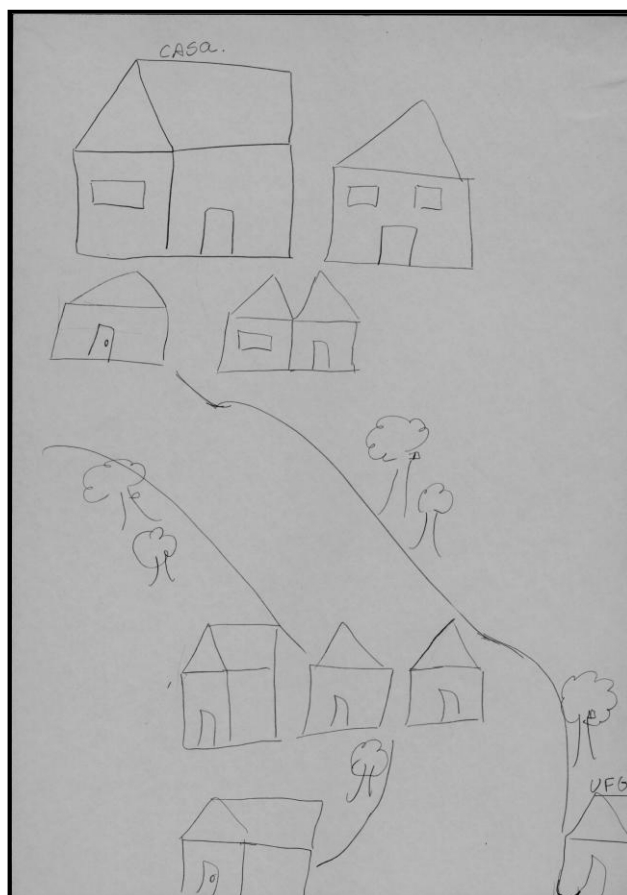


Figura 24 – Caminho de casa até a Universidade
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

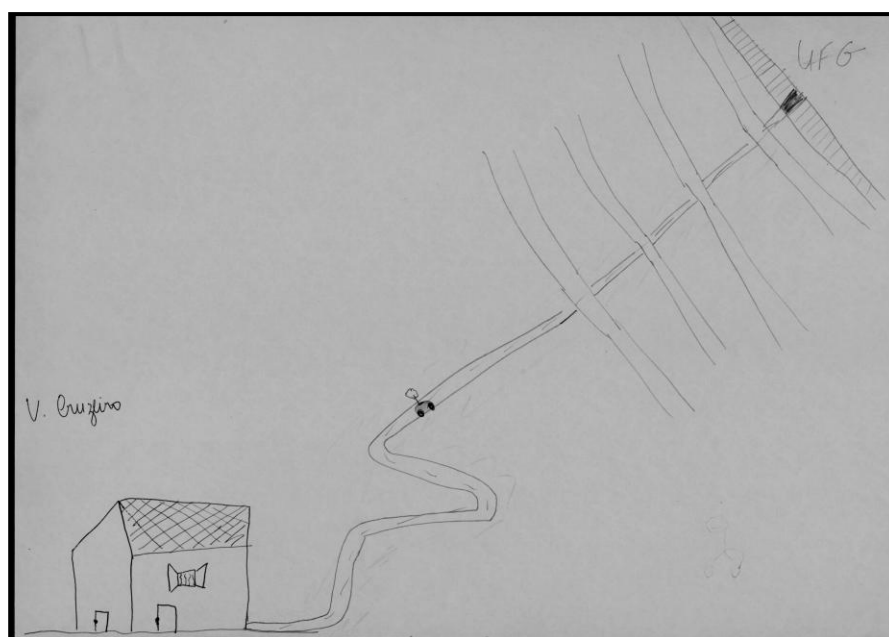


Figura 25 – Caminho de casa até a Universidade
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

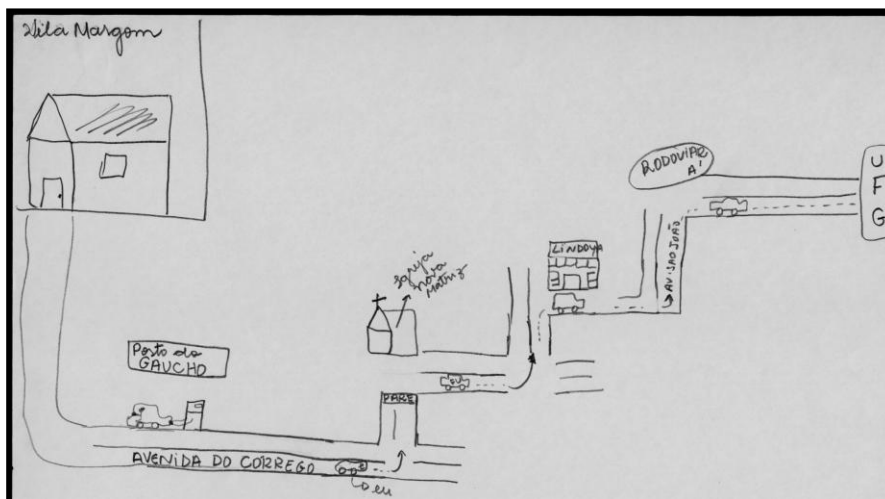


Figura 26 – Caminho de casa até a Universidade
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

Percebe-se que os três primeiros desenhos (figuras 23, 24 e 25) são passíveis de erros. As casas são representadas com o telhado invertido, sem proporção, sem legenda, sem símbolos. Isso nos leva a pensar que esses participantes não apresentam domínio do espaço vivido e percebido, em função dos elementos fundamentais para entender e ensinar alfabetização e habilidades espaciais.

Para Castrogiovanni e Costella (2006),

essa atividade explora o espaço percebido, ou seja, ele produz um desenho organizando pontos de referência que não está vivenciando naquele momento. O estudante precisa pensar por onde passou, ao mesmo tempo em que necessita efetivar um pensamento no desenho em tamanho muito menor. (CASTROGIOVANNI e COSTELLA, 2006, P.79).

Neste sentido a atividade prática vem reafirmar a reflexão teórica, contribuindo para a produção de conhecimentos significativos para o aprendizado do mapa. A (figura 26), demonstra que o participante apresenta uma maior coerência em sua representação, com uma percepção mais aguçada

em relação aos elementos do caminho percorrido. O desenho apresenta certa definição dos elementos representados e conectados com a realidade.

Outra questão destacável nessa análise é o uso dos recursos básicos destinados para compreensão da alfabetização cartográfica. As participantes não apresentam muita afinidade com os recursos disponíveis para ser utilizados no desenvolvimento da oficina, como a régua para medir distâncias, linha reta, cordão, lápis de cor, canetinha, pincel, giz de cera, cola, tesoura.

Acredita-se que esse fato, deve-se à falta de hábito de utilizarem na prática cotidiana esses recursos básicos adequados para fazer uma representação. Durante os quatro anos de formação pedagógica, nenhuma disciplina da grade curricular trata mais especificamente de desenvolver atividades sobre noções, construções e representações do espaço geográfico.

Com o propósito de continuar o diagnóstico pedimos aos participantes que representassem a sala de aula. Para Almeida e Passini (1998, p.56) “a planta da sala de aula terá uma característica fortemente simbólica e pictórica, servindo de ponte entre o espaço real e sua representação gráfica”. Constataram-se haver aspectos comuns entre ambos os desenhos, porém os elementos predominantes que significam a imagem desenhada da realidade conhecida são as carteiras e o quadro negro. (Figuras 27, 28, 29 e 30).

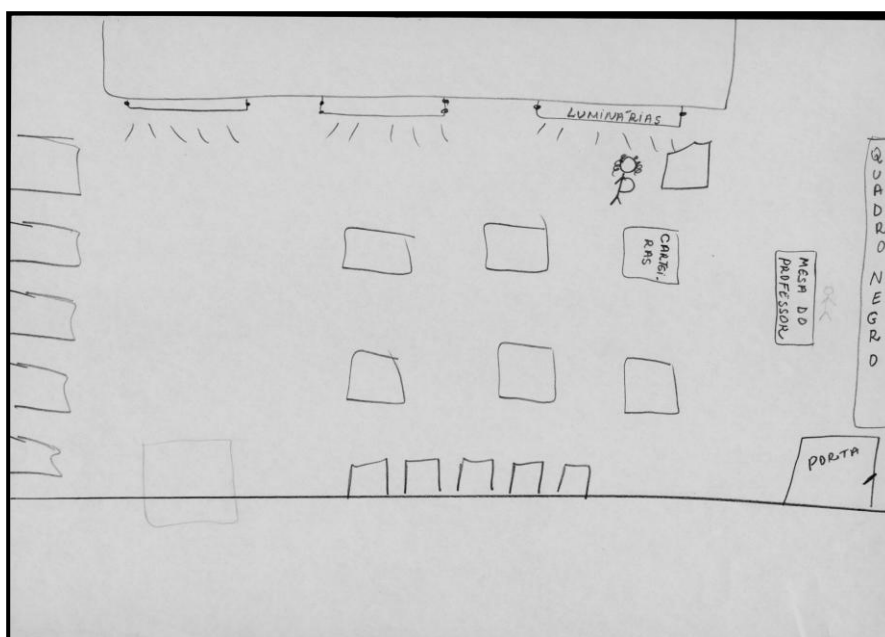


Figura 27 – Representação da sala de aula.
Org.: ROSA, O. – Escola campo 2007

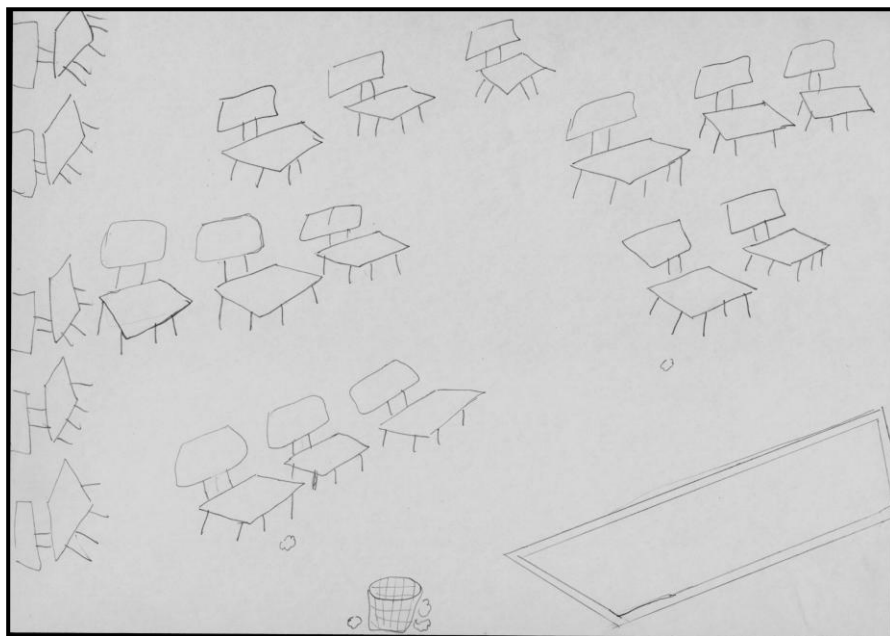


Figura 287 – Representação da sala de aula
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

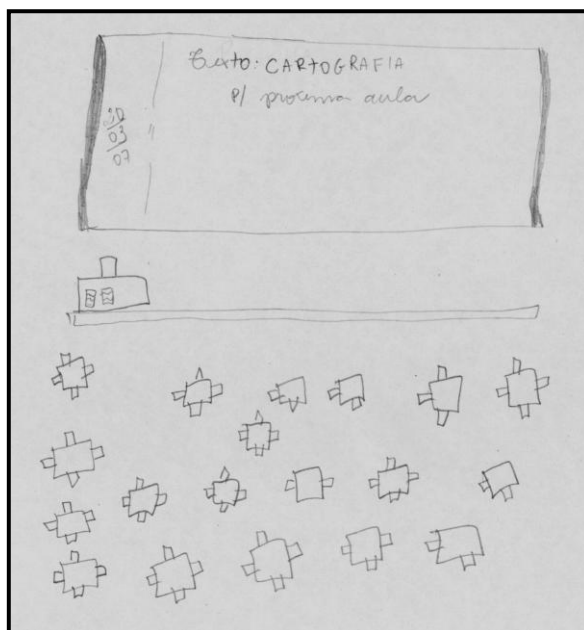


Figura 29 – Representação da sala de aula
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

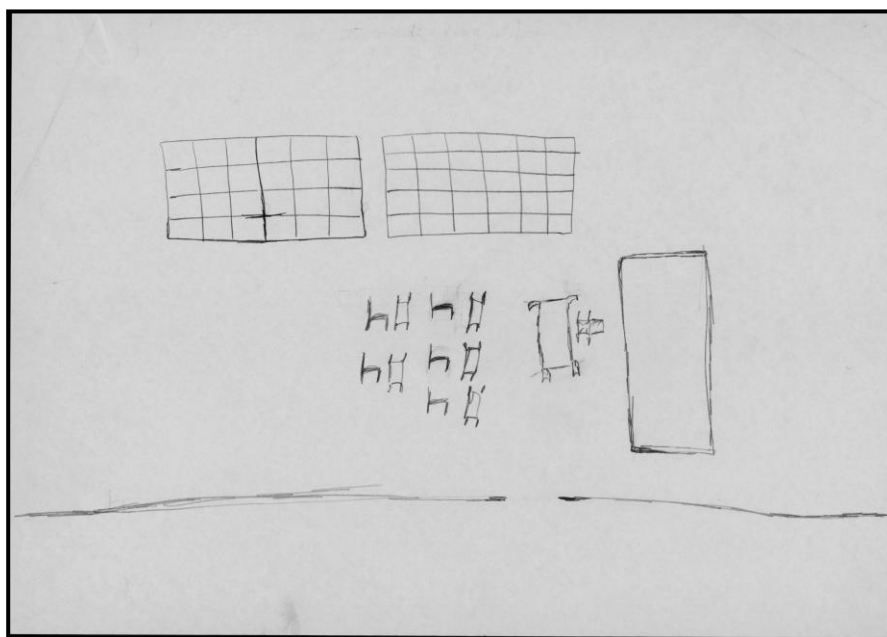


Figura 30 – Representação da sala de aula
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

Percebem-se pela análise algumas diferenciações que completam o desenho do espaço como a representação das luminárias e as janelas (figuras 27 e 30). Cabe destacar que o elemento humano estudante, aparece uma única vez nos desenhos. Esse fato traduz a preocupação desse participante com a Instituição escolar, enquanto espaço que integra o ensino, a pesquisa e a extensão. Por outro lado, percebe-se claramente o uso ineficiente dos recursos disponíveis, pois os desenhos são representados sem um enquadramento correto e em nenhum momento foram usados lápis de cor ou canetinha para colorir.

Destaca-se também a localização, orientação, proporção, legenda, simbologia de forma inadequada. Neste sentido, lançamos aos futuros professores, um desafio que não é tarefa fácil de ser alcançada, isto é, precisa-se ter o mínimo possível de domínio para organizar e sistematizar o conhecimento, tornando-o acessível ao estudante. As atividades desenvolvidas pelo professor têm uma parcela muito importante na aquisição ou não dos conteúdos transmitidos.

Acreditamos que cabe ao professor com uma boa formação e metodologias adequadas, a tentativa de amenizar as dificuldades que ocorrem na aprendizagem cartográfica. Com isso, garantimos à todas as crianças dos anos iniciais uma alfabetização cartográfica com conhecimentos adquiridos, propulsionando para o seguinte que será o aprendizado do mapa.

Outra atividade solicitada para ser representada refere-se ao bairro da Universidade. O espaço representado relaciona a experiência vivida por cada indivíduo. Os elementos representados podem estar relacionados à individualidade de cada participante, favorecendo uma forma perceptiva mais ou menos aguçada dos elementos da paisagem.

Para Machado (1988, p.31),

as paisagens se apresentam como ambientes sensíveis, palpáveis, têm conteúdo e substância e são cenários significantes das experiências, tanto diárias como excepcionais. São presenças constantes e inevitáveis e, conseqüentemente, não há experiência ambiental que não seja, em algum sentido e grau, uma experiência de paisagem.

Perceber a paisagem é uma forma de visualizar as inúmeras imagens que podem ser as cores, os sons, a natureza, o homem, o voar dos pássaros, o movimento do cotidiano e outros. (Figuras 31, 32, 33 e 34).

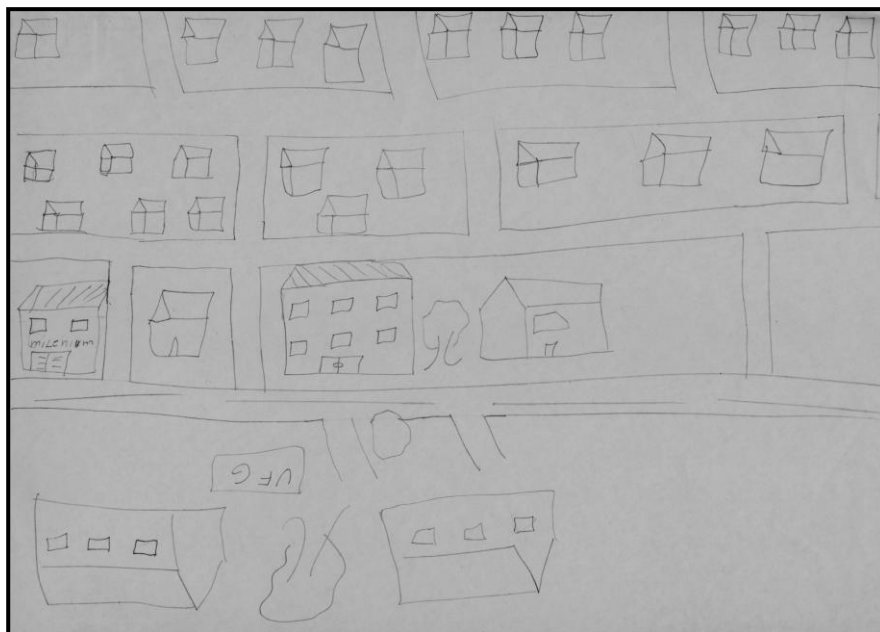


Figura 31 – Representação do bairro da Universidade
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

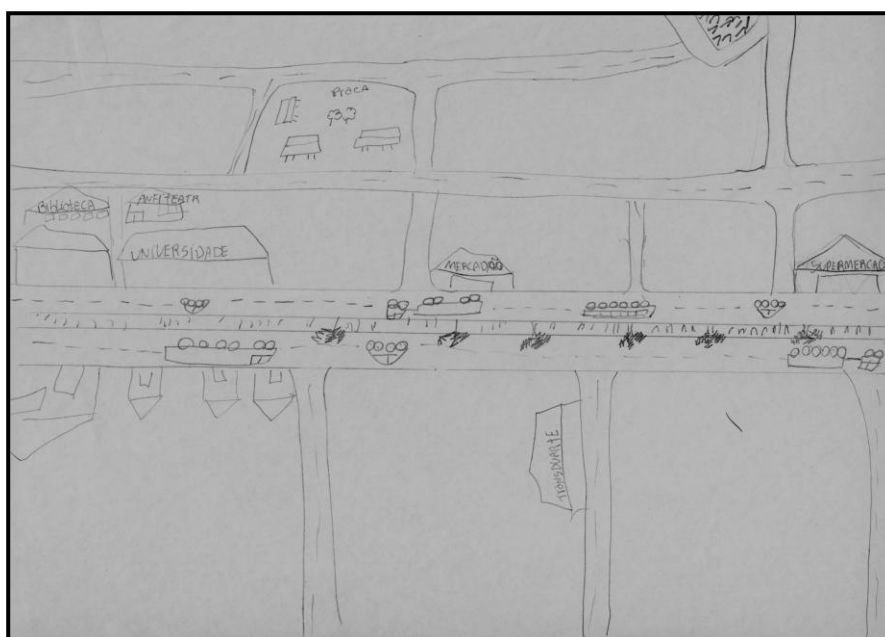


Figura 32 – Representação do bairro da Universidade
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

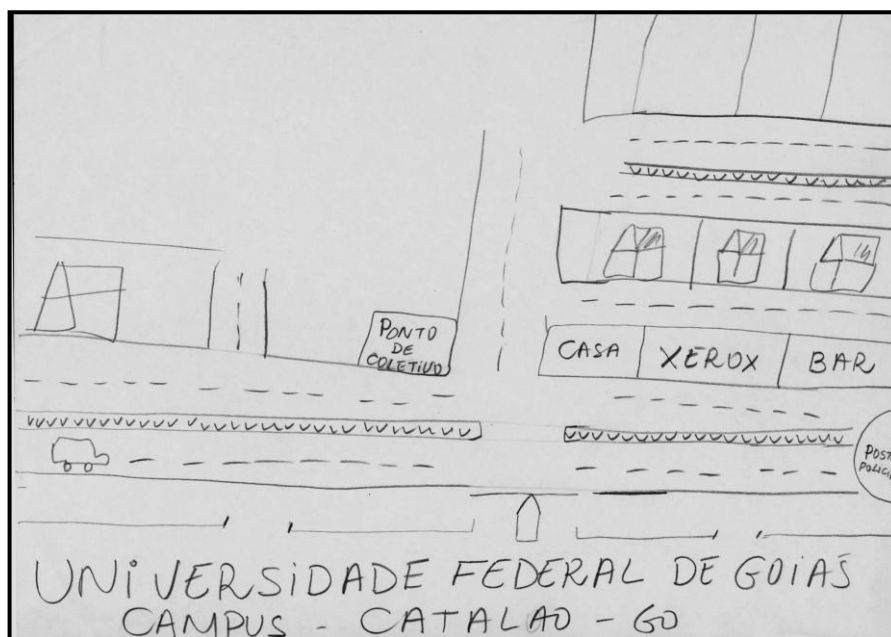


Figura 33 – Representação do bairro da Universidade
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.



Figura 34 – Representação do bairro da Universidade
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

Diante da análise dos desenhos perceptivos dos participantes sobre o bairro da Universidade, procurou-se registrar os elementos que mais fluíram nas representações. Assim, temos as residências, as ruas, a avenida principal, lanchonetes, UFG, xérox, bares, praça, SENAI, Batalhão da polícia,

dentre outros. Este bairro é um lugar de grande fluxo de veículos e pessoas em função de ser um ambiente voltado para as necessidades do conhecimento e aprendizado. A avenida principal, cujo nome é Lamartine Pinto de Avelar, é considerada um espaço de ir e vir dos estudantes universitários, estudantes do SENAI e trabalhadores em geral. Com isso, os elementos presentes neste bairro se confundem e se definem em seus aspectos individuais e integrados, chamando atenção para a paisagem exposta.

Neste cenário paisagístico, um elemento nos desenhos que nos chamou a atenção é nas figuras (31 e 32), com suas representações invertidas (casas, árvores, carros). Ao analisarmos esses desenhos é interessante destacar que os participantes têm uma visão de conjunto dos elementos, porém não conseguem representar de maneira adequada. Outra questão observada é a falta de posição dos elementos, proporção, símbolos e cores. Isso nos leva a pensar que os futuros profissionais precisam ter uma visão mais ampla do conhecimento sobre a alfabetização, para poder ensinar conceitos básicos cartográficos nas séries iniciais.

Uma outra atividade solicitada diz respeito à representação da cidade de Catalão (GO). As representações possibilitam estudar a realidade num curto espaço de tempo, sem perder de vista os pequenos elementos geográficos da superfície terrestre. (Figuras 35, 36, 37 e 38).

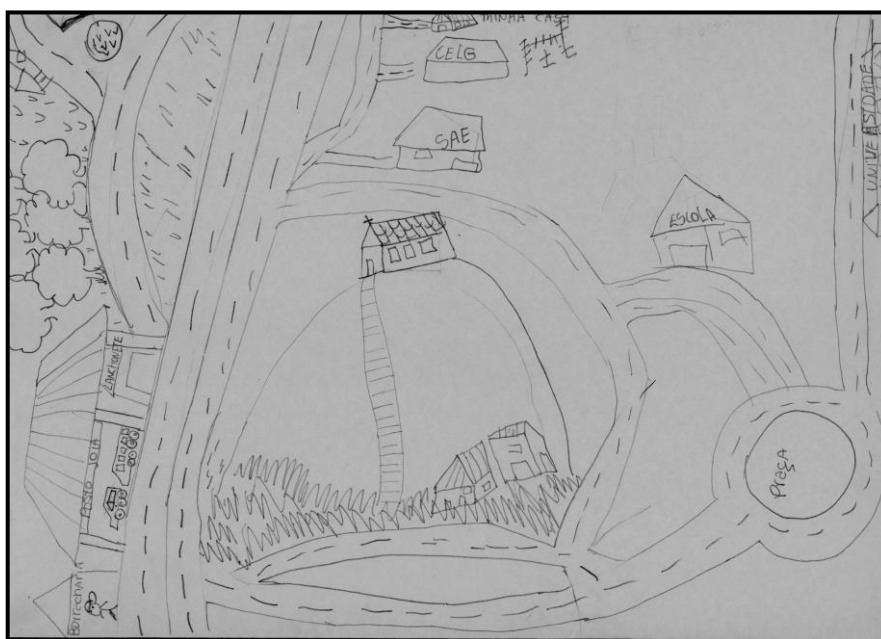


Figura 35 – Representação da cidade de Catalão
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

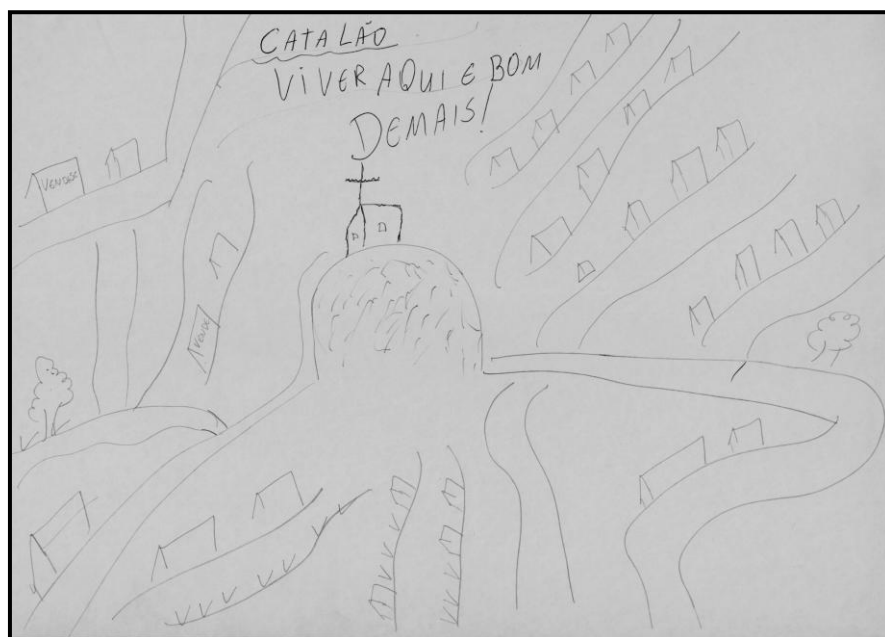


Figura 36 – Representação da cidade de Catalão
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.



Figura 37 – Representação da cidade de Catalão
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

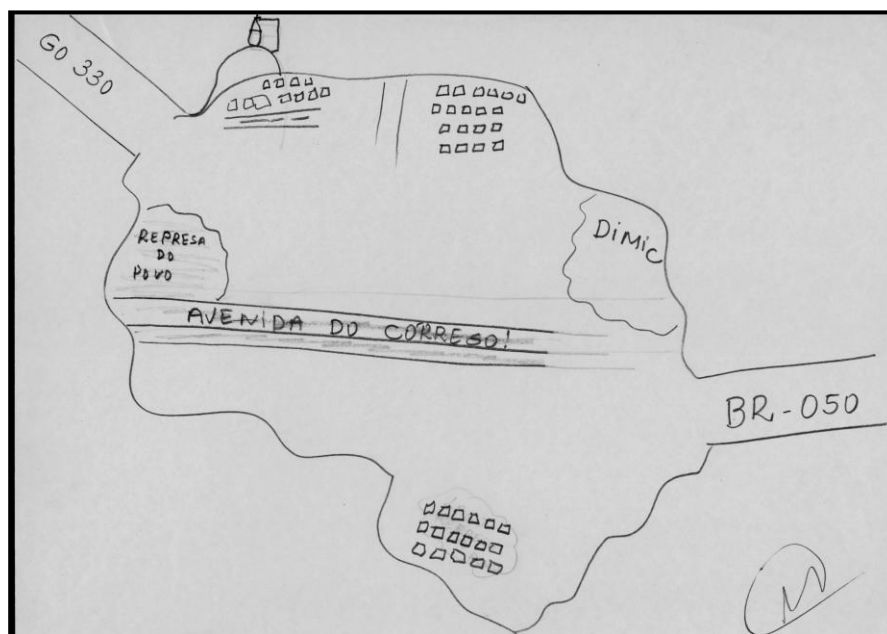


Figura 38 – Representação da cidade de Catalão
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

Através da análise, é possível perceber que as figuras (35, 36 e 37), apresentam uma diversidade de elementos em sua representação, porém de formas diferenciadas. O que mais nos chamou atenção nessas representações é que essas figuras retratam o Morro da Saudade e o Morro das Três Cruzes, em superfície mais elevada. No meio físico no qual se encontra localizado Catalão, temos em destaque esses dois morros, ao norte e ao sudeste da cidade. Esses morros são formações geomorfológicas, que sofreram transformações pela ação antrópica ao longo dos anos. Acreditamos que esses morros chamam atenção das participantes por serem considerados pontos turísticos mais antigos da cidade.

Nas representações percebe-se que houve também preocupação com os traçados das ruas, praças, vegetação, residências, quarteirões, represas com certa desorganização espacial, tentando captar todos os elementos do espaço geográfico. A figura (38) representa parte do espaço urbano, com entrada e saída da cidade (BR 050 e GO 330), DIMIC e represa. Dessa forma, a percepção do espaço aparece de forma fragmentada, não aparece a presença do homem em nenhuma das figuras. Isto significa que as participantes não conseguem estabelecer uma relação homem – natureza dos elementos representados.

O que se deduz através dessa análise é que as participantes não contextualizam o espaço, estabelecendo uma relação com o cotidiano, isto é, não apresentam uma familiaridade com seu espaço vivido.

Prosseguindo no desenvolvimento das atividades diagnósticas, solicitamos às participantes que representassem o Município – seus distritos, povoados e cidades do entorno (limites). Francischett (2002) acrescenta que para o estudante entender a cartografia do Município é necessário entender as noções básicas a partir das séries iniciais.

Percebe-se por meio das análises, que as participantes demonstram dificuldades ao fazerem a representação do município, pois não desenvolveram noções de orientação, localização geográfica e posições cardeais. (Figuras 39, 40, 41 e 42).

Verifica-se também nas figuras (41 e 42) a ausência espacial, devido ter sido usado somente a parte central da folha com o desenho representado. As cidades do entorno estão soltas, isoladas no espaço, bem como a posição das cidades em relação a Catalão são passíveis de graves erros. Grande parte dos erros cometidos refere-se à ausência de título, orientação, localização, proporção, legenda, símbolos, cores e ocorre em função do não conhecimento plenamente construído em relação ao conteúdo.

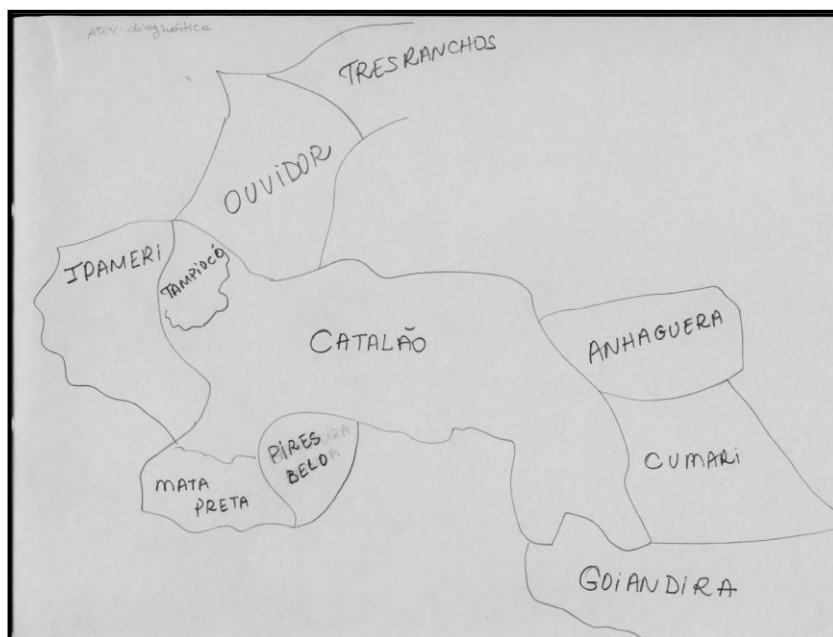


Figura 39 – Município, distritos, povoados e cidades do entorno
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.



Figura 40 – Município, distritos, povoados e cidades do entorno
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

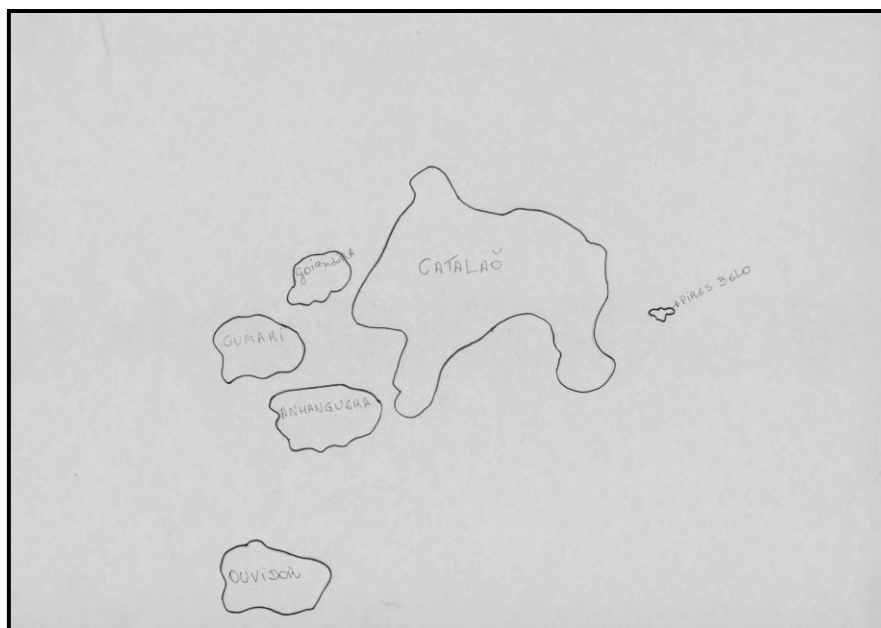


Figura 41 – Município, distritos, povoados e cidades do entorno
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

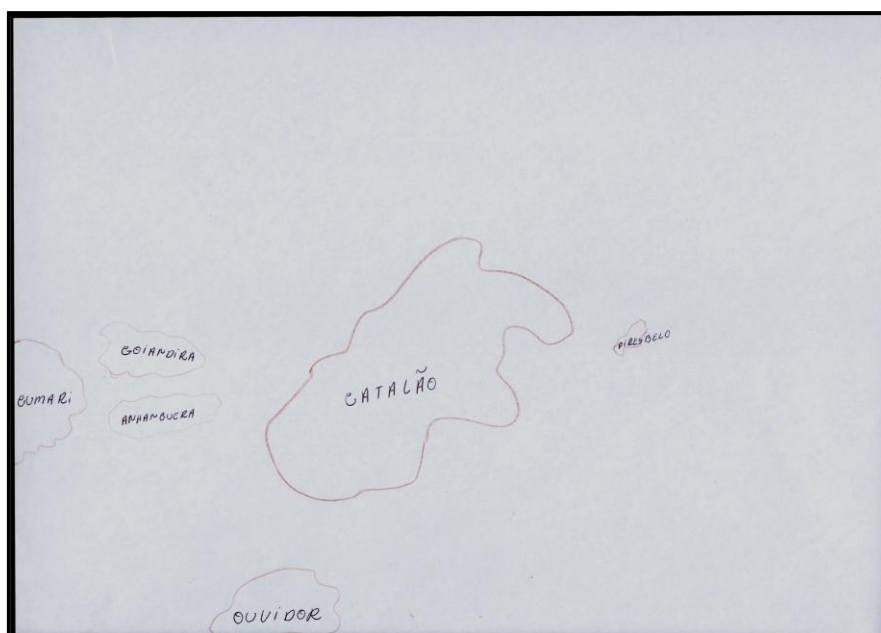


Figura 42 – Município, distritos, povoados e cidades do entorno
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

É interessante destacar que as dificuldades apresentadas são muitas e em conjunto com o desinteresse pelos recursos disponíveis que não foram utilizados nas representações. Acredita-se, que esse futuro profissional não poderá questionar a criança sobre a direção da casa dela, pois como irá

introduzir os conceitos básicos das direções cardeais norte, sul, leste, oeste, se o mesmo não apresenta domínio de conteúdo. Essas dificuldades de domínio podem comprometer o ensino e a aprendizagem das noções espaciais por se tratarem de um pré-requisito para a compreensão das referências espaciais mais amplas.

É imprescindível, considerar que um bom trabalho seja desenvolvido com a Geografia nas séries iniciais, pois é nesta fase que oferecemos às crianças toda uma base para o conhecimentos e habilidades das representações espaciais. Descobrir e percorrer com prazer os caminhos que levam à aprendizagem da alfabetização cartográfica, tornando o estudante um leitor, ampliando suas possibilidades para interpretar um mapa, é a tarefa desafiadora e mais urgente do professor.

Nessa perspectiva, é que discutimos com os futuros profissionais do Curso de Pedagogia alternativas de trabalho para serem aplicadas em sala de aula, condizentes com as questões metodológicas, referentes às noções espaciais, buscando uma visão integradora entre teoria e prática.

Sentimos necessidade da construção e representação dos desenhos coerentes com os espaços conhecidos – realidade. Por isso, organizamos e discutimos nas oficinas, alternativas para ensinar as crianças o domínio em relação às etapas de alfabetização cartográfica e a construção das noções e representações do espaço. Visando dar oportunidade a todas as crianças dos anos iniciais a terem acesso ao conhecimento, construção e representação espacial, acreditamos que é na interação do professor com as crianças que ocorrerá o salto qualitativo deste conteúdo.

3.5 Análise comparativa: atividades diagnósticas iniciais e finais

Na discussão sobre o processo de ensino-aprendizagem da alfabetização cartográfica, faz-se necessário que os professores estejam atentos para a necessidade de reconhecer e compreender como a criança percebe e pensa as questões de lateralidade (direita, esquerda), referências, localizações e representações espaciais.

Dada a importância do conhecimento sobre a alfabetização cartográfica a ser passada às crianças dos anos iniciais, em nossa segunda etapa do mini - curso, foram aplicadas as mesmas atividades da primeira etapa. Porém, o objetivo da segunda etapa foi verificar se a experiência de formação vivida durante o mini - curso, possibilitou avanços na percepção dos participantes sobre lateralidade, elementos espaciais e conceitos geográficos.

Durante o mini – curso, após as explicações teóricas propusemos desenvolver algumas atividades práticas a partir do espaço vivenciado com os estudantes de Pedagogia, tendo como objetivo apresentar alternativas para a compreensão da linguagem cartográfica. Acreditamos que, desta maneira, podemos facilitar o aprendizado dos conceitos inerentes à compreensão do mapa. Entendemos que os estudantes de Pedagogia devem ser formados também para desenvolver o raciocínio espacial, isto é, adquirir conceitos geográficos e da alfabetização cartográfica. Desse modo, tentamos elevar a qualidade do ensino da disciplina de Geografia.

Sem a pretensão de detalhar demais os resultados obtidos, apresentamos na montagem de cada oficina o objetivo, os materiais utilizados, a metodologia e alguns questionamentos. No final de cada oficina trabalhada, solicitamos aos participantes que fizessem uma avaliação por escrito considerando a importância do tema e suas dificuldades em relação à atividade desenvolvida.

A primeira oficina, atividades diagnósticas iniciais, foi relatada anteriormente no texto e teve como objetivo fazer um diagnóstico envolvendo pontos como o domínio dos participantes em relação às noções espaciais, conteúdo teórico e prático da cartografia escolar.

Para compreendermos se ocorreram avanços durante o mini – curso e realizarmos uma análise comparativa, faz-se necessário mostrar algumas diferenças existentes. Seleccionamos algumas atividades de cada oficina para fazer parte da amostragem. O resultado obtido na comparação destas representações elaboradas durante as 40 horas de mini – curso em relação ao diagnóstico inicial não foi totalmente satisfatório, conforme esperávamos. Obtivemos, porém, avanços na organização e nos elementos espaciais durante a elaboração dos desenhos. Na seqüência, apresentamos o desenvolvimento de cada oficina, com suas atividades trabalhadas.

Oficina dois: **Mapear o eu e a construção do boneco**. Essa atividade consistiu em verificar como os participantes projetam na representação o seu próprio “eu” e como percebem na construção do boneco de papel seu mapa corporal como referência.

Solicitamos nessa atividade prática que as participantes formassem grupos e representassem o corpo do colega em um papel de cor rosa *graft* do tamanho do participante. Após os grupos formados, foi escolhido um colega que se deitou sobre o papel, enquanto outro traçava o contorno do corpo com um pincel. Foram trabalhadas algumas atividades comparando o globo terrestre e o boneco de papel. Dividimos o desenho no sentido vertical para entender as noções de direita e esquerda e posteriormente passamos uma linha na altura da cintura do boneco para melhor explicar as partes de cima e de baixo. Exemplos dessas atividades são representados pelas figuras 43, 44 e 45.

Depois de prontas às representações, fizemos alguns questionamentos:

- Com o boneco de frente para você, coloque seu pé direito na mão direita do boneco.
- Coloque sua mão direita na orelha esquerda do boneco.
- De que forma devo utilizar o cordão no boneco para encontrar os pontos cardeais?
- Em que parte do boneco você localizaria a linha do Equador?



Figura 43 – Estudantes Pedagogas traçando o corpo da colega
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.



Figura 44 – Estudante Pedagoga fazendo o recorte do boneco de papel
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.



Figura 45 – Estudante Pedagoga mostrando o sentido vertical e horizontal
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

Esclarecemos aos participantes que essa atividade é interessante de ser trabalhada, pois leva a criança a conhecer e identificar as partes do seu corpo. Além disso, explicamos que, considerando o globo terrestre e a construção do boneco de papel no processo ensino – aprendizagem é viável considerar que a criança irá adquirir conhecimentos relativos à representação do espaço como a lateralidade (noções de direita, esquerda, em cima, abaixo, frente, atrás) considerados como pré-requisitos para o entendimento dos pontos cardeais, norte, sul, leste e oeste.

Explicamos ainda que, outro conteúdo em que o estudante passa a ter compreensão é em relação a coordenação de movimentos como a rotação da terra e a translação, bem como os referenciais de localização geográfica para o entendimento dos paralelos e meridianos, ao traçar o cordão no sentido vertical do boneco de papel.

Outra atividade trabalhada nessa oficina foi o “mapeamento do eu” em uma folha de papel A4. Dessa forma o participante pode trabalhar a diferença de tamanho fazendo a comparação das representações com o boneco de papel. O resultado obtido na comparação destes desenhos em relação aos desenhos do diagnóstico inicial foi satisfatório, pois as participantes tiveram um envolvimento produtivo com o desenvolvimento da atividade lúdica, por meio do desenho representativo, o que exige uma organização mental adequada, dando início à alfabetização cartográfica.

Sobre a experiência vivida nessas atividades da oficina dois, as participantes fizeram uma avaliação relatando sua importância, conforme veremos nos depoimentos:

“A aula de hoje foi muito produtiva e útil. O trabalho com os pontos cardeais ficou facilitado e se for aplicada em sala de aula vai ser interessante para os alunos despertando sua curiosidade e possibilitando o aprimoramento do conhecimento” (Sic).

“Achei a atividade muito rica em conteúdo, foi uma experiência muito boa para mim e como professora quero acrescentá-la em minhas práticas” (Sic).

“A aula foi muito produtiva, dela retiramos conceitos, informações e observações que serão muito úteis. A atividade lúdica provoca prazer tanto nas crianças quanto nós adultos. O lúdico transforma a atividade em algo prazeroso e envolvente” (Sic).

“Essa atividade me fez repensar as práticas de sala de aula e como é importante que o professor esteja em contato com outros profissionais, passando suas práticas e aprendizagens” (Sic).

A ênfase das avaliações nos remete à necessidade de valorizar o conteúdo de alfabetização cartográfica pelos estudantes de Pedagogia. À medida que tomamos conhecimento da importância de trabalhar a alfabetização cartográfica associada ao desenvolvimento das atividades, vamos ampliando novos conhecimentos e garantindo uma aprendizagem mais significativa para a compreensão e representação do espaço geográfico.

Oficina três: **trajeto de casa até a Universidade** - Consistiu em explorar o espaço percebido, produzindo uma representação e organizando os

pontos de referência em tamanho menor, não vivenciado no momento e elaborar símbolos/signos para que as informações fossem codificadas.

Nessa atividade, solicitamos aos participantes que fizessem a representação individual do trajeto de casa até a Universidade, com o fim de verificar como o estudante Pedagogo o registra mentalmente ao fazer a representação. Fizemos a pergunta aos participantes: qual seu entendimento em relação ao mapa mental? Surgiram muitas dúvidas, como exemplo, temos algumas respostas:

“algo relacionado a neurologia”(Sic).

“seria o mapeamento do cérebro” (Sic).

“é quando a gente memoriza um caminho para se localizar”(Sic).

Em relação ao não entendimento do mapa mental, uma participante fez o seguinte comentário: “nós nunca estudamos esse conteúdo que trata da questão do espaço, tempo, habilidades, noções espaciais que são mais específicos. Não vemos nada disso no curso de Pedagogia. Penso que um professor de Geografia deveria dar aula sobre isso no nosso curso”. (Sic)

Outro participante complementou: “a deficiência está na Universidade, deveria ter mais aulas práticas”. (Sic)

Na oportunidade, aproveitamos para explicar que, um mapa mental são representações de imagens adquiridas pelo homem no seu cotidiano. Essas imagens adquiridas mentalmente servem para fazermos a localização de um lugar sem precisar estar no local. Devido às dificuldades apresentadas, aproveitamos para fazer questionamentos às participantes:

- Se no caminho de ida até sua casa, a padaria fica a sua direita, onde ela ficará no caminho de volta? Por que isso acontece?
- Se no caminho de sua casa até a Universidade você enxergou primeiro o supermercado, depois a padaria e após o bar, qual é a ordem desses pontos quando você vai da Universidade até sua casa?

A seguir, teremos a representação do trajeto de casa de cada participante até a Universidade que revela a memória dos lugares, isto é os mapas mentais. Como exemplos temos as figuras 46, 47, 48 e 49.

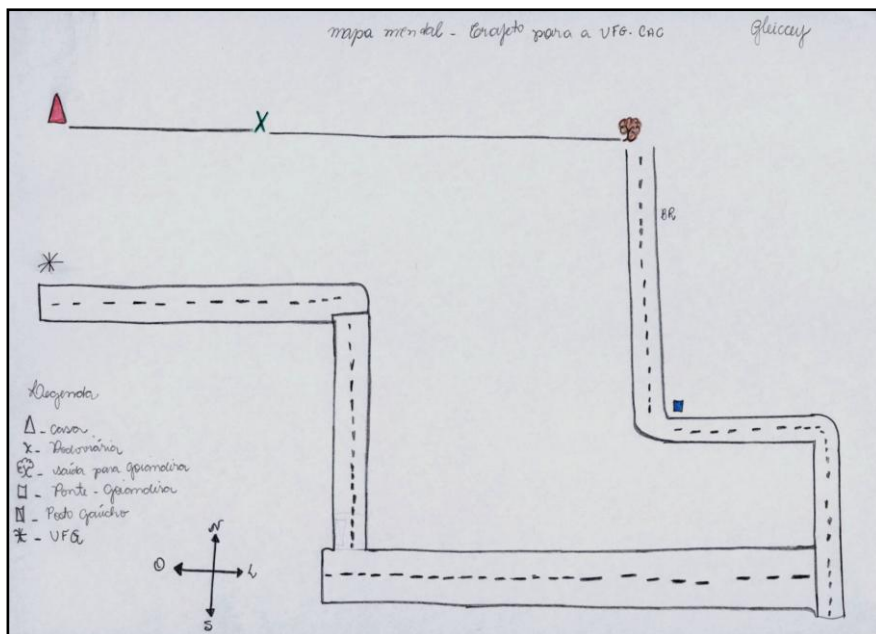


Figura 46 – Caminho de casa até a universidade.
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

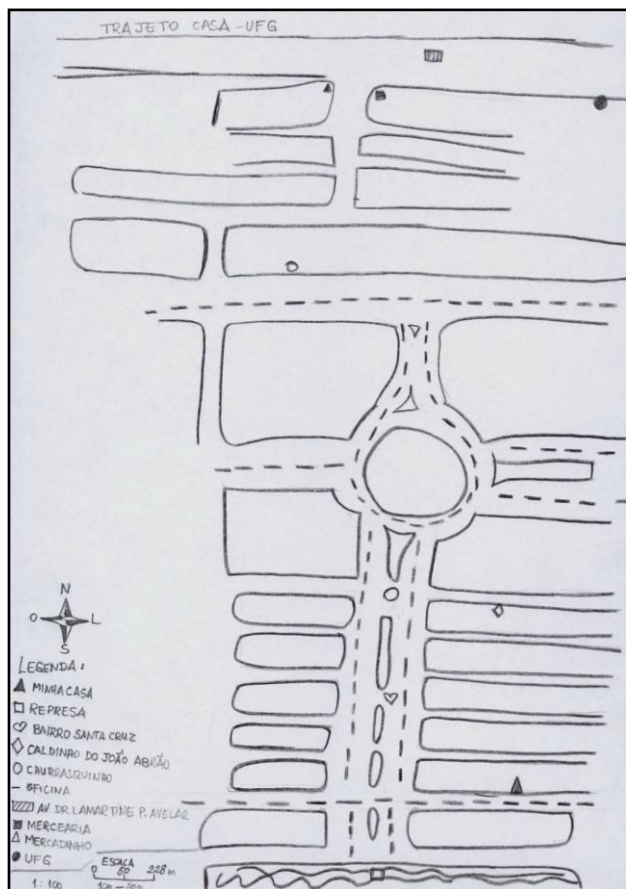


Figura 47 – Caminho de casa até a universidade.
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

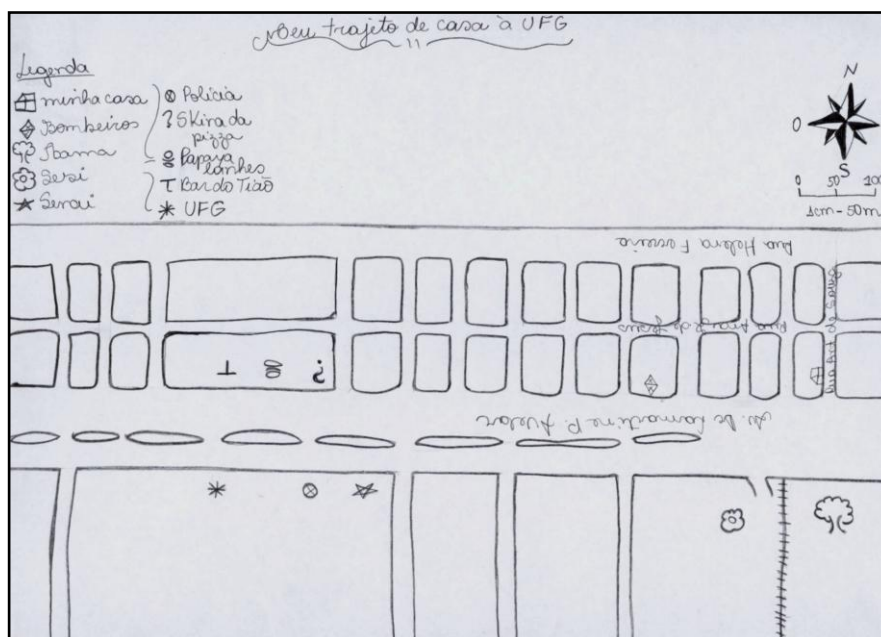


Figura 48 – Caminho de casa até a universidade.
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

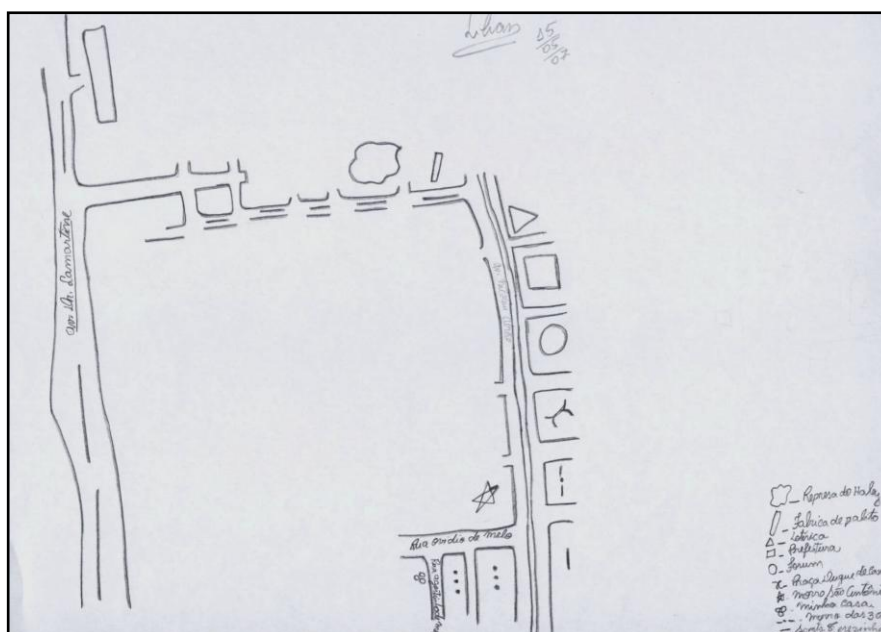


Figura 49 – Caminho de casa até a universidade.
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

Verificamos pelos desenhos que algumas participantes haviam se preocupado muito com o tamanho dos elementos espaciais para representar, enquanto outras ainda apresentavam dúvidas. Perguntamos então, como seria representados os elementos na folha? Explicamos que os elementos devem ser proporcionais (tamanho menor) ao tamanho real. A partir dessa

proporcionalidade teremos a escala do mapa, que indica quantas vezes o espaço real foi reduzido na representação (papel). Os símbolos/signos são elementos gráficos utilizados para representar de forma simplificada os elementos do mapa, com uma legenda explicativa.

Ao comparar os resultados dos desenhos com os anteriores (atividade diagnóstica), uma primeira diferença que nos chamou atenção foi a questão de limites para a elaboração do trajeto. Quanto aos elementos necessários do mapa, nossa análise registrou resultados interessantes, pois apesar dos desenhos não estarem totalmente corretos, eles apresentam título, orientação e legenda explicativa, conforme podemos ver nas figuras 46, 47 e 48. Outra diferença é que as participantes fizeram uso dos recursos disponíveis para a compreensão da alfabetização cartográfica. Vale acrescentar que nesta segunda etapa, as participantes passam a ter um pouco mais de afinidade com os recursos para serem utilizados na oficina.

Em relação a experiência vivida pelas participantes nesta atividade, temos as seguintes avaliações:

“O mapa mental é sempre bom estar construindo com as crianças, desperta expectativas com elas. Às vezes, chegamos a Universidade e não temos noções básicas de Geografia”(Sic).

“Foi muito interessante trabalhar com o mapa mental, devido não ter esse trabalho no curso de Pedagogia” (Sic).

Enfim, julgamos importante os resultados obtidos nessa oficina, pois ao longo da análise dos primeiros desenhos foi ressaltada a dificuldade de representação das participantes. Estas dificuldades foram em grande parte superadas nesta segunda etapa, pois percebemos uma melhor organização espacial, mais pontos de referências com distribuição dos mesmos.

Oficina quatro: **Construção da maquete da sala de aula** - teve como objetivos ensinar os grupos de participantes a construir a maquete da sala de aula, fazendo-os observar os elementos que compõem a sala, e entender as diferentes visões, oblíqua e vertical, a proporção (escala) comparando os objetos reais aos representados e a questão das coordenadas geográficas por meio de linhas e colunas, quanto à distribuição das carteiras.

Nessa atividade prática, solicitamos às participantes que formassem grupos para construir a maquete da sala de aula. Cabe ressaltar que

nessa oficina, a sala de aula não foi representada no papel, somente na maquete. Escolhemos a sala, por ser considerado um lugar de convívio entre os estudantes Pedagogos e todos conhecerem para fazer a representação tridimensional.

A maquete é a base para se explorar os elementos do espaço vivido para o espaço representado. Nessa atividade, desenvolve-se o conhecimento como a localização, proporção, simbolização, visão oblíqua e visão vertical. Usando os materiais disponíveis e trabalhando em grupos, as participantes devem construir e explorar seus elementos. Assim, alguns passos foram seguidos:

- Contextualizar a sala de aula, identificando os objetos que se encontram em seu interior.
- Escolher a forma de representação como caixa de sapato ou isopor.
- Construir a maquete cuidando para que tenha o mesmo número de objetos da sala.
- Traçar o fundo da maquete por meio de linhas e colunas.
- colocar o papel celofane sobre a maquete e traçar com uma caneta de retroprojeter, observando cada objeto como se tivesse projetado perpendicularmente sobre o papel (projeção no plano).

Enfatizamos que ao construir a maquete exploramos objetos que são reduzidos em função da escala. Além disso, precisamos diminuir o tamanho da sala. Assim planejamos facilitar a compreensão da escala medindo com um cordão o comprimento vezes a largura da sala e dobrar tantas vezes até caber no papel. Como exemplo a sala mede 8 x 6, logo temos que $1:1 = 100$, $1:50$, $1:25$, $1:12,5$, $1:6,25$, $1:3/2$ e $1:0,1$. Após esse procedimento, explicamos que 1 metro real, equivale a 0,1 na caixa de sapato. Sugerimos, então que fizessem a redução dos diferentes objetos que estavam na sala a fim de planejar a sua organização na maquete. Como foram esquecidas as caixas de sapatos, improvisamos, montando com isopor o fundo e fazendo as laterais com folha tamanho A4. Explicamos que a atividade é interessante com a caixa de sapato para que o estudante tenha a percepção das paredes. Como exemplos, temos as figuras 50, 51 e 52.



Figura 50 – Construção da maquete com isopor e folhas de papel sulfite
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.



Figura 51 – Construção da maquete pelas estudantes pedagogas
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.



Figura 52 – Maquetes concluídas permitindo a visualização do espaço da sala
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

Após o término da construção das maquetes, fizemos questionamentos:

- O que vocês representaram?
- De que posição é possível ver a sala toda?
- Em qual visão (oblíqua ou vertical) os objetos aparecem em cada uma das representações?
- A carteira x fica na 1ª linha e a 3ª coluna, formando o quê?
- Em que o decalque é diferente da maquete?

Como já havíamos trabalhado o conceito de mapa e seus componentes, perguntamos: o que falta na folha de papel celofane para ser considerado um mapa de verdade? As participantes responderam que faltava o título, a escala e a legenda explicativa. Embora algumas participantes tivessem considerado a atividade muito interessante para ser desenvolvida com as crianças, outras que demonstravam dificuldades de compreensão, avaliaram a atividade como difícil para ser desenvolvida com os estudantes dos anos iniciais. Acreditamos que essa dificuldade deve-se em função delas mesmas

não entenderem o conteúdo para repassar as suas crianças. Não foi possível repetir a atividade, devido à falta de tempo.

Ao comparar os resultados com as atividades diagnósticas iniciais, percebemos uma primeira diferença, que foi a empolgação das participantes para ver a maquete pronta. Houve uma grande evolução em relação aos componentes do mapa como o título, legenda e símbolos. Quanto à presença da escala (noções de distâncias e proporções) houve a preocupação em colocar os elementos com sua adequação à realidade, porém não foi registrada no papel celofane no momento de finalizar a atividade.

A escala seria 1: 0,1 que significa 1 metro na realidade equivale a 0,1 na caixa de sapato. Embora as participantes tenham assimilado a questão referente aos componentes do mapa, percebemos que quanto à escala permaneciam muitas dúvidas relacionadas ao entendimento exigido entre a realidade e a distância da sala de aula representada no bidimensional. O conceito de escala é um dos mais importantes na construção do mapa, portanto devem ser trabalhadas previamente noções de proporção e redução nos anos iniciais. É importante ressaltar que algumas dificuldades se mantiveram, como as existentes na representação diagnóstica inicial.

Quanto à avaliação das atividades, as estudantes pedagogas colocam em seus depoimentos:

“esta atividade contribuirá muito para minha formação como futura professora das séries iniciais. Através dessa atividade, aprendi como trabalhar com os alunos do ensino fundamental a construção de uma maquete que aborda pontos cardeais, legenda, título, escala” (Sic).

“Para mim foi uma atividade prazerosa, deu um pouco de trabalho, mas foi algo interessante. Tive vontade de ver logo a maquete pronta e isso foi o que estimulou a fazer” (Sic).

“Trabalhando a maquete, o aluno se interessa pela aula, conteúdo, uma vez que a atividade se torna significativa, faz entender vários conceitos. Para mim foi muito positiva, aprendi muito” (Sic).

A nossa avaliação é que, apesar de ter havido avanços em relação aos componentes do mapa como a compreensão do título, símbolos, legenda, ainda perdura por parte de algumas participantes muitas dúvidas e dificuldades, conforme podemos verificar nas representações das maquetes

(figura 51). Isso significa que as estudantes Pedagogas não apresentam segurança para transmitir o conteúdo ao estudante dos anos iniciais.

Oficina cinco: **O bairro** - teve como objetivo principal explorar os principais pontos distribuídos ao longo do bairro (residências, casas comerciais, bares, nome das ruas, fluxo de carros, ônibus, postos telefônicos e outros). Solicitamos nesta oficina para que as participantes individuais fizessem o desenho livre do bairro, representando os elementos que compõem o espaço da principal avenida, sem estar no local e criar uma legenda. Vale salientar que fizemos à representação parcial do bairro. Na seqüência, foi mostrada a planta definitiva do bairro comparando o desenho representado.

Esta atividade possibilita ao estudante a transferência dos elementos do espaço real (visão tridimensional) a fim de que possa explorar os principais pontos sem estar no local (figuras 53, 54, 55 e 56).

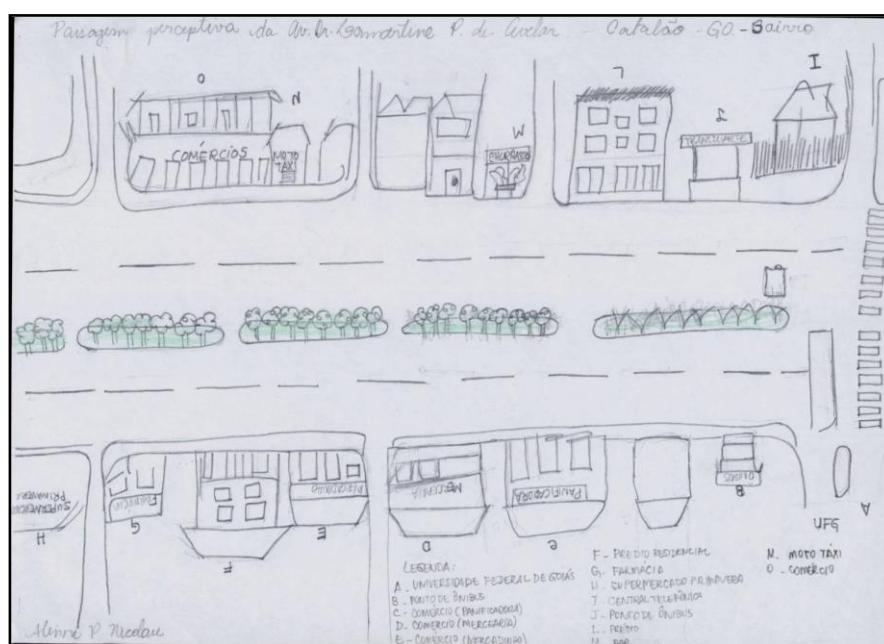


Figura 53 – Tentativa de representação parcial do bairro
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.



Figura 54 – Tentativa de representação parcial do bairro
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

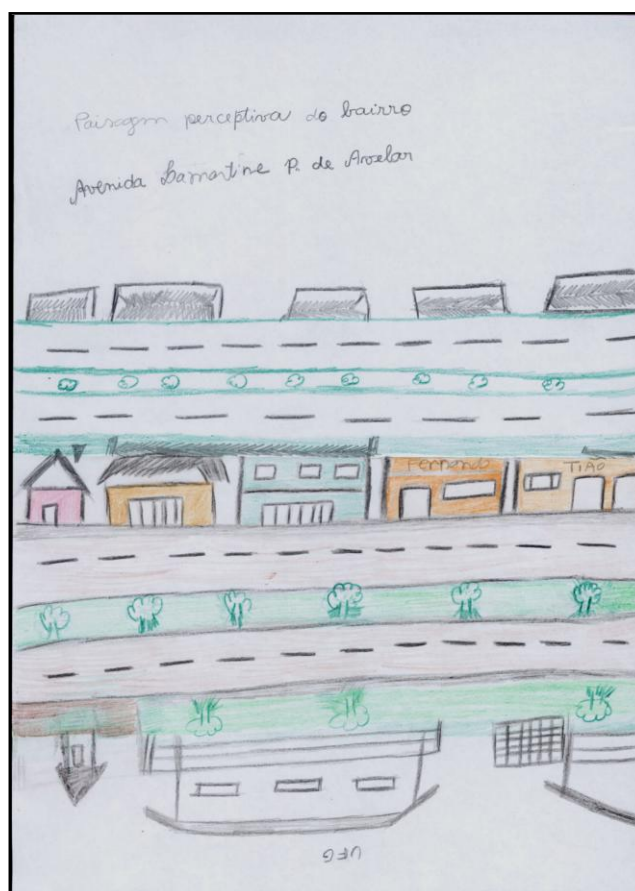


Figura 55 – Tentativa de representação parcial do bairro
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

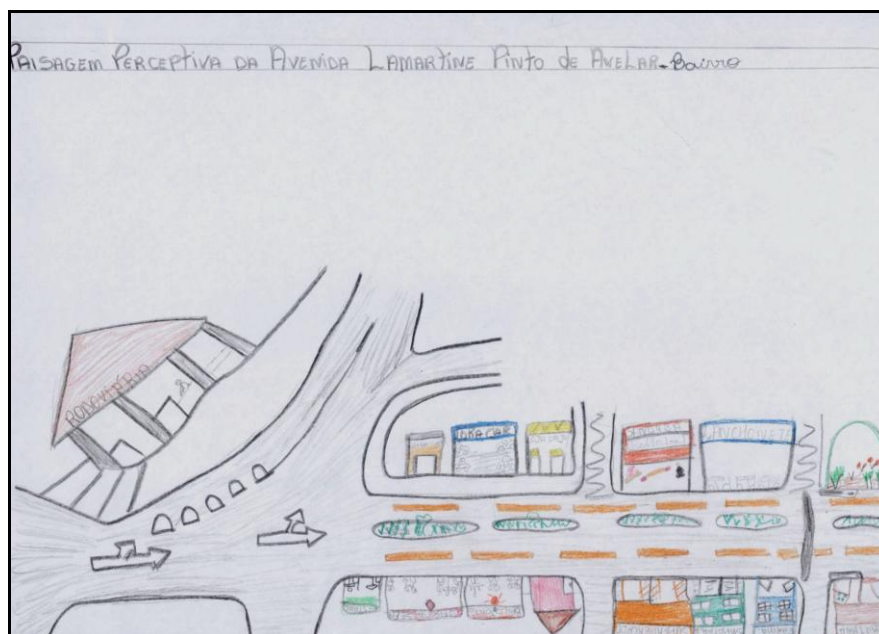


Figura 56 – tentativa de representação parcial do bairro

Org.: ROSA, O. Escola Campo 2007

Na oportunidade fizemos questionamentos como:

- Você acha o bairro importante para constituir a cidade?
- Como é a paisagem da avenida principal do bairro representado?
- O que você valoriza em seu bairro?
- Porque existem diferentes moradias nos bairros?

Ao fazer a comparação com a atividade diagnóstica inicial, as figuras nos revelam que as dificuldades não desapareceram. Procurou-se registrar alguns elementos que mais fluíram nas representações da avenida principal do bairro da Universidade. Temos elementos como pontos de comércio, farmácia, prédio residencial, ponto de ônibus, moto táxi, lanchonete, SENAI, Batalhão da PM, locadora de veículos, canteiro central da avenida, dentre outros. As diversidades de informações que apareceram nas representações retratam a visão que cada participante tem desse espaço. Nessa riqueza de informações, percebe-se que as participantes têm uma visão de conjunto dos elementos presentes no bairro, mas não conseguem fazer a representação sob nenhum ponto de vista, isto é, visão horizontal, visão oblíqua e vertical. Ao longo da análise, percebem-se os elementos invertidos como as árvores, as casas, o comércio, os carros conforme figuras 53, 54, 55

e 56. Outra diferença marcante é que em algumas representações percebe-se a presença do título, legenda explicativa e símbolos para representar elementos espaciais (figuras 53 e 54).

Percebemos também a repetição do erro, como no diagnóstico inicial, pois não aparece a presença do homem. Esta ausência nos leva a acreditar que o homem não faz parte da natureza e tudo se encontra fragmentado no espaço. Ambas as figuras apresentam o mesmo bairro, porém representado de forma diferenciada. Isto se deve à percepção individual de cada estudante pedagoga. Houve a preocupação com os traçados das ruas e também com os recursos disponíveis para trabalhar a oficina como a régua, lápis de cor e outros. As figuras continuam com certa desorganização espacial e falta proporção dos elementos.

Quanto à avaliação da atividade, as participantes colocam em seus depoimentos: “Essa atividade eu achei muito complicada. Tive muita dificuldade, pois é difícil fazer a representação. Pude perceber que para ensinar os alunos devemos estar preparadas”. “Tive muita dificuldade de fazer a visão da paisagem, não tinha a mínima idéia de como começar”. “Essa atividade teve um grau de dificuldade sentida por nós. Podemos perceber o quanto é importante trabalhar esse conteúdo com os alunos” (Sic).

Percebe-se pelos depoimentos que, de maneira geral, as participantes sentiram muita dificuldade para fazer a representação do bairro. Acredita-se que esse fato pode estar relacionado ao aprendizado que esses estudantes tiveram nas séries iniciais, pois essa proposta de atividade deve ser iniciada na alfabetização é de forma interdisciplinar. A avaliação que fazemos é que as estudantes pedagogas permanecem com certo grau de dificuldades como as existentes na atividade diagnóstica inicial.

Oficina seis: **A cidade** – Teve como objetivo fazer o desenho livre da cidade, destacando os principais pontos turísticos e entender a proporcionalidade dos elementos possibilitados pelo ato de construir a representação gráfica. Nessa atividade, solicitamos às participantes que fizessem individualmente a representação da cidade, registrando os principais pontos turísticos de referência, após criar uma legenda explicativa. Em seguida mostrou-se a planta da área urbana de Catalão comparando com o desenho representado. As participantes fizeram uso do conhecimento físico sobre o

espaço, sua compreensão e relação entre os elementos da representação. Exemplo de figuras 57, 58, 59 e 60.

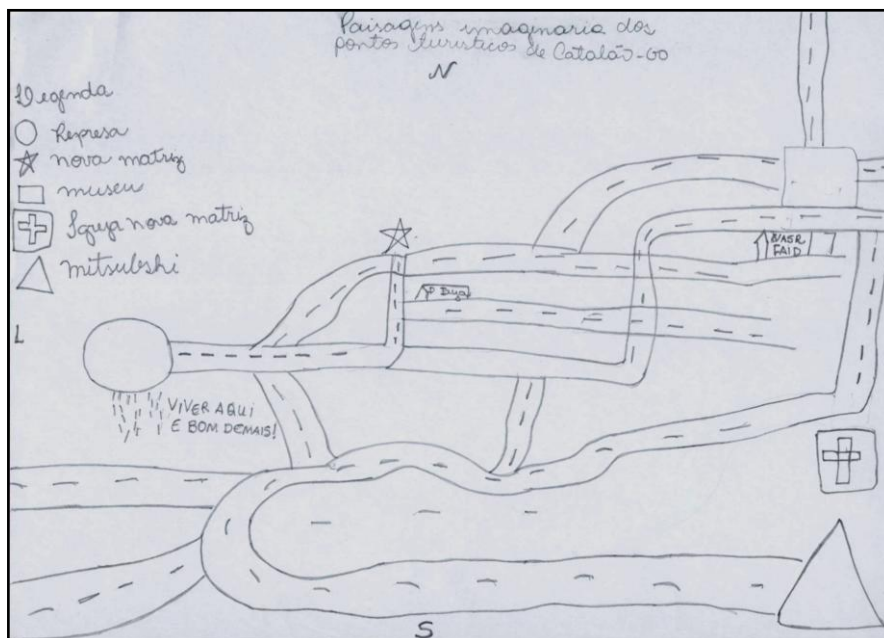


Figura 57 – Tentativa de representar os principais pontos turísticos de Catalão
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

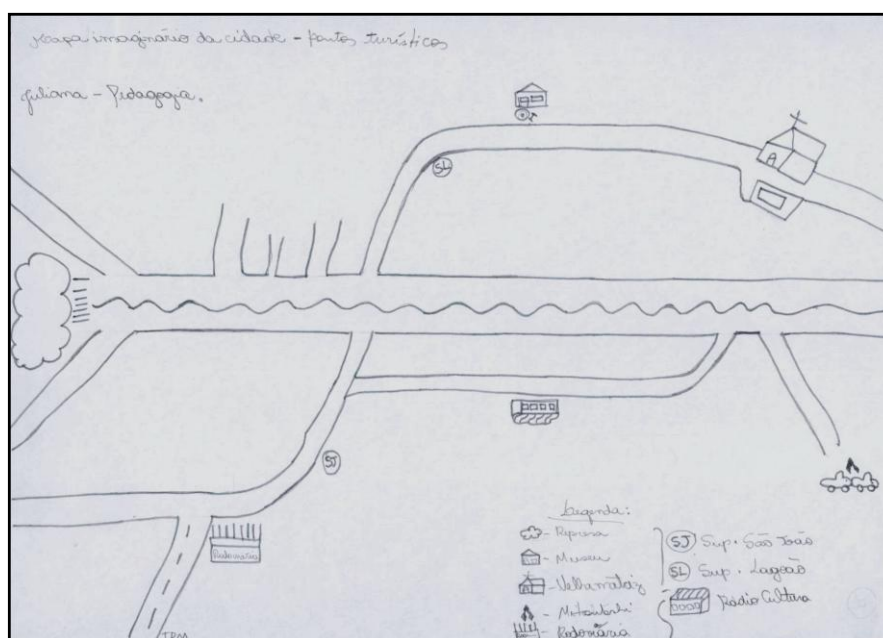


Figura 58 – Tentativa de representar os principais pontos turísticos de Catalão
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007

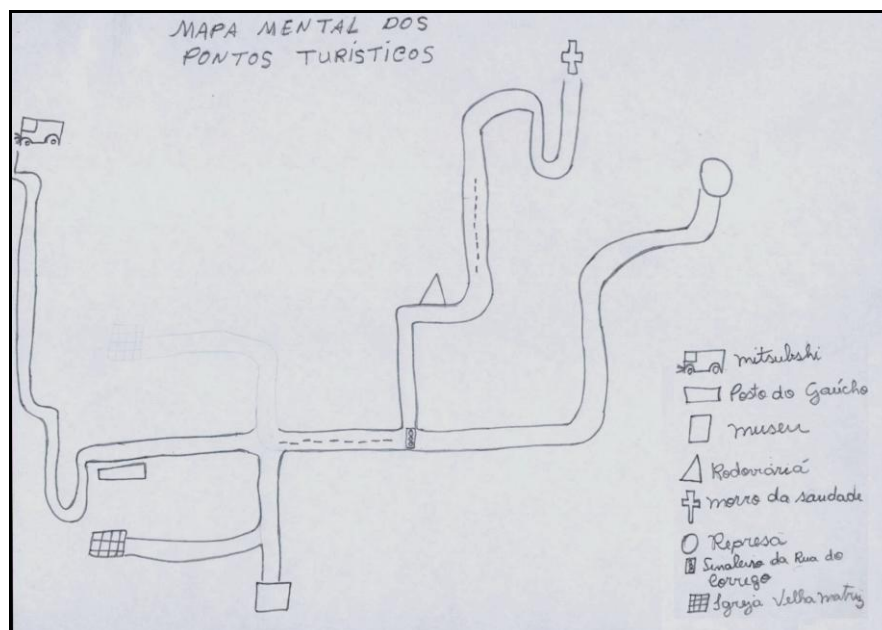


Figura 59 – Tentativa de representar os principais pontos turísticos de Catalão
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

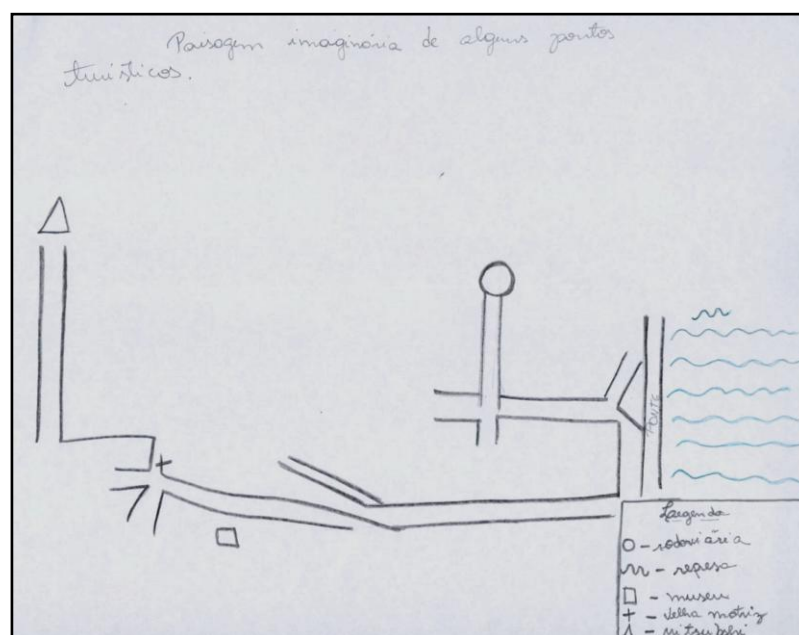


Figura 60 – Tentativa de representar os principais pontos turísticos de Catalão
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

Uma vez realizadas as representações dos percursos pré-determinados (pontos turísticos), partimos para os questionamentos:

- Como vocês percebem a cidade?
- Sua cidade tem uma história?
- Qual a principal atividade de sua cidade?
- Existem indústrias na cidade?
- O que os pontos turísticos representam para sua cidade?

Ao fazer a análise das figuras em relação ao diagnóstico inicial, uma primeira diferença percebida é que todas as representações apresentam título, símbolos e legenda explicativa. Houve uma preocupação com o traçado das ruas e os principais pontos turísticos considerados pelas participantes como a Velha Matriz, o Museu, a represa dentre outros. Como exemplos temos as figuras 57, 58, 59 e 60. Uma diferença que nos chamou atenção foi que somente uma das participantes teve a preocupação de colocar um dos principais pontos turísticos considerados mais importante para a cidade, o Morro da Saudade, conforme figura 59. Podemos verificar nessa mesma figura que a participante considera também como ponto turístico o sinaleiro que fica localizado na rua do córrego. Outra diferença que podemos considerar é que a figura 57 apresenta os pontos cardeais, isso demonstra que as participantes tiveram uma boa assimilação em relação aos componentes do mapa.

Na oportunidade, entregamos a planta urbana de Catalão e solicitamos as participantes que fizessem a medição em linha reta entre alguns pontos pré-determinados. Assim, com o uso da régua e lápis preto foram realizadas as medidas de distâncias entre: a UFG e os seguintes pontos: rodoviária, represa (clube do povo), museu municipal, Velha Matriz e fábrica da Mitsubishi. Verificamos que essa atividade foi desenvolvida de forma mais tranquila, sem maiores dificuldades, o que a nosso ver já representa um passo importante para o processo ensino-aprendizagem da alfabetização cartográfica.

Em relação à experiência vivida, com o desenvolvimento dessa atividade, uma participante manifestou que: “tive dificuldades para fazer a representação, porém é uma atividade importante para ser desenvolvida com as crianças”. Outra participante afirma que: “gostei muito dessa atividade, tive dificuldades, porém exige muitas práticas para poder ensinar a criança”. “esta atividade em sala irá chamar atenção do aluno identificando os principais pontos turísticos. É bom associar à prática” (Sic).

Enfim, a avaliação que fazemos diante dessa atividade é que as estudantes pedagogas demonstram certa dificuldade, mesmo após as explicações. Isso evidencia a necessidade do conhecimento em relação a alfabetização cartográfica, o que através das oficinas desenvolvidas proporcionou um melhor entendimento do conteúdo.

Oficina sete: **O município** – teve como objetivo fazer à representação livre do município de Catalão – GO, comunidades, distritos e cidades do entorno de moradia das participantes e explorar o conhecimento dos elementos cartográficos para o entendimento do mapa.

Solicitamos que as participantes fizessem a representação livre colocando as comunidades, distritos e cidades do entorno. Em seguida, fizemos uso do mapa base do Estado de Goiás e do Município de Catalão, colocando-o no chão da sala para explicar os pontos cardeais e a importância dos componentes do mapa.

O município é um lugar que precisa ser entendido estabelecendo-se ligações entre o local, o regional, o estadual, o nacional e o internacional. Por ser importante conhecer o município e seu entorno, é necessário pensar o processo ensino-aprendizagem a partir da compreensão do espaço em que se vive, de sua cultura, seus valores, bem como questões políticas e sociais. Para o mapeamento do município, a participante precisou representar mentalmente e, em seguida representar no papel (bidimensional), conforme figuras 61, 62, 63 e 64.

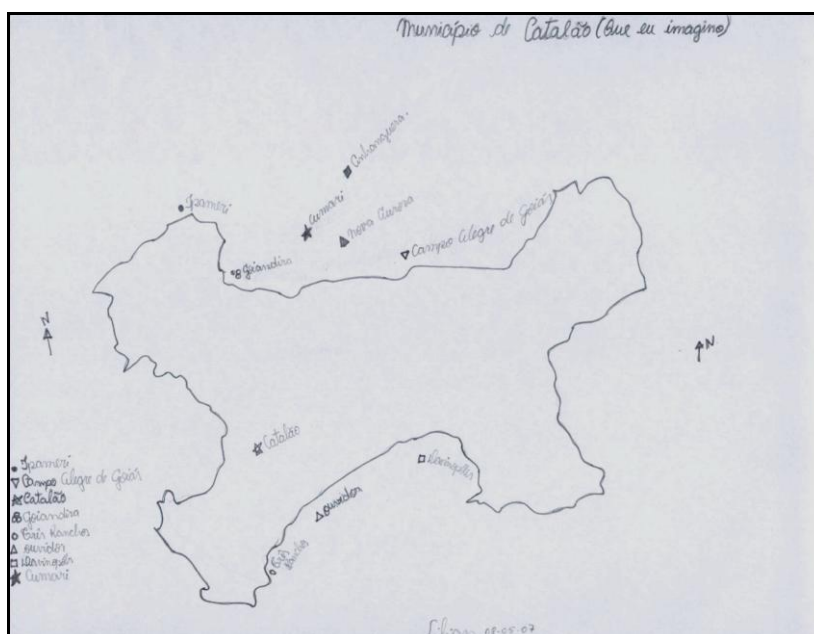


Figura 61 – Tentativa de representação do município de Catalão (GO)
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

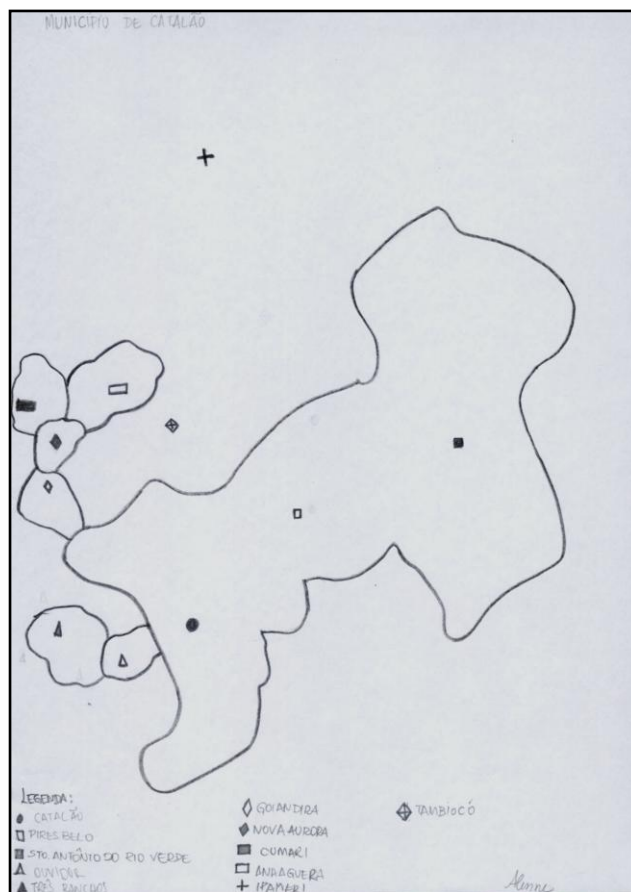


Figura 62 – Tentativa de representação do município de Catalão (GO)
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

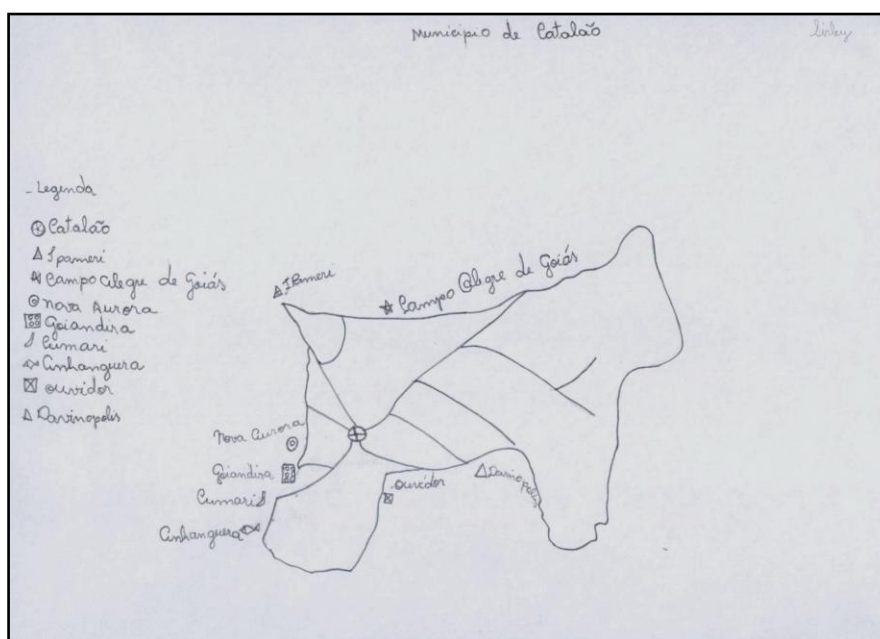


Figura 63 – Tentativa de representação do município de Catalão (GO)
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

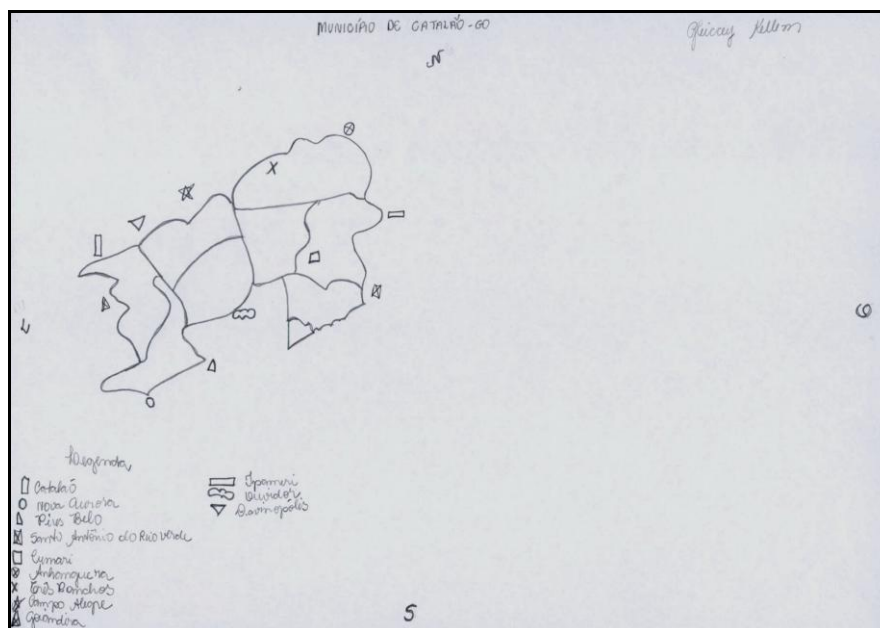


Figura 64 – Tentativa de representação do município de Catalão (GO)
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

A partir das representações, fizemos questionamentos:

- Qual a localização do Município?
- Quais as localizações das cidades do entorno?
- O município usufrui de atividades culturais?
- O que significa meio rural e urbano?
- O município dispõe de áreas de lazer?

Ao longo da análise da atividade diagnóstica inicial, foi ressaltada a dificuldade de representação do mapa do município e cidades circunvizinhas. Esta dificuldade não desapareceu totalmente, porém as participantes conseguiram demonstrar alguns elementos considerados básicos para o entendimento da alfabetização cartográfica. Percebe-se pelas figuras 61, 62, 63 e 64 que o título, a legenda explicativa, os símbolos acompanharam as representações. Além dos elementos citados percebe-se nas figuras a questão de orientação com os pontos cardeais. O que mais nos chamou atenção é que embora o conceito de escala tenha sido trabalhado anteriormente, nenhuma participante ousou colocá-la, mesmo que de forma errada. Acredita-se que por ter encontrado muitas dificuldades no trabalho com escalas, as mesmas não foram capazes de arriscar colocando uma escala aproximada para o mapa representado.

Fazendo a comparação dos mapas, verifica-se que algumas dificuldades se mantiveram como as existentes nas atividades diagnósticas iniciais. As cidades do entorno estão soltas representadas somente por

símbolos sem uma limitação. As posições das cidades em relação a Catalão se apresentam de forma inadequada, passíveis de grandes erros, principalmente quanto à orientação como podemos observar nas figuras 60, 61, 62 e 63. Outra dificuldade mantida é em relação à representação em que a participante usa somente a parte esquerda da folha, deixando a parte direita em branco. A figura 63 ilustra bem esta preocupação. Isto maximiza a probabilidade de ocorrência de erros nas representações.

Para reforçar a atividade, lançamos mão dos mapas do Estado de Goiás e Município de Catalão, enfatizando que os pontos cardeais têm a finalidade de indicar as direções espaciais. A importância de saber que a visão vertical é quando olhamos de cima para baixo e a visão oblíqua é quando olhamos de cima e um pouco de lado. Reforçamos, mais uma vez, a importância de saber fazer a construção de um mapa e trabalhar com seus componentes. Como exemplo ver figura 65.



Figura 65 – Estudantes pedagogas tentando interpretar o mapa de Catalão
Org.: ROSA, O. – Escola Campo 2007.

Quanto à avaliação da atividade, as participantes enfatizam que: “a atividade foi muito importante, pois pude perceber o quanto esse tema está deficiente em meus conhecimentos”. “a atividade proposta muito contribuiu para meu aprendizado. Essa atividade serve para aprimorar os conhecimentos de espaço e tempo de cada criança”. “Essas orientações foram maravilhosas, a

partir de hoje, vou olhar com mais atenção para nosso município”. “Senti muita dificuldade, mas valeu a pena. Apreendi muitos conceitos”(Sic).

As observações feitas traduzem uma postura compartilhada pelas participantes que evidenciam as dificuldades apresentadas no desenvolvimento da atividade. A avaliação que fazemos é que essas dificuldades resultam em pontos positivos, uma vez que, contribuirão para o avanço do ensino geográfico nos anos iniciais.

Oficina oito: **O livro didático, o ensino cartográfico e os PCNs.** Tivemos como objetivo verificar o conteúdo cartográfico proposto pelos PCNs e comparar ao conteúdo cartográfico do livro didático.

Solicitamos aos grupos de participantes que verificassem o conteúdo proposto pelos PCNs das séries iniciais e fizessem comparações com o conteúdo cartográfico do livro didático. Segundo uma participante, “a turma em que eu estou cursando Pedagogia, nunca tocamos nem trabalhamos com os PCNs de Geografia. Não temos noção do que se trata” (Sic).

Na busca de elementos para essa reflexão, procuraremos mostrar que é necessário pensar o conteúdo cartográfico no 1º e 2º ciclos do ensino fundamental, de forma a perceber que este tenha uma forte vinculação com o próprio conteúdo que é proposto nos PCNs. O Documento de Geografia como é tratado pelos PCNs (2001) exprime a capacidade de ampliar com seus estudantes a observação, o conhecimento, a explicação, a comparação e a representação do lugar de vivência e das diferentes paisagens e espaço geográfico.

Dessa forma, para melhor comentar sobre os PCNs e o ensino cartográfico, vale dizer que as quatro séries iniciais do Ensino Fundamental são divididas em dois ciclos: O 1º ciclo que incluem a 1ª e 2ª séries do Ensino Fundamental. Enquanto que o 2º ciclo inclui a 3ª e 4ª séries do Ensino Fundamental.

Os PCNs destacam, desde o início das séries iniciais, a compreensão dos elementos iniciais, referentes à representação cartográfica. Percebe-se que os conteúdos e o tratamento dado a eles assumem papel central, uma vez que é por meio desse aprendizado básico, que a criança se encontra pronta para realizar atividades com um entendimento mais abstrato.

Além disso, acreditamos que, conhecendo o documento que engloba os PCNs, as estudantes Pedagogas poderão construir novas propostas de ensino para trabalhar com o conteúdo cartográfico e utilizá-las como instrumento renovador de conhecimentos na disciplina de Geografia. O ensino de Geografia assume um papel de fundamental importância ao considerar os referenciais que os estudantes conhecem para se localizar e orientar no espaço, possibilitando o entendimento das relações locais com as mais distantes.

Outro fator importante que deveremos considerar na discussão refere-se ao ensino cartográfico no 1º e 2º ciclo do Ensino Fundamental. Pensando na formação do cidadão, espera-se que este esteja, ao final da primeira fase do ensino, preparado com habilidades, noções e conhecimentos espaciais básicos para o aprendizado da linguagem cartográfica. Ensinar ao estudante trabalhar com as noções espaciais contribui para o entendimento dos conceitos cartográficos, das representações do espaço (plantas, maquetes, mapas, orientação, localização, proporção, legenda) dentre outros.

Dessa forma, com o auxílio da pesquisadora e para compreender melhor a relação do conteúdo cartográfico com o proposto pelos PCNs, partimos de uma questão geral: Será que o livro didático faz a relação do conteúdo cartográfico como está proposto pelos PCNs?

O livro didático utilizado em 2006 em algumas escolas Municipais de Catalão-GO, é parte de uma obra destinada ao 1º e 2º ciclo do ensino fundamental. O livro é dos autores José W. Vesentini, Dora Martins e Marlene Pécora “Vivência e Construção”: Geografia. O livro destinado à 1ª série é composto por seis capítulos, em que os autores começam o conteúdo partindo do espaço próximo: Quem é você? E vão ampliando o conteúdo para casa, escola, rua e paisagens.

O livro destinado à 2ª série é composto por seis capítulos. Os autores introduzem o assunto pela família, ampliando para moradia e modos de vida, escola como arte, um lugar no mundo, o trabalho na vida das pessoas, um ambiente para todos. O livro da 3ª série é composto por seis capítulos com subdivisões começando com o conhecimento do município, explorando caminhos, descobrindo a cidade, investigando o campo, atividades econômicas, o município conectado. O livro da 4ª série é composto por seis capítulos, os autores introduzem o assunto começando pelo Brasil no mundo, o tamanho do

Brasil, a América e sua gente e o Brasil, Brasil tropical, Gente brasileira e as terras do Brasil.

De modo geral, por meio de uma análise breve, pode-se dizer que estabelecer uma relação de paralelos identificando semelhanças e diferenças entre o ensino cartográfico e o conteúdo proposto pelos PCNs torna-se de veras uma questão problemática. De certa forma, os livros didáticos têm avançado de maneira não muito satisfatória ainda em relação ao conteúdo e a forma como são trabalhados.

Atendo-se de forma geral mais ao conteúdo, percebe-se que os autores não fazem uma correlação direta com o estudo da linguagem cartográfica proposto nos PCNs para os 1º e 2º ciclos. Nos subtópicos, os autores não fazem à referência representação cartográfica, ao longo dos temas propostos para o estudo. Isto significa que os autores não têm uma preocupação metodológica com a alfabetização cartográfica. Os livros apresentam plantas da sala de aula, plantas de bairros, mapas sem um preparo das atividades básicas, desvinculadas da interpretação cartográfica.

O entendimento e preparo do domínio espacial das representações cartográficas implicam um conjunto de conhecimentos e habilidades do estudante, para que esse consiga fazer a leitura e interpretação do espaço representado. Este domínio deve ser desenvolvido a partir das séries iniciais, contemplando o conteúdo proposto pelos PCNs. A qualidade da abordagem da linguagem cartográfica é um elemento importante na aprendizagem e as representações gráficas são consideradas fundamentais para desenvolver capacidades relativas à representação do espaço.

Oficina nove: **avaliação do mini-curso**: teve como objetivo fazer uma breve avaliação sobre a relevância do mini-curso, relatando pontos positivos ou negativos encontrados na aprendizagem. Através das avaliações, podemos verificar que mesmo mantendo algumas deficiências como nas representações iniciais, obtivemos uma enorme melhora na organização e elaboração dos desenhos com o decorrer do mini-curso. Acreditamos que a permanência das deficiências detectadas na primeira etapa, se deu em função da falta de uma disciplina no curso de Pedagogia que direcione para formação do profissional. E para verificar os avanços obtidos, decidimos relatar na íntegra algumas avaliações das participantes:

“O mini-curso, trouxe uma oportunidade de aprender conteúdos novos, que eu não sabia. Pude perceber a importância da Geografia e o quanto ela está presente em nosso cotidiano. Avalio como uma experiência muito positiva e que irá melhorar minha prática como professora. Percebo que os conteúdos dados no curso são de extrema importância e que os mesmos deveriam ser trabalhados no Curso de Pedagogia” (Sic).

“Este curso foi ótimo, pois na verdade eu não tinha noção nenhuma de conceitos de Geografia e olha que estamos no 7º período. As aulas foram bastante proveitosas. Este curso tem que ser oferecido na Pedagogia, como núcleo livre, pois precisamos mesmo de pelo menos um período com a disciplina de Geografia” (Sic).

“Com esse curso aprendi que, os conteúdos geográficos podem ser utilizados em atividades rotineiras e que em sala de aula representa uma nova perspectiva para a criança. O curso trouxe experiências positivas e que irão auxiliar em meu crescimento profissional. Creio que falta essa interação entre os cursos de Pedagogia e Geografia, afinal para atuar como Pedagoga teremos que trabalhar esses conteúdos e sem noção dos mesmos é uma atividade complicada. O curso deu base para entender melhor os conteúdos geográficos e poder transmiti-los” (Sic).

“O curso foi bastante instrutivo, facilitou nossa visão sobre Geografia. Teve alguns momentos chatos onde eu não dei conta de fazer as atividades, mas isso ocorreu em função de não ter essa preparação na escola do ensino fundamental e nem na faculdade. Penso que esse curso deve ser levado para o currículo de Pedagogia, para assim podermos trabalhar com nossos alunos, para que eles não tenham a mesma dificuldade que nós”(Sic).

“O curso contribuiu muito para minha formação enquanto professora das séries iniciais. Através do curso aprendemos uma nova forma de ver, entender e ensinar o conteúdo geográfico com as crianças das séries iniciais. Seria interessante poder contar com esse aprendizado no Curso de Pedagogia” (Sic).

Enfim, as avaliações levadas a efeito seguem à medida do possível, uma preocupação maior, como a de contribuir para uma aprendizagem articulada com o curso de Geografia e o Curso de Pedagogia, refletindo-se em novos processos educativos acerca da prática dos professores dos anos iniciais.

CONSIDERAÇÕES

FINAIS

Considerações Finais

Essa pesquisa foi desenvolvida com a finalidade de contribuir para as discussões acerca da alfabetização cartográfica com os estudantes pedagogos, no sentido de obter uma melhoria da qualidade do ensino da disciplina de Geografia na primeira fase do ensino fundamental. Assim, para um melhor entendimento do processo ensino – aprendizagem, desde as primeiras leituras para a elaboração do projeto até o desenvolvimento final com a elaboração da tese foram feitas várias modificações, destacando-se alguns temas, enquanto que outros foram substituídos.

A preocupação central do tema permaneceu sempre voltada para a alfabetização cartográfica imprescindível para o conhecimento geográfico. Para o entendimento da alfabetização cartográfica devem ser desenvolvidas as habilidades básicas com as crianças desde as séries iniciais, pois, sem elas, torna-se difícil fazer abstrações e representações do espaço tridimensional para o bidimensional. A criança por não possuir habilidades com a linguagem cartográfica deve ser encaminhada para a prática através de atividades que obedeçam ao seu processo cognitivo. Com isso, a criança aprende a descobrir a importância da rosa dos ventos, dos símbolos, das cores, da legenda, da proporção e da escala. À medida que a criança vai adquirindo e avançando nas séries, as atividades vão se tornando mais complexas.

Nesta perspectiva, a elaboração da presente pesquisa, buscou compreender o processo de construção de conhecimentos geográficos (alfabetização cartográfica), mediante a aplicação de questionários aos professores atuantes em sala e questionários associados ao desenvolvimento de atividades diagnósticas aos estudantes pedagogos, na tentativa de conhecer qual seu entendimento em relação as noções espaciais. Depois do diagnóstico, aplicamos as mesmas atividades, pois sentimos necessárias para o desenvolvimento da lateralidade, localização, proporção, legenda, simbologia, visão vertical e visão oblíqua.

Todo o esforço aplicado à pesquisa constituiu-se na busca de respostas referentes aos problemas e dificuldades que os professores atuantes em sala de aula e os estudantes pedagogos apresentam em relação às noções

espaciais e conceitos geográficos. Nesse contexto, após os resultados obtidos, constatamos que, de forma geral, tanto os professores atuantes em sala, como os estudantes Pedagogos apresentam grandes dificuldades relativas às noções, conceitos e conteúdos geográficos. Mesmo tendo vários anos em sala de aula, verifica-se, pelas respostas dos questionários, que eles não apresentam afinidades com o entendimento para a compreensão da linguagem do mapa. Os professores não possuem conhecimento em relação ao espaço perceptivo, cognitivo e noções espaciais, ou seja, não estão preparados para desenvolver um trabalho inicial de alfabetização cartográfica. Este caminho exige que o professor tenha domínio e compreensão de noções conceituais geográficas com o intuito de garantir mudanças para com o aprendizado das primeiras noções cartográficas em sala. O que mais nos chamou a atenção é que a maioria dos professores que apresentam dificuldades é formada em Pedagogia.

Concomitante a isso, as dificuldades vão além, pois os estudantes pedagogos que cursam o 7º período e deveriam estar preparados para contribuir com práticas de ensino que invistam em habilidades, noções e conceitos geográficos, não apresentam tal capacidade para atuar em sala. Após os resultados, verifica-se que os estudantes pedagogos que participaram de nossa pesquisa, demonstraram ter ampliado parcialmente seus conhecimentos em relação às habilidades, noções e conceitos geográficos. Verifica-se, pelas atividades práticas desenvolvidas, que alguns componentes do mapa como a orientação, título, legenda, símbolos foram em grande parte assimilados, ao passo que outros como, proporção para o entendimento de escala, visão oblíqua e vertical não foram assimilados por nenhum estudante. Apesar de alguns terem um domínio parcial dos componentes, não conseguiram fazer a localização, nem representar na visão oblíqua, vertical e nem usar recursos didáticos para fazer a representação no papel.

Constatou-se um grande desconhecimento em relação à alfabetização cartográfica dos professores atuantes em sala e dos estudantes pedagogos. Foi possível perceber que existe uma deficiência acentuada quanto às habilidades conceituais para aplicar o conhecimento teórico associado ao prático do conteúdo tratado na pesquisa. A pouca familiaridade ou o desconhecimento da estrutura da alfabetização cartográfica demonstra o não

desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas à representação do espaço e compreensão do mapa.

Considerando que esta foi, talvez, a primeira vez que os estudantes pedagogos trabalharam com atividades gráficas representativas e recursos didáticos, como lápis de cor, canetinha, pincel, tesoura, régua, PCNs, mapas, globo, construção de maquetes, boneco de papel, pode-se dizer que, inicialmente, os estudantes estranharam esse tipo de trabalho. Porém, a realização do mini-curso com esses estudantes de Pedagogia do 7º período foi, sem dúvida alguma, um dos elementos mais reveladores dessa pesquisa. Com isso, as reflexões teóricas que nortearam essa pesquisa complementam a experiência desenvolvida com a prática das oficinas e nos mostram alguns resultados.

Dessa forma, os resultados apontam para uma ampla quantidade de respostas dadas pelos estudantes, que associadas às respostas dos questionários dos professores atuantes em sala, suscitaram a seguinte questão: como ensinar alfabetização cartográfica para que se construam determinados conceitos cartográficos / geográficos (lateralidade, orientação, localização, distância, limites, fronteiras), se os profissionais não apresentam domínio que lhes permitam trabalhar os diversos níveis do desenvolvimento cognitivo das crianças? Em decorrência disso, surgiram algumas reflexões consideradas importantes no sentido de contribuir para uma melhor abordagem do tema pesquisado no processo de ensino-aprendizagem.

A primeira consideração refere-se ao despreparo dos profissionais atuantes em sala e dos estudantes em formação. É preciso que os mesmos se envolvam em situações de aprendizagem do tema alfabetização cartográfica que lhes permitam demonstrar familiaridade com determinadas noções e conceitos geográficos / cartográficos. A falta de preparo dos profissionais que trabalham com os anos iniciais do ensino básico, exige que eles repensem suas práticas e reflitam sobre novas alternativas contemplando a interdisciplinaridade para trabalhar e explorar as habilidades, as noções e os conceitos geográficos, desde as primeiras vivências da criança em sala de aula. Dentre essas novas alternativas, inclui-se o repensar a formação continuada com discussões metodológicas e a utilização de recursos adequados ao aprendizado do tema. Isso vai possibilitar aos estudantes dos anos iniciais

trabalharem habilidades e aplicar as noções apreendidas em prol da representação, leitura e interpretação do mapa.

A segunda consideração refere-se ao distanciamento entre o Curso de Geografia e o Curso de Pedagogia. Partindo do princípio que não somente os conhecimentos apreendidos e trabalhados no Curso de Pedagogia oferecerão as noções necessárias a compreensão da alfabetização cartográfica, ainda deve incorporar os saberes geográficos. Para isso é importante que haja uma interdisciplinaridade, sempre levando em consideração que se deve enfatizar não o conteúdo pelo conteúdo, mas ensinar a criança a trabalhar as habilidades e a realidade representada do espaço geográfico.

A terceira consideração refere-se à inserção no Currículo de Pedagogia, de uma disciplina optativa ou de núcleo livre que contemple a interdisciplinaridade e envolva ao mesmo tempo um conjunto de atividades práticas enfatizando a estrutura e o conhecimento de habilidades e conceitos que norteiam o aprendizado geográfico. Nesse contexto, acreditamos que seja fundamental a interligação entre a Pedagogia e a Geografia, se somando na busca de um único objetivo, o de ensinar/adotar práticas de ensino que invistam em habilidades e conceitos espaciais como a lateralidade, orientação, localização, distância, legenda, proporção, limites, fronteiras, dentre outros.

Mas, sem permanecer apenas na reflexão, a avaliação feita pelas estudantes pedagogas reforçam a confirmação de incluir no currículo de Pedagogia uma disciplina de núcleo livre do Curso de Geografia, contribuindo com indicações para a formação e a prática dos professores que atuam nos anos iniciais.

Enfim, essas reflexões do ponto de vista geográfico/cartográfico devem subsidiar a construção das habilidades e conceitos básicos geográficos, para serem ensinados aos estudantes pedagogos a fim de serem melhor repassados e compreendidos entre os estudantes dos anos iniciais. Posto isso, a relação entre a Pedagogia e a Geografia se efetivará na busca de conhecer a importância da alfabetização cartográfica, considerada como pré-requisito para que aconteça a orientação espacial.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ABREU, A. M. V de. Escala do mapa: passo a passo do concreto ao abstrato. In: **Revista orientação**. n. 6. São Paulo, p. 39 a 48,1985.

ABRANTES, M. F. P. de. **Da Alfabetização Cartográfica à Formação do Leitor Crítico de Mapas: um desafio para professores**. (Dissertação de Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.134 fls.

ADAS, M. **Geografia: Noções Básicas de Geografia**, vol 1, 2ª ed. São Paulo: Moderna, 1994,160 p.

ALMEIDA, R. D. e PASSINI, E. J. **O Espaço geográfico: Ensino e Representação**. São Paulo: Contexto, 1989.90 p.

ALMEIDA, R. D. de. **Uma Proposta Metodológica para a Compreensão de Mapas Geográficos**. (Tese de Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1994. 251 fls.

ALMEIDA, R. D. de. **Do Desenho ao Mapa: iniciação cartográfica na escola**. Ed. Contexto: São Paulo, 2001. 115p.

ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas; papyrus, 1995.

ANDRADE, M. C. de. **Geografia: ciência da Sociedade**. Ed. Universitária, UFPE, 2006, 246 p.

ANTUNES, C. **A Sala de Aula de Geografia e de História: inteligências múltiplas, aprendizagem significativa e competências no dia-a-dia**. Campinas, SP: Papyrus,2001,135 p.

ARRIAGADA, M. V. **Psicomotricidade Vivenciada: uma proposta metodológica para trabalhar em aula.** Colaboração de Maria Rodrigues Torres. Tradução de Jorge Gustavo Barbosa de Oliveira. 2ª ed. Blumenau: Edifurb, 2004. 265p.

ASARI, A.Y. (org.) et.al. **Múltiplas Geografias: ensino – pesquisa – reflexão.** Londrina: AGB, 2004.

BACHELARD, G. A poética do espaço. Trd. Antônio de Pádua Danesi. São Paulo; Martins Fontes, 1993. 242 p.

BALCHIN, W. G. V. Graficácia. In: Geografia 3(5):1 – 13, Abril, 1978.

BLEY, L. **Percepção do Espaço Urbano: centro de Curitiba.** 1982, 186f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1982.

CALLAI, H. C. (org.) **O ensino em Estudos Sociais.** Ijuí: Injuí, 1991.

_____. **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões.** Porto Alegre: UFRGS/AGB, 1999.

_____. **Estudar o lugar para compreender o mundo.** In: CASTROGIOVANNI *et al.* Ensino de Geografia, práticas e textualização no cotidiano. Porto Alegre: Mediações, 2000.173 p.

CALLAI, H.C., ZARTH, P. A. **O estudo do município e o ensino de História e Geografia.** Ijuí: Unijuí, 1998. 150p.

CALLAI, H. C. O Estudo do Município ou a Geografia nas Séries Iniciais. In: CASTROGIOVANNI, A. C. et.al. **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões.** 2ª ed. Porto Alegre: UFRGS/AGB, 1999. 196p.

CANDAU, V. M. (org.) et al. Didática, currículo e saberes escolares. 2ª ed., Rio de Janeiro: DP e A. 2002. 197p.

CARLOS, A. F. A. **A Cidade**. 3ª ed. São Paulo, Contexto, 1997, 98 p.

CARLOS, A. F. A. Apresentando a Metrópole em sala de aula. In: CARLOS, A. F. A. **A Geografia em sala de aula**. (Org.). São Paulo: Contexto, 1999. 144 p.

CARLOS, A. F. A. **O lugar no/do mundo**. Ed. Hucitec. São Paulo. 1996. p.150.

CARLOS, A. F. A. e OLIVEIRA, A. U. de. **Reformas no mundo da educação: Parâmetros Curriculares e Geografia**. São Paulo: Contexto, 1999. 156 p.

CASTELLAR, S. **Educação geográfica: teorias e práticas**. 2ª ed., São Paulo: Contexto. 2006. 167 p.

CASTROGIOVANNI, A. C. *et al.* **Geografia em sala de aula: Práticas e reflexões**. 2ª ed. Porto Alegre: UFRGS/AGB, 1999. 196p.

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

CASTROGIOVANNI, A. C. (Org.) et.al. **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

CAVALCANTI, L. S. de, **A construção de conceitos geográficos no ensino: Uma análise de conhecimentos geográficos em alunos de 5ª e 6ª séries do Ensino Fundamental**. (Tese de Doutorado em Geografia) Universidade de São Paulo. 1996.

CAVALCANTI, L. S. de. (Org.) et.al. **Geografia da Cidade: a produção do espaço urbano em Goiânia**. Goiânia: Alternativa, 2001. 237 p.

CAVALCANTI, L. S. de. **Geografia, Escola e Construção de Conhecimento**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1998. 265 p.

CHAVES, M. R. et al. **Valorizar o lugar e transformar o espaço de vivência: uma contribuição do ensino de Geografia à cidadania educação básica em Catalão(GO)**. Relatório final de Pesquisa do PROLICEN.2004.

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, 1993.127 fls.

CRUZ, M^a.T.S. **A Geografia em Escola de 1º Grau: uma proposição teórica sobre a aprendizagem de conceitos espaciais**. (Dissertação (Mestrado em Geografia) Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual de São Paulo - Campus de Rio Claro, 1982.185 fls.

DAVIS, C. e OLIVEIRA, Z. M. R de. **Psicologia na Educação**. São Paulo: Cortez, 1994.p.125.

DELDINE, R. e VERMEULEN, S. **O desenvolvimento psicológico da criança**. Trd. M^a Elena Ortiz Assumpção. 2^a ed. Bauru: São Paulo: EDUSC, 2004. 285 p.

DINIZ, M. S. do. **Do Espaço Vivido ao Ensinado: o desafio do Ensino de Geografia no 1º grau**. (Dissertação de Mestrado em Educação) - Departamento de Educação, Pontífica Universidade Católica, Rio de Janeiro. 1989.231 fls.

FRANCISCHETT, M. N. **A cartografia no ensino da geografia: construindo os caminhos do cotidiano**. Rio de Janeiro: Litteris Kroart. 2002.p.151.

FONSECA, S. G. **Livro Didático de História e Geografia: abolir, complementar ou diversificar?** In: Ensino em Re-vista.,Universidade Federal de Uberlândia(Departamento de princípios e Organização a prática Pedagógica /EDUFU. v.7,n.1, jul/jun.ISSN0104-37-57 anual,1998/1999.p.39 a 46.

FREIRE, P. **A Educação na Cidade**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2005, p.144.

GARCIA, H. C. e GARAVELLO, T. M. **Novas Lições de Geografia: Iniciação aos estudos geográficos** – 5ª série. Scipione,2002.174p.

GUARIN, V. L. M. S. dos. **Barranco Alto: Uma experiência em educação ambiental**, Cuiabá: UFMT, 2002, 134 p.

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

LE SANN, J. G. Dar o peixe ou ensinar a pescar? Do papel do atlas escolar no ensino. fundamental. In: **Geografia e ensino**. Belo Horizonte, v.6, n.1, p.31-34, 1997.

_____, Mapa: um instrumento para apreender o mundo. In: **Geografia e ensino**. Belo Horizonte, v.6, n.1, p.25-30, 1997.

LIBÂNEO, J.C. **Democratização da Escola Pública: A Pedagogia Crítico-Social dos conteúdos**. 2ª ed., Loyola. São Paulo. 1985.149 p.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. Cortez. São Paulo (Coleção Magistério 2º grau. Série Formação professor), 1994.263 p.

KAERCHER, N. A. **Desafios e utopias no ensino de Geografia**. 3ª ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1999, 2003. 150p.

KENSKI, V.M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. Campinas, São Paulo: Papirus.2003.p.157.

KISHIMOTO, T. M. **Jogos Infantis: o jogo, a criança e a educação**. Petrópolis, R.J: Forense Universitário.1995.p.127.

LEONORE, M. T. D. **Psicología e Prática no Ensino**. Trd. José Reis. 2ª ed., São Paulo: Ibrasa, 1976.165 p.

LOPES, M. D. da. **A Percepção Cartográfica dos Alunos de 3ª Série do 1º Grau no Município de Cachoeiro de Itapemirín, Espírito Santo**. (Dissertação de Mestrado em Educação) - Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1996. 101 fls.

LOUREIRO, R. **Indústria Cultural e Educação em “Tempos Modernos”**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2003.111 p.

LUDKE, M. e ANDRÉ, M. **Pesquisas em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica Universitária, 1986.

KATUTA, A. M. Uso do Mapa: Alfabetização cartográfica e/ou leiturização cartográfica. **Nuances Revista do curso de Pedagogia**. Presidente Prudente, 1997.

MACHADO, L. M. C. P. **A Serra do Mar Paulista: Um estudo da paisagem valorizada**. 1998. Tese (Doutorado) Instituto de Geociências e Ciências Exatas – UNESP, Rio Claro.

MELO, A. A. de. **Trajetórias do ensino da Geografia no Brasil: 1978-1996**. (Dissertação de Mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Geografia, programa de Pós-Graduação em Geografia, Uberlândia – Minas Gerais, 2001. 164 p.

MÈREDIEU, F. **O desenho Infantil**. Tradução de Álvaro Lorencini e Sandra M. Nitri., São Paulo: Cultrix, 1974.155 p.

MICOTTI, M^a.C.O. **Piaget e o Processo de alfabetização**. 2ª ed. SP. Pioneira, 1987. 157 p.

MIRANDA, M. I. **O Processo de Aprendizagem e seus Desvios na Perspectiva Piagetiana: uma análise psicopedagógica.** (Dissertação de Mestrado em Educação) - Centro de Ciências Humana e Artes, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.1988. 260 fls.

MORAN, J.M. et.al. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.145 p.

MOREIRA, A. A. A. **O espaço do desenho: a educação do educador.** São Paulo: Loyola, 1991.138 p.

MOREIRA, I. A. G. **Construindo o espaço.** São Paulo: Ática, 2002, 248 p.

MOREIRA, S. A. G. **Linguagem Cartográfica e Prática Docente na Rede Municipal de Ensino de Uberlândia – (MG)/2003.** (Dissertação de Mestrado em Educação) - Centro de Ciências Humana e Artes, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia. 2004.150fls.

MORETTO, V.P. **Construtivismo: a produção do conhecimento em aula.** 4ªed., Rio de Janeiro, 2003.145 p.

MULLER, M. J. **Merleau-Ponty: acerca da expressão.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001. 343P.

OLIVEIRA, L. de. **Contribuição dos Estudos Cognitivos à percepção Geográfica.** Rio Claro: UNESP, 1997.

_____, **Percepção e Representação do espaço geográfico:** In: Percepção Ambiental: A experiência Brasileira. São Paulo: Nobel, 1996.

PAGANELLI, T.I. **Para a Construção do Espaço Geográfico na Criança.** 1982. 514fls Tese (Doutorado em Educação)- Instituto de Estudos Avançados em Educação, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro,1982.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: **História e Geografia** – Ministério da Educação. Secretária da Educação do Ensino Fundamental, 3ª ed., Brasília, 2001,166 p.

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

PEDROSA, L. E. **A Apropriação do relevo urbano e suas implicações sócio-ambientais: um estudo de caso em Catalão (GO)**. Uberlândia: IG/UFU, (dissertação de mestrado), 2001. 151 f.

PELUSO, M. L. O Processo de Avaliação do livro didático de Geografia, uma aposta no futuro. In: SPOSITO, M.E.B. (org.). **Livros didáticos de Geografia e História: Avaliação e pesquisa**. São Paulo: Cultura Acadêmica, p.127 a 139, 2006.211 p.

PEREZ, C.L.V. Leituras do Mundo/Leituras do Espaço: Um diálogo entre Paulo Freire e Milton Santos. In: GARCIA, R.L. **Novos Olhares sobre a alfabetização**. São Paulo. Cortez. 2001.156 p.

PIAGET, J. e INHELDER, B. **A psicologia da criança**. São Paulo: Difel, 1978.245 p.

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. 24º ed. Rio de Janeiro: Forense, 2004.345 p.

PIAGET, J., INHELDER, B. **A psicologia da criança**. Tradução de Octávio Mendes Cajado. Rio de Janeiro: Difel, 2003.144 p.

PINHEIRO, A. C. MASCARIN, S. R. Problemas Sociais da Escola e a contribuição do ensino de Geografia. In: Terra Livre / AGB. **Geografia, Política e cidadania**. São Paulo, agosto.1992.p.243-263.

PLANO DIRETOR DE CATALÃO. **Prefeitura Municipal de Catalão (GO)**. Catalão: PMC, 2002, 98p.

PONTUSCHKA, N. N. Geografia, representações sociais e escola pública. In: **Geografia, política e cidadania**. Terra livre. São Paulo, nº 15, p.145 a 154, 2000.223 p.

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE PEDAGOGIA. **Modalidade: docência em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental**. Goiânia: UFG, 2003. (mimeografado).

RAMIRES, R. R. **Cartografia e Cognição: Aspectos da Aprendizagem do Mapa no Início do Processo de Escolarização**.(Dissertação de Mestrado em Geografia)- Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP.São Paulo.1996.102 fls.

RAMOS, C.S.da. **Visualização Cartográfica e Cartografia Multimídia: conceitos e tecnologias**. Rio Claro: UNESP. São Paulo, 2005. 185 p.

RIBEIRO, M. L. S. **História da Educação Brasileira: a organização escolar**. 16ª, ed. Rev. E Ampl.. Campinas, São Paulo; Autores Associados, 2000.207 p.

RICHTER, D. **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)**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, Presidente Prudente. 2004. 154 fls.

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: UNESP. 1999.165fls.

SAMPAIO, A.C. F. **A Cartografia no Ensino de Licenciatura em Geografia: Análise da Estrutura Curricular Vigente no País, Propostas na Formação, Perspectivas e Desafios para o Futuro Professor**. (Tese de Doutorado em

Geografia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006.251 fls.

SANTOS, M. **Urbanização Desigual**. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1982.157 p.

SANTOS, M. **Técnica, Espaço-Tempo: globalização e meio técnico científico informacional**. São Paulo: Hucitec, 1994.190 p.

SANTOS, M. **Metamorfoses do Espaço Habitado**.4ª ed.São Paulo:Hucitec. 1996.124 p.

SILVA, K.S.da. **Estágio e Escola-Campo: protagonistas na construção de saberes dos alunos-professores do curso de pedagogia do campus avançado de Catalão – UFG.** (Dissertação de Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2006.160fls.

SPOSITO, M. E.B. (org.) **Livros didáticos de Geografia e História: Avaliação e pesquisa**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2006.211 p.

SOARES, M.B. et al. **Escola Básica**. Campinas, São Paulo. 1994.210 p.

SOUZA, J. G. de., KATUTA, A. M. **Geografia e Conhecimento Cartográfico: a cartografia no movimento de renovação brasileiro e a implantação do uso do mapa**. São Paulo: ed. UNESP. 2001.162 p.

STRAFORINI, R. **Ensinar Geografia: o desafio da totalidade do mundo nas séries iniciais**. São Paulo: Annablune, 2004.190 p.

SIMIELLI, M. E. R. **Primeiros Mapas: como entender e construir**. São Paulo: Ática, 1993. (4 vol.).

TONINI, I. M. **Geografia Escolar: uma história sobre seus discursos pedagógicos**. Rio Grande do Sul: Unijuí, 2003. 84 p.

TUAN, Y. F. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo. Diefel, 1980.288 p.

TUAN, Y. F. **Paisagens do medo**. Trd. Livia de Oliveira. São Paulo: Ed. UNESP, 2005.374 p.

VEIGA, I. P.A.(org.) et al. **Didática: O ensino e suas relações**. 8ª ed., papyrus. Campinas, São Paulo. 1996.183 p.

VESENTINI, J.W. et al. **Vivência e Construção**. Ática, São Paulo. 2001. 160 p.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fonte, 1997.165 p.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. 3ª ed. São Paulo, 1989.160 p.

VYGOTSKY, L. S. **Linguagem, desenvolvimento e Aprendizagem**. Trd.: Mª da Penha Vilalobos. 1ª ed. São Paulo: Icone/EDUSP, 1988.142 p.

WADSWORTH, B.J. **Piaget para o professor da pré-escola e 1º Grau**. 2ªed.São Paulo:pioneira,1987. 265 p.

ANEXOS

ANEXO 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA / INSTITUTO DE GEOGRAFIA

Pós-Graduação em Geografia

Profª. Ms. Odelfa Rosa -Doutoranda em Geografia

1. DADOS PESSOAIS

1.1. Nome:

1.2 Mora em qual bairro? _____

1.3 Sexo: () Feminino () Masculino

1.4 Idade:

() 20 anos () 20 a 30 anos () 31 a 40 anos

() 41 a 50 anos () acima de 51 anos

2 FORMAÇÃO BÁSICA

2.1 É formado em outro curso superior?

() sim () não. Qual? _____ Instituição? _____

2.2 Fez magistério?

() Sim () não. Onde? _____

2.3 Já atua em sala de aula como professor (a)?

() sim () não

2.3.1 Escola em que trabalha? Série / turma? _____

2.3.2 Há quanto tempo?

() 1 ano () de 1 a 3 anos () mais de 3 anos, quantos? _____

3 Questionário de investigação: Geografia e Cartografia

3.1 O que é Geografia para você?

3.3 O que você entende por alfabetização cartográfica? Justifique.

3.4 Você se considera uma pessoa alfabetizada cartograficamente? Por quê?



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA / INSTITUTO DE GEOGRAFIA
Pós-Graduação em Geografia

Profª. Ms. Odelfa Rosa -Doutoranda em Geografia

3.5 Você considera importante os alunos das séries iniciais estudarem cartografia? Justifique:

3.6 O que é um mapa para você?

3.8 Noções topológicas, projetivas e euclidianas são necessárias à compreensão do mapa? Por quê?

3.9 Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia e o Ensino de Cartografia.

No Ensino Fundamental os PCNs de Geografia (texto abaixo), levantam um problema muito comum nas aulas de Geografia, principalmente com relação ao Ensino da Cartografia.

“As formas mais usuais de se trabalhar com a linguagem cartográfica na escola é por meio de situações nas quais os alunos tem de colorir mapas, copiá-los, escrever os nomes de rios ou cidades, memorizar as informações neles representadas. Mas esse tratamento não garante que eles construam os conhecimentos necessários, tanto para ler mapas como para representar o espaço geográfico.”

3.10 Como você poderia superar essa dificuldade?

Muito Obrigado pela sua participação. Sua opinião será importante para o desenvolvimento dessa pesquisa

Abraços: Profª. Odelfa Rosa

ANEXO 2

RESOLUÇÃO - CEPEC Nº 638

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE PEDAGOGIA

DISCIPLINAS DO NÚCLEOS COMUM E ESPECÍFICO

Nº	DISCIPLINA	UNID. RESP.	PRÉ-REQUISITO	CHS		CHTS	NÚCLEO	NATUREZA
				TEO	PRA			
01	Alfabetização e Letramento	FE		72		72	NC	OBR
02	Arte e Educação I	FE		72		72	NC	OBR
03	Arte e Educação II	FE		72		72	NC	OBR
04	Filosofia da Educação I	FE		72		72	NC	OBR
05	Filosofia da Educação II	FE		72		72	NC	OBR
06	Fundamentos e Met. de Ciências Humanas nos anos iniciais do Ens. Fundamental I	FE		72		72	NC	OBR
07	Fundamentos e Met. de Ciências Humanas nos anos iniciais do Ens. Fundamental II	FE		72		72	NC	OBR
08	Fundamentos e Met. de Ciências Naturais nos anos iniciais do Ens. Fundamental I	FE		72		72	NC	OBR
09	Fundamentos e Met. de Ciências Naturais nos anos iniciais do Ens. Fundamental II	FE		72		72	NC	OBR
10	Fundamentos e Met. de Língua Portuguesa nos anos iniciais do Ens. Fundamental I	FE		72		72	NC	OBR
11	Fundamentos e Met. de Língua Portuguesa nos anos iniciais do Ens. Fundamental II	FE		72		72	NC	OBR
12	Fundamentos e Metodologia de Matemática nos anos iniciais do Ens. Fundamental I	FE		72		72	NC	OBR
13	Fundamentos e Metodologia de Matemática nos anos iniciais do Ens. Fundamental II	FE		72		72	NC	OBR
14	História da Educação I	FE		72		72	NC	OBR
15	História da Educação II	FE		72		72	NC	OBR
16	Políticas Educacionais e Educação Básica	FE		72		72	NC	OBR
17	Psicologia da Educação I	FE		72		72	NC	OBR
18	Psicologia da Educação II	FE		72		72	NC	OBR
19	Sociedade, Cultura e Infância	FE		72		72	NC	OBR
20	Sociologia da Educação I	FE		72		72	NC	OBR
21	Sociologia da Educação II	FE		72		72	NC	OBR
22	Cultura, Currículo e Avaliação	FE		72		72	NE	OBR
23	Didática e Formação de Professores	FE		72		72	NE	OBR
24	Educação, Comunicação e Mídias	FE		72		72	NE	OBR
25	Estágio em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental I	FE		100		100	NE	OBR
26	Estágio em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental II	FE	Estágio em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental I	100		100	NE	OBR

27	Estágio em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental III	FE	Estágio em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental II	100		100	NE	OBR
28	Estágio em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental IV	FE	Estágio em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental III	100		100	NE	OBR
29	Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico	FE		72		72	NE	OBR
30	Trabalho de Conclusão de Curso I	FE		72		72	NE	OBR
31	Trabalho de Conclusão de Curso II	FE	Trabalho de Conclusão de Curso I	72		72	NE	OBR

CARGA HORÁRIA	
Núcleo Comum	1.512 h
Núcleo Específico	832 h
Núcleo Livre	576 h
Total	2.920 h

Atividades Complementares	200 h
----------------------------------	--------------

LEGENDA:
<i>NÚCLEO DAS DISCIPLINAS</i>
NC: Núcleo Comum
NE: Núcleo Específico
<i>CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS</i>
CHTS: Carga Horária Total Semestral
TEO: Teoria
PRA: Prática
<i>NATUREZA DAS DISCIPLINAS</i>
OBR: Obrigatória
OPT: Optativa
COM: Compulsória

ANEXO 3

ANEXO B - RESOLUÇÃO - CEPEC Nº 638**EMENTAS DAS DISCIPLINAS DO CURSO DE PEDAGOGIA****ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO**

Linguagem, sociedade, cultura, discurso e ensino de língua. Alfabetização e letramento. Concepções teóricas de aquisição e desenvolvimento da linguagem escrita. Práticas lingüístico-discursivas e formação do leitor e do escritor. Literatura e alfabetização.

ARTE E EDUCAÇÃO I

Conceito de Arte. Apreciação estética. Potencial criador. A dupla faceta da Arte na Educação: como fator integrante e integrador das demais áreas de saber. A Música na educação. Percepção e expressão em Música. Apreciação musical. Repertório para Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. Música e movimento. Dança como expressão corporal. Cultura lúdica.

ARTE E EDUCAÇÃO II

As Artes Visuais e a Educação. Diferentes formas de trabalho em Artes Visuais (pintura, desenho, modelagem, colagem, vídeo). Evolução do grafismo infantil e suas relações com a aquisição da escrita. Leitura de imagens. Cultura, imagem e tecnologias. Linguagem teatral e Educação. Jogos teatrais. Cultura lúdica.

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO I

Natureza e sentido da filosofia. Polis, nascimento da filosofia e Paidéia. Razão e educação na Idade Média. Razão e educação na Idade Moderna.

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO II

Filosofia e educação. Educação, cultura e formação. Educação, escola, cultura e saber.

FUNDAMENTOS E METODOLOGIA DAS CIÊNCIAS HUMANAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Conceito de Ciência. Objeto das Ciências Humanas. Concepções teóricas na área das Ciências Humanas. O método das Ciências Humanas. As Ciências Humanas na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental. A formação dos conceitos fundamentais das Ciências Humanas e suas relações com conteúdos programáticos e currículos.

FUNDAMENTOS E METODOLOGIA DAS CIÊNCIAS HUMANAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Formações do conceito de relações sociais, espaço e tempo na educação infantil e séries iniciais. Alternativas metodológicas para o ensino das Ciências Humanas. A questão ao livro Didático. O local e o regional na educação infantil e séries iniciais ao E.F.

FUNDAMENTOS E METODOLOGIA DE CIÊNCIAS NATURAIS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Subsídios teóricos para o entendimento do processo de construção do conhecimento científico e os paradigmas das Ciências. Contextualização do ensino das Ciências Naturais na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. Contribuições do ensino de Ciências frente às questões da inclusão, das drogas e da sexualidade.

FUNDAMENTOS E METODOLOGIA DE CIÊNCIAS NATURAIS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Objetivos gerais, conceitos básicos e procedimentos metodológicos para o ensino das Ciências Naturais na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental.

FUNDAMENTOS E METODOLOGIA DE LÍNGUA PORTUGUESA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Concepções de linguagem e lingüística. Ensino de língua e fracasso escolar. Leitura, produção de texto e análise lingüística. Literatura.

FUNDAMENTOS E METODOLOGIA DE LÍNGUA PORTUGUESA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Leitura, produção de textos e análise lingüística. Pesquisa e formação do leitor e do escritor. Discurso, docência e pesquisa. Literatura. Diretrizes e projetos, em língua portuguesa, para a escola.

FUNDAMENTOS E METODOLOGIA DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Visão histórica e epistemológica do conhecimento matemático. A função social dos conteúdos matemáticos. A matemática no currículo, na legislação e em diferentes enfoques teóricos metodológicos. O processo de ensino e de aprendizagem dos conteúdos matemáticos na educação infantil. Elaboração de propostas metodológicas para a matemática na educação infantil.

FUNDAMENTOS E METODOLOGIA DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Fundamentos teóricos e metodológicos dos conteúdos (conceitos) matemáticos nos anos iniciais do ensino fundamental. Elaboração de propostas metodológicas para a matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. A avaliação da aprendizagem matemática.

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO I

A história como Ciência. História e história da educação: um debate teórico e metodológico atual. Origens da educação pública. História da educação brasileira na Colônia e no Império.

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO II

A educação escolar no período republicano. A educação popular. Reformas educacionais: relação público/privado; relação centralização/descentralização; formação e profissionalização de professores. Pensamento pedagógico brasileiro.

POLÍTICAS EDUCACIONAIS E EDUCAÇÃO BÁSICA

A educação no contexto das transformações da sociedade contemporânea; a relação Estado e políticas educacionais; as políticas, estrutura e organização da educação escolar no Brasil a partir da década de 1990; a regulamentação do sistema educacional e da educação básica; as políticas educacionais em debate.

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO I

História e eixos epistemológicos da Psicologia; Psicologia e Educação; desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor da criança ao adulto e suas implicações no processo ensino-aprendizagem. Abordagens teóricas: comportamental e psicanalítica e suas contribuições para a compreensão dos processos educativos.

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO II

Os processos de ensino-aprendizagem e desenvolvimento da criança ao adulto: contribuições de Piaget, Vygotsky e Wallon; interações socioculturais, construção do conhecimento e constituição dos sujeitos nas práticas sociais.

SOCIEDADE, CULTURA E INFÂNCIA

A construção histórica – social e cultural do sentimento de infância. História do atendimento à infância brasileira. A concepção de infância na formação do pensamento pedagógico a partir das contribuições de Rousseau, Pestalozzi, Montenorl, Iroebel e Dewey. Sociedade, Modernidade, Educação e Infância.

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO I

Condições histórico-sociais e intelectuais do surgimento da Sociologia. O objeto e o método da Sociologia em Durkheim, Marx e Weber. A organização da vida social. A educação como processo social.

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO II

Concepções de educação dos clássicos da sociologia (Durkheim Marx e Weber). Educação e a organização da cultura em Gravrsci. Educação e teoria da prática em Bourdieu. A compreensão sociológica da educação no Brasil.

CULTURA, CURRÍCULO E AVALIAÇÃO

Currículo e avaliação na educação brasileira: pensamento curricular; currículo e suas dimensões epistemológica, histórica, didático-pedagógica, política e cultural; política do conhecimento oficial e currículo escolar, como política cultural; concepções teóricas do currículo e da avaliação; currículo disciplinar e possibilidades de superação da disciplina; debates contemporâneos no campo do currículo e da avaliação; desafios para o século XXI.

DIDÁTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Estudo das contribuições da Pedagogia, da Didática e da pesquisa sobre a formação de professores – concepções pedagógicas; sentido social da profissão professor; a organização do trabalho docente: planejamento, desenvolvimento e avaliação do processo de ensino – tendo em vista a formação e atuação profissional dos alunos do curso de Pedagogia.

EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E MÍDIAS

Educação e comunicação como práticas culturais. Mídias como expressão simbólica das diferenças culturais. A tecnologia como cultura e potencializadora da produção cultural. Consumo e ética. Processos educativos mediados por tecnologias; tecnologias e suas implicações na educação; gestão da comunicação e das mídias no ambiente escolar.

ESTÁGIO EM EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Vivência de processos de investigação e problematização da realidade de educação, a partir do campo de estágio e dos aportes teóricos da Pedagogia, tendo em vista o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e compromisso inerente à profissão docente. Ênfase no conhecimento da organização do trabalho pedagógico desenvolvido no campo de estágio.

ESTÁGIO EM EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Vivência de processos de investigação e problematização da realidade de educação, a partir do campo de estágio e dos aportes teóricos da Pedagogia, tendo em vista o desenvolvimento de

conhecimentos, habilidades e compromisso inerente à profissão docente. Ênfase na coleta sistemática de dados e elaboração do projeto de ensino-aprendizagem.

ESTÁGIO EM EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL III

Vivência de processos de investigação e problematização da realidade de educação, a partir do campo de estágio e dos aportes teóricos da Pedagogia, tendo em vista o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e compromisso inerente à profissão docente. Ênfase no desenvolvimento e avaliação do projeto de ensino-aprendizagem.

ESTÁGIO EM EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL IV

Vivência de processos de investigação e problematização da realidade de educação, a partir do campo de estágio e dos aportes teóricos da Pedagogia, tendo em vista o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e compromisso inerente à profissão docente. Ênfase na sistematização, análise e apresentação de relatório do trabalho desenvolvido.

GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO PEDAGÓGICO

O trabalho na sociedade capitalista: história, modos de produção, relações de produção. A escola no capitalismo: organização, gestão dos processos educativos, o trabalho docente. A gestão escolar democrática nas políticas educacionais: concepções de gestão e organização da escola. A escola como cultura organizacional: o projeto político-pedagógico coletivo e o trabalho do professor.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

Metodologia do trabalho científico. Procedimentos básicos para o trabalho intelectual. A questão do conhecimento. Senso comum e saber científico. Limites da ciência. Mito da neutralidade científica. Conhecimento e poder. Normas e técnicas para a produção da monografia.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

Elaboração da monografia. Documentação e leitura da bibliografia. Construção lógica do trabalho. Redação final.

ANEXO 4

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CAMPUS DE CATALÃO
CURSO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA

QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO

I – DADOS PESSOAIS

1 Nome: _____ (opcional) Curso de Formação: _____

2 É formado em outro curso Superior?

() Sim, qual? _____ () Não

3 Atua em sala de aula como professor? () sim () Não

3.1 Em que série, turma e escola? _____

3.2 Há quanto tempo? () Menos de 1 ano () 1 a 3 anos () Mais de 3 anos, quantos? _____

II – NOÇÕES CARTOGRÁFICAS

4 O que você entende por alfabetização cartográfica? Justifique:

5 Você se considera uma pessoa alfabetizada (cartograficamente) para ensinar noções espaciais?

6 Você considera importante trabalhar noções espaciais com alunos de 1ª a 4ª série? Por quê?

7 Em que situações você utiliza ou recorre a um mapa em sala de aula?

8 Que atividades poderiam ser trabalhadas com os alunos das séries iniciais para facilitar o entendimento do mapa?

9 Você considera importante as noções topológicas, projetivas e euclidianas para o aprendizado do mapa?

10 Você trabalha suas aulas de Geografia de acordo com o conteúdo proposto pelos PCNs?

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)