

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO EM GEOGRAFIA**

**IVANIA MARIA DA SILVA**

**LINGUAGEM CARTOGRÁFICA E GEOGRAFIA INTEGRANDO FORMA E  
CONTEÚDO NA CONSTRUÇÃO DA RESPONSABILIDADE AMBIENTAL: Uma  
experiência metodológica vivida com adultos em fase de Alfabetização**

**MARINGÁ  
2005**

**IVANIA MARIA DA SILVA**

**LINGUAGEM CARTOGRÁFICA E GEOGRAFIA INTEGRANDO FORMA E  
CONTEÚDO NA CONSTRUÇÃO DA RESPONSABILIDADE AMBIENTAL: Uma  
experiência metodológica vivida com adultos em fase de Alfabetização**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (Mestrado) área de concentração: Análise Regional e Ambiental, do Departamento de Geografia do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Estadual de Maringá como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup> Elza Yasuko Passini

MARINGÁ-Pr

2005

Dedico este trabalho

À minha família,  
esposo Amilton e aos filhos, Karla e Rodrigo, pelo incentivo, carinho e dedicação.

## AGRADECIMENTOS

A professora Doutora Elza Yasuko Passini, meus sinceros agradecimentos, não apenas pela orientação na elaboração deste trabalho, mas também pelo incentivo, confiança e amizade nesses anos de convivência.

Ao professor Dalton Aureo Moro, pela grande amizade, pelos conhecimentos transmitidos e pela confiança depositada.

Ao departamento de pós-graduação em Geografia, pela importante colaboração na elaboração da documentação e na atenção dada nestes anos de estudo.

A todos os colegas de curso pela grande amizade.

A todos que colaboraram e incentivaram o término desse trabalho e por tudo que aprendi não apenas sobre a pesquisa mas, acerca da vida, meu afeto, meu carinho e minha eterna gratidão.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

MAPA	1	MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....	50
ORGANOGRAMA	1	- Caminhos para a cidadania.....	52
FIGURA	1	- Local da visita e fotografia Histórica.....	62
FIGURA	2	- Fotografias de Maringá.....	63
FOTO	1	- Os problemas e descaso no centro de Maringá ( zona .....	64
MAPA	2	- Mapa do Município de Maringá.....	67
FOTO	2-	Vista aérea da Estação de Captação de Água de Maringá/PR..	70
DESENHOS	1-	Alguns exemplos de Mapas mentais casa/escola dos alunos ....	77
FIGURA	3	- Representação do grupo 1.....	89
FIGURA	4	- Representação do grupo 2.....	89
MAPA	3	- Trabalho do aluno.....	94
MAPA	4	- Trabalho do aluno.....	95
DESENHOS	2	- Desenhos dos alunos.....	101
FOTO	3	- Fotografia mapeada.....	104
DESENHOS	3	- Desenhos da fotografia.....	111

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO	1 - Sistematização dos parâmetros e objetivos para análise.....	86
QUADRO	2 - Avaliação e síntese dos trabalhos dos grupos.....	90
QUADRO	3 - Quantificação e % de identificação na planta de Maringá.....	92
QUADRO	4 - Análise dos elementos representados nos desenhos.....	102
QUADRO	5 - Números de elementos representados nos desenhos dos alunos	105
QUADRO	6 - Critérios Qualitativos .....	106
TABELA	1 - Resultado das análises Quantitativas e número abs/relativos...	106
QUADRO	7 - Critérios Qualitativos.....	107
TABELA	2 - Análise Qualitativa em (%) e resultado final das representações.	109
GRÁFICO	1 - Síntese dos resultados dos desenhos.....	110
QUADRO	8 - Relação dos alunos na participação no projeto de estudo.....	122

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CEEBJA - Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos

CES - Centro de estudo Supletivo

COCAMAR - Cooperativa dos Cafeicultores e Agropecuaristas de Maringá

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

CE - Cartografia Escolar

EA - Educação Ambiental

EG - Ensino de Geografia

EJA - Educação de Jovens e Adultos

FAEP – Federação da Agricultura do estado do Paraná.

PCNs - Parâmetros Curriculares Nacionais

PMM - Prefeitura Municipal de Maringá

UEM - Universidade Estadual de Maringá

## INDICES DE APENDICES E ANEXOS

ANEXO A - A História do CEEBJA - .....	133
ANEXO B - Croqui da Escola.....	137
ANEXO C – Desenhos com Mapa Mental.....	138
ANEXO D – Trabalho com Filme.....	146
ANEXO E – Trabalho com a Planta de Maringá .....	150
ANEXO F – Desenhos.....	163

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>23</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>2 A NOSSA PROPOSTA.....</b>	<b>47</b>
2.1 OBJETIVOS:GERAL E ESPECÍFICO.....	47
<b>2.1.1 Objetivo Geral.....</b>	<b>47</b>
<b>2.1.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>47</b>
2.2 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	48
2.3 PESQUISA DE CAMPO.....	53
<b>2.3.1 Proposta Pedagógica.....</b>	<b>53</b>
<b>2.3.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>54</b>
<b>2.3.3 Passos Metodológicos.....</b>	<b>54</b>
<b>2.3.4 As Aulas.....</b>	<b>55</b>
<b>2.3.5 Descrição dos Procedimentos.....</b>	<b>55</b>
<b>2.3.6 Trajeto casa/escola.....</b>	<b>56</b>
<b>2.3.7 Aula Prática de Seleção (Separação) de lixo.....</b>	<b>56</b>
<b>2.3.8 O estudo do Meio.....</b>	<b>60</b>
2.3.8.1 O Entorno da Escola.....	60
2.3.8.2 O Museu da Bacia do Paraná.....	61
<b>2.3.9 O Jornal.....</b>	<b>64</b>
2.3.9.1 O Jornal na Sala de Aula.....	64
<b>2.3.10 Trabalho com Filme.....</b>	<b>65</b>
<b>2.3.11 Trabalho com Mapa do Espaço Urbano de Maringá.....</b>	<b>66</b>
<b>2.3.12 Desenho.....</b>	<b>69</b>
<b>2.3.13 Trabalho com Fotografia.....</b>	<b>70</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>3 ANÁLISE.....</b>	<b>72</b>
3.1 ANALISE DOS TRABALHOS REALIZADOS.....	72
<b>3.1.1 Conversas Informais.....</b>	<b>72</b>

3.1.1.1 Síntese Geral dos Primeiros Procedimentos do Diálogo Informal.....	73
<b>3.1.2 Mapa Mental.....</b>	<b>74</b>
3.1.2.1 a Análise dos Mapas.....	75
<b>3.1.3 Análise da aula de Seleção de Lixo.....</b>	<b>78</b>
<b>3.1.4 Uma análise Sobre o estudo do Meio.....</b>	<b>81</b>
<b>3.1.5 Análise do Trabalho com Jornal.....</b>	<b>83</b>
3.1.5.1 Compartilhando leituras.....	85
<b>3.1.6 Análise dos Trabalhos em Grupos do Filme.....</b>	<b>86</b>
<b>3.1.7 Análise de Identificação dos Elementos na Planta de Maringá.....</b>	<b>91</b>
<b>3.1.8 Análise dos Desenhos.....</b>	<b>97</b>
<b>3.1.9 Análise dos Desenhos da Fotografia.....</b>	<b>103</b>
3.1.9.1 Representações da Paisagem.....	111
3.1.9.2 Síntese Geral .....	119
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	124
REFERÊNCIAS.....	127
APÊNDICES ANEXOS.....	132

## RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de contribuir para a maior compreensão do ambiente no ensino de Geografia, como metodologia experimental. Com a discussão atualmente centrada na preocupação com a preservação do espaço em que mora-se e vive-se, foi desenvolvida uma proposta pedagógica de ensino/aprendizagem envolvendo essas questões. A proposta foi trabalhar os problemas ambientais com alunos adultos, em fase de alfabetização, utilizando da linguagem não só verbal, como também, a linguagem cartográfica, com o objetivo de formar sujeitos participantes na sociedade para compreender o ambiente em que vivem e desenvolver atitudes investigativas na busca de mudanças. O projeto foi desenvolvido semanalmente em 4hs aula, de março a julho de 2003, no Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos - CEEBJA, com 18 alunos de idades entre 18 a 60 anos. Concluiu-se com análise dos trabalhos em categorias, com parâmetros e critérios definidos. A preocupação com o avanço dos problemas ambientais devido ao uso de novas tecnologias e ao crescimento populacional conduziu à idealização e desenvolvimento desta proposta metodológica de ensino.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente. Linguagem Cartográfica. Ensino/aprendizagem.

## ABSTRACT

The purpose of this study is to contribute to a better understanding of the Geography teaching environment, as an experimental methodology. Considering that the discussion is currently centered on the concern with the preservation of the space where one inhabits and lives, a teaching/learning pedagogical proposal on these issues was developed. Such proposal was to discuss the environmental problems with adult students who were being literate, using not only the verbal language, but also the cartographic one with the aim of educating subjects who participate in the society in order to understand the environment where they live, as well as to develop investigative attitudes in the search for changes. The project was carried out weekly during 4 hours/class, from March to July, 2003 in *Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos* – CEEBJA, with eighteen 18-60-year-old students. It was concluded with the analysis of the studies in categories, with definite parameters and criteria. The concern with the advance of the environmental problems due to both the use of new technologies and the populational growing led to the idealization and development of this teaching methodological proposal.

**Key-words:** Environment. Cartographic language. Teaching/learning.

DESENVOLVIMENTO

## INTRODUÇÃO

A Geografia é uma ciência que estuda a inter-relação do homem com a natureza, as transformações espaciais, a complexidade e a dinâmica da sociedade.

Por muito tempo nas escolas ensinou-se a Geografia descritiva de fatos isolados. Como lembra Rodrigues (1999, p.103), o aluno tinha de saber os picos mais altos do Brasil e nomes de capitais; era a chamada Geografia Tradicional. Essa forma de ensinar Geografia, no entanto, vem sendo questionada com as novas propostas pedagógicas surgidas nas duas últimas décadas do século XX.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), de 1998, trazem novas propostas pedagógicas com o discurso de novas temáticas, assim como os temas transversais, incluindo o Meio Ambiente e novas abordagens de ensino/aprendizagem. Os PCNs têm um caráter inovador enquanto conteúdo e opção metodológica, evidenciam a dicotomia entre teoria e prática, entre fundamentos teóricos e encaminhamentos metodológicos, propondo os temas transversais.

No entanto, os temas transversais não são novidades segundo Lucas (2002), a discussão em torno dos temas transversais decorreu de questionamentos realizados em vários países, que discutem o papel da escola na sociedade. A forma sistematizada desses temas surgiu na Espanha em 1989, e no Brasil, só em 1995 iniciaram os debates sobre a formulação dos Parâmetros Curriculares Nacionais

(PCNs). Esses temas devem transversalizar o conteúdo das disciplinas tradicionais do currículo escolar, não se constituindo como novas disciplinas.

A consciência da possibilidade de mudança dos valores do homem em relação ao meio ambiente pode ser atingida através do conhecimento, da participação e da interação do sujeito com o próprio meio. A relação sociedade-natureza tem sido trabalhada em diferentes aspectos, porém, o discurso atual enfatiza a questão ambiental. A necessidade de ver a questão ambiental como crise ambiental tem suscitado pressões para uma mudança de abordagem para um trabalho prescritivo e normativo, com resoluções de problemas ambientais (CIDADE 2001, p. 101).

Cidade, busca uma análise mais profunda no decorrer de seu discurso para as questões da realidade atual. Para ela, a emergente notoriedade da Geografia, como ciência ambiental, provoca a necessidade de reflexões abrangentes. Esta visão é analisada e entendida como uma necessidade de resolução dos problemas ambientais. Assim, o ensino de Geografia vem apontando para novas abordagens pedagógicas de representação do espaço geográfico como o da leitura de símbolos, enfatizando a importância de reflexão sobre o ensino/aprendizagem da Geografia Cartográfica.

Nesse sentido, refletir-se-á sobre a importância de considerar o conhecimento como ferramenta, como um meio, para a formação do sujeito participante e cidadão consciente de responsabilidades. As habilidades para

representar e ler o espaço analítica e criticamente concorrem para melhor instrumentalizar e formar o sujeito para mudanças.

Diante do contexto histórico geográfico, da preocupação com o ambiente, e propostas metodológicas para a utilização da Cartografia como linguagem, acredita-se na relevância da articulação entre essas duas questões:

- Educação Ambiental;
- Alfabetização Cartográfica.

Para o ensino de Geografia nas séries iniciais, o PCNs sugerem como um dos caminhos metodológicos, incluir a Cartografia como linguagem, numa abordagem alfabetizadora. O “Meio Ambiente” não foi incluído no rol dos eixos temáticos específicos da Geografia, mas como um dos temas transversais, perpassando portanto, a disciplinaridade e conseqüente fragmentação. Os temas transversais, educação sexual, saúde, ética, trabalho e consumo, pluralidade cultural e meio ambiente, devem ser trabalhados para a compreensão do cidadão.

Deve-se considerar, também, que os estudos detalhados das questões do ambiente, como: poluição de diferentes esferas, desmatamentos, extração de recursos naturais, desperdícios, entre outros, necessitam ser trabalhados em sua espacialidade e associados a outros fenômenos geográficos. A Cartografia é sem dúvida um meio que permite conhecer o fato e estudar a sua Geografia.

Sendo assim, propõe-se um trabalho que proporcione ao educando a compreensão do ambiente e contribua para o desenvolvimento da autonomia dos

mesmos. A preocupação com a formação da autonomia deve incluir a alfabetização de adultos nas diferentes modalidades.

Com base nesses princípios, propõe-se que os Programas do Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos – CEEBJA, incluam tanto o estudo dos temas transversais quanto aos projetos que favoreçam o desenvolvimento das habilidades como orientação e localização geográficas e competências em diferentes linguagens.

Silva, Rita E.D.P.da (1997) diz ser preciso incorporar novas categorias para o ensino de Geografia a jovens e adultos, pois a dificuldade de aprendizagem de conteúdo desses alunos em sala de aula é grande. No entanto, Pereira da Silva diz que “rever a forma e conteúdo no trabalho escolar ainda é pouco, é preciso reconstruir as relações sociais estabelecidas no espaço escolar, anos a fio” (SILVA, 1997, p. 28 ).

Para Pereira (1995, p.341), “criar no mundo condições para que todos os homens possam alfabetizar-se representa um grande desafio que precisa ser enfrentado”. O analfabetismo é um fenômeno social ainda presente em diversos países, ele representa a negação do direito fundamental do cidadão de aprender, conhecer, comunicar-se, incluir-se. O Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos – CEEBJA é um programa de alfabetização de jovens e adultos, com a finalidade de que estes sejam inseridos na sociedade letrada (ANEXO A). A proposta em questão é tomar a Cartografia como linguagem e instrumento, para auxílio e compreensão do ambiente entre alunos adultos em nível de alfabetização.

A necessidade de propostas motivadoras nos cursos de alfabetização para jovens e adultos são um incentivo para idealizar este trabalho de Educação Ambiental, com o auxílio da linguagem cartográfica. Pois tem-se em mente que com a utilização da linguagem cartográfica haverá maior compreensão do ambiente, principalmente na ótica da Geografia que trata da espacialidade dos fatos. É preciso que os alunos além de conhecer os graves problemas existentes no ambiente, como: contaminação e poluição de rios e córregos, assoreamento, erosões, poluição do ar, entre outros tantos que comprometem a qualidade de vida da humanidade, estudem esses fatos e entendam a gravidade deles e passem a construir novos valores, desenvolvendo atitudes responsáveis.

Para isso é importante que os professores sejam pesquisadores e trabalhem além dos portões das escolas, para conhecer a realidade e a necessidade de preservar o meio ambiente e que discutam essas questões com a sociedade.

Foram investigadas algumas propostas de educação ambiental que tomaram a realidade do ambiente como objeto de análise. Por exemplo, concorda-se com Passini (2001), que enfatiza a necessidade de observar o ambiente fora dos portões da escola, pois na realidade a Geografia faz sentido para o aluno quando esse ver o ambiente a sua volta e passar a perceber os diferentes elementos que o compõem.

Wearing e Neil (2001, p. 99) dão exemplo de um Programa Integrado de Consciência Ambiental, nas Ilhas Caribenhas de Trindade e Tobago. A comunidade local dessas ilhas se utiliza de um ônibus e guias instruídos para uma educação ambiental em passeios entre as ilhas. Essa comunidade local é identificada

claramente como audiência-alvo. Nesse programa foi constatado que as pessoas aprendem melhor quando estão ativamente envolvidas no processo de aprendizagem - aprendem melhor quando estão usando os sentidos adequadamente - de modo geral as pessoas retêm aproximadamente 10% do que escutam, 30% do que lêem, 50% do que vêem e 90% do que fazem; aprender com a realidade é uma experiência significativa, desperta a consciência da utilidade do conhecimento que está sendo adquirido, tornando o processo da aprendizagem mais eficaz. As pessoas aprendem melhor com as experiências diretas.

Apresenta-se neste trabalho a sugestão de que os alunos aprendam a ler mapas — mapeando. É necessário que a Cartografia seja incluída como linguagem de acesso ao conhecimento para as crianças, jovens e adultos.

A decodificação dos símbolos presentes no espaço e nas representações gráficas permitirá diferentes leituras do mundo, enriquecendo essas leituras.

O pesquisador que utiliza o mapa como ferramenta para situar e entender o problema a investigar, trabalha em nível avançado de leitura de realidade, o da semiologia. Ao trabalhar com representações, o investigador tem a possibilidade de visualizar e interpretar a realidade em diferentes escalas e contextos.

A semiologia<sup>1</sup> gráfica permite diferentes leituras de um fato porque possibilita diferentes correlações. Ao organizar dados em tabelas, gráficos e mapas, o

---

<sup>1</sup> Semiologia é a ciências que estuda os símbolos e os sinais.

pesquisador precisa estar ciente das classes e suas relações, um nível de leitura avançado em relação ao tratamento isolado dos dados.

A semiologia gráfica é complexa e requer estudos teórico-metodológicos para a aplicação correta dos símbolos. Não se fala aqui das convenções cartográficas, mas da lógica da composição da legenda.

Pesquisadores de diferentes países e do Brasil têm se debruçado sobre as diferentes propostas metodológicas que aproximem a criança de mapas. Fundamentalmente, as propostas metodológicas da Cartografia Escolar incentivam a formação do mapeador que, percorrendo os caminhos do cartógrafo, consiga tornar-se leitor eficiente das representações gráficas. Diferentes abordagens sugerem que o mapa seja adequado ao aluno, que a organização dos dados permita LER e VER os elementos da paisagem.

A sociedade de um modo geral é leiga em leitura de mapas e ainda se encontra distante da leitura da semiologia gráfica que é difícil para a maioria. Pode-se dizer que esta situação é o reflexo da negligência escolar de décadas, da falta de aprendizagem da Cartografia e também da falta de condições para o professor desvendar suas dificuldades para ler mapas.

[...] para a Geografia, além das informações e análises que se podem obter por meio de textos em que se usa a linguagem verbal, escrita ou oral, torna-se necessário que essas informações se apresentem espacializadas com localizações e extensões precisas e que possam ser feitas por meio da linguagem gráfica/ Cartográfica (PCNs 1998, p. 76).

Nas primeiras séries escolares já se trabalha com símbolos e mesmo em pequena escala . Este trabalho vem sendo feito por professores de Geografia, pois a leitura e compreensão das representações gráficas são extremamente necessárias ao homem moderno para diferentes etapas de pesquisa:

- identificação e delimitação espacial do problema;
- comparação e associação das informações;
- busca de soluções;
- comunicação dos resultados.

Os PCNs colocam que os desenhos, as fotografias, as maquetes, as plantas, os mapas, as imagens de satélites, as figuras, as tabelas, os jogos, enfim, tudo que representa a linguagem visual, pode ser utilizado na continuidade da alfabetização cartográfica, sempre considerando o interesse da criança e do jovem pelas imagens.

Assim, o processo de leitura cartográfica precisa ser vivenciado para além do nível elementar de ter a informação de um ponto. Ela deve possibilitar a leitura global dos elementos do espaço representado, deve levar à leitura de síntese.

Entende-se que para um verdadeiro aprendizado é preciso que o aluno faça parte do processo de elaboração de mapas, cartas, etc. Para tanto, conhecer o espaço a ser mapeado é fundamental.

[...] na codificação, ao agir como mapeador, o aluno vivencia as etapas de seleção, classificação, simplificação e simbolização estabelecendo relações de semelhanças/diferenças, seqüência (ante/depois), quantificação, ordem, (mais/menos ), importantes para que ele faça a leitura do mapa de forma eficaz (PASSINI,1994, p.27).

Neste contexto, a representação do espaço geográfico e leitura desta semiologia enriquece a compreensão e análise da espacialidade dos elementos do ambiente.

O presente trabalho contextualiza a aplicação da proposta de alfabetização para jovens e adultos: a leitura do ambiente por alunos com o auxílio da linguagem cartográfica como forma de entender e conhecer os problemas ambientais mediante mapas, jornal, filme e fotografias.

## CAPÍTULO I

### 1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esta revisão da literatura inclui trabalhos de:

- ◆ Ensino de Geografia;
- ◆ Ensino e aprendizagem da Cartografia Escolar como linguagem ;
- ◆ Educação de Jovens e Adultos;
- ◆ Educação Ambiental.

São feitas algumas considerações acerca dessas temáticas que constituem a base deste estudos, ou seja, as questões ambientais.

Nos dias atuais tem-se a necessidade de desenvolver projetos e programas que tratem de Educação Ambiental, uma ação que se tornou indispensável em todos os segmentos para a conscientização da sociedade.

A importância em preservar a qualidade de vida está acima de qualquer questão, isto, justifica a preocupação com o meio ambiente entre os pesquisadores e estudiosos do Brasil e do mundo. Sendo assim, este trabalho foi desenvolvido enfocando as questões ambientais no ensino de Geografia, utilizando a Linguagem Cartográfica com alunos adultos em fase de alfabetização.

Porém, antes de dar início a revisão acerca da temática, é necessário adentrar na questão da educação no Brasil e conhecer as idéias de alguns pensadores, para se poder compreender um pouco da História da Educação Brasileira.

Em meados do século XX, vinculavam propostas educacionais com idéias de modernização e de desenvolvimento no país. Apesar do uso da Educação como mecanismo de condicionamento, o enfoque dado incidia nos aspectos filosóficos, ressaltando a preocupação das propostas educacionais com a renovação do sistema de ensino, podendo este acompanhar a dinâmica da sociedade e entrar em harmonia com as transformações estruturais que ocorriam no seu interior.

Fernando Azevedo (1957) aponta a Educação como um elemento extremamente complexo, o qual não pode ser encaixado dentro de um sistema maniqueísta;<sup>1</sup> numa sociedade, a política educacional estaria ligada tanto à formação social histórica e às condições específicas, quanto à política geral determinada pelo grupo no poder. Para o autor, não se pode dizer que a educação seja “um meio de exercer poder sobre os indivíduos ou meio de concorrer ao seu progresso, como se esses dois fins se excluíssem necessariamente” (AZEVEDO,1957, p.274).

---

<sup>1</sup> Maniqueísmo uma doutrina sobre a qual se criou uma seita religiosa que teve adeptos na Índia, China, África, entre outros países, segundo a qual o Universo foi criado e é dominado por dois princípios antagônicos e irreduzíveis: Deus ou o bem absoluto, e o mal absoluto, doutrinas de sentidos opostos, bem e mal.

Por outro lado, mediante as colocações do grande pensador da Educação, Anísio Teixeira, pode-se notar que pelo seu entendimento perpassa a questão da educação enquanto instrumento. Para Teixeira (1969), “a qualidade, o conteúdo e a distribuição da educação são determinados pelas condições sociais e culturais e revelam formas e modos de atingir e preservar objetivos”. Contudo, as conexões da educação com a sociedade e a cultura são acentuadas por Teixeira, para o qual as idéias de educação e sociedade estão entrelaçadas numa mesma teia, sendo que “educação e sociedade são dois processos fundamentais da vida, que mutuamente se influenciam” (1969, p.84).

Na mesma perspectiva de Azevedo e Teixeira, estão os estudos de Lorenço Filho que, ainda mais vinculado aos aspectos filosóficos da educação, procura demonstrar que esta é a expressão da realidade em que está inserida e não algo imposto apenas para conservar e legitimar estruturas: “a renovação política e educacional têm assim bases comuns, apresentando-se estreitamente dependentes, uma da outra. Expressam, em conjunto, uma nova consciência do processo da cultura” (LORENÇO FILHO, 1978, p.253).

No entanto, a partir da década de 1970, apresenta-se dentro da produção historiográfica brasileira uma abordagem pouco focada nos fundamentos e aspectos filosóficos da educação. Nessa nova etapa, as atenções giram em torno da configuração desta enquanto mecanismo de manipulação para a elite. Além disso, destaca-se a partir desse período, uma grande preocupação com estudos relacionados à elaboração de projetos educacionais e à eficácia de sua aplicação.

Entre os estudos publicados a partir de 1970, os realizados por Dermeval Saviani, os quais apontam na direção de um entendimento da educação enquanto fundamento filosófico, vinculado à estrutura política. No entanto, os estudos do autor se desenvolvem também no sentido de privilegiar outras questões, como: a aplicação de projetos educacionais no Brasil, salientando o fracasso da implantação deles.

Para Saviani (1973, p.2), todas as soluções para a educação apresentadas até hoje, salvo raras exceções, foram transplantadas, sem levar em conta as exigências reais da situação ou improvisadas, o que se caracteriza pela falta de planejamento, que cada vez mais enfraquece as esperanças depositadas na educação.

Assim, ao realizar uma ligeira observação acerca do que foi colocado em relação a educação nas últimas décadas no Brasil, percebe-se diferentes formas de abordagens e distintas interpretações para relacionar as propostas educacionais com a estrutura da sociedade, relação que de forma alguma poderia ser negada, uma vez que sem ela as transformações sociais se tornariam inviáveis, pois como colocou Durkheim (1995, p.1), "se é uma ilusão mudar a sociedade só pela sua estrutura de ensino, nenhuma renovação social é possível sem uma profunda reforma da educação".

Entende-se que as transformações que vêm ocorrendo no mundo contemporâneo, em consequência dos processos de globalização, afetando a sociedade mundial e o país, exigem exame das condições objetivas destes impactos

na sociedade brasileira, a fim de se poder perceber os desafios que elas apontam e os possíveis encaminhamentos ou respostas para as políticas públicas, a administração da educação e as políticas de tendências educacionais.

Entre as novas propostas educacionais do final do século XX, estão os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que trazem novas abordagens para a educação brasileira e ainda sugerem os temas transversais, que não são temáticas específicas de uma ou outra disciplina e sim reforço para as disciplinas escolares tradicionais, dando margem para uma visão elaborada de tratar do meio ambiente dentro das disciplinas escolares.

Dentro desse contexto, alguns parágrafos são dedicados ao ensino de Geografia. No entanto, para entender melhor a Geografia do século atual, será feita uma pequena retrospectiva na história da Geografia.

O rótulo Geografia, segundo Moraes (1981, p.32), é muito antigo. Alguns estudiosos gregos discutiram problemas relacionados ao espaço, como a medição do espaço e a forma da Terra. As descrições de lugares eram práticas constantes entre eles, assim como a relação homem/ meio. Contudo, para Moraes, o conhecimento geográfico ainda se encontrava disperso.

No entanto, verifica-se a partir de registros de estudiosos da época, que essas discussões soltas acerca do espaço geográfico conhecido pelos gregos se arrastaram por séculos, irradiando-se para outros povos que inovaram as idéias, perpassando épocas distintas da história da sociedade. Assim, até o final do século

XVIII, não é possível falar de conhecimento geográfico como algo sistematizado. Essa sistematização do conhecimento geográfico só ocorreu no início do século XIX, quando houve o reconhecimento da Geografia como ciência.

A Geografia, como uma abordagem histórica da relação sociedade/natureza, estabelece visões de mundo em diferentes épocas. Alguns autores analisam os períodos em que se consolidou a idéia de Geografia, sempre enfocando a preocupação com a natureza em cada período. É preciso estabelecer relações entre as diferentes épocas em que se consolidou o pensamento geográfico e as diversas correntes formadas com novas teorias, sempre sendo substituídas ou reformuladas para atender às necessidades de cada momento da sociedade.

Na mesma perspectiva, Roberto Lobato Corrêa (1995) ao escrever o conceito de espaço na concepção de vários autores desde a Geografia Tradicional até a Geografia do final do século XX, define o conceito de espaço geográfico, relacionando os períodos, entendendo a necessidade de conhecer o espaço em cada época, sempre valorizando o objeto da Geografia. Corrêa, ainda analisa o espaço como conceito-chave, juntamente com paisagem, região, lugar e território, sendo cada um desses elementos, objeto de amplo debate no âmbito da Geografia.

No entanto, a questão do espaço segundo Corrêa (1995), não se constituiu como um conceito-chave para a Geografia Tradicional, apesar de Ratzel e Hartshorne citarem o espaço de modo explícito em suas obras. Corrêa afirma que para Ratzel o espaço é base indispensável para a vida do homem e que o seu domínio transforma-se em elemento crucial na história. Já Hartshorne, admite que

conceitos espaciais são de fundamental importância para a Geografia, para ele o espaço é absoluto. Outro autor citado por Corrêa é Lefebvre, (1976), que entende o espaço como espaço social vivido, em estreita correlação com a prática social e que ele não deve ser visto como espaço absoluto, vazio e puro lugar por excelência dos números e das proporções, levando-nos a entender que o espaço não é nem o ponto de partida ( espaço absoluto) e nem o ponto de chegada ( espaço como produto social).

É viável entender na seqüência estabelecida por Gomes (1995), o qual parte de análises da época do Império Romano, a organização do espaço definida por regiões, é uma necessidade social, cada região é organizada e definida para atender à sociedade. Está presente ainda neste contexto, o domínio, o poder regional que marcou cada sociedade ao longo da constituição das ciências geográficas.

Assim, as histórias de Estados hegemônicos se repetem a cada período, e a natureza está servindo a esta hegemonia. O discurso regional pode ser o veículo encontrado por uma elite local para sua preservação.

Sendo assim, o discurso regional é um conceito estudado e trabalhado até os dias atuais na Geografia e está presente na era da globalização, fazendo-se necessário às ciências geográficas para a organização e produção do espaço.

Cidade (2001, p. 113) confirma essa interpretação quando diz que a Geografia sistematizada, reconhecida no início do século XIX , caracterizou-se pela continuada ampliação do território sob a hegemonia capitalista, para garantir

mercado e matérias-primas para as indústrias que se expandiam, mantendo-se ainda traços do colonialismo.

Lacoste (1988, p. 2) ao retratar o ensino de Geografia, ressalta que “a Geografia é fundamentalmente um conjunto de saberes mais vasto e antigo que a Geografia dos professores e que antes de ser um discurso de tipo cultural escolar ou científico, ela foi de fato, desde que existem os estados, “um indispensável instrumento de práticas sociais de grande envergadura, ainda que fosse pelos tamanhos dos espaços que devia considerar, controlar, dominar, atravessar”.

Quanto ao ensino de Geografia, Santos (1991, p. 1)<sup>3</sup>, diz que à medida em que as instituições destinadas à educação de crianças e adolescentes se universalizam, a Geografia Escolar tem assumido a função de desenvolver o ser geográfico, portanto não pode haver delimitação.

Portanto, ao envolver-se nesse contexto, não se pode entender o ensino de Geografia como uma disciplina dividida em ensino da leitura da linguagem verbal ou o ensino da leitura da linguagem cartográfica, pois ensinar Geografia envolve a prática paralela das linguagens.

Assim, na seqüência são feitas algumas considerações no que tange a temática do ensino e aprendizagem da Cartografia Escolar como Linguagem .

---

<sup>3</sup> SANTOS, Marcia M. D. O uso do mapa no ensino - aprendizagem da Geografia *Boletim Geografia* Rio Claro, v.16, n1, p. 1-22, Abril , 1991

O progresso da Cartografia, enquanto representação do espaço terrestre, só emergiu após os dois grandes conflitos mundiais do século XX. Grandes extensões de difícil acesso puderam ser facilmente e economicamente levantadas com grande precisão através das fotografias aéreas (SANCHEZ, 1973, p. 32).

Ao referirem-se à Cartografia, muitos especialistas associam-na às questões ambientais, pois representar a realidade do espaço é função da Cartografia. É importante relacionar o Ensino de Geografia e a Cartografia Escolar, destacando alguns autores.

Santos (1991, p.6) afirma que as pesquisas sobre ensino/aprendizagem do mapa têm utilizado como referencial teórico, contribuições recentes da Cartografia e da psicologia, melhorando a compreensão das atividades relacionadas ao mapa, sob a ótica da semiologia e das teorias de comunicação. Essa compreensão se caracteriza quando Matias (2001, p. 22 ), na mesma perspectiva de Lacoste, diz que os mapas quase sempre têm sido interpretados como uma representação objetiva e precisa da realidade; isto seria resultado de uma tradição empiricista que predominou na atividade de concepção e produção de mapas.

No entanto, a Cartografia e o ensino de Geografia ficam distantes, pois hoje tem-se dificuldades em ensinar a Cartografia entre crianças e adultos e pode-se constatar com a falta dos primeiros passos na Linguagem Cartográfica.

Vasconcellos e Simielli (1983, p.21) afirmam que a Cartografia é definida como teoria, técnica e prática de duas esferas de interesse, a criação e o uso de

mapas. As autoras ainda lamentam a pouca atenção que a leitura de mapas tem tido no ensino. Entender e tratar o mapa como meio de comunicação cartográfica inclui o ensino no rol das preocupações.

Kolacniy (1977, p.41) afirma que as informações cartográficas tão necessárias ao homem são deficientes em sua compreensão, pois todo o trabalho cartográfico, segundo a autora, tem sido feito em duas esferas de interesses: a criação de mapas e o emprego de mapas, ficando clara a exclusão do ensino nesta discussão.

Assim sendo, entende-se que a Cartografia é trabalhada somente sob os olhos do cartógrafo, deixando à margem do processo a leitura do aluno. Este precisa de ler o que o cartógrafo fez, porém para Kolacny, o cartógrafo necessita assegurar maior eficiência ao trabalho do aluno com o mapa, e o mapa deve satisfazer as necessidades e interesses do consumidor, possibilitando a facilidade para a leitura e compreensão. O geógrafo trabalha com uma grande quantidade de informações, as quais exigem tratamento gráfico adequado para uma interpretação eficaz. A habilidade para levantar e tratar dados pode ser praticada na escola como exercício de lógica.

Passini (1994) propõe a utilização da Cartografia como linguagem nas primeiras séries do Ensino Fundamental. Ela enfatizou a importância da leitura cartográfica para a formação da autonomia: habilidades de ler e escrever, de fazer aritmética, de ler mapas, tabelas e gráficos e de situar eventos históricos são fundamentais. Coloca a necessidade de aprender a codificar o espaço; trabalho que

deve ser iniciado nos primeiros anos escolares. Ao trabalhar com noções de proporcionalidade, horizontalidade e verticalidade, as relações espaciais euclidianas podem ser formadas e o aluno pode começar a entender escalas e coordenadas geográficas, podendo ler relações euclidianas e projetivas, nos mapas murais e nos atlas.

Ainda Passini (1994, p.12), deixa claro que: ensinar a ler mapas ou alfabetizar para a leitura cartográfica tem implicações mais profundas para a educação que simplesmente ser um processo metodológico de ensino de Geografia. E em (1999), Passini definiu a Alfabetização cartográfica como processo de aquisição da linguagem cartográfica, para que os sujeitos desta aquisição a utilizem como meio de se instrumentalizar e desvendar o mundo.

Neste contexto, Almeida (1999) e Passini (1999) propõem a apropriação da linguagem cartográfica por parte do aluno do ensino fundamental de forma semelhante ao da aquisição da leitura escrita, não se tratando de decifrar códigos ou de aprendizagem fragmentadas, mas de construção de significados.

Os PCNs (1998) sugerem incluir a Cartografia como linguagem e abordagem alfabetizadora como um dos caminhos metodológicos. Assim, o ensino de Cartografia na escola deveria partir de uma iniciação cartográfica nos primeiros ciclos e desenvolver-se por todo o Ensino Fundamental como parte da Educação Cartográfica, da qual, segundo Almeida, a Cartografia é a principal Linguagem.

Martinelli (1999 ) concorda com as palavras de Almeida, no entanto, diz ser necessário desmistificar a elaboração do mapa como mero exercício de codificação feito por especialistas. Para Martinelli, o entendimento da linguagem dos mapas, sistema semiológico monossêmico, reside no fato de vislumbrar sua especificidade vinculada ao âmago das relações que podem se dar entre significados dos signos, dispensando qualquer convenção.

Martinelli (1994) afirma a finalidade da Cartografia como devendo ser crítica, incorporando todas as relações e as contradições entre os elementos físicos e humanos. Assim, entende-se que a Cartografia deve ser um meio lógico capaz de revelar o conteúdo embutido nas informações, enaltecendo a finalidade social da ciência geográfica. Ainda Martinelli (1994, p.76), diz que “a representação paisagística da fotografia é incontestável, porém, a imagem fotográfica tem um forte caráter polissêmico (significado múltiplo ) sendo necessário dar-lhe um título, um slogan, uma legenda”. Ao tomar esses cuidados no trabalho, as fotografias tornam-se um instrumental importantíssimo, aproximando o público dos objetos em estudo, entende-se assim, que o aluno passa a conhecer a linguagem cartográfica de forma mais sistematizada.

Souza e Katuta (2001) contextualizam a importância da Cartografia como linguagem para a Geografia e fazem uma análise das condições do profissional de ensino de Geografia ao trabalhar com esses conhecimentos em sua prática docente. Está presente nesse contexto, a construção de conceitos, o ensino de conteúdos, noções, habilidades, atitudes e valores que permitam o entendimento da realidade de forma mais clara.

A leitura do mapa depende diretamente do leitor, pois os mapas oferecem possibilidades de explicação. A quantidade de informações de uma dada realidade que poderá servir de subsídios para o entendimento de determinada territorialidade depende também do conhecimento prévio do leitor.

Considerando-se o fato de que o ideal é trabalhar com diferentes mapas para diferentes alunos, principalmente nas várias faixas etárias, proponho para o ensino fundamental, com alunos de 1ª e 4ª séries trabalhar basicamente com alfabetização cartográfica, pois este é o momento em que o aluno tem que iniciar-se nos elementos da representação gráfica para que possa posteriormente trabalhar com representação cartográfica (SIMIELLI, 1999, p. 95).

Almeida e Passini (1998) afirmam que a compreensão do mapa por si mesmo já traz uma mudança qualitativamente superior na capacidade do aluno pensar o espaço. Ler mapas significa dominar esse sistema semiótico, essa linguagem cartográfica; é um modelo de comunicação visual. Para Almeida e Passini (1998) e Simielli (1999, p.96), o mapa é de suma importância para que todos que se interessam por deslocamentos mais racionais, pela compreensão da distribuição e organização dos espaços possam se informar e se utilizar deste modelo para ter uma visão de conjunto.

Para Bertin (1973 apud SANTOS, M., p. 1987) as representações gráficas fazem parte de um sistema de sinais, organizadas pelos homens para armazenar, compreender e comunicar a observação que lhes são necessárias. As representações gráficas são reproduções da natureza visível.

Assim, nos últimos 20 anos surgiu o esforço da pesquisa, de forma experimental, para o estabelecimento de uma Cartografia mais específica que representasse muitos aspectos do ambiente.

Este estudo implicou em analisar alguns trabalhos de alfabetização de jovens e adultos, para se conhecer as necessidades de aprendizado dos mesmos.

Pereira (1995) trata da necessidade de acabar com o analfabetismo e ao mesmo tempo da dificuldade encontrada pelos próprios jovens e adultos em se alfabetizarem.

Nas reflexões e abordagens de Moura (1999, p.26), na revolução de 1930, a alfabetização de adultos é tida como aquisição de um sistema de código alfabético, tendo como único objetivo instrumentalizar a população com os rudimentos de leitura e escrita. A década de 1940 foi um período de glória para a educação de adultos, com inúmeras iniciativas políticas e pedagógicas de peso, como a regulamentação do Fundo Nacional do Ensino Primário (FNEP). Foi um momento de grandes realizações de seminários sobre o assunto.

A oferta sistemática de alfabetização para adultos no Ensino Supletivo continuava sendo desenvolvida de forma semelhante à desenvolvida com crianças, tanto nos procedimentos como nos recursos metodológicos, com toda a prática transplantada. Ao final de 1958, o II Congresso Nacional de Educação de Adultos constituiu-se em um marco histórico. Foi nesse momento que Paulo Freire iniciou seu trabalho na educação de Adultos, defendendo e propondo uma educação que

estimulasse a colaboração, a decisão, a participação e a responsabilidade social e política. Sua proposta é de formar sujeitos de aprendizagem que saibam utilizar o conhecimento como ferramenta de libertação

Nas décadas de 1980/90, iniciou-se o processo de abertura democrática e a Constituição de 1988 passou a garantir a obrigatoriedade de educação básica para jovens e adultos ( MOURA, 1999, p. 39).

Veloso et al (2001) contribuiu com um trabalho relevante para jovens e adultos, ao desenvolver um trabalho de iniciação cartográfica entre os alunos, usando como parâmetro o desenho mental. Mesmo que considerado um trabalho difícil para os alunos, os resultados mostraram que essa prática experimental pode ser aperfeiçoada, pois houve melhoria de entendimento dos objetos em discussão.

Deste modo, a articulação dos temas centrais emergentes inseridos no ensino de Geografia, através da linguagem cartográfica, cria uma nova fase de ensino/aprendizagem para o aluno adulto, em que o desenvolvimento da habilidade de ler e compreender o espaço e a sua representação, possibilitou o entendimento espacial dos fatos ambientais com mais clareza.

No contexto geral do ensino de Geografia, o estudo agora se refere ao tema da Educação Ambiental que norteia esta pesquisa e para o qual ir-se-á tratar ao final da revisão bibliográfica, por representar a linha condutora do estudo.

A educação ambiental é definida pelo Conselho Nacional para o Meio Ambiente (Conama), como processo de formação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre questões ambientais e de atividades que levam à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental.

O tema educação ambiental é um dos últimos paradigmas produzidos dentro do que se convencionou chamar de modernidade. É uma manifestação simbólica e algumas vezes, material de uma revisão a respeito de algumas conseqüências da própria modernidade: riscos, tecnologia, tragédias e farsas.

O compromisso e a relação dos homens com sua história, além de não serem definidas do jeito que querem, mas de acordo com algumas circunstâncias, é tanto cultural quanto natural.

Andrade (1987) diz que os geógrafos passaram a preocupar-se seriamente com os problemas ambientais, observando que a área da Geografia Física evoluiu com trabalhos específicos de Morfologia, Clima e Hidrologia, etc. Andrade se refere a Aziz Ab'Saber, que se aliou aos ecologistas em defesa da preservação ambiental, sobretudo com estudos das áreas mais castigadas do Brasil como "Cubatão", uma cidade duramente atingida por indústrias nas décadas de 1960/70/80.

Nesta perspectiva Pontuschka et al (1991) coloca a necessidade dos professores universitários realizarem trabalhos integrados entre diferentes disciplinas, enfatizando a disciplina de Prática de Ensino, para que professores e alunos discutam e trabalhem a questão do meio ambiente, sugerindo assim, uma

melhor formação ao aluno e o desenvolvimento da observação direta, a partir de documentos e dados de pesquisas.

Segundo Milton Santos (1988), a produção do espaço é resultado da ação dos homens, agindo sobre o próprio espaço, através dos objetos naturais e artificiais. É, portanto, tarefa dos geógrafos compreender as marcas deixadas pela ação histórica da intervenção da sociedade na natureza. Milton Santos (1988) alerta para a forma como o homem se coloca na natureza hoje, apontado o fato de que não é mais a mesma dos séculos anteriores e sim mais complexa e degradante.

Dentro do contexto das transformações ocorridas no mundo, o século XX é o que mais se destaca, sendo conhecido por mudanças extremas e conseqüências profundas. Entre outros fatos, as cidades em crescimento constante, ocasionam problemas ambientais gravíssimos, o que provocou uma recente e efetiva tomada de consciência sobre a questão ambiental no mundo.

Sant'anna Neto (1998, p. 123 ) coloca que:

.....as ocorrências nos últimos cem anos no uso e ocupação da superfície (...) provavelmente trouxeram conseqüências tanto à qualidade ambiental de modo geral, como certamente a mudança de comportamento na camada inferior da atmosfera, afetando o regimes hídrico das precipitações pluviais e da disponibilidade de água no solo, além do balanço de energia.

Após a Segunda Guerra Mundial, o Brasil teve um grande desenvolvimento econômico e os impactos resultantes da ação das grandes corporações sobre a

organização espacial preexistente foram múltiplas, afetando desde as dimensões econômicas e políticas até suas formas espaciais. A rápida industrialização pós Segunda Guerra , o crescimento populacional acelerado e o êxodo rural, juntamente com a falta de investimentos públicos e com o problema e pobreza e da falta de controle ambiental, podem explicar a crítica situação ambiental das cidades brasileiras.

Becker (1998) coloca que o desenvolvimento sustentável não se resume à harmonização de uma economia ecológica nem a uma questão técnica, mas a um mecanismo de regulação no uso do território o que, à semelhança de outros, tenta ordenar a desordem global. Neste sentido, o desenvolvimento sustentável leva a estudos e planejamentos de técnicas de preservação para não comprometer ainda mais o meio ambiente.

Isto se confirma nas palavras de Monteiro (1981, p.35), quando diz que a expansão da agricultura pelo aumento populacional e conseqüente consumo interno mais o desejo de ampliar as exportações, foram o ponto de início para o maior impacto do homem sobre o ambiente.

Entende-se que com o desenvolvimento das atividades agrícolas e maiores investimentos com exigências na qualidade do produto, a área rural foi duramente afetada com a intensificação do uso do solo.

Com a Conferência Ecológica Mundial , Eco-92 realizada no Brasil em 1992 ( IPARDES, 2001) os debates ecológicos se intensificaram, e elaborou-se a Agenda-21, que traz em seu contexto, sugestões para melhor utilização dos recursos naturais e )cuidados com a população, preservação dos solos, da água, etc. As propostas deveriam ser efetuadas até o ano 2000, porém, alguns anos se passaram e os problemas ainda precisam de soluções.

Entre as melhorias previstas na Agenda – 21 pode-se relacionar: o controle das moléstias, redução de riscos para saúde, decorrentes da poluição e dos perigos ambientais, atendimento e infra-estrutura de primeira necessidade à zonas rurais, etc.

Segundo Mota (2002, p.38), o desenvolvimento sustentável é recente, porém, não é possível todos os países assumirem a performance capitalista de países de primeiro mundo, pois assim, seriam necessários cinco planetas Terra.... O desenvolvimento como o que conhecemos é contrário ao meio ambiente e à saúde humana.

O processo de degradação ambiental vem ocorrendo de forma acelerada e generalizada. Neste contexto, a Geografia, como ciência que estuda a produção espacial, abraça a questão ambiental no intuito de trabalhar com planejamentos de cunho sustentável para um nova organização sem prejuízos para o ambiente.

Neste sentido, nos últimos anos foi constatada a necessidade de uma educação ambiental nas escolas. A abordagem em muitos trabalhos está direcionada a metodologias que enfatizam o meio ambiente como tema relevante a

ser estudado interdisciplinarmente. Assim, Martinelli diz que a ciência geográfica ao longo da história nunca esteve alheia às questões do ambiente, mas na atualidade há maior compromisso com a análise espacial do ambiente. A questão ambiental deve ser vista como um problema político, exigindo da nação uma postura consciente diante das relações internacionais; é esta que deve ser levada à escola, de forma que o saber ecológico possa ser instrumento político ( MOREIRA, 1986 apud MARTINELLI 1994, p.61).

O ambiente pode ser observado, conhecido, cartografado, analisado e discutido por crianças, jovens e adultos em qualquer nível de escolaridade. Essa prática pode contribuir para maior compreensão dos problemas ambientais, além do avanço da Linguagem Cartográfica.

Portanto, ao trabalhar com alunos pode-se priorizar as áreas naturais, pois essas estimulam a consciência ambiental, as pessoas atualmente não comprometidas com questões de conservação devem ser incentivadas a visitar parques, praças e outros lugares que estimulem a necessidade de cuidados e preservação do ambiente.

Müller (1995) usa o termo *lazer* como oportunidade de educação ambiental. As pessoas sempre vão a locais de recreação para conhecer e desfrutar do ambiente, pescar, passear, jogar, nadar, entre outras alternativas oferecidas pelo lugar. Essas são ocasiões que despertam o interesse de saber mais do ambiente visitado, e compreender sua própria paisagem. O estudo da paisagem tem se tornado um ramo muito importante para várias ciências, mas em especial para a

Geografia que estuda a organização do espaço e a relação entre homem/meio. Porém é extremamente importante, que em qualquer interferência na natureza o pesquisador apoie-se em estudos ou métodos, para que a utilização do espaço não seja prejudicial ao meio (BERTRAND,1972, p. 1)

A evolução dos conceitos de Educação Ambiental esteve diretamente relacionada à evolução do conceito de meio ambiente e com o modo como este era percebido. Para Dias (1999) o conceito de meio ambiente, reduzido exclusivamente a seus aspectos naturais, não permitiria apreciar as interdependências nem a contribuição das Ciências Sociais e outras, à compreensão e melhoria do ambiente humano.

A Educação Ambiental foi definida por diversos autores desde Estocolmo (1972), porém, na Conferência de Tbilisi em 1977, foi definida como “uma dimensão dada ao conteúdo e a prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, através de um enfoque interdisciplinar e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade”. Dias afirma: o Conama defini educação ambiental como “um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que levem a participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental” (DIAS, 1999, p. 54-55).

Neste contexto, Carneiro (2002, p.236) realizou um trabalho de educação ambiental em escolas do município de Paranaguá, com alunos de 1ª a 4ª séries. O objetivo foi diagnosticar a visão dos sujeitos quanto a questão ambiental como

conteúdo do programa curricular e da prática educativa escolar, possibilitando-lhes expressar valores e interesses de vida em seu contexto socio-cultural. Ela se utilizou de questões abertas do meio ambiente para entrevistas em bairros selecionados e os próprios alunos da escola aplicaram aos moradores. Essas entrevistas foram analisadas pela pesquisadora que utilizou o mesmo método de investigação com os alunos, porém, através de desenhos e escrita.

Segundo Carneiro, a capacidade dos alunos investigados em apreender e apreciar elementos e condições de seus ambientes de vida, representa um pressuposto de significação sócio-pedagógica fundamental, para que a escola possa conduzir uma adequada efetivação da dimensão ambiental da educação, precisamente com alunos da escola fundamental.

Outros trabalhos relevantes estão sendo organizados no país. A revista *Nova Escola* (1992, v.12, p.28-29) trás um interessante trabalho realizado com crianças da Paraíba, as quais visitaram a escola de meio ambiente dentro do *Parque Arruda Câmara* com o objetivo de conhecer a importância de um ambiente equilibrado. No local, as crianças têm várias atividades relacionadas com a preservação ambiental e os cuidados necessários com a área urbana de João Pessoa.

Assim como Kozel (1999) realiza um trabalho com alunos do ensino fundamental e médio, integrando Geografia e Educação Ambiental, neste sentido, estabelecendo um paralelo com o enfoque proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), quando sugere os temas transversais.

Neste contexto, é importante a proposta com os temas transversais. Os PCNs propõem a transversalidade de temas reforçadores da coesão social para disciplinas tradicionais. O ambiente não tem fronteiras e não se fecha em disciplinas, pois é o conjunto do meio biológico e social construído e em construção.

.... para articular os temas em cada área é necessário levar em conta que eles precisam se combinar com as concepções teóricas e metodológicas delas. Em Geografia isso ocorre de diferentes maneiras, de acordo com cada tema e cada eixo temático proposto. Também é preciso destacar que a perspectiva da transversalidade não pressupõe o tratamento simultâneo, e em único período, de um mesmo tema por todas as áreas, mas o que se faz necessário é que esses temas integrem o planejamento dos professores das diferentes áreas, de forma articulada com seus objetivos e conteúdos (PCNs, 1998, p. 42 ).

Bovo (2003) coloca que os PCNs diferenciam interdisciplinaridade e transversalidade. A interdisciplinaridade está colocada nos PCNs como sendo uma interação entre os diferentes campos do conhecimento, trabalhada em uma abordagem que considera a inter-relação e a influência entre eles.

Da transversalidade, Bovo diz:

.....à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade ) e as questões da vida real e de sua transformação aprender a realidade da realidade(BOVO,2003, p. 31).

Sabe-se que não é um trabalho fácil de ser feito, porém necessário. Os docentes devem sempre estar atentos aos temas transversais sugeridos dentro dos PCNs.

O estudo do ambiente é muito valorizado ainda por Archela e Barros et al (2002), segundo essas autoras, para representar o meio ambiente é importante buscar uma Cartografia que incorpore todas as relações existentes entre os elementos naturais e sociais, sendo que os mapas permitem melhor visualização dos problemas ambientais. Afirmam ainda que “o meio ambiente pode ser compreendido como o produto das relações entre os processos físicos, químicos e biológicos, que constituem o espaço em que vivemos” (ARCHELA; BARROS et al., 2002, p. 57).

A Geografia, enquanto ciência que estuda os processos sociais e suas relações com a natureza, vem produzindo pesquisas de múltiplos enfoques voltados ao meio ambiente. Neste contexto, pode-se conceber uma Cartografia Ambiental que considera como elementos do ambiente, fatos específicos da Cartografia Temática.

Para finalizar essa breve revisão bibliográfica, deve-se registrar que muitos outros trabalhos abordam o tema, no entanto, os escolhidos foram aqueles que mais se identificam com esta pesquisa, de modo que se possa contribuir para o avanço dos trabalhos sobre meio ambiente e a linguagem cartográfica para a alfabetização de jovens e adultos.

## **CAPÍTULO II**

### **2 NOSSA PROPOSTA**

#### **2.1 OBETIVOS**

##### **2.1.1 Objetivo Geral**

Formar sujeitos participantes para estudar e compreender o ambiente e desenvolver atitudes investigativas na busca de mudanças.

Ao entender que a mudança de valores, para o desenvolvimento de atitudes adequadas como cidadão “educado”, inclui, além da observação e da percepção do ambiente, a busca incessante de conhecimento, a meta é a formação do investigador, aquele que tem autonomia intelectual para construir o conhecimento e utilizá-lo como ferramenta em suas reivindicações.

##### **2.1.2 Objetivo Específico**

- ◆ desenvolver habilidades de leitura e escrita com auxílio das representações Gráficas;
- ◆ integrar a Cartografia como linguagem paralela à escrita com turmas em fase de alfabetização para melhoria da percepção do ambiente;
- ◆ instrumentalizar os alunos para utilizar diferentes linguagens: verbal e não verbal.

## 2.2 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta proposta metodológica foi denominada como uma “metodologia em construção”, porque foi “desenhada” como resultado das “ações reflexões” de um trabalho de pesquisa bibliográfica e trabalho de campo.

O Trabalho de pesquisa foi realizado por meio de:

- ◆ pesquisa bibliográfica;
- ◆ levantamento e seleção de escolas para a aplicação do projeto; (PMM)- Prefeitura Municipal de Maringá e Escolas Estaduais);
- ◆ elaboração da proposta metodológica de educação ambiental; com recursos de jornal, mapa, filme e fotografias;
- ◆ trabalho de Campo (aplicação); com adultos em fase de alfabetização;
- ◆ análise dos resultados de cada etapa com o aluno; desenhos;
- ◆ Avaliação da Pesquisa.

Tentou-se utilizar a Cartografia como forma e o ambiente como conteúdo. A Cartografia foi trabalhada como linguagem em uma proposta alfabetizadora e o ambiente em uma perspectiva educativa.

A linguagem cartográfica, na perspectiva da Semiologia Gráfica, procurou perseguir a utilização lógica de símbolos.

Para a Educação Ambiental procurou-se desvendar o conhecimento do aluno para, coletivamente, construir-se o compromisso com o ambiente. Assim, definidos os fundamentos, o projeto, levado à escola, recebeu a seguinte

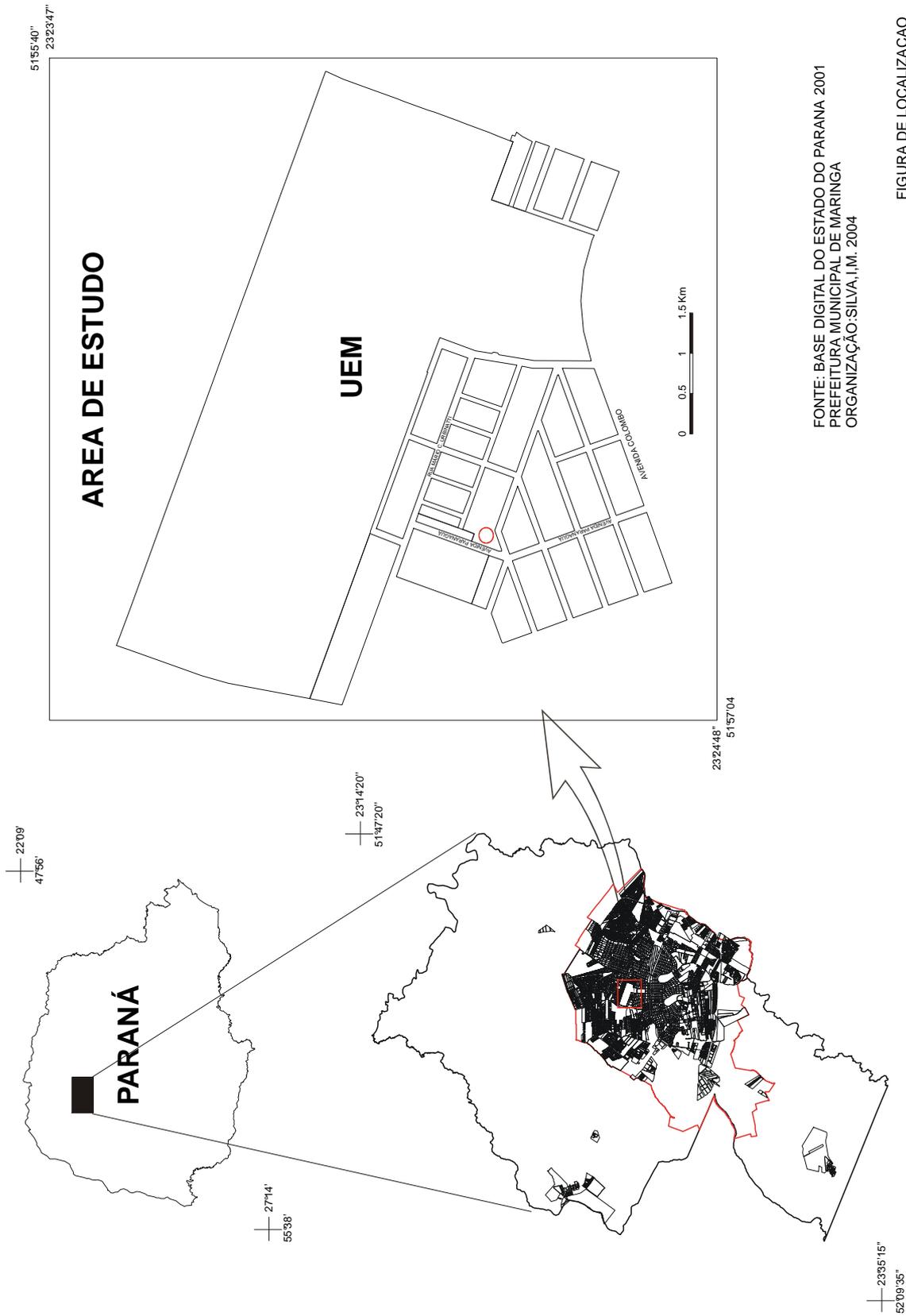
denominação: LINGUAGEM CARTOGRÁFICA E GEOGRAFIA INTEGRANDO FORMA E CONTEÚDO NA CONSTRUÇÃO DA RESPONSABILIDADE AMBIENTAL: Uma experiência metodológica vivida com adultos em fase de Alfabetização.

Houve dificuldades em encontrar uma escola para aplicação desta proposta, pois o ano letivo de 2003 já estava iniciado. Tanto as escolas da rede municipal de ensino, quanto as da rede estadual, já estavam com o planejamento em execução.

A proposta LINGUAGEM CARTOGRÁFICA E GEOGRAFIA INTEGRANDO FORMA E CONTEÚDO NA CONSTRUÇÃO DA RESPONSABILIDADE AMBIENTAL: Uma experiência metodológica vivida com adultos em fase de Alfabetização, foi aplicada em uma escola de Educação Fundamental, em séries alfabetizadoras, no Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos – CEEBJA (**Conforme mapa de localização**).

A escolha do Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos – CEEBJA, onde foi desenvolvido o projeto, foi influenciada por 3 fatores:

- dificuldades em encontrar escolas para a aplicação do projeto com o ano letivo de 2003 já iniciado;
- aceitação e colaboração da administração e coordenação dessa escola ao trabalho;
- localização – a proximidade espacial facilitou este trabalho, pois a escola se localiza na zona 7, a mesma da residência da pesquisadora e da Universidade Estadual de Maringá - UEM.



O caráter multiseriado permitiu a entrada do projeto sem quebra da programação. A coordenação da escola disponibilizou o material existente na escola, assim como foi dada a orientação sobre a peculiaridade do grupo de alunos de uma escola de adultos: idade avançada, longo período de distanciamento da escola, tipo de trabalho que executam, dificuldades gerais.

Foi definida com a coordenação a proposta a ser trabalhada com uma turma de alfabetização (1ª e 2ª séries), de aproximadamente dezoito alunos, de março a julho de 2003, total aproximado de 60 horas/aula.

A escolha desses alunos foi por ser um grupo específico de faixa etária variada entre 18 a 60 anos.

As necessidades econômicas e de reconhecimento social são os principais fatores que motivaram os adultos a retornarem aos bancos escolares. Contam nessas decisões também, a satisfação pessoal e o estímulo familiar, elementos significativos para a melhoria da aprendizagem, além das características específicas em relação à faixa etária e situação socioeconômica, a classe conta com alguns entraves para o desenvolvimento da aprendizagem:

⇒ frequência irregular, motivada por diversos fatores como:

- ◆ trabalho;
- ◆ distância entre casa-trabalho-escola;
- ◆ casa-trabalho-escola, sendo obrigados às vezes a participarem das aulas com seus filhos ao lado.

No entanto, todos com motivação para aprender, mostraram-se participativos, expressavam opiniões sobre suas experiências vividas e a qualidade de vida como necessidade.



## 2.3 PESQUISA DE CAMPO:

### “CONSTRUINDO CAMINHOS DO CONHECIMENTO”

#### 2.3.1 Proposta Pedagógica:

A proposta tem como objetivo geral estudar e entender o ambiente em que todos moram, trabalham e vivem para melhorar a qualidade de vida.

Para alcançar esse objetivo, foram utilizados diferentes recursos e dinâmicas. Ao criar circunstâncias desafiadoras para que os alunos vejam e ajam sobre o objeto, procurou-se auxiliá-los na passagem de seu conhecimento às vezes precário e falho, para um conhecimento melhorado, mais específico, dirigindo seu conhecimento espontâneo e o conhecimento novo sobre o ambiente visitado.

⇒ **Abordagem:** coordenação entre sujeito e objeto para construção do conhecimento sobre o ambiente;

⇒ **Recursos:** textos, jornais, mapas, filmes, transparências e fotografia;

⇒ **Técnicas:** estudo do meio, leitura da paisagem, leitura e interpretação de texto mapa e fotografia;

### **2.3.2 Objetivos específicos**

- Desenvolver atitudes investigativas para estudar e compreender o processo de degradação do ambiente na busca de mudanças;
- auxiliar os alunos a passarem do nível elementar para o nível avançado na leitura de representações;
- auxiliar os alunos a desequilibrar os valores construídos, articular novas propostas para reconstruir suas atitudes e serem “educados” no ambiente.

### **2.3.3 Passos Metodológicos:**

A partir de conversas informais procurou-se conhecer o interesse, a necessidade e a sensibilidade de cada aluno. O estudo da realidade próxima despertou o interesse dos alunos.

O conhecimento espontâneo sempre foi o ponto de partida para o trabalho. Os trabalhos coletivos faziam com que os alunos tivessem um novo olhar sobre o próprio conhecimento e avançassem através das representações, sistematizações e análises.

### **2.3.4 As Aulas**

Como explicitado anteriormente, diferentes recursos foram utilizados com diferentes técnicas numa abordagem construtivista, criando circunstâncias desafiadoras para coordenação entre Sujeito e Objeto. Pode-se resumir a seqüência das aulas em:

1. aula introdutória;
2. trajeto casa/escola mapa mental;
3. aula prática de seleção de lixo;
4. estudo do meio: o entorno da escola e o Museu da Bacia do Paraná;
5. leitura e discussão de artigo de jornal;
6. filme: reflexões críticas;
7. leitura do mapa do espaço urbano de Maringá;
8. desenho do ambiente;
9. análise de fotografia.

### **2.3.5 Descrição dos Primeiros Procedimentos**

A aula introdutória foi com conversas informais, com objetivo de criar um ambiente de encorajamento para exercício da oralidade. Sempre que possível, procurou-se desafiar os alunos para refletirem e re-elaborarem as frases, reordenando e perseguindo uma lógica, mesmo a respeito de informações pessoais como idade, trabalho, transporte, tipo de moradia.

### **2.3.6 Trajeto Casa/Escola ( Mapa Mental)**

Para conhecer melhor a percepção espacial dos alunos foi sugerido que cada um fizesse o desenho do trajeto da casa à escola em uma folha de papel, identificando pontos de referências como as praças, os mercados, as escolas, as ruas etc.

Essa proposta teve como objetivo levar o aluno a pensar, a localizar, a identificar e a entender a espacialização e resgatar a paisagem do caminho casa/escola, representando-a. A atividade foi necessária para conhecer a coordenação de ponto de vista do aluno, sua observação diária e as relações espaciais entre os objetos concretos.

Apesar das dificuldades, insegurança e inibição, cada um mostrou o que sabia.

### **2.3.7 Aula Prática de Seleção (Separação) de Lixo**

Foi realizada a aula prática de seleção de lixo, com o objetivo de despertar o interesse do aluno, para iniciar a seleção do lixo em suas casas. Foram colocados materiais concretos como caixas, vidros e outros objetos e os alunos desafiados a selecionar o lixo que representava o consumismo da sociedade. Essa prática levou o grupo a se interessar pela reflexão da realidade: a de lutar por qualidade de vida.

Mesmo sendo com um pequeno grupo, esta atividade foi o início de uma prática que pode acelerar o processo de uma ação- reflexiva, como a seleção do lixo doméstico.

Na lousa foram relacionados produtos descartáveis e o tempo necessário para sua decomposição no ambiente.

O **papel** foi o primeiro a ser discutido no grupo, pois é o mais utilizado no cotidiano. Foram dados exemplos das folhas de cadernos, caixas de sabão em pó, de sucos, de molhos de tomates, utilizados em casa e surgiu o questionamento do consumo exagerado dos últimos anos.

Além do papel, o **plástico** foi muito discutido, e foi visto como o campeão da presença nas ruas. Foi o momento em que a aluna E.T. L. (48 anos), lembrou ter visto no caminho do trabalho para a escola um bueiro coberto de sacos plásticos entre outros produtos. E perguntou... *quem limpa os bueiros? nunca vi ninguém fazendo este tipo de limpeza.* Foi um momento de discussão entre todos.

No entanto, entre todos os produtos citados e desenhados pelos alunos, o **vidro** causou o envolvimento de grande parte deles em uma discussão. Alguns disseram que o vidro no lixo doméstico, além de demorar muito tempo para se decompor, ainda causa acidentes.

Foram feitos alguns comentários sobre os “catadores” que se cortam ao recolher o lixo e outros que espalham o lixo para separá-lo, deixando as ruas mais sujas.

A **borracha** foi o item seguinte. Quando este material foi citado, os alunos ficaram preocupados, pois os anos intermináveis desse material no solo, certamente causará muitos problemas. Lembraram dos pneus que armazenam água e causam doenças como a Dengue, dos inúmeros terrenos baldios que armazenam todo tipo de lixo.

Em momentos próprios, foram introduzidos alguns exemplos de responsabilidade com a qualidade de vida, como: manter sempre limpo o local onde se mora, verificar se o vizinho não guarda pneus, latas ou outros objetos no quintal sem maiores cuidados, separar o lixo doméstico e participar da comunidade com sugestões para melhorias no bairro.

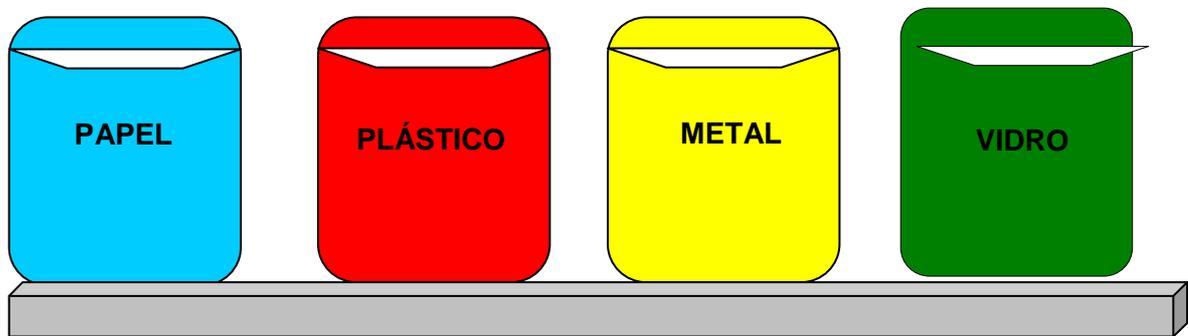
Foi enfatizado sobre a importância de conhecer os problemas ambientais do bairro de cada um para se poder ter atitudes e ações participativas na comunidade.

Com essas discussões, foi apresentado em sala de aula, o catálogo de endereços dos bairros e os respectivos dias da coleta seletiva dos produtos descartáveis, para se ter o registro no caderno dos nomes dos bairros que fazem a coleta seletiva do lixo doméstico. Os alunos deveriam observar o dia da coleta em cada bairro e especialmente o bairro que moravam, para que participassem ativa e responsavelmente da coleta seletiva.

Para melhor fixação, foi realizada a separação do lixo com caixas cores padrão. Houve uma investigação junto aos alunos para se saber se já tinham visto as caixas de lixo coloridas em algum local público da cidade de Maringá, como: Prefeitura Municipal, Parque Ingá, Rodoviária etc. Nenhum deles lembrou-se das

caixas até o momento em que foram levados à sala de aula as quatro caixas (representação ) encapadas com as respectivas cores e suas funções:

- ◆ cor azul – papel
- ◆ cor vermelha - plástico
- ◆ cor amarela - metal
- ◆ cor verde - vidro



As caixas foram colocadas sobre a mesa e os alunos as desenharam e coloriram no caderno.

Foram levados para sala de aula, vários papéis cortados e com o nome de um objeto, como: papelão, lata, caixa de omo, vidro, sacolas, arames revistas e entregues aos aluno.

Um aluno por vez dirigiu-se ao quadro leu e escreveu o nome do objeto e na seqüência depositou dentro da caixa correspondente, no mesmo momento os demais anotaram no caderno o nome da colega e o objeto que tirou, sempre observando o depósito na caixa correta. Essa atividade se repetiu por várias vezes para que todos identificassem mais de um objeto.

Foi uma atividade que todos gostaram, desenvolveu habilidades de identificar produtos e classificá-los em uma das quatro categorias.

### 2.3.8 O Estudo do Meio

Para o estudo do meio, foram considerados alguns pontos importantes e necessários como a definição da problemática e a organização do roteiro a ser seguido. Tendo como objetivo desenvolver a observação e o reconhecimento dos locais ao entorno da escola e visitar o Museu da Bacia do Paraná, localizado no Campüs da UEM para a contextualização histórica do espaço, foi traçado um roteiro.

A exposição de fotos no Museu possibilitou o reconhecimento de alguns locais de Maringá/PR, comparando as paisagens de diferentes períodos.

#### 2.3.8.1 O Entorno da Escola

A paisagem ao redor da escola foi trabalhada através de observação direta, um passo importante para que os elementos da paisagem fossem percebidos em sua disposição: relações espaciais topológicas (perto, longe, vizinho, não vizinho), relações espaciais projetivas (esquerda, direita, frente, atrás) e relações espaciais euclidianas (distância).

Sabe-se que o estudo da paisagem tem se tornado muito importante para várias ciências, mas em especial para a Geografia, já que esta ciência estuda a produção do espaço engendrada pela sociedade. É extremamente importante que para qualquer interferência na natureza, as pessoas apoiem-se em estudos e métodos para que a utilização do espaço não seja prejudicial ao ambiente.

Bertrand (1972) diz que qualquer interferência na natureza pelo homem, deve ser acompanhada de uma pesquisa que leve a um diagnóstico, ou seja um conhecimento do quadro natural onde se vai atuar, como também em espaços já utilizados pelo homem, pois avaliar o que está ocorrendo nestes ambientes é de grande importância para o estudo de Geografia.

A paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialéticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpetua evolução (BERTRAND, 1972, Cap. 13, p..2).

O autor coloca ainda que, a paisagem é o resultado de um conjunto de fatores não apenas do meio natural, mas inclui a dinâmica da ação humana.

“É importante que se trabalhe no meio analisando as diferentes possibilidades e as diferentes concepções do conjunto dos agentes sociais que compõem e organizam aquele espaço” ( PONTUSCHKA, 1991, p.4).

#### 2.3.8.2 O Museu da Bacia do Paraná

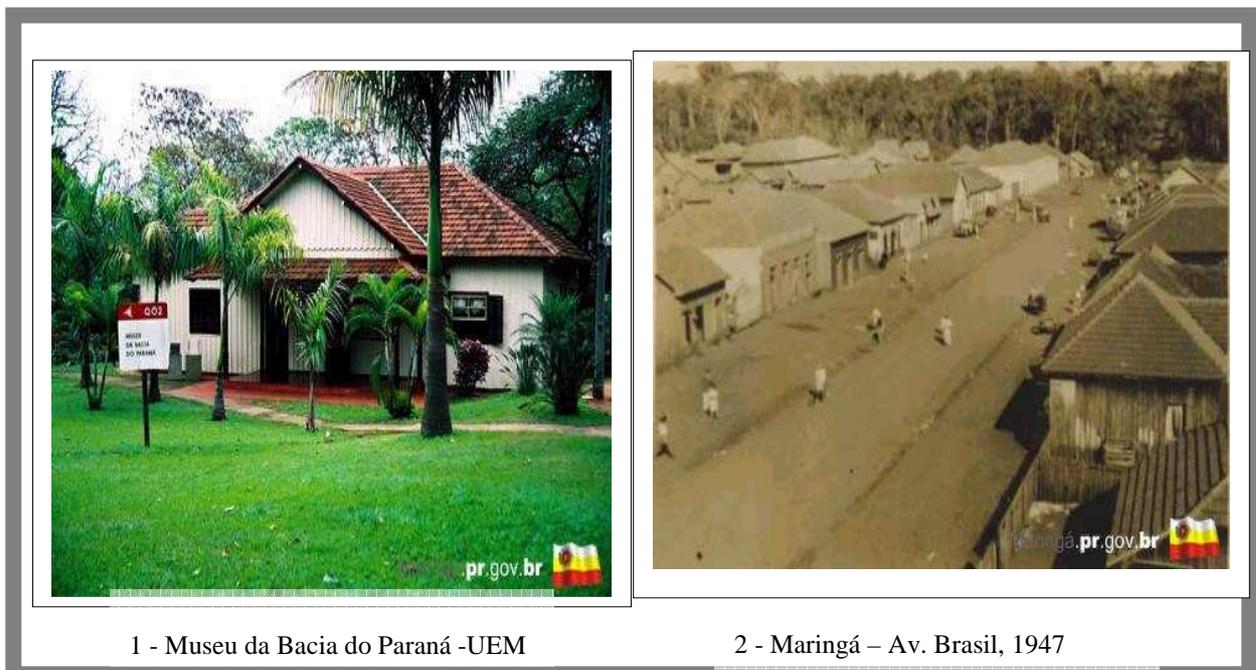
Iniciou-se a contextualização histórica do espaço com a observação das imagens da cidade de Maringá expostas no Museu.

A visita ao museu teve o objetivo de mostrar aos alunos o espaço urbanizado da cidade de Maringá de hoje e de outros momentos históricos, incorporando a visita o sentido de tempo/espaço. Através de imagens fotografadas

nas décadas de 1950/60/70, como mostram alguns exemplos nas figuras 1 e 2, os alunos puderam fazer uma leitura comparativa.

A leitura, portanto de qualquer espaço social exige que o aluno seja colocado em contato com as diferentes “marcas” que expressam a própria constituição daquele meio, ou seja: os arquivos, as memórias e a própria paisagem (os objetos materiais) que, tratados cada qual pela linguagem apropriada, encaminham o aluno a iniciação dos métodos próprios tanto ao historiador quanto ao geógrafo.  
( PONTUSCHKA, 1991, p.46)

Dentro do Museu foi visível no semblante de todos, principalmente nos mais velhos, a emoção ao recordarem Maringá dos anos de 1950/60/70. Cada fotografia trouxe uma lembrança, como as ruas de terra, a vasta vegetação de floresta ao redor da cidade, a velha Catedral, a antiga rodoviária, casas Pernambucanas, etc. Todos se emocionaram, alguns não puderam conter a emoção maior, chegando às lágrimas, após ver toda a exposição.

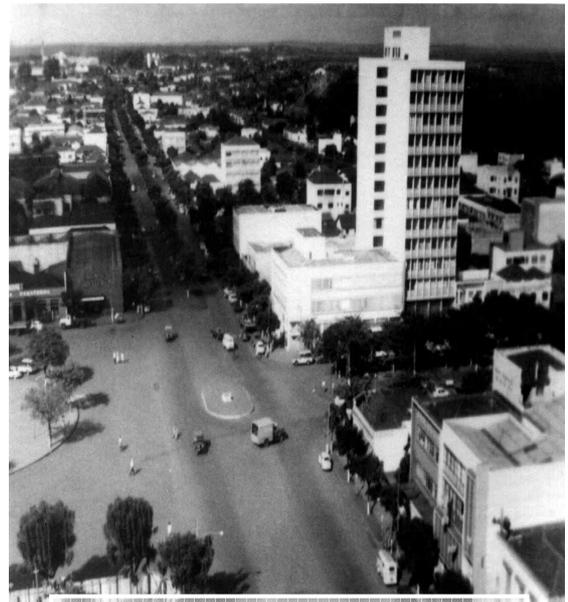


**Figura 1** – 1 - Local da visita e 2 - fotografia Histórica.

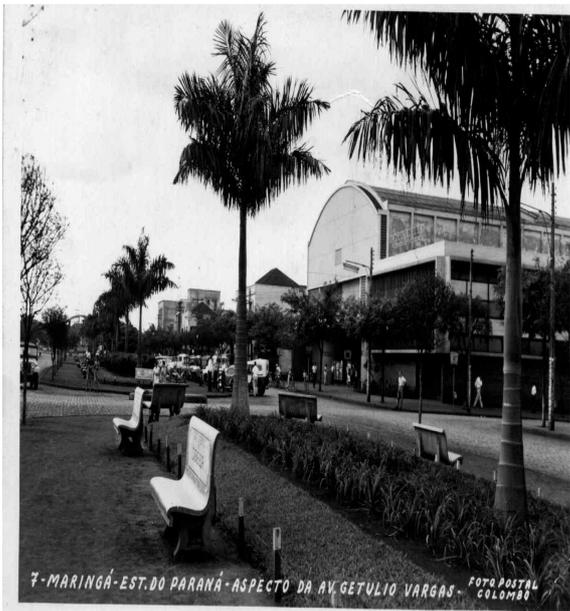
Fonte : Acervo Histórico –Teatro Calill Haddad



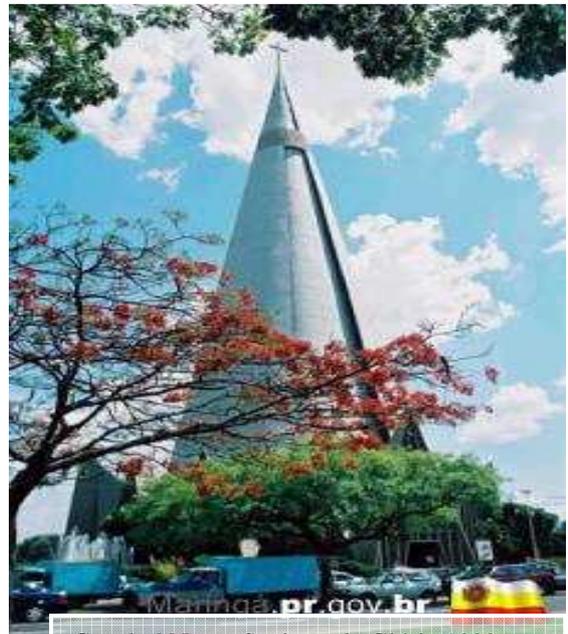
Casas Pernambucanas – Duque de Caxias 1957



Vista aérea da Av. Brasil 1960



Getúlio Vargas 1960



Catedral Nossa Senhora da Glória 1999

**Figura 2** - Fotografias de Maringá  
Fonte: Acervo Histórico Calill Haddad

### 2.3.9 O Jornal

#### 2.3.9.1 O Jornal na sala de Aula

Pode-se considerar o jornal um recurso multidisciplinar, a ser utilizado em sala de aula em diferentes perspectivas:

- visão de espaço dinâmico, com vida, com acontecimentos;
- trabalho com recurso da mídia com diferentes representações: fotografias, textos, mapas, gráfico, “depoimentos”, charges;
- ultrapassar os muros da escola.

O tema ambiente, foi enfatizado quando foi apresentado o jornal da Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Maringá “Via de Acesso” AEAM, de junho de 2003, com o propósito de enriquecer o conhecimento dos alunos e possibilitar-lhes o acesso a diferentes recursos.



**Foto 1** - O problema e descaso no centro de Maringá (zona 2)

Fonte : Jornal “Via de Acesso” AEAM, de junho de 2003.

### 2.3.10 Trabalho com Filme

Dando continuidade ao conteúdo foi apresentado o filme “Ilha das Flores”, do diretor *Jorge Furtado* (1989), com o objetivo de conhecer a percepção espacial do aluno e com o intuito de refletir sobre as consequências ambientais em diferentes locais.

O filme foi visto duas vezes e a seguir foi sugerido um trabalho que envolvesse: a compreensão do espaço, com o resgate das idéias principais.

O trabalho contou com o auxílio de ilustrações pesquisadas e retiradas de revistas, com a descrição de seu significado.

O filme foi um recurso significativo para o avanço da compreensão do aluno sobre as consequências dos descuidos com o ambiente e os valores da humanidade. Todos se emocionaram quando perceberam a inversão de valores, no descaso com o ser humano. Observando cada detalhe viram que o filme passa a mensagem de valor econômico, quando deixa claro na seqüência que os porcos, como mercadoria, são bem alimentados, portanto, sendo mais importantes que o homem.

As atividades foram desenvolvidas em grupo de quatro e cinco alunos, que tiveram a tarefa de montar as idéias principais do filme com recorte de revistas e jornais, sempre identificando textualmente cada idéia, resgatando o que foi visto, o que foi perceptível com a noção de espaço e o conhecimento construído nas aulas anteriores.

Este trabalho envolveu:

- ◆ descrição do local;
- ◆ tipos de alimentos observados;
- ◆ condições do local;
- ◆ população existente;
- ◆ valores;
- ◆ região onde se encontra a Ilha da Flores.

Ao final da atividade, três de quatro grupos desenvolveram um trabalho de representatividade e com bom relacionamento entre os seus membros. A escolha das ilustrações das revistas, recorte e colagem, fez com que os alunos desenvolvessem certas habilidades que envolveram identificação do significado das figuras, pois as frases produzidas estavam coerentes com a mensagem tiradas do filme.

### **2.3.11 Trabalho com Mapa do Espaço Urbano de Maringá**

O filme deu a visão de um lugar não conhecido, o trabalho com o mapa, volta ao espaço concreto, real, perceptível que é onde vivem e conhecem.

Para possibilitar melhor compreensão do aluno na espacialidade da cidade de Maringá e identificação de algumas referências, o trabalho foi feito com o Mapa do espaço urbano de Maringá. ( Escala 1: 50.000 ) ( Figura 5 )

Realizou-se esse trabalho por se entender que a localização de elementos no mapa é de extrema importância para este estudo.



FONTE: BASE DIGITAL DO ESTADO DO PARANÁ 2001  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ

FIGURA DE LOCALIZAÇÃO

Cada aluno recebeu uma cópia do mapa com o objetivo inicial de mostrar o traçado da cidade de Maringá. Como iniciação para leitura de mapa, foram trabalhados os pontos cardeais, e todos observaram atentamente o mapa para tentar reconhecer os pontos referenciais da cidade. No quadro-negro foram escritos os pontos mais conhecidos, como: a Catedral, Linha Férrea, Avenida Brasil, Avenida Colombo, Horto Florestal, Parque do Ingá, Bosque 2, Aeroporto, Estádio, Campüs da UEM, para serem localizados no mapa pelos alunos.

A atividade para o aluno desenvolver foi apresentada da seguinte forma:

- ◆ localizar os pontos destacados no mapa;
- ◆ marcar o ponto;
- ◆ simbolizar com cores;
- ◆ fazer a legenda.

O significado de legenda foi trabalhado através de exemplos. Houve muitas dificuldades, tanto para localização dos pontos de referência no mapa de Maringá, como em relação à orientação.

Em diversas etapas a localização, orientação e simbolização foram realizadas com o auxílio do professor. Após o trabalho de desenvolvimento das habilidades básicas para leitura de mapas foi possível realizar algumas atividades colocando o aluno frente ao mapa e com ajuda dos demais colegas localizar como: a zona rural sul e entre outros locais, o bairro onde moram. A motivação e participação foi significativa a ponto de ser necessário utilizar um mapa do espaço urbano de Maringá em escala maior devido o interesse de todos em localizar as próprias moradias.

### 2.3.12 O Desenho

Com o intuito de investigar o significado de qualidade ambiental e a percepção dos alunos em relação ao meio ambiente propôs-se a realização de desenhos de um local conhecido ou um espaço vivido, o qual apresentasse algum problema ambiental, como ruas com entulhos nas calçadas, áreas com problemas de arborização, locais com a presença de muito lixo, rios ou córregos com lixo em sua margem, terrenos baldios com matagal e lixo ou outro ponto conhecido do aluno.

Foi uma etapa de re-significação do conteúdo aprendido pelo aluno que representou a paisagem de lugares conhecidos com traços livres no papel.

Foi um exercício de passagem da percepção para observação e representação que possibilitou avanços na construção do conhecimento.

Houve necessidade de diferenciar elementos reais e elementos imaginados nas paisagens representadas. Alguns tiveram dificuldades em representar por não terem habilidade para o desenho, não coordenarem com os mesmos pontos de vista e ainda não conseguirem representar uma realidade tridimensional em papel bidimensional, colocando elementos reais da paisagem.

### 2.3.13 Trabalho com Fotografia

Utilizou-se uma fotografia com vista aérea da estação de captação de água de Maringá, envolvendo os rios Sarandi e Pirapó que além dos elementos físicos continha elementos sociais.



**Foto 2-**Vista aérea da Estação de Captação de Água de Maringá/PR, rios Sarandi e Pirapó

Fonte: *Revista Técnica da Sanepar*, dez. 2001

Essa prática de observar a paisagem na fotografia permitiu a leitura e compreensão da realidade pois, todos os elementos estudados anteriormente estavam visíveis. A fotografia foi projetada e após observação, como atividade, foi solicitado que desenhassem a paisagem da fotografia.

Desenhar a paisagem observando a fotografia, era uma experiência nova, foi necessário a identificação do local fotografado, o nome do rio, tipo de cultivo etc.. numa leitura coletiva. Além de ser pontuadas algumas questões ambientais na paisagem, houve os questionamentos dos alunos sobre a origem da água que bebem.

Um aluno comentou sobre a cor e poluição da água. Foi apresentado o ponto de captação da água. Aos poucos a paisagem foi analisada e ao mesmo tempo apresentadas as diferenças de um ponto para outro, como a vegetação das margens dos rios, a lagoa, a pequena construção do centro e sua função; a bomba que faz a primeira limpeza da água depois de captada. Assim, eles foram percebendo os diferentes elementos contidos na paisagem.

Após essa leitura, mais uma vez o desenho para identificação dos elementos da paisagem foi solicitado. E assim, sendo complementado com a elaboração de um texto pequeno sobre a paisagem desenhada.

A aula foi organizada para que os alunos desenvolvessem a:

- ◆ habilidade de representação e leitura das representações;
- ◆ capacidade de análise de uma paisagem.

## CAPÍTULO III

### 3 ANÁLISE

#### 3.1 ANÁLISE DAS ATIVIDADES TRABALHADAS NAS ETAPAS DO ESTUDO

##### 3.1.1 Conversas Informais

As conversas informais foram um pré-requisito significativo para as aulas de representação e desenhos posteriores.

Foi partindo dessa primeira etapa que a confiança e interesse dos alunos possibilitou o trabalho posterior de representação.

As conversas levaram a conhecer um pouco de cada aluno, o que pensa e o que já conhece sobre o conteúdo. O conhecimento prévio de cada um foi valorizado, permitindo o melhor entendimento e avanço no conhecimento.

Esse diálogo informal teve o objetivo de avançar para o debate de questões ambientais como:

- ⇒ *o entendimento do ambiente;*
- ⇒ *opinião de cada um sobre o ambiente em que vive;*
- ⇒ *os problemas ambientais que nos afetam;*
- ⇒ *formas de expressar esses problemas ( linguagem);*
- ⇒ *formas de melhorar o ambiente em que vivemos.*

### 3.1.1.1 Síntese geral dos primeiros procedimentos do diálogo informal

- ◆ Na primeira questão alguns responderam que é a própria casa, outros não sabiam. Pode-se perceber que a questão ambiental ainda não havia sido objeto de estudo.
- ◆ Na segunda questão houve respostas como “ minha casa tem de estar limpa” ou “limpo a calçada todos os dias”.
- ◆ A terceira questão trouxe maior interesse entre todos, pois a ausência de uma aluna na aula por estar com Dengue, desencadeou uma conversa sobre a limpeza nos terrenos baldios da área urbana, a limpeza dos entulhos em fundos de quintais etc. Essas foram preocupações reais entre todos. Como exemplo, houve o depoimento da aluna e dona de casa D. L. (32 anos), residente no Parque Itaipu. Ela disse que estava preocupada com uma data vazia ao lado de sua casa onde os vizinhos jogavam lixo todos os dias e insetos e ratos eram visíveis no meio do lixo. A questão suscitou discussões da falta de cuidado com os córregos que cortam alguns bairros da cidade. A aluna J. S. R. (48 anos), residente no Jardim Kebec, bairro que é cortado pelo córrego Mandacaru, disse que não havia mais peixes, só muito lixo carregado pelas águas.
- ◆ Como os alunos não se manifestaram em relação às formas de perceber e conhecer os problemas, fez-se o levantamento com eles sobre algumas possibilidades como: a observação dos lugares, as informações na televisão ou no rádio e nos textos, assim como nos desenhos, pinturas e outras representações.
- ◆ Para a quinta questão, algumas respostas mostraram claramente a importância de valorizar o conhecimento prévio do aluno. A aluna S. R. (39 anos )

disse que “devemos separar o lixo que juntamos em nossa casa, para começar dentro de casa o bom exemplo”.

Percebeu-se que o olhar de cada um estava direcionado para as ações cotidianas e alheio aos problemas de outros locais ou regiões.

### 3.1.2 Mapa Mental

Os mapas mentais, trajeto casa/escola (página 56 no capítulo II) foram elaborados a partir da proposta de levar o aluno a pensar, localizar, identificar e entender a espacialização e resgatar no papel a paisagem do caminho casa/escola.

Os alunos participaram desta atividade com entusiasmo apesar de certa insegurança inicial.

O professor com esses elementos para debate, poderá inserir o aluno na discussão espacial, levando em conta a importância que tem o conhecimento local do espaço para o entendimento deste como um todo. É valorizado as experiências de vida do cidadão-aluno com o espaço..... Os mapas mentais servem como estratégia para os professores perceberem como os alunos estão representando o seu mundo (TEIXEIRA\*; NOGUEIRA\*\* (1999, p. 15).

De 16 alunos 8 deles elaboraram o mapa seguindo essa proposta. Os trabalhos foram analisados seguindo os parâmetros:

- ◆ coordenação de pontos de vista;
- ◆ proporcionalidade;
- ◆ localização dos elementos;
- ◆ espacialização dos elementos no espaço.

---

\* Professora assistente do Departamento de Geografia - UFPR-PR.

\*\* Professora Assistente do Departamento de Geografia - UFAM -

Alguns trabalhos apresentaram :

- ◆ desorganização;
- ◆ falta de coordenação de ponto de vista;
- ◆ falta de observação;
- ◆ confusão nas informações.

Ao analisar os desenhos (mapa mental) a falta de coordenação de pontos de vista, foi percebida confundindo diferentes perspectivas. Houve traços inseguros e objetos desordenados e desproporcionais uns em relação aos outros. No entanto, alguns pontos de referência desenhados mostraram que o aluno observou a localização dos pontos e soube transpor para o papel. Os mapas mentais apresentaram dificuldades comuns como a desproporcionalidade e descoordenação de pontos de vista (Mapas Mentais – Anexo C).

#### 3.1.2.1 A análise dos mapas

**Mapa 1:** Há construções e ruas . No entanto há confusão de pontos de vista, com o ônibus em uma perspectiva e os demais elementos desenhados frontalmente. Os elementos do espaço estão desorganizados e não há identificação do local.

**Mapa 2:** Há avenidas e ruas, porém, há confusão em direcionar os elementos. Não há organização dos elementos no espaço.

**Mapa3:** Há construções e avenidas, no entanto confusão de pontos de vista e os elementos são desproporcionais ao espaço.

**Mapa 4:** De acordo com o desenho 4 da página 77, a forma circular representa praça com ruas transversais. Há confusão de pontos de vista, pois, os elementos menores estão representados sobre o ponto de vista frontal, além da desproporcionalidade dos elementos espacializados.

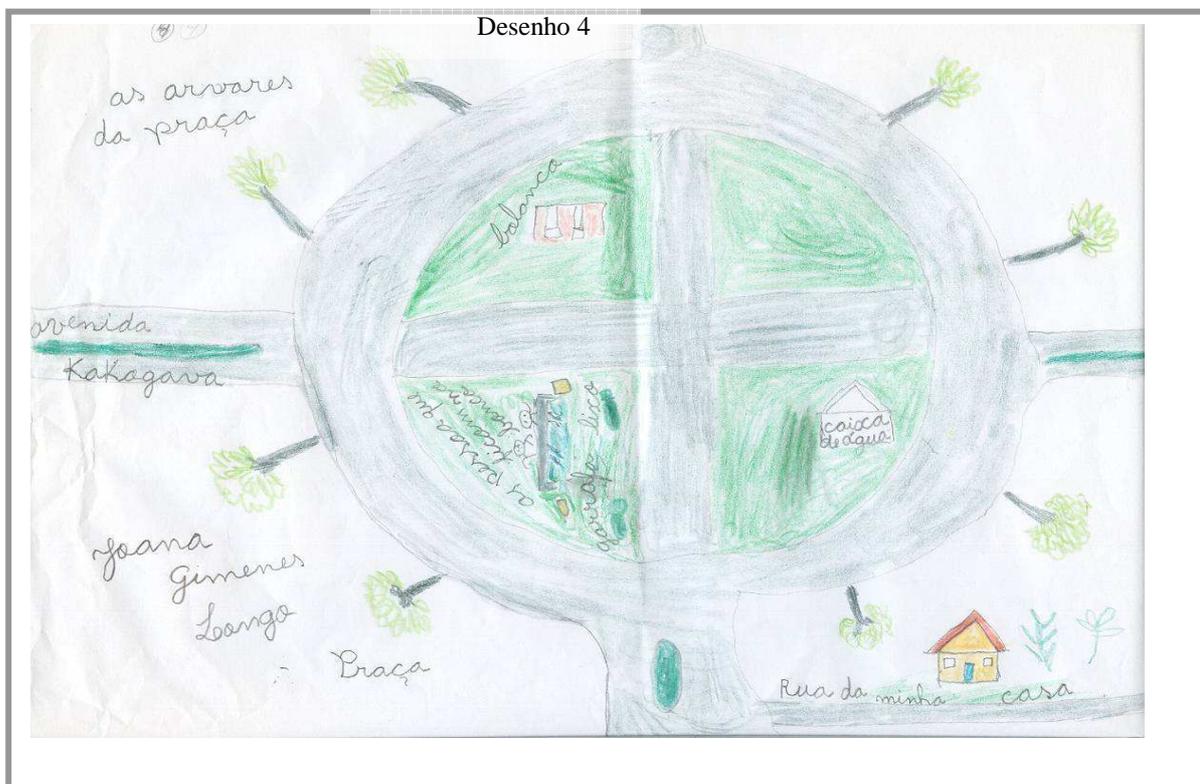
**Mapa 5:** Conforme o desenho 5 da página 77, o itinerário de casa a escola tem muitos detalhes, ponto de ônibus, comércios, ruas, construções creches etc. No entanto, há confusão no traçado das ruas e as construções estão desenhadas do ponto de vista frontal.

**Mapa 6 :** Como apresenta o desenho 6 da página 77, há construções, ruas, vegetação e formas. As linhas são paralelas e o círculo destaca o ponto referencial. Há confusão de pontos de vista e traçados de ruas e outros elementos desproporcionais uns aos outros na espacialização apresentada. As quadras próximas da escola ficaram alinhadas à calçada e de tamanhos iguais. É um desenho que se aproxima de um mapa caracterizando a fase do realismo visual.

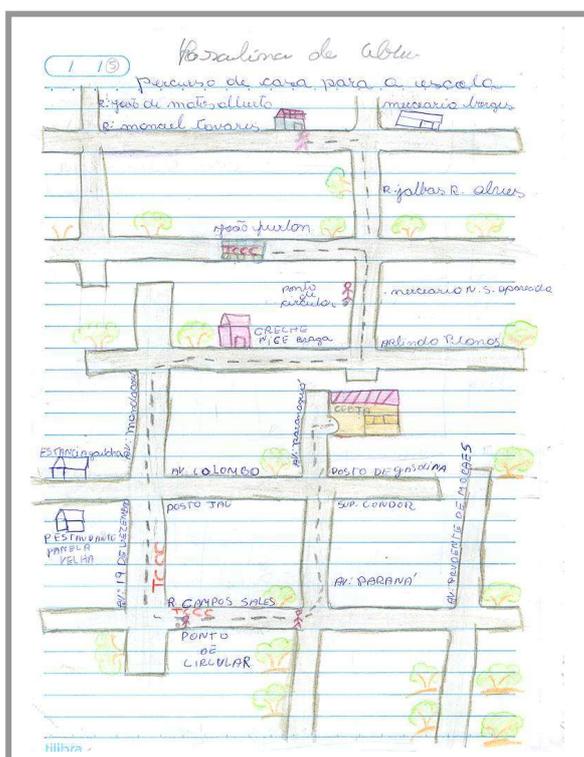
**Mapa 7:** Há construções e ruas, no entanto uma visão desproporcional do local, formas confusas dos ponto de vista dos objetos do local. As identificações são desorganizadas e confusas.

**Mapa 8:** Há construção e ruas, desproporcionalidade na forma do objeto local. O ponto de vista frontal da casa foi alinhado à esquerda do papel sem maiores detalhes para a identificação. Desorganização e desproporcionalidade dos elementos espaciais.

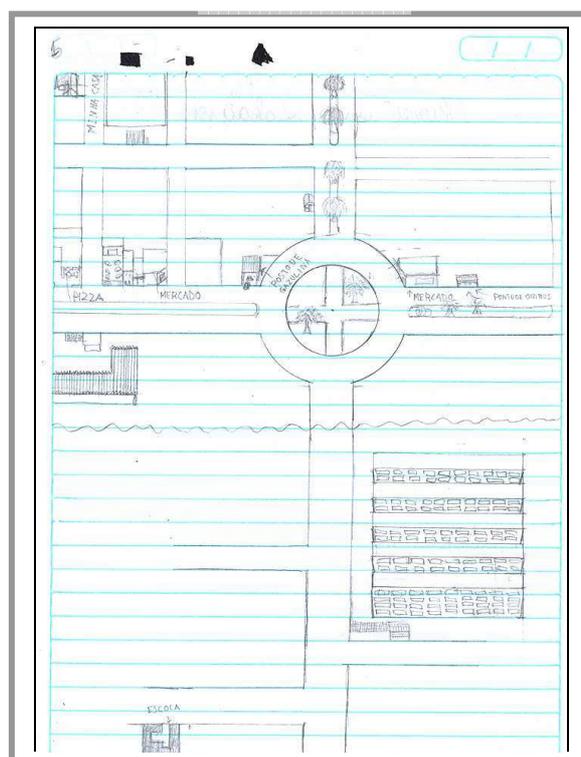
Este trabalho trouxe a certeza da importância de se trabalhar esse tipo de representação com alunos em fase de alfabetização, independente da idade.



Desenho 5



Desenho 6



Desenhos 1– Alguns Exemplos de Mapas Mentais casa/escola dos Alunos.

Desenhos elaborados pelos alunos na aula do dia 09/04/2003

### 3.1.3 Análise da Aula de Seleção do lixo

Como explicitado em “Aula Prática de Seleção (Separação) de Lixo” na (página 56 capítulo II), os alunos participaram com interesse e entusiasmo desta aula. Alguns deram suas contribuições com comentários sobre embalagens descartáveis. Todos gostaram das informações e brincadeiras que enfatizaram a necessidade de preservar o ambiente. Foi uma aula de re-significação sobre os objetos distribuídos em nosso ambiente.

Houve alunas dizendo que já faziam a separação do lixo em suas casas. Porém uma separação parcial, por não saberem exatamente como fazer. Em todas as atividades ou discussões em sala, percebeu-se que a separação do lixo, tinha sempre uma visão econômica e a intenção de contribuir com os catadores das ruas.

Foi o momento em que uma das alunas D.L. (32 anos), revelou que por muitos anos recolheu lixo nas ruas e que os catadores sofrem, disse ainda não concordar com o novo processo de reciclagem, estabelecido pela Prefeitura Municipal de Maringá.

Como se pode ver o assunto era de interesse de todos, mas ainda predominava com uma visão dirigida apenas a necessidade econômica, sem maiores compromissos com o ambiente em si.

No entanto, outra aluna D.R.M.(50 anos) chamou a atenção quando mostrou algum conhecimento, ao dizer que “ o povo precisa aprender a não jogar os restos

de tudo que come nas ruas, precisa receber educação e nas escolas precisa ter aulas de educação ambiental, ao menos uma vez por semana”

Observou-se após cada atividade, seja escrever, ler, desenhar, reconhecer letras ou identificar produtos que poluem o meio ambiente, que houve uma evolução na forma de agir e pensar dos alunos, a cada observação houve avanço, como foi percebido com a atitude da aluna M. P.A . ( 52 anos), mesmo no início do processo com pouco conhecimento das letras, trouxe para a aula um recorte de jornal com um artigo tratando do tema referente. O artigo era sobre o novo trabalho dos catadores de lixo do município de Maringá/Pr, de suas necessidades e esforços para sobreviverem. Trazia ainda uma relação de produtos encontrados no lixo da cidade, os poluentes do meio ambiente.

A atitude dessa aluna surpreendeu a todos, pois o fato de uma pessoa ainda em fase de alfabetização abrir o jornal e encontrar o assunto tratado em aula, mostrou um interesse e um esforço grande em aprender e apreender.

Com as discussões surgiram dúvidas sobre o que fazer com as pilhas, junto com quais materiais deve ficar? As pilhas podem ser jogadas no lixo?

Para se obter resposta, consultou-se em sala de aula a cartilha “Rio Limpo” 1ª a 4ª série, da FAEP – Federação da Agricultura do estado do Paraná.

A cartilha diz que “as pilhas, baterias de celular, lâmpadas fluorescentes, embalagens de agrotóxicos, frascos e bisnagas de remédios, latas de tintas,

solventes e sprays, devem ser separados do restante do lixo e encaminhados a coleta especial” (FAEP , 2002: 12).

Com o envolvimento dos alunos voltou-se a perguntar *porque separar o lixo ou porque se deve separar nosso lixo?*

As respostas saíram naturalmente dos alunos como;

- ⇒ *para ajudar os catadores*
- ⇒ *para aproveitar ou reaproveitar as embalagens;*
- ⇒ *porque aumentou muito na cidade;*
- ⇒ *para não sujar as ruas;*
- ⇒ *para ajudar os que limpam a cidade;*
- ⇒ *para diminuir;*
- ⇒ *para não jogar em qualquer lugar;*
- ⇒ *para conservar o meio ambiente.*

Alguns avanços já são percebidos na compreensão do ambiente, relações entre ações individuais e coletiva no ambiente, apreensão do conteúdo de forma integrada ( caso da aluna que utilizou o conteúdo sobre ambiente e lixo na avaliação de outra disciplina – “Alfabetização”)

O entendimento particular parecia caminhar para um conhecimento sistematizado. Embora o avanço não seja perceptível, acredita-se que os alunos passaram de uma visão isolada para uma visão das relações sobre o ambiente, caminhando da percepção do espaço individual para a compreensão do espaço

coletivo. Arrisca-se a pensar que eles estavam conseguindo VER o ambiente das ações cotidianas como objeto de estudo.

Os alunos adultos, com idade entre 18 a 60 anos, têm participação direta no problema do lixo em suas rotinas. No entanto, trabalhar a classificação de forma sistematizada foi significativo para todos.

### **3.1.4 Uma análise sobre o Estudo do Meio**

Como etapa do projeto “Construindo Caminhos do Conhecimento” o estudo do meio foi bastante significativo. Como relato da ida a campo os alunos fizeram textos individuais sobre o passeio detalhando construções nas ruas, arborização e os problemas das calçadas. A visita ao Museu foi assunto inesgotável em sala. Todos tinham suas recordações de ruas e locais que as fotografias antigas mostravam.

Os elementos da paisagem se encontravam implícitos no espaço cotidiano de cada aluno e eles não percebiam os acontecimentos ambientais no percurso de ir e vir. Entende-se que foi o momento de observação necessária para o estudo, os elementos foram objetos vistos e analisados de perto: os catadores nas ruas, circulação de pessoas, caminhões e automóveis foram observados diretamente pelos alunos.

Ao deparar-se com pessoas revirando os *containers* de lixo, alguns alunos se aproximaram para ver o trabalho das pessoas e ao mesmo tempo perceberam a presença de materiais recicláveis misturados.

Um outro fator importante observado foi a falta de manutenção das calçadas, da própria limpeza das mesmas em alguns pontos, os terrenos baldios com lixo e matagal, mistura de material orgânico e recicláveis.

De volta à sala de aula e após debate sobre o espaço visitado, solicitou-se o registro deste estudo no caderno. Os alunos fizeram textos individuais sobre o passeio, detalhando construções nas ruas, arborização e os problemas das calçadas. Porém, as fotografias antigas da cidade de Maringá, expostas no Museu, foi assunto inesgotável em sala. Todos tinham suas recordações de ruas e locais.

O momento foi adequado para comparar lugares de matas nas fotografias como a avenida Duque de Caxias, a avenida Brasil, observando os modelos de casas, as vestes das pessoas assim, foi discutido a questão do consumo exagerado da atualidade, que nas décadas de 1970/80, ainda não acontecia. Assim, o aluno observou o visível e o invisível nas fotografias, fazendo comparações entre o momento atual e as décadas de 1950/60/70.

Muitos alunos relataram que nos anos de 1980, moravam na zona rural e não conheciam muitos produtos industrializados e que no sítio os produtos de consumo domésticos eram produzidos no próprio lugar.

Na análise dos dados, os alunos tiveram participação com responsabilidade e interesse.

É imprescindível adquirir uma visão de conjunto, de mundo, de sociedade e natureza. Pensando a cidadania como participação, integração a um todo maior estabelecido e vivido na realidade através da relação sociedade/natureza, na produção do espaço. (...) Tendo em vista os modelos econômicos que se sucedem com o advento da revolução tecnológica, os desequilíbrios ambientais tem sido cada vez mais intensos, gerando uma expressão cada vez mais difundida. (...) Fato que está ligado a mobilização, mudanças de atitudes, que só ocorrerá a partir de reflexão e conscientização do indivíduo como ser humano, e da sociedade como um todo (KOZEL, 1999, p. 44).

A avaliação de Kozel, da importância da visão de conjunto e de mundo influenciou esta proposta levada à escola, pensando portanto, na cidadania com participação de cada um na produção do espaço.

### **3.1.5 Análise do Trabalho com Jornal**

As notícias do jornal trabalhadas com o objetivo de enriquecer o conhecimento dos alunos e possibilitar-lhes o acesso a diferentes recursos foram produtivas na ótica do desenvolvimento do tema, das habilidades de leitura e compreensão, mas sobretudo no objetivo de dar abertura em sala de aula para além dos muros da escola, pode-se dizer que o conteúdo foi re-significado, pois os alunos ficaram preocupados com as imagens de alguns pontos da cidade em condições de abandono: o não recolhimento do lixo, a ação dos moradores que não cuidam das calçadas e das árvores.

O artigo com o título “Vergonha e Descaso com Maringá”. mostra imagens de pontos da cidade e diz que os problemas que atingem as árvores tem origem na falta de planejamento da cidade. As fotografias estavam sendo utilizadas como

denúncias mostrando ruas como Arthur Thomaz no centro de Maringá transformadas em depósito de entulho, árvores cortadas e lixo no local a mais de 20 dias. A rua Marcelino Champagnat na zona 2, mais de 20 dias sem limpeza. O informativo ainda acrescentava que a cena se repetia em outros bairros da cidade, de várias formas (Como mostram as fotografias da página 64).

Os alunos ficaram preocupados ao verem as imagens de alguns pontos da cidade em condições de abandono, seja com o recolhimento do lixo, seja com as calçadas, corte de árvores e a própria ação irresponsável dos moradores.

As imagens do jornal foram trabalhadas levantando questões para discussão como: *o que mostra a fotografia? alguém conhece o local desta fotografia? Vocês conhecem outro local nas mesmas condições?* As participações foram entusiasmadas entre respostas e novas perguntas sobre o título da matéria.

Essa preocupação com o ambiente, indica o melhoramento do conteúdo e de valores através de diferentes leituras que instigaram/procuraram o desenvolvimento da ambiente (objeto) pelos alunos (sujeito).

Ao final do processo os alunos estavam mais conscientes da necessidade de preservação, nas várias etapas do projeto.

### 3.1.5.1 Compartilhando Leituras

Com o objetivo de enfatizar a questão da limpeza da cidade, cuidados com a arborização e ainda o desgaste do ambiente com a retirada da vegetação utilizou-se a cartilha da FAEP – Federação da Agricultura do estado do Paraná “Rio Limpo” 1ª a 4ª série. Este trabalho foi iniciado com a leitura das páginas 6 e 7, dedicadas ao “Desmatamento”. Solicitou-se aos alunos uma leitura dos desenhos ao lado dos textos. Eles descreveram o primeiro desenho: o solo sem vegetação e as árvores cortadas no trecho próximo ao rio. No segundo um peixe flutuando e no terceiro desenho, o lixo depositado.

Após a observação dos desenhos da cartilha, voluntariamente uma das alunas pediu para escrever no quadro uma frase que achou importante. “Sem a vegetação, os rios ficam mais sujeito ao calor do sol, a água evapora e o nível de água vai diminuindo”. Após muito esforço para escrever voltou satisfeita junto aos colegas, assim, outros se ofereceram para deixar uma frase no quadro, houve momentos de três alunos dividirem o quadro de giz para escreverem as frases.

As frases foram coerentes com o conteúdo estudado e apresentando uma seqüência. Essa participação foi considerada muito significativa e as atividades coletivas indicavam uma melhoria do conhecimento, da socialização e da interação dos sujeitos com o objeto de estudo.

### **3.1.6 Análise dos trabalhos em grupos do filme**

Conforme foi dito no item da apresentação do Filme Ilha das Flores (da página 65 capítulo II), a exibição do documentário teve o objetivo de conhecer a percepção espacial do aluno e o intuito de mostrar as conseqüências ambientais em diferentes locais e, despertou muito interesse e revolta entre os alunos.

Três (3) parâmetros foram definidos para analisar os trabalhos dos alunos:

- ◆ - *Organização ordenada das figuras sobre as idéias principais;*
- ◆ - *relação das figuras e conteúdo textual;*
- ◆ - *percepção da mensagem do filme.*

Parâmetros Ordem e Percepção		Objetivo
<b>ORDENAR</b>	1º Organização ordenada das figuras e as idéias principais.	Avaliar a observação e o desempenho na organização das seqüências de conteúdos.
<b>PERCEBER</b>	2º Coerência na relação figuras e conteúdo do filme	Verificar a coerência entre a linguagem verbal e a habilidade visual.
	3º Percepção da mensagem do filme.	Verificar a sensibilidade e a habilidade de compreensão do todo.

**Quadro 1** - Sistematização dos parâmetros e objetivos para análise.

Organização: Silva I. M<sup>a</sup>

Conforme os parâmetros acima, foram analisados os trabalhos dos quatro (4) grupos (Anexo D):

**Grupo 1.** Conforme figura 3, organizaram-se as idéias principais com coerência, embora com algumas dificuldades em relacionar figuras ao filme. Pode-se ver a relação entre presença do lixo, porcos e homens. O grupo deixou frases como “os porcos valem mais que os homens”. E identificaram o local como Porto Alegre.

**Grupo 2:** Conforme a figura 4, o grupo 2 apresentou dificuldades em organizar as idéias, tanto de ilustrações como de textos. As idéias estão fragmentadas e desorganizadas. Esse grupo percebeu o pouco valor do ser humano e a grande necessidade de sobrevivência das pessoas presentes no local, mesmo correndo riscos de saúde. O referencial do grupo foi a dignidade do homem, registrada em frases desorganizadas. Por exemplo: *nós seres humanos temos que dar mais valor para o homem do que para os animais*. Não houve identificação espacial na localização da Ilha das Flores.

**Grupo 3:** Houve idéias coerentes, foram destacadas doenças na representação, problemas em relação aos dentes, pobreza geral e as necessidades das famílias. As frases e as figuras foram bem relacionadas. Os restos de lixo apanhados pelas crianças foi um destaque na interpretação do grupo. Uma frase significativa mostra a percepção do grupo em relação ao problema: “na Ilha das Flores não tinha flores tinha lixo”. O grupo destacou a importância dos porcos para o proprietário da terra.

**Grupo 4:** Este grupo apresentou Idéias desorganizadas quanto ao conteúdo e na representação das figuras. Porém, mesmo de forma fragmentado, fez relações com doenças, plantações de tomates, animais como os porcos. Essa grupo enfatizou a necessidade de sobrevivência do homem e a valorização dos porcos.

Foi possível observar que nem todos alunos viram os mesmos problemas, como possíveis doenças causadas pelas condições do lugar, o aspecto frágil das crianças, aparentando desnutrição e a péssima qualidade do ambiente. No entanto, todos perceberam que o filme “Ilha das Flores” mostra um local particular onde o proprietário recebe restos de alimentos e após selecioná-los e alimentar os porcos “permite” a entrada das pessoas que esperam em filas ao redor da cerca de arame que protege a propriedade, para recolher as sobras. Todos comentaram o valor do homem e dos porcos para o proprietário do lugar.

Segue alguns exemplos dos trabalhos sobre o filme “Ilha das Flores”

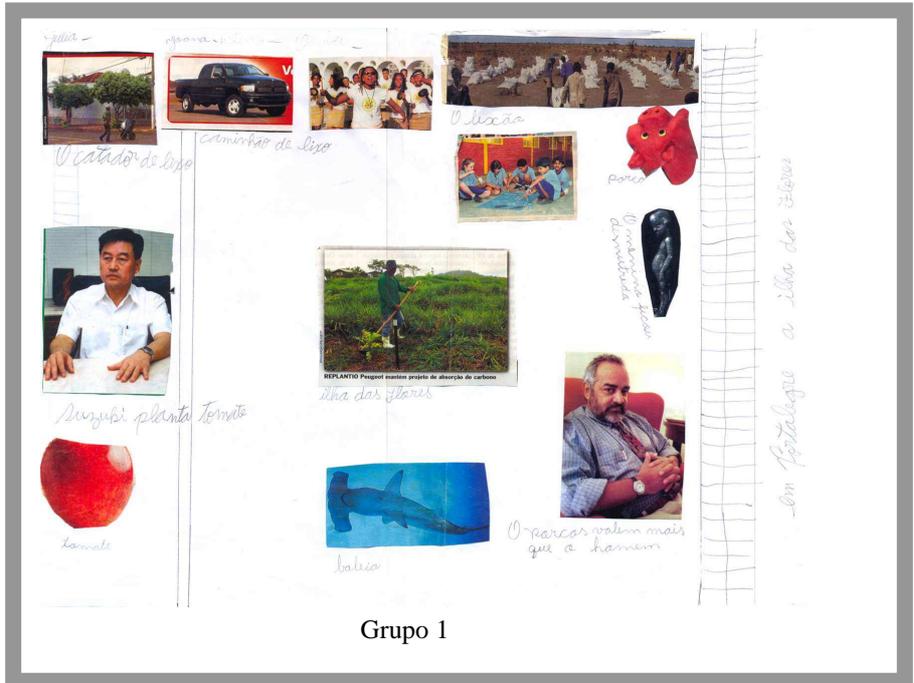


Figura 3 – Representação do Grupo 1

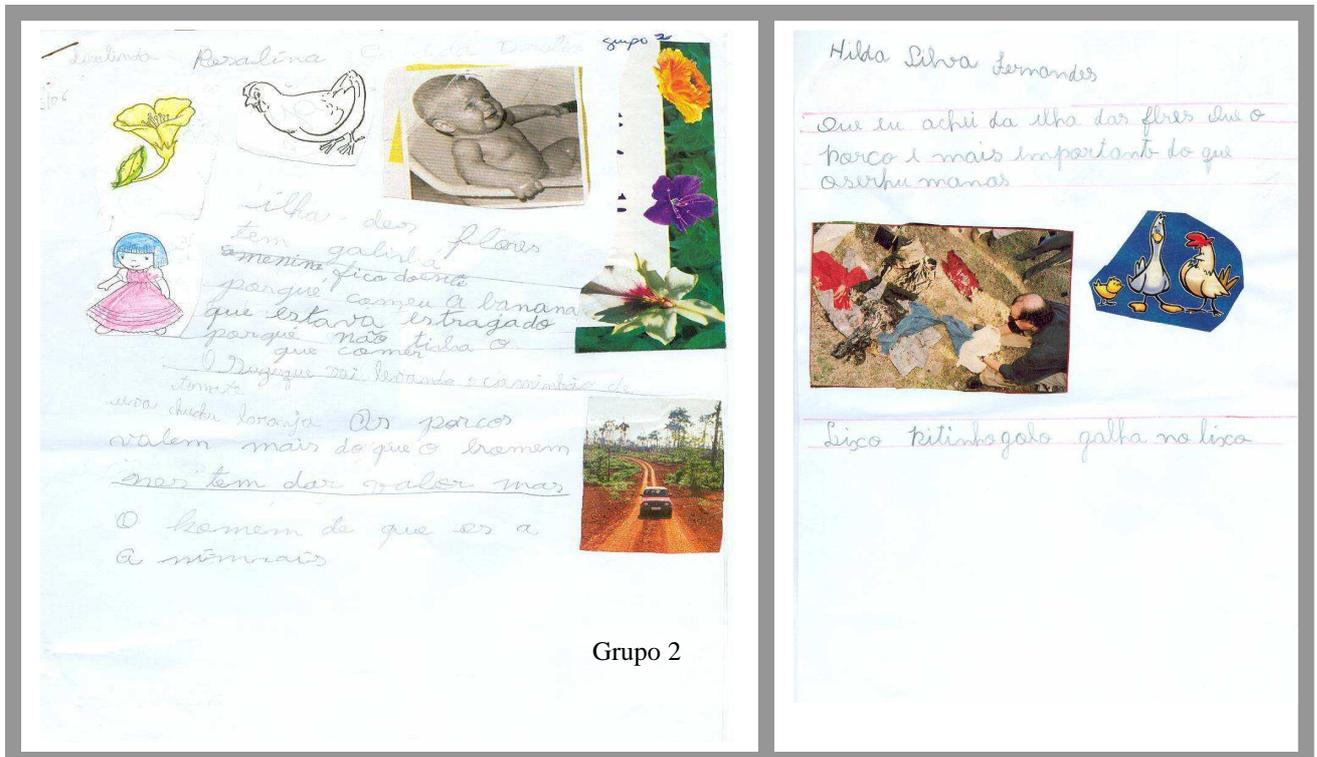


Figura 4 – Representação do Grupo 2

No quadro a seguir uma síntese da análise.

DESEMPENHO DOS GRUPOS								
Critérios Ordem e Percepção	Grupo 1 Sim / Não		Grupo 2 Sim / Não		Grupo 3 Sim / Não		Grupo 4 Sim / Não	
	1º Organização ordenada das figuras e as idéias principais.	x			x	x		
2º Coerência na relação figuras e conteúdo do filme.	x			x	x		x	
3º Percepção da mensagem do filme.	x		x		x		x	
Total em porcentagem %	100		33		100		67	

**Quadro 2** – Avaliação síntese dos trabalhos dos grupos.

Organização: SILVA I. M<sup>a</sup>

O **quadro 2** permitiu uma análise comparativa entre os grupos, embora não tenha sido determinados com precisão, os fatores das diferenças de níveis de desempenho, porém, essas diferenças têm como fator principal: a frequência baixa e a pouca participação nas aulas.

O desempenho dos grupos pode ser classificado da seguinte forma:

- Grupos 1 e 3 – com 100% de desempenho.
- boa frequência ( entre 90% e 100%) ; participação muito ativa nas aulas.
- Grupo 4 – com 67% de desempenho.
- frequência (entre 70% e 90%); vontade / motivação;
- pouca dificuldade.
- Grupo 2 – com 33% de desempenho.
- baixa frequência; motivação fraca;
- participação baixa nas aulas.

Como os grupos eram heterogêneos, um fator determinante não pode ser generalizado para todos os grupos.

### **3.1.7 Análise do trabalho de Identificação na Planta de Maringá**

Alguns parâmetros foram selecionados para analisar os trabalhos feitos pelos alunos, utilizando a planta da cidade de Maringá, conforme a (página 66 do capítulo II), para melhor compreensão e identificação do aluno de alguns pontos referências da cidade.

Parâmetros:

- ◆ Cores iguais para categorias iguais – parques- bosques – instituições públicas;
- ◆ Legenda organizada e legível;
- ◆ Identificação espontânea ( além dos solicitados);
- ◆ Localização correta.

O quadro 3 abaixo contém os elementos sugeridos previamente ao trabalho e os pontos além dos solicitados.

Elementos sugeridos para serem identificados	Mapa alunos														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	T.	%
1-Catedral	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	13	100
2-Linha Férrea					x				x					2	15
3-Avenida Brasil							x	x						2	15
4-Avenida Colombo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		11	85
5-Horto Florestal		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	11	85
6-Parque do Ingá	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	13	100
7-Bosque 2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	13	100
8-Aeroporto	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	13	100
9-Estádio	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	11	85
10-Campüsda UEM	x	x				x	x	x		x		x	x	8	60
<b>Subtotal</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>7</b>		<b>75</b>
Elementos identificados espontaneamente	Não solicitados														
Residência	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	12	<b>92</b>
Cemitério	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	13	<b>100</b>
Parque Exposição	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	12	<b>92</b>
Escola	x	x						x						3	<b>23</b>
Tiro de Guerra	x	x		x	x		x					x	x	7	<b>54</b>
Floriano	x			x	x		x	x						5	<b>38</b>
<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>11</b>		

**Quadro 3** – Quantificação e % de elementos identificados pelos alunos na planta do espaço urbano de Maringá.  
Organização: SILVA I. M<sup>a</sup>

No subtotal pode-se observar que na identificação dos elementos sugeridos de (1 a 10), dos treze alunos, doze deles, ou seja, 92% identificaram acima de 70% de elementos na planta, apenas um aluno (8%) identificou 60% dos elementos. No entanto, esses mesmos alunos fizeram a identificação na planta de seis elementos não solicitados.

Na identificação do número de elementos não solicitados fizemos comparações entre o subtotal e o total de elementos.

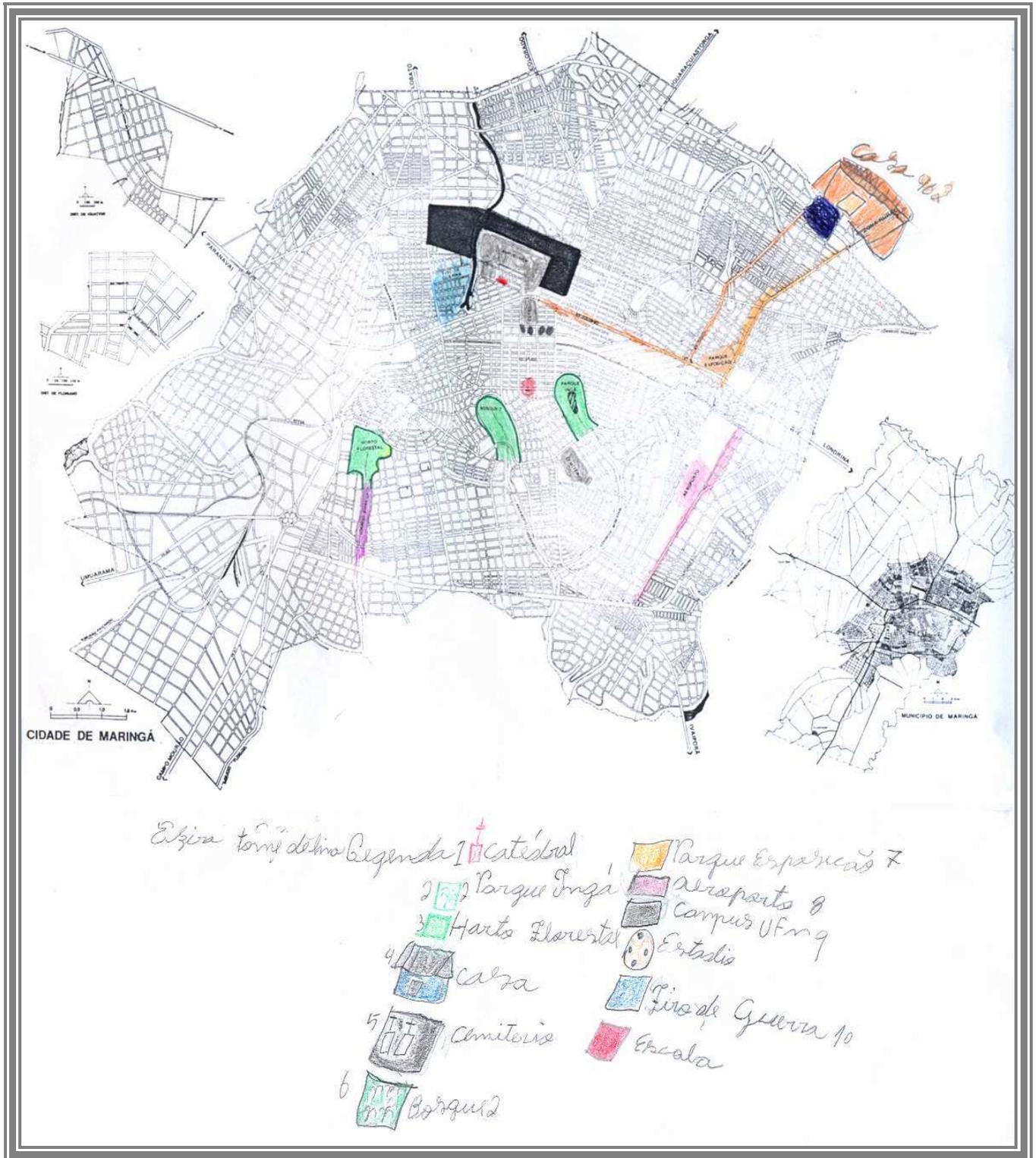
A exemplo do aluno um (1) e o sete (7), o primeiro e o sétimo estão no grupo dos 92%, dos elementos sugeridos, o primeiro 70% e o sétimo com 90%. Porém, isso não classifica o aluno sete (7) com maior habilidade em ler e identificar espaços conhecidos, embora, ele tenha identificado 14 elementos e o aluno um (1) 13 no total.

O quadro 3, na relação de elementos não solicitados, portanto de identificação espontânea, mostra que o aluno (1) fez um número maior de identificação de elementos na planta. Isso indica maior habilidade em ler mapas e reconhecer espaços.

Apresentam-se abaixo alguns mapas feitos pelos alunos para exemplificar todo o grupo.



Mapa 3 – Trabalho do aluno



Mapa 4 – Trabalho do aluno

O mapa 1 apresenta vários pontos identificados pela aluna e a legenda foi representada com símbolos em texto.

O mapa 2 apresenta menos pontos identificados, no entanto, a aluna localizou a direção norte/noroeste de sua casa, representada fora do contorno do mapa.

Os trabalhos podem ser considerados significativos e o desenvolvimento dos alunos foi bom pois, os alunos identificaram grande parte dos elementos sugeridos e acrescentaram outros elementos (Anexo E).

Destacou-se a representação da Catedral, Parque do Ingá, Bosque e Aeroporto por todos os alunos, constituindo esses pontos como representação da cidade, talvez por influência da mídia.

Com 85% de identificação estão a avenida Colombo, Horto Florestal e o Estádio. A linha da Estrada de Ferro e a avenida Brasil tiveram baixíssimo reconhecimento no trabalho dos alunos.

Em todos os trabalhos, houve o uso de cores iguais, para a identificação dos bosques, parques e outros. A legenda na maioria dos trabalhos se apresenta confusa ou seja, desorganizada. Representações espontâneas foram realizadas por todos os alunos, embora uns tenham acrescentado mais elementos que outros. Foi surpreendente a iniciativa dos alunos em reconhecer os espaços na planta sem auxílio. Os alunos adquiriram habilidade em ler e entender mapas, pelo menos no nível elementar.

Este trabalho trouxe importantes indicadores na busca de uma proposta de Educação Ambiental com o auxílio da Linguagem Cartográfica como meio:

A - a Linguagem Cartográfica deve ser trabalhada numa abordagem alfabetizadora de construção que parta dos significados para as codificações;

B – o processo de construção dos significantes parte de significados particulares para símbolos socializáveis;

C - uma planta do espaço urbano é uma representação complexa e para o desenvolvimento da habilidade de ler mapas no nível elementar, ela deve ser dada para que a “identificação de um determinado ponto” seja possível. Esse procedimento evita o equívoco de avaliar o trabalho do aluno pela dificuldade que ele teria de traçar a estrutura urbana.

### **3.1.8 - Análise e Classificação dos Desenhos**

Conforme o colocado anteriormente (página 69 do capítulo II) foi realizado um trabalho com desenhos para investigar o significado de qualidade ambiental e a percepção dos alunos em relação ao meio ambiente.

Para a análise dos desenhos foram definidos parâmetros como:

- ◆ proporcionalidade;
- ◆ coordenação de ponto de vista;
- ◆ espacialização dos elementos;
- ◆ coerência entre significante e significado;
- ◆ proporcionalidade intuitiva.

## Desenhos

**Desenho 1** : Conforme a página 101, o desenho 1 mostra preocupação com o ambiente, embora cometendo equívocos em relação a proporcionalidade e coordenação de pontos de vista. Talvez esse desenho possa ser classificado como sendo da fase de incapacidade sintética na ótica de Luquet (1934) pois, embora tenha dado nomes às ruas, os elementos estão desorganizados no espaço e não há base para os elementos.

**Desenho 2:** Mostra apenas uma rua, desproporcional em relação aos outros elementos. O espaço, onde estão representados os objetos, está desorganizado com os elementos dispostos na parte superior da folha, no entanto, apresenta realismo visual\* e expressa uma temática relacionada diretamente ao conteúdo proposto.

**Desenho 3:** Nesta representação pode ser observada a casa de um ângulo frontal e desproporcional aos outros elementos representados desorganizadamente. É um desenho que caracteriza o realismo visual. Como este desenho mostra a má qualidade do ambiente, com o grande volume de lixo, houve, portanto, percepção da qualidade do ambiente.

**Desenho 4:** De acordo com a página 101, desenho 4, a representação é do rio Guaiapó, no município de Maringá/Pr, apresentado sem coordenação de ponto de vista. Os objetos não apresentam proporcionalidade uns em relação aos outros, a

---

\* Classificação baseada em Luquet ( 1934)

maioria se mostra sob o ponto de vista frontal. O desenho caracteriza um ambiente poluído com acúmulo de lixo à margem do rio como: garrafas e latas vazias identificados pelo autor com textos. É uma representação da realidade com percepção de problemas ambientais.

**Desenho 5:** Percebe-se que houve preocupação em representar objetos como: sacolas, garrafas e outros, sob o ponto de vista frontal, porém de forma desproporcional uns aos outros. Os objetos estão alinhados em um quadro na parte superior da folha sendo o significado das formas identificados pelo aluno textualmente. A representação do lugar com problemas na qualidade ambiental foi classificado como realismo visual, com fidelidade ao tema proposto para a realização da atividade.

**Desenho 6:** Há no desenho a identificação de uma avenida, apresentada em uma linha na posição horizontal. A tentativa de representar um prédio de apartamentos sem coordenação de ponto de vista e desorganizadamente, caracterizou o local como um depósito de lixo, com objetos sem formas. Porém, o espaço identificado se relaciona com a temática ambiental.

**Desenho 7:** Mostra um rio poluído. Os elementos foram representados frontalmente, verificou-se uma confusão de ponto de vista. As formas de quadrados e círculos representam os objetos distribuídos no espaço do papel de forma vertical. O local tem características reais, muito bem identificado pelo autor como um ambiente poluído.

**Desenho 8:** As ruas se apresentam paralelas e transversais uma à outras e sendo identificadas com seus respectivos nomes. Não mostra coordenação de ponto de vista e nem proporcionalidade entre os objetos desenhados. Percebe-se também que houve distribuição de maior quantidade de elementos na parte inferior do papel. O formato da casa é um quadrado à esquerda e as explicações estão alinhadas à direita com seus respectivos objetos, a maioria representados verticalmente, numa legenda. A tentativa pode ser considerada de realismo visual, embora, apresentados os problemas citados, relacionou muito bem o local a má qualidade do ambiente.

**Desenho 9:** O desenho apresenta objetos distribuídos aleatoriamente sob o ponto de vista frontal na posição vertical do papel. Houve desorganização e pequena quantidade de elementos representados. No entanto, como caracteriza margem poluída de um rio, deve-se considerar a percepção da questão ambiental neste desenho.

**Desenho 10:** Há objetos como garrafas, cadeiras e pedras à margem de um rio.

Esses objetos estão representados frontalmente, sem coordenação de ponto de vista e desorganizadamente no espaço. Encontramos linhas paralelas dividindo o mato, o barranco e o rio com identificação dos objetos correspondentes. Essa representação pode ser enquadrada como realismo visual pois, o aluno desenhou o que havia visto em fotografia.

**Desenhos – Anexo F**



Parâmetros	Desenhos													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N				
1º Coordenação de pontos de vista		x		x		x		x		x		x		x
2º Espacialização dos elementos	x			x		x		x		x		x		x
3º Coerência entre significante e significado		x		x	x		x		x		x		x	x
4º Proporcionalidade intuitiva.		x		x		x	x		x	x		x	x	

**Quadro 4** – Análise dos elementos representados nos desenhos

Observação: S= Sim – N= Não

Organização: SILVA, I.M.

Observou-se no quadro 4 acima que todos os desenhos apresentaram falta de coordenação no pontos de vista e desproporcionalidade entre as figuras, indicando a necessidade de outros trabalhos para a construção do espaço projetivo e euclidiano.

No entanto, Mêredieu (1974, p.14) ao escrever sobre o desenho infantil disse que o “desenho constitui uma língua que possui seu vocabulário e sua sintaxe, daí a tentativa de incluí-lo no quadro da semiologia, aquela ciências geral dos signos...” Ainda Mêredieu, “a criança utiliza um verdadeiro repertório de signos gráficos – sol, boneco, casa, navio, signos emblemáticos cujo número aparece idêntico através de todas as produções infantis, a despeito das variações próprias de cada idade”.

Passini (1994, p.31) diz que as primeiras relações espaciais que a criança constrói seja para percepção ou representação são as de proximidades, vizinhança, separação ( relação topológica) e outras que evoluem para relações projetivas (coordenação de ponto de vista, descentração e lateralidade).

“A passagem da percepção para a representação espacial é feita sobre o significante e significado, isto é, sobre o pensamento (significado) e o desenho (significante)”( PASSINI, 1994, p.31).

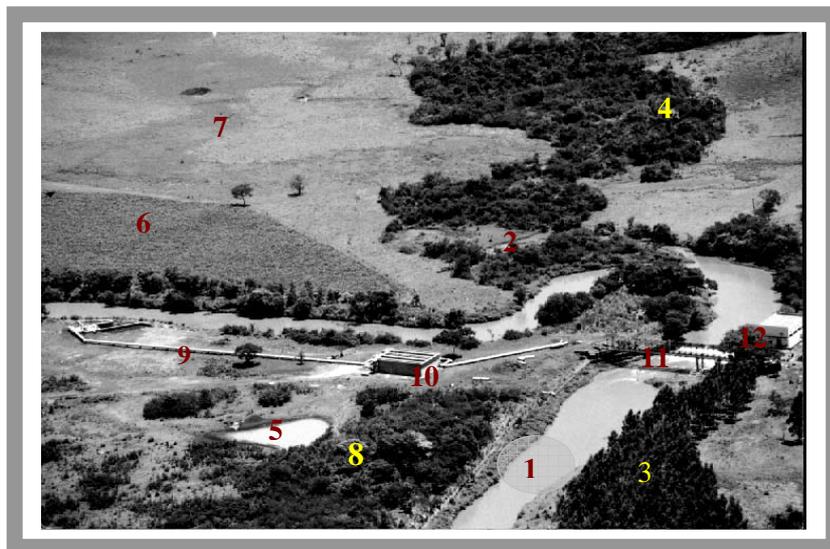
Embora, os desenhos sejam de alunos jovens e adultos podem ser colocados no mesmo estágio do desenho infantil, considerando que são alunos em fase de alfabetização.

Neste sentido, os desenhos dos alunos representaram uma evolução para as relações projetivas a serem trabalhadas em suas fases, contanto que o professor respeite os procedimentos dos alunos.

### **3.1.9 Análise das Representações da Fotografia**

Os desenhos dos alunos representando a paisagem baseados na fotografia (da página 70), foram analisados para melhor entendimento do desempenho na habilidade de interpretar e representar uma paisagem.

A seguir, os doze (12) elementos definidos visíveis na fotografia, que foram tomados como categorias na análise. (Figura 10 abaixo)



**Foto 3**– Fotografia mapeada.

01 - rio Pirapó	05 - lagoa	09 - tubulação
02 - rio Sarandi	06 - cultivo de milho	10 - construção
03 - mata ciliar Pirapó	07 - pastagem	11 - ponte
04 - mata ciliar Sarandi	08 - mata capoeira	12 - casa de bombas.

Como mostra o quadro 5 abaixo, poucos elementos não foram observados pelos alunos. São quinze (15) desenhos representando 100%, 12 desses ou seja, 80%, representaram a maioria dos elementos da paisagem. Os elementos (4) -mata ciliar Sarandi; 9- tubulação; 11- ponte; 12- casa das bombas, foram considerados mais difíceis de serem observados e representados por suas posições na paisagem, além de serem elementos sociais inseridos na natureza local, com exceção, a mata ciliar do Sarandi, um elemento bem definido, no entanto, menos significativo entre os demais que tiveram um percentual maior que 50% nas representações.

REPRESENTAÇÃO DA PAISAGEM	ELEMENTOS DA PAISAGEM													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total aluno
	1	x	x	x			x	x	x		x			7
	2	x		x		x		x	x		x	x		7
	3	x		x		x						x		4
	4	x	x	x		x	x	x	x	x	x			9
	5	x	x	x	x	x		x	x			x	x	9
	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		11
	7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			10
	8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		11
	9	x		x			x	x						4
	10	x		x		x	x	x	x		x	x		8
	11	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		10
	12	x	x		x	x	x		x					6
	13	x		x			x	x	x					5
14	x	x	x		x	x	x			x			7	
15	x	x	x	x	x	x	x						7	
Total por elementos	12	10	14	7	12	12	13	11	4	9	7	1		

**Quadro 5** –Número de elementos representados nos desenhos de cada aluno.

Organização: SILVA I. M<sup>a</sup>.

Foram definidos previamente três (3) parâmetros para orientar nas análises das representações dos alunos:

- ◆ *Quantidade de elementos em % representados no ambiente;*
- ◆ *Fidelidade na distribuição dos elementos no espaço;*
- ◆ *Coerência entre representação e explicação;*

Os critérios para cada parâmetro foram definidos conforme os objetivos.

Quantitativos e Qualitativos apresentados no quadro 6 e tabela 1 abaixo.

<b>ANÁLISE QUANTITATIVA</b>			
		<b>DEFINIÇÃO</b>	<b>OBJETIVO</b>
<b>QUANTITATIVO</b>	<b>1º</b> - Quantidade de elementos em % representados no ambiente	Elementos que cada aluno representou no papel ao visualizar a paisagem na fotografia projetada.	Avaliar o desempenho do aluno na identificação e discriminação dos elementos da paisagem.

**Quadro 6** – Critério Quantitativo

**Tabela 1**-Resultado das análise Quantitativa em números absolutos e relativos.

<b>REPRESENTAÇÃO</b>	<b>QUANTITATIVO</b>	
	<b>ABSOLUTOS (AB)</b>	<b>RELATIVOS (%)</b>
Representação - 01	7	58
Representação - 02	7	58
Representação - 03	4	33
Representação - 04	9	75
Representação - 05	9	75
Representação - 06	11	92
Representação - 07	10	83
Representação - 08	11	92
Representação - 09	4	33
Representação - 10	8	66
Representação - 11	10	83
Representação - 12	6	50
Representação - 13	5	41
Representação - 14	7	58
Representação - 15	7	58

Observação: AB= Número absoluto - %= Número relativo - 100%=12 elementos

Ao observar a tabela 1, percebe-se que:

- Quatro (4) alunos representaram mais de 80% dos elementos de paisagem visíveis na fotografia;
- Três (3) alunos estão entre 60 e 80% de elementos na fotografia representada;
- Cinco (5) desenhos representaram entre 50 e 60%. Dos elementos visíveis na fotografia ;
- Apenas três alunos representaram menos de 50% dos elementos.

Selecionado e apresentado no quadro 7 abaixo os critérios qualitativos.

<b>ANÁLISE QUALITATIVA</b>			
		<b>DEFINIÇÃO</b>	<b>OBJETIVO</b>
<b>QUALITATIVOS</b>	<b>1º</b> - Fidelidade na distribuição dos elementos organizados no espaço.	Direção e disposição dos elementos representados de acordo com a fotografia	Avaliar a habilidade de representar e distribuir corretamente os elementos do espaço .
	<b>2º</b> -Coerência entre representação e explicação em texto.	Lógica nas explicações dos elementos percebidos	Verificar a coerência entre linguagem cartográfica escrita em relação ao conteúdo (paisagem)

**Quadro 7** – Critérios Qualitativos.

## **Cr terios Qualitativos**

A an lise qualitativa foi pautada na leitura individual dos desenhos dos alunos.

1  - Fidelidade na distribui o dos elementos no espa o: essa primeira categoria possibilitou avaliar a evolu o do desenho: incapacidade sint tica, realismo intelectual, realismo visual. Verificado a fidelidade na representa o dos elementos e relacionados a organiza o desses no espa o, de acordo com a fotografia.

2  - Coer ncia entre representa o e explica o do texto.

Relacionou-se o significante e o significado como classificadores das representa es e indicadores da an lise dos desenhos.

Na s ntese resultante da compara o dos cr terios quantitativos e qualitativos, foi considerada, a capacidade de o aluno avan ar da percep o para o n vel de an lise na leitura da paisagem.

As an lises possibilitaram verificar que alguns alunos tiveram mais facilidade com os desenhos do que nas explica es com a linguagem escrita, principalmente na determina o da rela o espacial projetiva entre os elementos da paisagem. Outros mostraram melhor desempenho na linguagem escrita que na gr fica. Conforme mostra a tabela 2 abaixo:

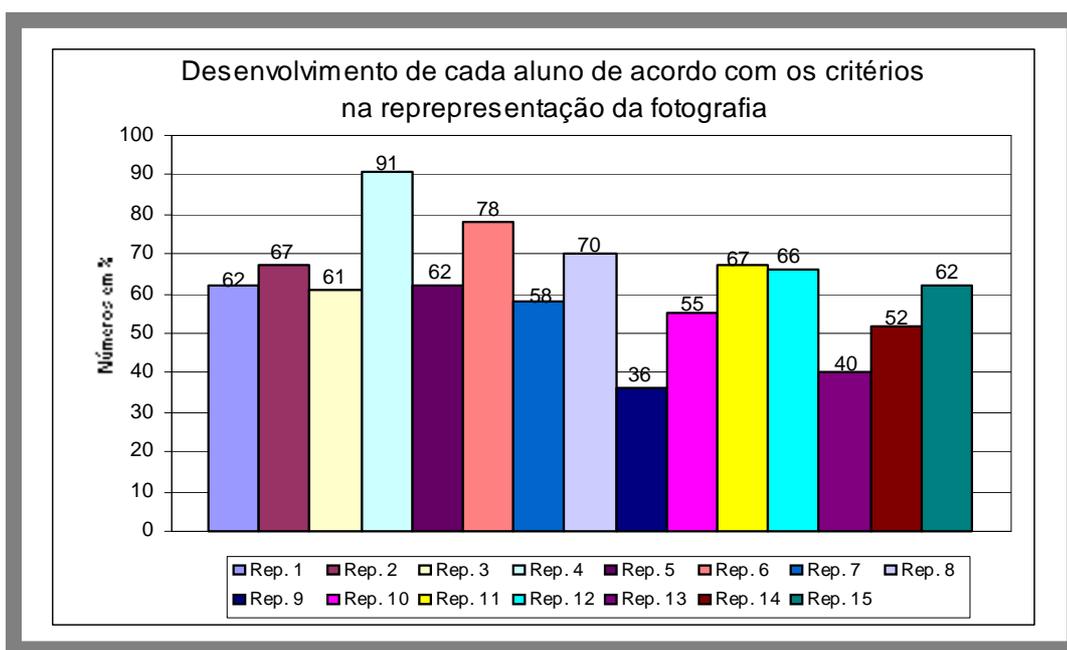
**Tabela 2 – Análise Qualitativa em % e resultado final das representações.**

Representações	CRITÉRIOS DE ANÁLISE							
	Quantitativo			CRITÉRIOS QUALITATIVOS				
				1º	2º		3º	
	Ab.	%	Ab. 100%	Ab.	%	Ab.	%	SÍNTESE
Representação - 01	7	58	7	3	43	6	86	62
Representação - 02	7	58	7	3	43	7	100	67
Representação - 03	4	33	4	3	75	3	75	61
Representação - 04	9	75	9	9	100	9	100	91
Representação - 05	9	75	9	7	78	3	33	62
Representação - 06	11	92	11	11	100	5	45	79
Representação - 07	10	83	10	6	60	3	30	58
Representação - 08	11	92	11	7	64	6	55	70
Representação - 09	4	33	4	1	25	2	50	36
Representação - 10	8	66	8	6	75	2	25	55
Representação - 11	10	83	10	8	80	4	40	67
Representação - 12	6	50	6	4	66	5	83	66
Representação - 13	5	41	5	2	40	2	40	40
Representação - 14	7	58	7	4	57	3	43	52
Representação - 15	7	58	7	5	71	4	57	62

Obs: - Critério Quantitativo=12 elementos=100% -Critério Qualitativo número absoluto 100%

A Tabela 2 acima indica o resultado final da análise quantitativa e qualitativa, eles foram colocados lado a lado para a análise do conjunto de desempenho dos alunos.

Para melhor visualização organizou-se um gráfico com o resultado da tabela.



**Gráfico 1 – Síntese dos resultados das representações**

Observa-se no gráfico 1, que apenas duas das quinze representações ficaram com um percentual geral de evolução em representar a paisagem, abaixo de 50% ao serem analisados dentro dos critérios estabelecidos previamente.

Os alunos escreveram frases da paisagem como:

- *Estou vendo um rio de água suja que abastece a cidade de Maringá(M.P.A)*
- *Vejo um rio com a água mui to suja ( E.T.L.)*

Essas duas frases foram observações feitas sobre o elemento “rio”, baseadas no aspecto visível da paisagem. O processo que contribui para a cor da água no momento da fotografia não foi questionado, (invisível).

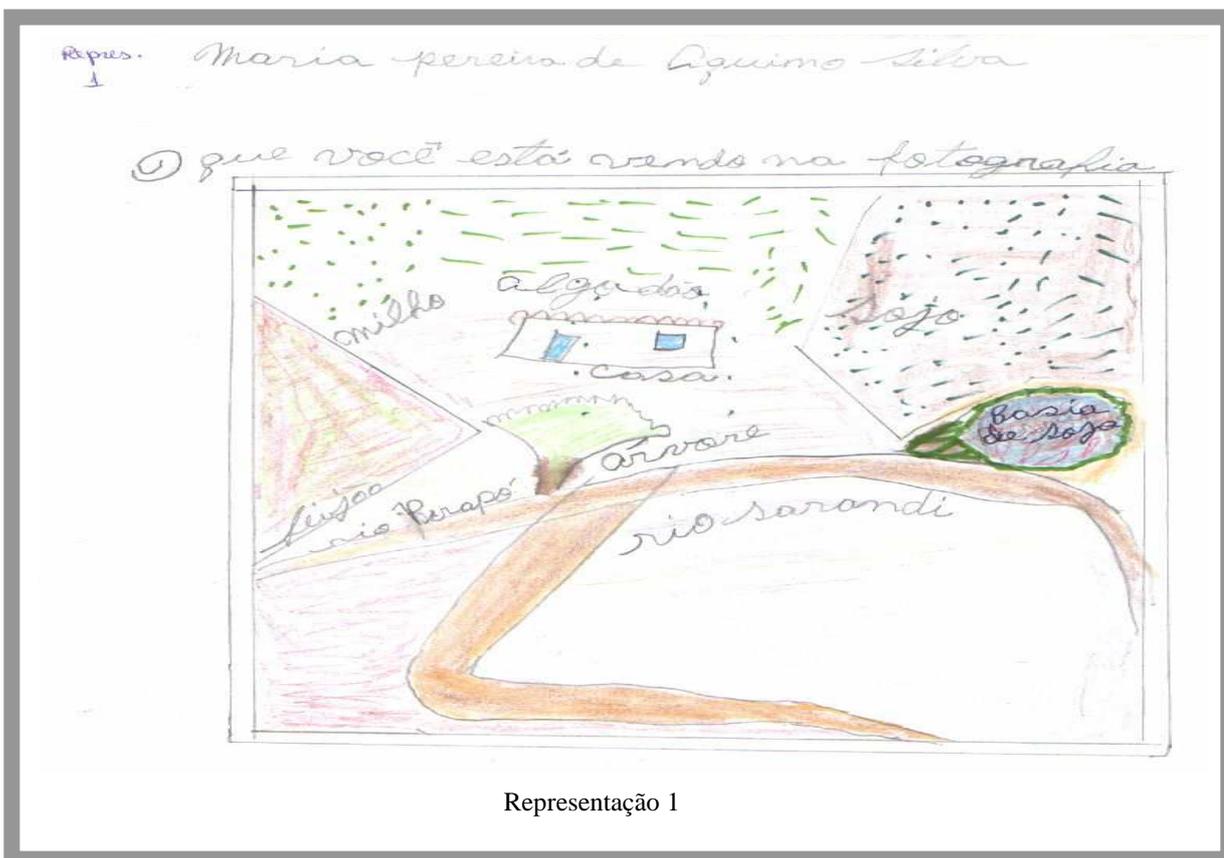
Frases ditas pelos alunos como:

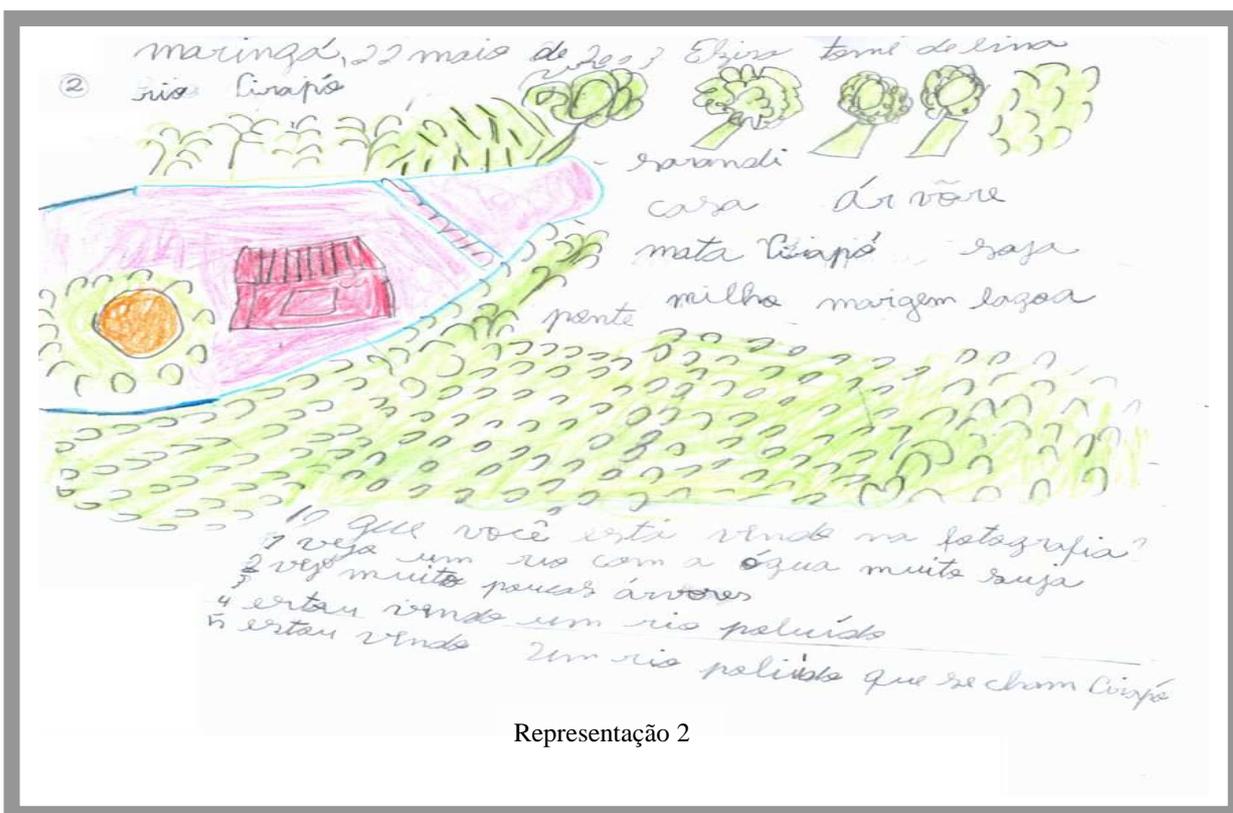
- *Vejo pouca reserva de mata ( J. G. L.)*
- *Estou vendo uma lagoa de água suja ( A .M. S.)*
- *Vejo que em volta do rio não tem muitas árvores(D. A .S.)*
- *Vejo plantação de soja e milho na margem do rio Pirapó (M.L.F.)*

Estas, referem-se aos elementos também visíveis observados, a pouca vegetação florestal e a vegetação introduzida, a primeira refere-se à mata ciliar e reservas de mata e a segunda, a plantação introduzida para fins econômicos, considerado como fator invisível, por ser temporária, mas de grande peso para o ambiente ( soja, milho).

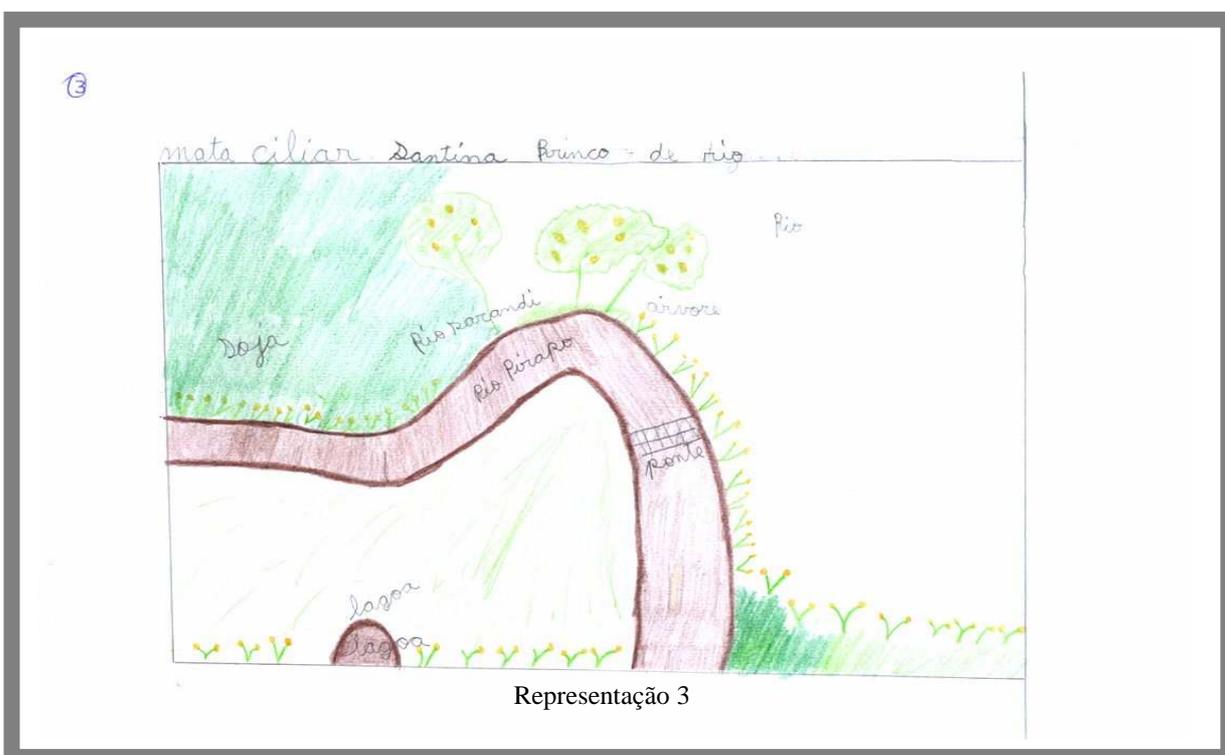
Os trabalhos foram expostos em sala a pedido dos alunos, porém, o que chamou atenção foi a troca de leitura dos desenhos após exposição.

### 3.1.9.1 Abaixo as representações da paisagem

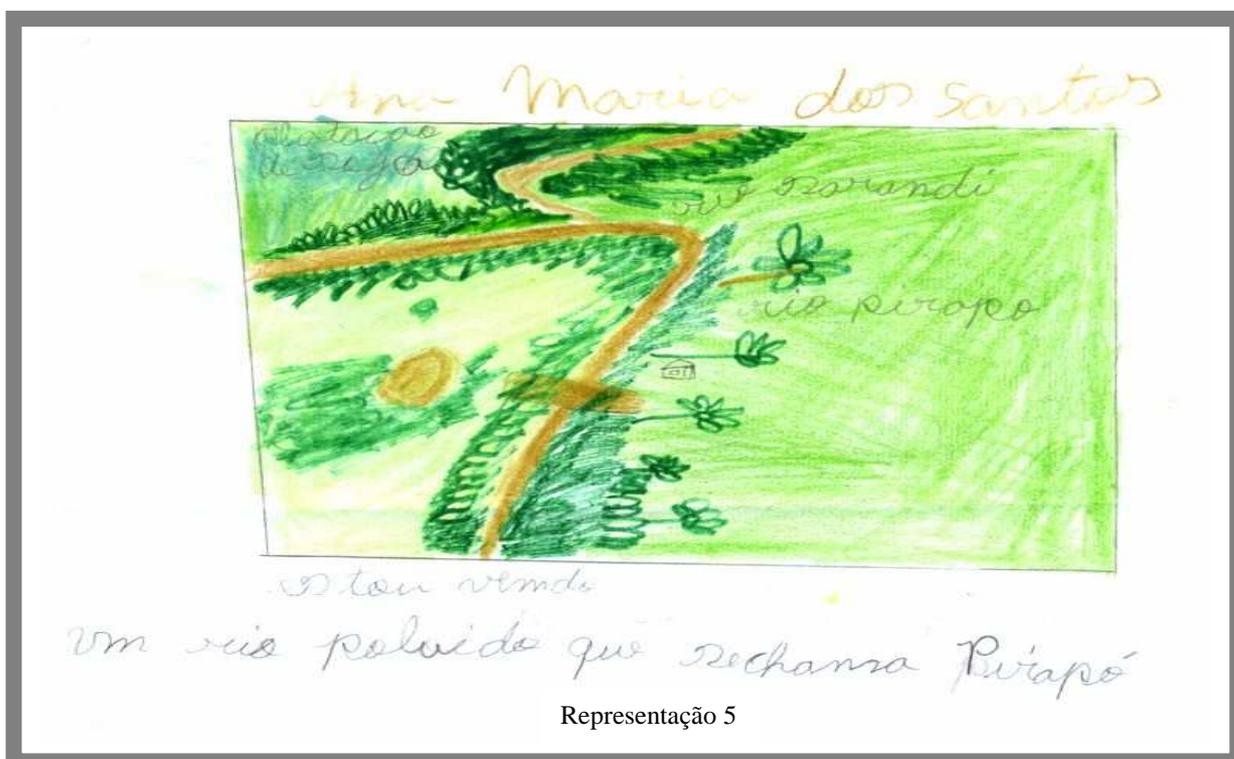


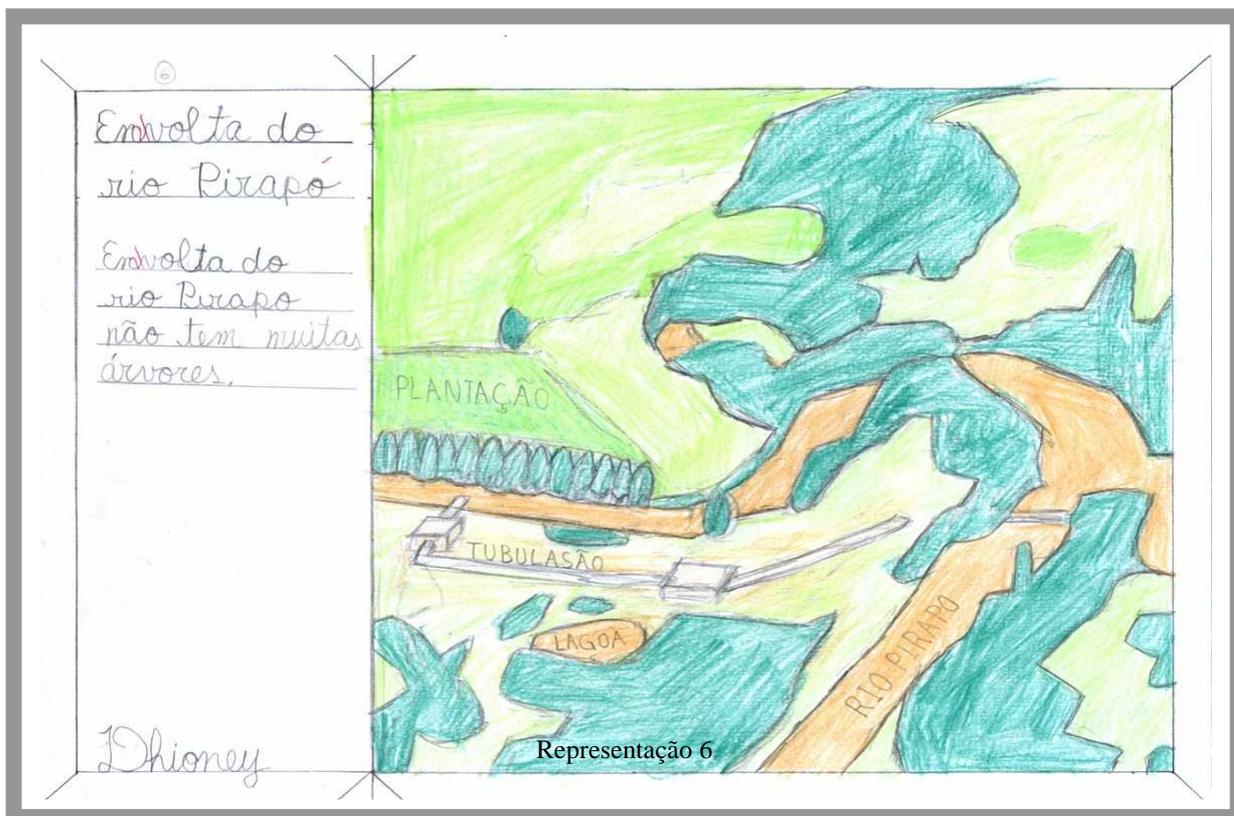


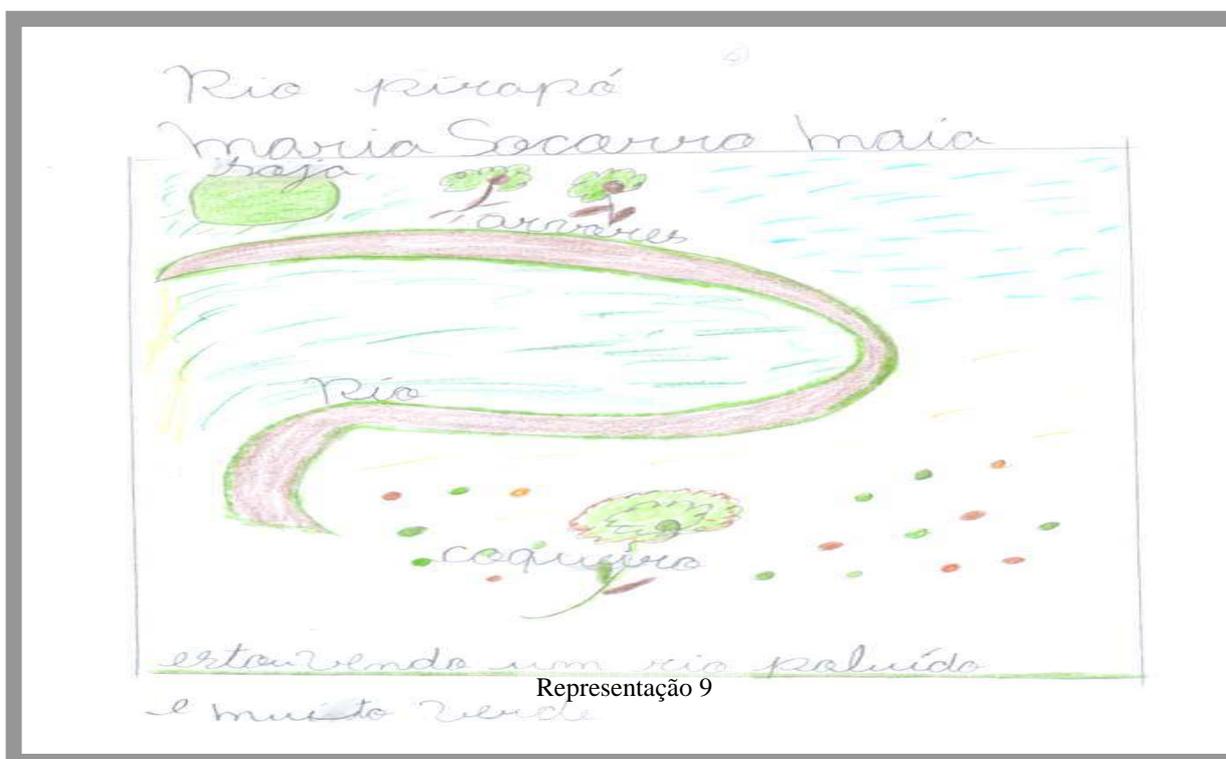
Representação 2

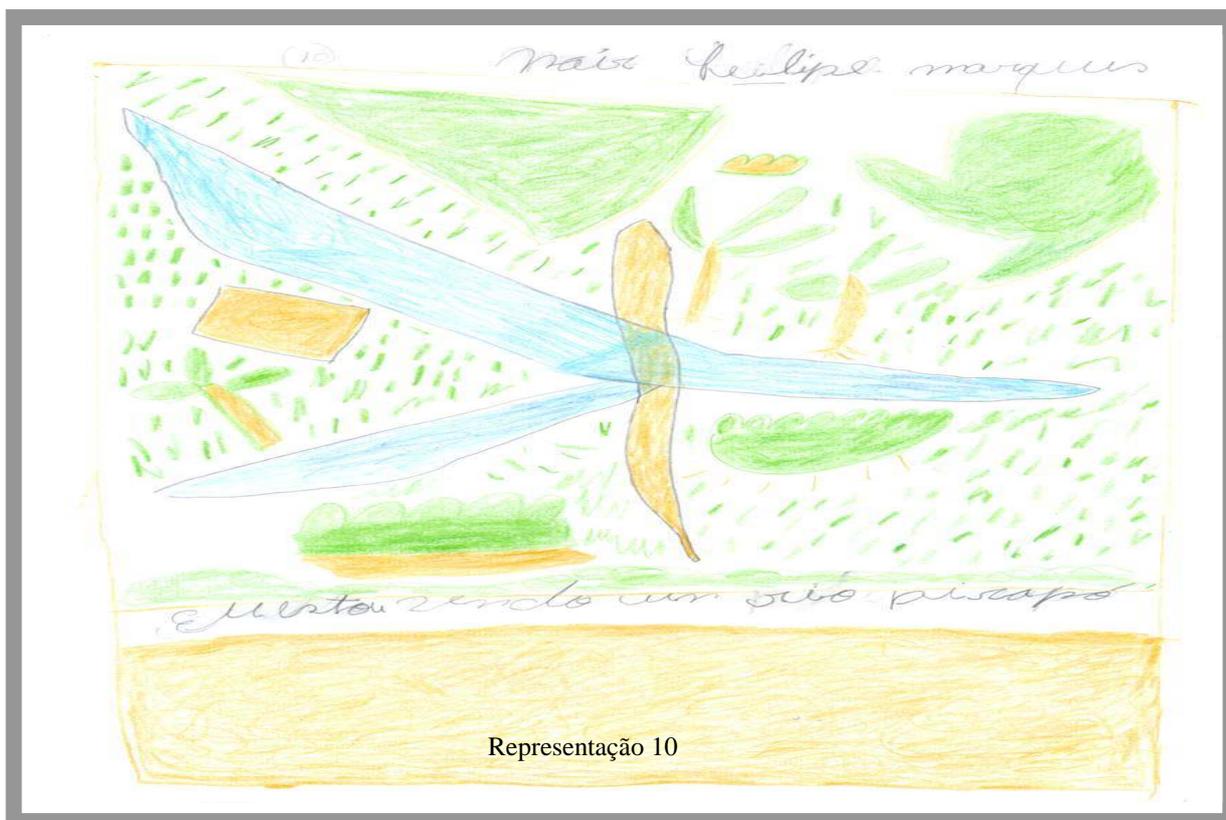


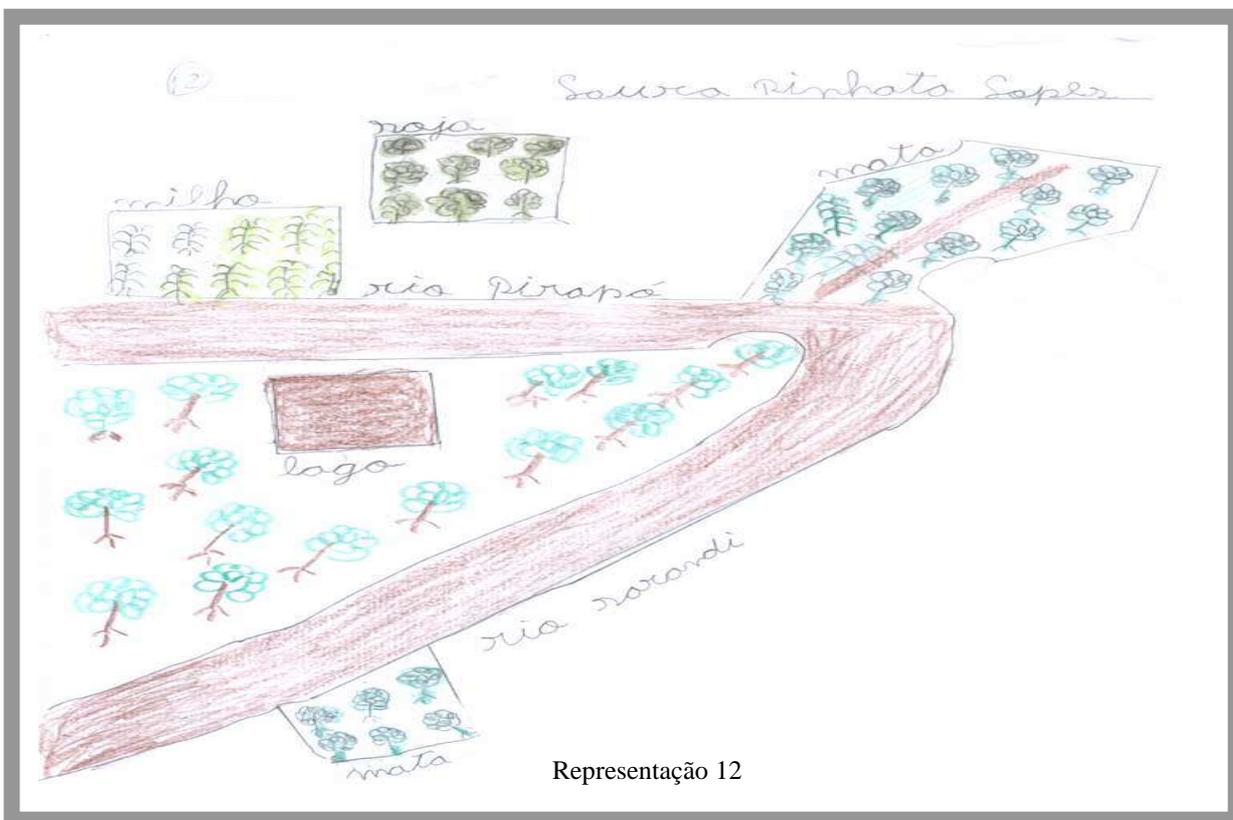
Representação 3

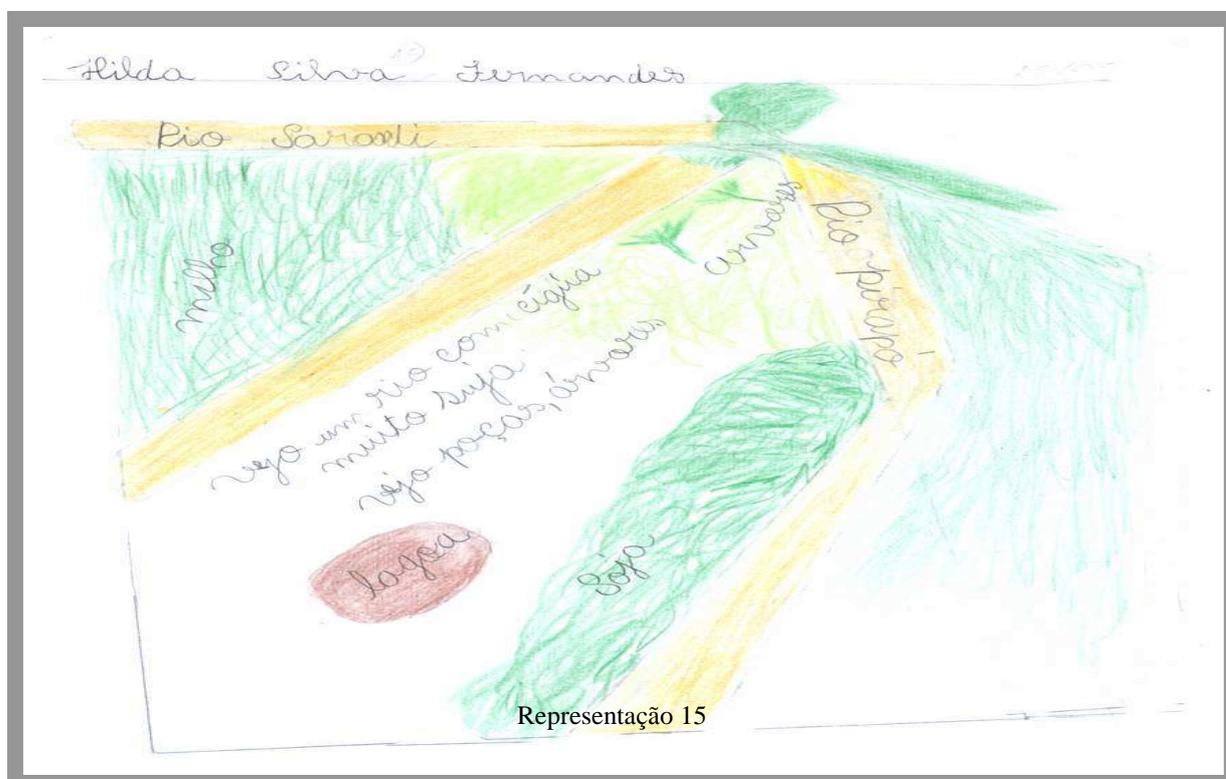
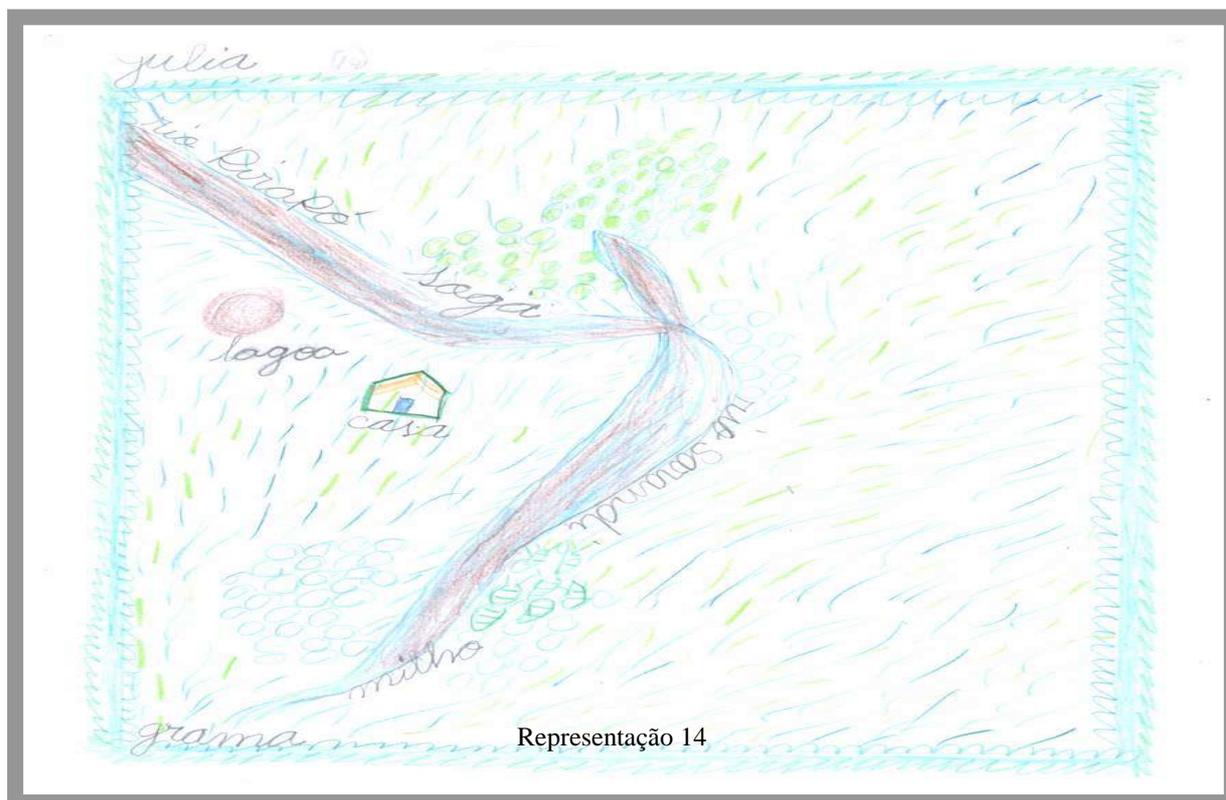












Desenhos 3– Representação da Paisagem

### 3.1.9.2 Síntese Geral

Em todas as representações da paisagem, pode-se verificar que o rio, a mata ciliar, a lagoa e os cultivos temporários, foram os elementos mais representados. O aluno teve percepção ao observar a paisagem.

Os elementos menos representados foram os da parte humana, isso implica que o olhar do aluno estava direcionado aos elementos naturais, desprezando a parte humana.

Ainda nessa análise pode-se observar que o elemento rio, além de ser representado em todos os desenhos, foi muito enfatizado através dos textos dos alunos.

No entanto, alguns desenhos indicam desproporcionalidades entre os elementos e falta de coordenação de pontos de vista a exemplo dos desenhos 1, 2, 10, 13 e 15. Embora, esses desenhos mostrem alguns elementos, esses elementos se encontram de forma desorganizada na representação da paisagem.

Cada representação tem sua forma própria e cada aluno utilizou o seu conhecimento para representar. O desenho 4, 5, 6 mostram uma representação mais organizada dos elementos observados, entende-se que nessas representações houve a compreensão do conjunto de elementos, mesmo não mostrando todos os elementos sugeridos para a representação da paisagem.

Pode se verificar que representações como a dos desenhos 4, 5, 6, 7, foram coerentes no formato com as linhas e observação das cores dos elementos, assim como em sua identificação com o texto.

Todos os desenhos dos alunos são considerados um trabalho de representação da paisagem. Embora, muitos apresentem falta de coordenação de pontos de vista, desproporcionalidade e coerência entre o elemento e sua representação. Portanto foram iniciados na fase elementar da Linguagem Cartográfica.

Para o professor, a avaliação dos trabalhos dos alunos também deve ser o meio de análise dos resultados de seu próprio desempenho, seu planejamento e os objetivos, caminhos e avanços de aprendizagem. Segundo Luckesi (1984, p. 8), “A avaliação educacional aqui deverá se manifestar como um mecanismo de diagnóstico da situação, tendo em vista o avanço e o crescimento e não a estagnação disciplinadora”.

Portanto, esses trabalhos devem ser utilizados como referência para melhorar a proposta metodológica:

- Os problemas de proporcionalidade e de incapacidade sintética poderiam ter sido menores se fossem antecidos por atividades ou atos preparatórias? As atividades preparatórias para construção da noção de proporcionalidade para alunos dessa idade( entre 18 a 60 anos) poderiam ser as sugeridas por Almeida & Passini (1998: 26), quando colocam que a criança deve conhecer o espaço vivido através de

movimentos e o deslocamentos, e que esse espaço é apreendido pela criança com as brincadeiras ou outras atividades ao percorrê-lo, ou organizá-lo segundo seus interesses. A criança constrói a proporcionalidade intuitiva no espaço enquanto brinca e caminha. Há necessidade de adaptação para a idade do aluno adulto?

- Quanto à incapacidade sintética, como analisa Passini (1994, p.34), é um problema de iniciação na passagem da percepção para representação. As análises de Luquet (1935 apud PASSINI 1994, p.34) apontam esse trabalho para a faixa etária entre 3, 4, 5 anos de idade, com possibilidade de prolongar-se. Seria a fase de alfabetização em que se encontram esses alunos adultos, igualável às crianças de idade entre os dos 4, 5 aos 8 ou 10 anos na fase de alfabetização?.

O quadro 8 abaixo mostra a relação organizada em ordem alfabética dos alunos e suas participações em cada etapa deste estudo.

Alunos Participantes do Estudo	ETAPAS								
	 C .I.	 A .M.	 S. L.	 E. M.	 T. J.	 F.	 T.M	 D. L.	 T. F.
A .M. S.									
C. B.									
D. R. M									
D. A .S									
D. L.									
E. T. L.									
H. S. F									
J. G. L									
J. S.R									
L. P. L									
M. C. C									
M. L. F.									
M. S. M									
M. F. P									
M. P. A .									
N. F. M.									
R. A .									
S. R.									
Total	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>15</b>

**Quadro 8** –Relação dos alunos da classe de alfabetização na participação no projeto de estudo.

Organização: SILVA. I. M.

### Legenda

-  - Aula - Conversas Informais;
-  - Aula - Mapa Mental;
-  - Aula - Seleção do Lixo;
-  - Aula - Estudo do Meio;
-  - Aula -Trabalho com Jornal;
-  - Aula - Filme;
-  - Aula - Trabalho com Mapa Maringá;
-  - Aula - Desenho ;
-  - Aula - Trabalho com Fotografia.

Certamente, todas as atividades contribuíram para o desempenho dos alunos na representação final, no entanto, dos dezoito alunos participantes do estudo, não houve 100% de presença de todos em todas as etapas. Porém, o estudo realizado apresentou resultados expressivos nas diferentes etapas, assim como em sua finalização com a representação da paisagem em fotografia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa ressaltou a importância de se trabalhar os problemas do ambiente com alunos adultos. A Linguagem Cartográfica foi o principal auxílio para este trabalho para estudos e representações sobre o ambiente. Pensou-se, elaborou-se e aplicou-se a proposta com o objetivo de enriquecer o ensino de Geografia, para uma maior compreensão e interesse por parte dos alunos, identificando inclusive a sua importância como agente no avanço, construção e apreensão do espaço por parte de suas vivências, do seu cotidiano, de sua realidade e visão de mundo.

Foi trabalhado o conteúdo do cotidiano do aluno, valorizando o conhecimento prévio em todas as etapas da aplicação da proposta. Como coloca Macedo (1984) o avanço do aprendizado é um processo contínuo e sem fim. O sujeito e o objeto são interagentes no avanço da compreensão do conteúdo.

Como ainda coloca Ferreiro (1992); Passini (1994), a sala de aula deve ser um ambiente desafiador que convide os alunos a realizarem trabalhos, coordenar ações para entrar nos objetos, desvendar suas estruturas e entendê-los.

As etapas do projeto como: o mapa mental, o estudo do meio e o mapa municipal, foram as de maior dificuldades para os alunos representarem graficamente ou textualmente os lugares e objetos. Percebe-se, que o trajeto rotineiro foi difícil de ser representado, uma vez que a rotina é um movimento

mecânico, e a observação minuciosa do espaço percorrido todos os dias é muito vaga, sendo que a observação geral do mesmo espaço é mais freqüente.

Nesse contexto, pode-se dizer que é no momento da representação imaginada que o desenho fica confuso e a falta de coordenação motora leva a um desenho com falhas. Para Luquet (1935 apud Passini 1994, p.34) “primeiro a criança imagina o que vai representar e num segundo momento executa movimentos gráficos para representar [...]. Por isso ela pode omitir objetos ou parte deles por não achar importantes [...]” Assim, a etapa que envolveu o estudo do meio, também foi considerada difícil pela necessidade de observação detalhada do entorno da escola. O estudo das questões ambientais permitiu aos alunos um trabalho com maior detalhes em seus desenhos e representações. A frase de uma das alunas em sala de aula nos deu indicativos de desenvolvimento da responsabilidade para com o ambiente: “ o povo precisa aprender a não jogar os restos de tudo que come nas ruas, precisa receber educação e nas escolas precisa ter aulas de educação ambiental ao menos uma vez por semana”

A etapa final do projeto das aulas práticas “Construindo o Caminho do Conhecimento” foi o trabalho com a fotografia. Os resultados analisados sinalizaram que houve avanços na compreensão do aluno sobre o ambiente e melhoramento na habilidade de representar e ler as representações.

Após esse trabalho da fotografia houve a pretensão de realizar um trabalho com *croquis* desses desenhos que não pode ser concluído, pois, houve dificuldades

com a rotatividade dos alunos, o curso é semestral e alguns foram remanejados ao nível seguinte de alfabetização, impedindo sua realização.

Mesmo sabendo que o *croquis* é importante na melhoria da visualização da representação e auxilia na seletividade dos elementos a serem analisados, não houve tal confirmação.

Sendo assim, mesmo havendo algumas dificuldades com o estudo, pode-se considerar ter sido uma contribuição para o ensino/aprendizagem e um caminho de equilíbrio entre o que é ideal e o que é real no ensino.

Todavia, acredita-se que no processo de alfabetização, na possibilidade de ler o mundo, o aluno precisa ter acesso a diferentes linguagens, incluindo a linguagem cartográfica. Para isso é importante que projetos de estudos sejam criados por professores em parceria com seus alunos, desde a seleção do tema ao desenvolvimento dos procedimentos metodológicos.

Diante o exposto, faz-se necessário comentar que esta pesquisa de cunho metodológico considera a possibilidade de reformulação da proposta por outros professores e pesquisadores com novas sugestões e idéias para recriar, aplicar, avaliar e apresentar novas propostas para que contribuam para o aprendizado da compreensão do ambiente.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Manoel C. de. *Geografia: ciência da sociedade. Uma introdução à análise do pensamento geográfico*. São Paulo, Atlas, 1987.

ALMEIDA, Rosângela D. de; PASSINI, Elza Y. *O espaço geográfico: ensino e representação*. 6. E7/d. São Paulo: Ed. contexto, 1998.

ARCHELA, Rosely, S.; BARROS, Omar N. F. et al. Abordagem metodológica para cartografia ambiental. *Geografia Londrina*, Londrina, v. 11, n. 1, p.57 a 65, jan./ jun. 2002.

AZEVEDO, Fernando de. *Sociologia educacional*. 4. ed. São Paulo Edições Melhoramentos, 1957.

BARBOSA, A . Escola Capacita Professores e Conscientiza Crianças, *Revista Nova Escola*, dezembro, p. 28 – 29, 1992.

BECKER, Berta et al. *Geografia e meio ambiente no Brasil*. São Paulo: [s.n.], 1998.

BERTRAND, G. *Caderno da ciência da terra: paisagem e geografia física global esboço metodológico*. São Paulo: Universidade de São Paulo; Instituto de Geografia, 1972.

BOVO, Marcos C. *Conhecimento escolar, transversalidade e meio ambiente: um estudo de caso para análise do compromisso da ação docente*. Dissertação (Mestrado em Geografia)- Departamento de Geografia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2003.

CARNEIRO, Sônia M. M. Representações de educação ambiental e meio ambiente: diagnóstico na rede Escolar Pública de Paranaguá. *Revista de Ciências Humanas*, Florianópolis, EDUFSC, especial temática, p.235 a 244, 2002.

CASSARO, L. ; CARREIRA, M. F. Fatores da degradação ambiental da bacia da capacitação da água para a cidade da Maringá – rio Pirapó. *SANARE, Revista Técnica – Sanepar*, v 16, n 16, p. 35 a 41, jul/dez, 2001

CIDADE, Lúcia C. F. Visões de mundo, visões de natureza e a formação de paradigmas geográficos. *Revista Terra Livre*, n. 17, p. 99-199, 2001.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (1992: Rio de Janeiro). Agenda 21, IPARDES: Curitiba, 2001.

CORREA, Roberto Lobato. Espaço, um conceito chave em Geografia. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C.; CORRÊA, R. L. *Geografia conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, p. 49-76. 1995.

DIAS, Genevaldo F. *Elementos para capacitação em educação ambiental*. Ilhéus: Editus, 1999.

DURKHEIM, Emile. *A evolução pedagógica*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ. FAEP – Rio Limpo- 1ª a 4ª séries, Coordenação SEMA – Secretaria de Estado de meio Ambiente e Recursos Hídricos, 2002.

FERREIRO, Emília. *Alfabetização em processo*. São Paulo: Cortez, 1992.

GOMES, P. César da Costa. O conceito de região e sua discussão. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C.; CORRÊA, R. L. . *Geografia Conceitos e Temas.*, Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, p. 76 a 96, 1995.

KOLACNY, A. *Informação Cartográfica – Conceitos e Termos Fundamentais na Cartografia Moderna*. Monograph Cartographica nº 19. Praga, p.39-45. 1977.

KOZEL, S. Produção e reprodução do espaço na escola: o uso da maquete ambiental. *Revista Paranaense de Geografia*, Curitiba, v. 4, p. 28-32, 1999.

LACOSTE, Yves. Os objetos da Geográficos . *Cartografia Temática-18* apresentado por Marcello Martinelli no curso de Pós-Graduação Belo Horizonte, 1988.

LOURENCÓ FILHO. *Introdução ao estudo da escola nova*. 12. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

LUCAS, Maria Angélica A . F. Temas transversais: novidade na prática pedagógica? In: MACIEL, Lizete S. B.; PAVANELLO, Regina Maria; MORAES, Sílvia Pereira G. de (Org.). *Formação de professores e prática pedagógica*. Maringá: Eduem, 2002, cap. III.

LUCKESI, Cipriano C. Avaliação educacional escolar: para além do autoritarismo. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL, 16., 1984, Porto Alegre. Fórum de Debates, Porto Alegre: [s. n], 1984.

MACEDO, Lino de. *O funcionamento do sistema cognitivo e algumas derivações ao campo e leitura e escrita*. São Paulo 1984.

MARTINELLI, Marcelo. Cartografia ambiental: uma cartografia diferente? *Revista do Departamento de Geografia*, São Paulo, n. 7, p.61 a 79, 1994.

MATIAS, Lindon F. Cartografia e Ensino: Em Busca de Novas Abordagens Teóricas e Metodológicas. In: *IV Colóquio de Cartografia para Escolares. I Fórum Latino Americano /DGE/Pós-Graduação UEM*, Maringá, p. 7 a 8, 2001.

MEREDIEU, Florence de. *O desenho infantil*. Tradução de Alvaro Lorencini; Sandra M. Nitrini. São Paulo: Cultrix, 1974.

MONTEIRO, C. A . de F.- *A Questão Ambiental no Brasil 1960-1980*. Universidade Estadual de São Paulo – Instituto de Geografia – IGEOG-USP Séries Teses e Monografias nº 42, São Paulo, 1981.

MORAES, Antonio C. R. *Geografia pequena história crítica*. 5. ed. São Paulo: HUCITEC, 1981.

MOTA, Leandro de Martino. *Educação ambiental e a crítica*. São Paulo, Paula Sarcinella, 2002.

MOURA, Tânia M. M. *A prática pedagógica dos alfabetizadores de jovens e adultos: contribuição de Freire, Ferrero e Vygotsky*. Maceió: Edufal, 1999.

MÚLLER, Arnaldo Carlos. *Hidrelétricas, meio ambiente e desenvolvimento*. São Paulo: Makron Books, 1995.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS DE GEOGRAFIA 5º a 8ª SÉRIES DO ENSINO FUNDAMENTAL. Brasília, DF: Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

PASSINI, Elza Y. *Relato de experiência: Geografia: ver, tocar e sentir. Boletim de Geografia*, Maringá, v.19, n.1, p.173 a 179,2001.

PASSINI, Elza Y. ; ALMEIDA, Rosangela D. ; MARTINELLI, Marcelo. *A Cartografia Para Crianças: Alfabetização, Educação ou Iniciação Cartográfica? Boletim de Geografia*, ano 17 nº 1, p. 125 a 130 – UEM – Maringá, 1999.

PASSINI, Elza Y. *Alfabetização cartográfica e o livro didático uma análise crítica*, Belo Horizonte: Edição Lê, 1994.

PEREIRA, Ruth da C. – Alfabetização de Jovens e Adultos: um estudo Etnográfico. *Revista brasileira. Estudos pedagógicos*, Brasília, v.76, nº 182, jan/agos. 1995.

PONTUSCHKA, Nídia N. et al . O “Estudo do Meio” como trabalho integrado das práticas de ensino. *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo, n. 70, p. 44 a 71, 1991.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARINGÁ – Base digital do estado do Paraná, mapa 2001.

RODRIGUES, Neidson. *Lições do príncipe e outras lições*. 18 ed. São Paulo: Cortez, 1999.

SANCHEZ, Miguel C. A Cartografia como técnica auxiliar da Geografia. *Boletim de Geografia Teorético*, Rio Claro, v 3, n 6, p. 31-46, 1973.

SANT'ANNA NETO, João. L. Clima e organização do espaço . *Boletim de Geografia* , Maringá, ano 16, n. 1, p.119 –130, 1998.

SANTOS, Marcia M. D. O uso do mapa no ensino: aprendizagem da Geografia. *Boletim Geografia* , Rio Claro, v. 16, n. 1, p. 1-22, abr. 1991.

\_\_\_\_\_, A representação gráfica da informação geográfica. *Geografia*, Belo Horizonte v.12, ano23, p. 1-13, abr, , 1987

SANTOS, Milton. *Metamorfose do Espaço Habitado; Fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia.*, São Paulo, HUCITEC , 1988.

SAVIANI, Dermeval *Estrutura e Sistema.* São Paulo Saraiva,1973.

SILVA, Rita E. D. P. da. Geografia para o aluno trabalhador. *Revista AMAE Educando*, Belo Horizonte, n 265, p.26 a 29, mar. 1997.

SIMIELLI, Maria R. *Cartografia no Ensino Fundamental e Médio* –In: A Geografia em Sala de Aula – org, Ana Fani Carlos – 2ª edição, São Paulo, Contexto, 1999.

SOUZA, José G. de. ; KATUTA, Angela m. *A Cartografia e o Movimento de Renovação da Geografia Brasileira e a Importância do Uso de Mapas* . São Paulo Editora UNESP, 2001.

TEIXEIRA, Anísio S. *Educação no Brasil.* São Paulo: Editora Nacional, 1969.

TEIXEIRA, S. K.; NOGUEIRA, A . R. B. A Geografia das Representações e sua Aplicação Pedagógica: contribuições de uma experiência vivida. *Revista do Departamento de Geografia.* Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. USP – n 13(1999) São Paulo, Humanista , 1999.

VASCONCELLOS, R.; SIMIELLI, M.E.R. *O processo da comunicação cartográfica e a avaliação da eficácia do mapa.* XI Congresso Brasileiro de Cartografia. Rio de Janeiro,1983.

VELOSO, Elizabete A . G. ; SILVA PINTO, Cleide da. *Aprendizagem da linguagem cartográfica para o estudo do espaço geográfico no curso de alfabetização de adulto.* *Boletim do IV Colóquio de Cartografia para Escolares.* I Fórum Latino Americano DGE/Pós Graduação/UEM, Maringá, 2001.

VERGONHA E DESCASO COM MARINGÁ. *Jornal Via de Acesso*, Maringá, n 56, jun. 2003.

WEARING, Stephan ; NEILL, John. *Ecoturismo: impactos, potencialidades e possibilidades.* 1. ed. São Paulo: Manole, 2001.

## APENDICES E ANEXOS

## ANEXO A - HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

Desafiado a montar o projeto de uma escola totalmente diferente do ensino regular, voltada para adultos, o professor Cláudio José Schmidt Villela, no ano de 1985, organizou este trabalho inovador para Maringá, tornando-se o primeiro diretor do então Centro de Estudos Supletivos de Maringá-CES.

Os efetivos trabalhos do CES de Maringá iniciaram-se no dia 19 de setembro de 1985. em prédio locado, situado na Avenida Brasil, centro de Maringá.

Com uma pequena equipe de professores, a princípio apenas um professor de cada área, que assimilou as novas tarefas e o desafio da escolarização de adultos, o número de alunos constantemente ampliou-se. Novos espaços físicos fizeram-se necessários e o CES ocupou em 1987 outro imóvel na praça João XXIII, depois na rua Piratininga (1989 a 1991) e posteriormente na Av. Tamandaré (1992 a 1996), todos os imóveis locados no centro de Maringá.

No início de 1997, as atividades escolares da sede do Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos "Professor Manoel Rodrigues da Silva"- Ensino Fundamental e Médio passaram a realizar-se na rua Paranaguá, zona sete, prédio pertencente ao governo do Estado do Paraná, onde atualmente centraliza suas atividades.

Algumas características marcaram o trabalho desenvolvido pelo Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos "Professor Manoel Rodrigues da Silva"- Ensino Fundamental e Médio de Maringá durante esses anos. Uma delas são as inovações construídas com muito esforço e criatividade que espalharam-se pelo Para capitaneadas pelo diretor Cláudio Villela, na forma de atendimento descentralizado realizado em parceria com prefeituras, empresas e instituições.

O trabalho de Descentralização do 1º Segmento do Ensino Fundamental, por exemplo, nasceu do projeto Sinal Verde para a Educação. Em 1988, eram apenas 3 escolas em Maringá. Em 1989 ampliou-se para 8 escolas, chegando a ter sob sua coordenação 49 municípios. atendendo alunos que necessitavam do processo de alfabetização e conclusão da 4ª série.

Desde 1991, o Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos "Professor Manoel Rodrigues da Silva - Ensino Fundamental e Médio realiza um trabalho de parceria também com empresas, cuja pioneira foi a Cocamar-Coop.dos Cafeicultores cie Maringá, na escolarização de trabalhadores em seu local de trabalho.

Também no atendimento aos alunos portadores de necessidades especiais essa escola inovou, criando o programa de Educação Especial Supletiva em 1993. Junta-se a esse trabalho, a criação da Central de Confecção de Material Braille que desde 1994, em convênio entre a Associação de Professores e Alunos e a SEED. produz materiais em Braille e ampliados para dar suporte à escolarização de nossos alunos e de alunos das escolas regulares de todo o Noroeste do Paraná.

Inovou-se também. no atendimento descentralizado de 5ª a 8ª séries que surgiu em Maringá como Descentralização Técnico Pedagógica-Administrativa de Primeiro Grau. aprovado pelo CEE em 04/08/94, que mais tarde (1918) transformar-se-iam nos PAC's - Postos Avançados do CES. Em 1999. esse trabalho atingiu 83 turmas espalhadas lios diversos bairros de Maringá e em 17 municípios do NRE de Maringá.

Outra característica marcante dos trabalhos desenvolvidos é o esforço realizado para atender os jovens e adultos trabalhadores que procuram a escola. Seja em sua sede. seja em suas descentralizações, a escola sempre acolheu aqueles que buscaram escolarizar-se em virtude de um mercado de trabalho cada vez mais exigente de qualificação e escolarização, chegando a atender 15 mil alunos anualmente, com sucesso de conclusão e qualidade.

## VII - PARCERIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

A execução da Proposta de curso apresentada efetiva-se, também, por meio de parcerias, ocasionais e permanentes para o desenvolvimento das atividades em postos de atendimento com funções e responsabilidades específica:

**Município** - Na oferta do Primeiro Segmento do Ensino Fundamental, é de responsabilidade do parceiro a cessão do espaço físico, do professor e do material didático. Na oferta do Segundo Segmento do Ensino Fundamental e Médio a cedência do espaço físico para o desenvolvimento das atividades.

**Empresas e Instituições** - Na oferta do Ensino Fundamental (Primeiro e Segundo Segmento) e Médio é de responsabilidade do parceiro e cedência do espaço físico, do professor e do material didático.

**Estabelecimento de Ensino** - No trabalho com parcerias fica sob responsabilidade do Estabelecimento de Ensino a cedência do professor (2º Segmento do Ensino Fundamental e Médio) no trabalho junto as prefeituras, E matrícula, acompanhamento, capacitação dos professores, avaliação final e expedição da certificação.

Vale registrar, ainda, que já mantemos um trabalho de parceria com municípios e empresas na oferta da Descentralização do 1º Segmento do Ensino Fundamental com os municípios de Astorga, Atalaia, Doutor Camargo, Florai, Flórida, Itambé, Ivatuba, Lobato, Mandaguari, Maringá, Munhoz de Mello, Nossa Senhora das Graças, Paçandu, Presidente Castelo Branco, Santa Fé, Santo Inácio e São Jorge, do 2º Segmento do Ensino Fundamental com os municípios de Atalaia, Doutor Camargo Floresta, Ivatuba, Mandaguari, Marialva, Maringá, Munhoz de Mello, Paçandr Presidente Castelo Branco, Santa Fé, São Jorge do Ivaí e com empresas como a Cocama Cocafé e Romagnole.

## IX - EXPERIÊNCIA ANTERIOR EM EDUCAÇÃO

O CEEBJA de Maringá tem se mostrado uma forma concreta de democratização da educação, do saber, do conhecer, do questionar, do participar e da perspectiva do exercício da cidadania para jovens e adultos. Realiza um trabalho de escolarização para essa parcela da população que não puderam concluir sua escolarização em idade própria, atendendo portanto, alunos do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Em sua sede, o CEEBJA oferta atendimentos coletivos e individuais, com matrícula por disciplina.

Nos atendimentos coletivos, as disciplinas são ofertadas para um grupo de alunos, com cronogramas pré-definidos, em dois ou três dias da semana ou aos sábados, formando turmas de no máximo 3 alunos nos períodos da manhã, tarde e noite.

O atendimento individual é destinado aos alunos que, por motivos de horários de trabalho ou motivos particulares, organizam seu tempo de estudo e sua presença na escola conforme suas possibilidades, onde recebem orientações dos professores e realizam as avaliações.

No atendimento aos alunos do 1º Segmento do Ensino Fundamental, intercalam-se momentos de atendimento coletivo e individual, com frequência livre, centrado em processos diagnósticos para detectar-se os conhecimentos que o aluno tem quando chega na escola, bem como seu progresso educacional.

São atendidos ainda, alunos portadores de necessidades especiais com deficiências auditivas, visuais, físicas, mentais e paralisados cerebrais. Conta-se, para isso, com uma equipe de professores com especializações nas diversas áreas de deficiências como também habilitação nas diversas disciplinas.

Além disso, para apoio ao trabalho com deficientes visuais temos instalado em nosso estabelecimento a Central de Produção Braille que confecciona material em braille,

ampliações e matrizes em relevo utilizados também para atender alunos de oito NRE do Noroeste do Paraná, bem como promove cursos de Braille. Sorobã, Linguagem de sinais, entre outros.

Além do trabalho desenvolvido em sua sede, este CEEBJA realiza um trabalho descentralizado na oferta do Ensino Fundamental (1º e 2º Segmento) em parcerias com Prefeituras e empresas, levando oportunidade de escolarização às pessoas perto de suas residências ou em seus locais de trabalho.

Em parcerias com as Prefeituras são ofertados a escolarização do 1º segmento do Ensino Fundamental onde essa cede o espaço físico, material didático e professores. Esse trabalho abrange no presente ano 69 turmas nos diversos municípios do NRE de Maringá.

A oferta do 2º segmento do Ensino Fundamental de forma descentralizada é denominado de Posto avançado do CEEBJA - PAC, com atendimento coletivo e individual. As disciplinas são ofertadas com número determinado de dias letivos e as avaliações são realizadas nos locais de atendimento. Nessa oferta, as prefeituras cedem o espaço físico, professores e os coordenadores são mantidos pela SEED. Neste ano estão sendo atendidas 75 turmas em 12 municípios.

Buscando constantemente a qualidade da oferta, a capacitação dos professores e funcionários sempre foi ponto fundamental no trabalho.

Contando com a parceria da Universidade Estadual de Maringá, palestrantes diversos da Ação Educativa (SP), entre outros, cursos, oficinas, palestras e grupos de estudos sempre estiveram em nossas ações, inclusive junto com outras modalidades de Educação de Jovens e Adultos.

Credenciado com o trabalho realizado de 1985 a 1994, o professor Cláudio Villela assumiu a chefia do DESU/SEED no início de 1995. Passou então a ser diretor do Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos "Professor Manoel Rodrigues da Silva" - Ensino Fundamental e Médio o professor Jorge Luiz Correia que deu continuidade aos trabalhos que já se desenvolviam e na implementação das ações do DESU/SEED, como por exemplo a implantação do CES-Polo que sob coordenação desse estabelecimento buscou articular as ações de EJA, numa abrangência dos NRE's de Maringá, Cianorte e Campo Mourão, promovendo momentos de discussão, produção de material didático, capacitação e ações que visavam o desenvolvimento da escolarização de jovens e adultos.

Desde sua fundação aliou-se a todos esses trabalhos a execução dos Exames de Suplência de Educação Geral (Equivalência, 5ª a 8ª séries e Ensino Médio) que nos últimos anos foi incrementado por aulas preparatórias e material didático acessível ao aluno, atingindo em 1999 cerca de 4 mil alunos.

Pautado no respeito construído junto à comunidade de Maringá e região, conscientes do grande trabalho até aqui realizado, sentimos-nos desafiados a atender o imenso contingente de jovens e adultos ainda sem acesso ao saber, à conclusão da escolarização básica e a buscar novas formas mais adequadas ao atendimento de jovens e adultos.

Os Termos de Cooperação Técnica com as empresas COCAMAR, COCAFÉ e ROMAGNOLE garantem também a oportunidade de escolarização aos trabalhadores em seus locais de trabalho. Nessa oferta, a empresa providencia o espaço físico, material didático e professores que são acompanhados e supervisionados pelos responsáveis do estabelecimento de ensino.

Os Exames de Suplência de Educação Geral, também desenvolvido neste CEEBJA seguem orientações e cronogramas definidos pela equipe responsável da SEED. Dentro destes cronogramas são definidos os períodos de inscrições e avaliações. Propomos ainda para melhor preparação e sucesso dos candidatos, cursos preparatórios e material didático. Os cursos acontecem em horários especiais (Sábado e Domingo) ou nos próprios locais de trabalho dos alunos. Estão sendo atendidos neste ano, cerca de 3.000 alunos.

Temos realizado ainda um trabalho de atendimento a clientela específica como é o caso das atendentes de enfermagem e professores não habilitados.

A escolarização para Professores não habilitados aconteceu no ano de 1997, tendo em vista o número significativo de professores que não possuíam o 2º grau, tendo como proposta, um encaminhamento metodológico diferenciado, numa alternância entre momentos presenciais e a distância, desenvolvendo uma metodologia de ensino adequada às características de trabalho dos professores cursistas, articulando a teoria e a prática pedagógica .

A escolarização para profissionais da área da saúde atendeu um número significativo de atendes de enfermagem que não apresentavam escolarização exigida para buscar a qualificação ou ascensão profissional. Durante o ano de 1997 foram atendidos alunos do Ensino fundamental e no ano de 1998 alunos do Ensino Médio.

A metodologia do projeto compreendia uma alternância entre momentos presenciais, momentos de estudos e atendimento individual, nas diversas áreas do conhecimento, com utilização de material específico e conteúdos selecionados.

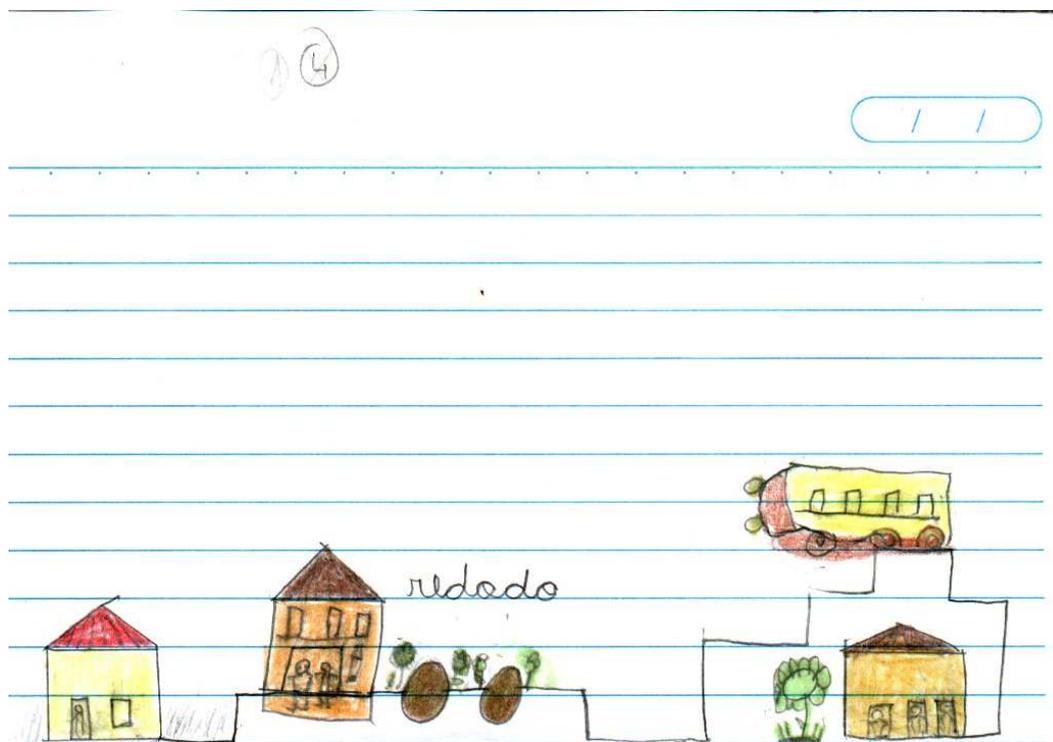
Quanto a capacitação. a mesma é realizada para professores e funcionários através do programa desenvolvido pelo CEEBJA/SEED/UEM. e outras instituições com objetivo de promover momentos de reflexão visando alcançar um crescimento profissional e pessoal de forma interativa. A realização de trabalhos em grupo possibilitam às diversas áreas de conhecimento, trocas de experiências que vêm acompanhadas de estudos realizados via palestras, conferências e debates, num total de 40 horas de capacitação por ano.

Este CEEBJA realizou também 1 Seminário Estadual de Educação de Jovens e Adultos, no ano de 1995, com a participação efetiva de aproximadamente 800 cursistas do Paraná. Fizeram-se presentes especialistas em Educação de Jovens e Adultos que trabalharam os conteúdos através de palestras, mesas redondas e realização de trabalhos em grupos.

Em 1996 dois seminários dedicaram-se à apresentação e análise dos materiais didáticos de História e Matemática do 1.º Segmento do Ensino Fundamental, organizados pelos professores das respectivas áreas de conhecimento atuantes neste estabelecimento.



## ANEXO C – DESENHOS DO MAPA MENTAL



Maria Conceição Caldeira



③

tiitbra



mesquita igreja escola

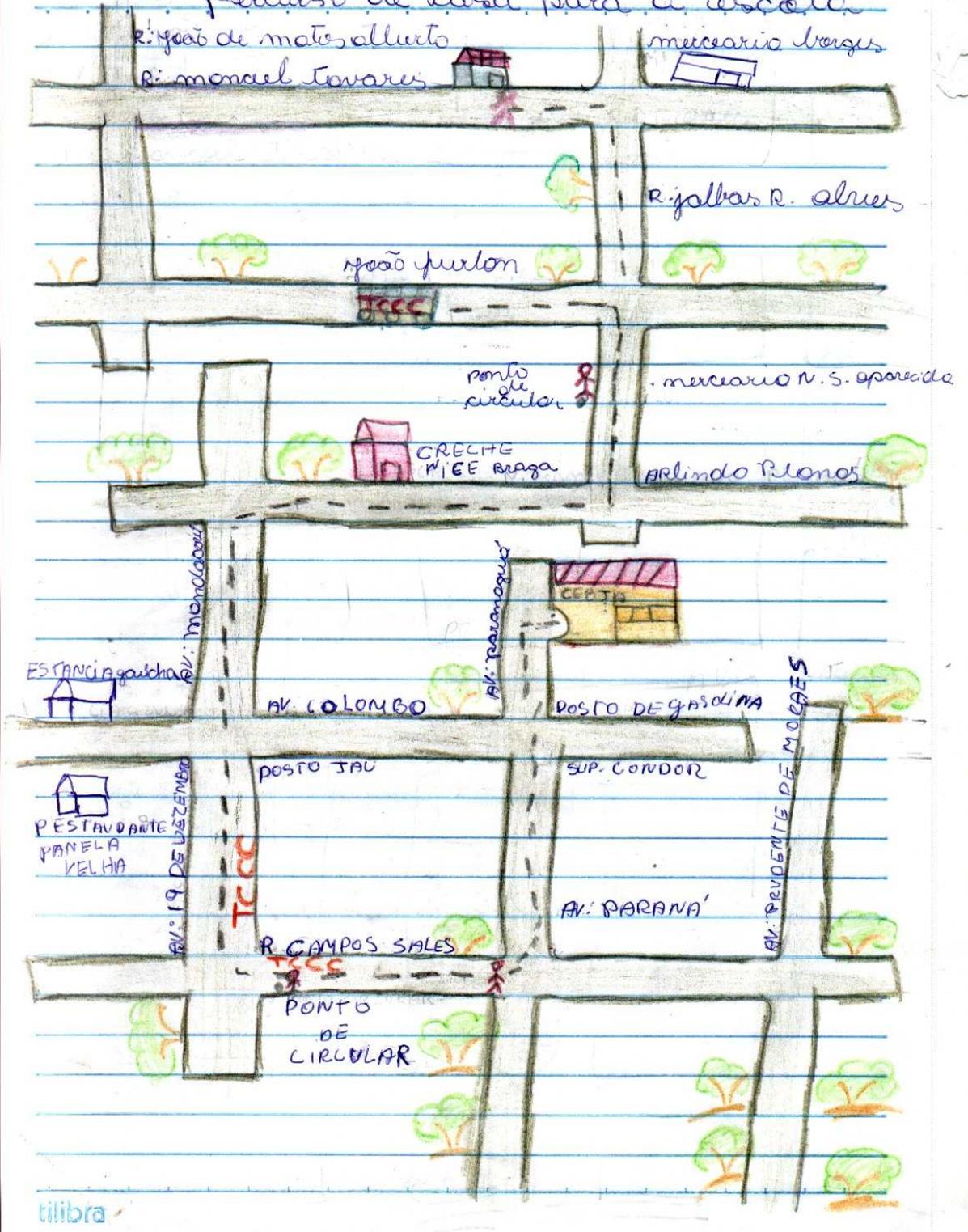
Nair Felipe Marques

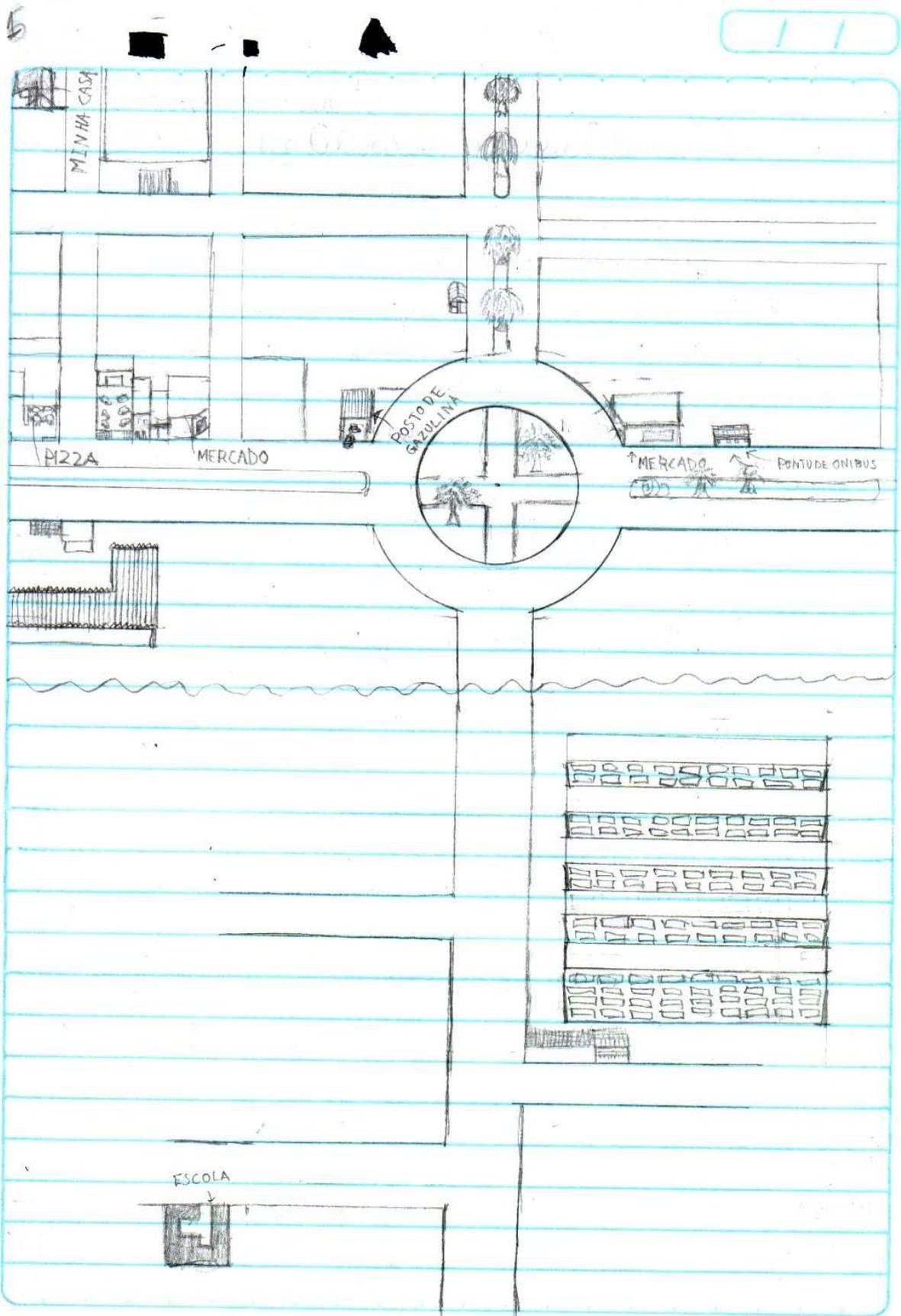


# Rosalina de Abel

1/15

## Percurso de casa para a escola









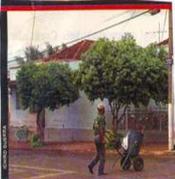
uma casa sobre a floresta

na zona 5 as bucas e estão cheios

As árvores estão caindo

### ANEXO D – TRABALHOS DO FILME

*Julia -*



*ojeana e o lixo -*



*o lixo*



*O catador de lixo*

*caminhão de lixo*



*Porco*



*O marinho pescou*



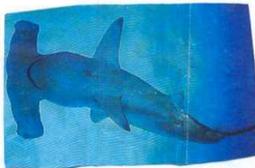
*Suzuki planta Tomate*



*ilha das Flores*



REPLANTIO Peugeot mantém projeto de absorção de carbono



*tomate*

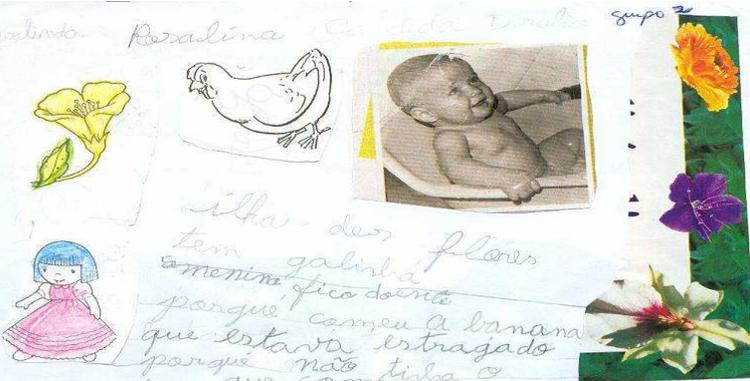
*baleia*



*O porcos valem mais que a hamem*

*em Fortaleza a ilha das Flores*

Isabelinda Rosalina Carolina Divalina grupo 2



ilha das flores  
 tem galinha  
 e menina, fica doente  
 porque comeu a banana  
 que estava estragado  
 porque não tinha o  
 que comer  
 O Duque vai levando a carniça de  
 tomar  
 são chuchu laranja Os parques  
 valem mais do que o homem  
 eles tem dar galera mas  
 O homem de que es a  
 a memórias



Hilda Silva Fernandes

que eu achei da ilha das flores que o  
 parco é mais importante do que  
 as outras coisas

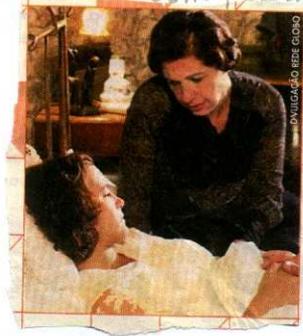



Lico titimsgalo galha no lico

grupo3  
 Maria pereira de Aquino Silva  
 Dantina Rizzo  
 Maria Socorro Maia  
 Hilda Silva Fernandes



ilha das flores  
 Mais não tem florista lá



As criança estava na fila para ir no lixo para pega verdura



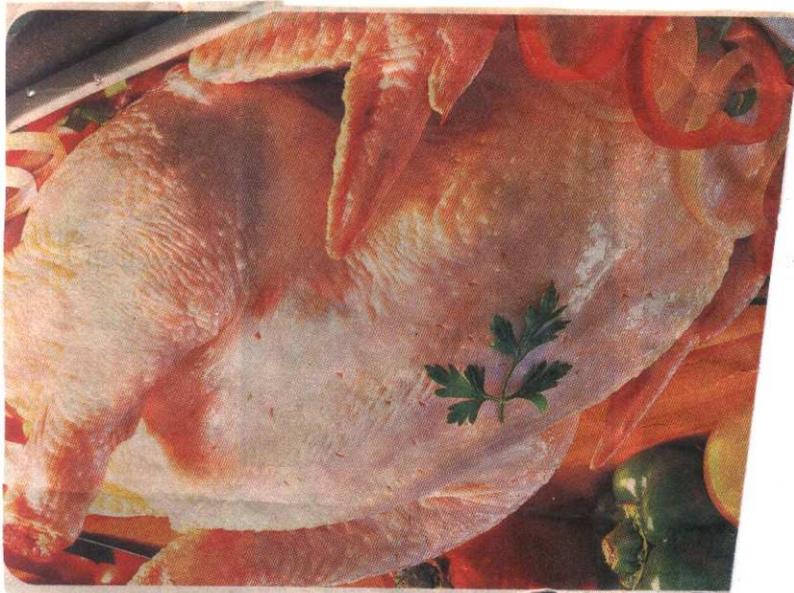
Muito esta doente por que deu enfiteza dos alimeto que comeli

Supermercado

dente

Os porcas se alimentavam de coisas estrogadas  
 havia tambem muitas pabreas e tambem muitas  
 lisa na ilha das flores

xxxxxx  
 ilha das flores que eu vi Suzuki vendendo  
 tomate. em portor Alegre.  
 água cercada por todo os lados, muitas galinhas  
 dona Panete; vendendo perfume.  
 O fato de estar com enfecção em Goiânia.  
 este grupo é a ilha das flores



o/ao 4

O porco se alimenta do fungo



Ardenia ilha de...  
serum lazer  
mato gatinho



O porco vive se alimentando lixo  
alimentando

### ANEXO E – TRABALHO COM PLANTA DE MARINGÁ

Maria Pereira de Aquino Silva

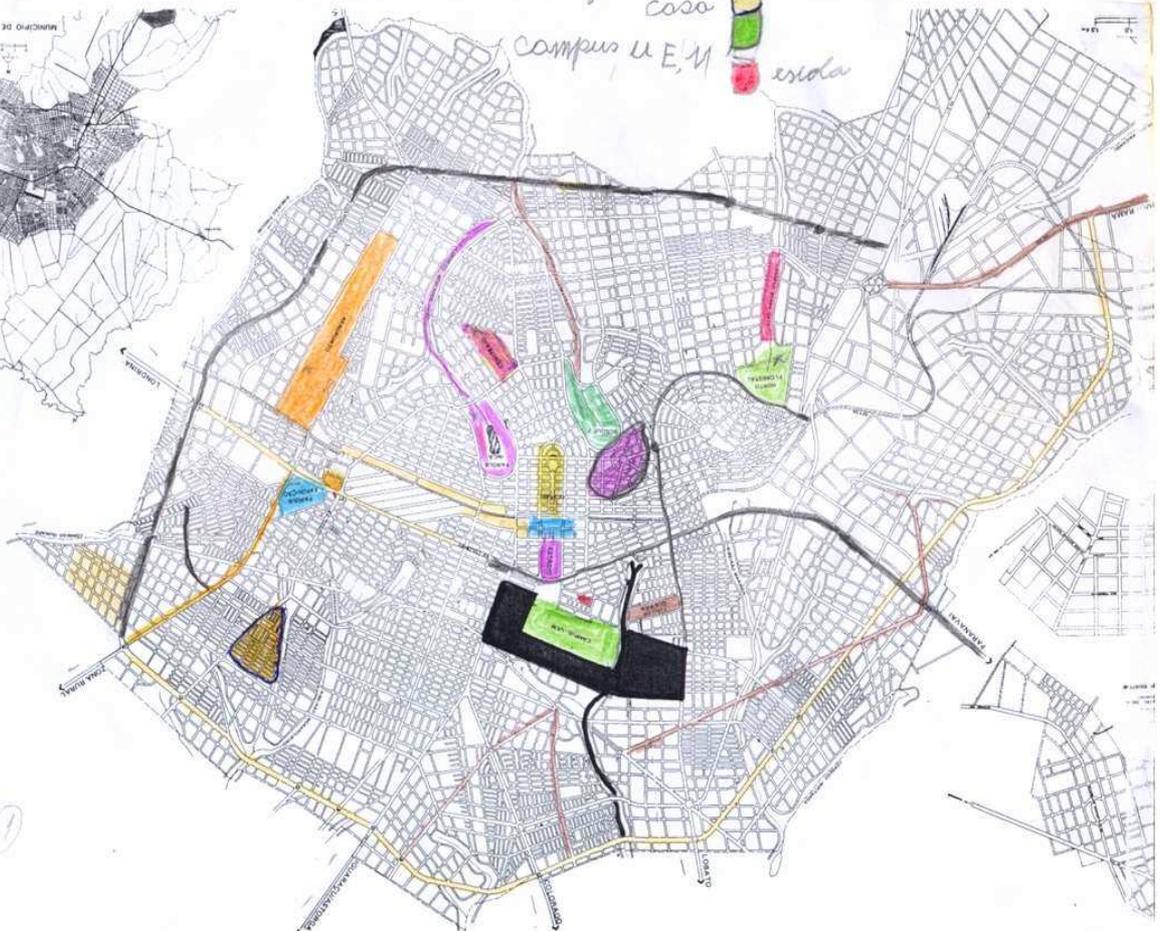
Legenda

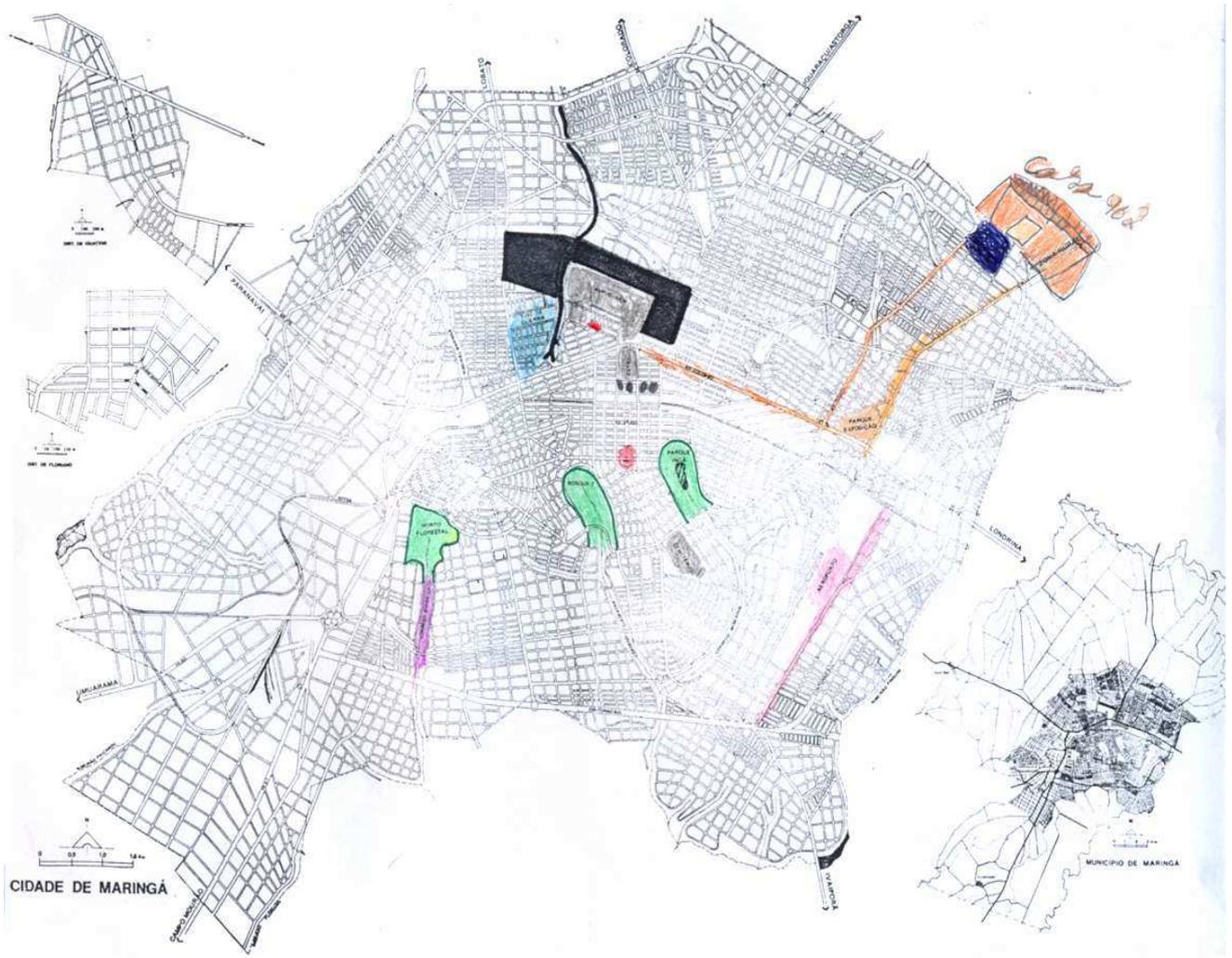


Estádio  
Floriano  
Catedral  
Cemitério  
Bosque  
casa  
Campus U.E.M.

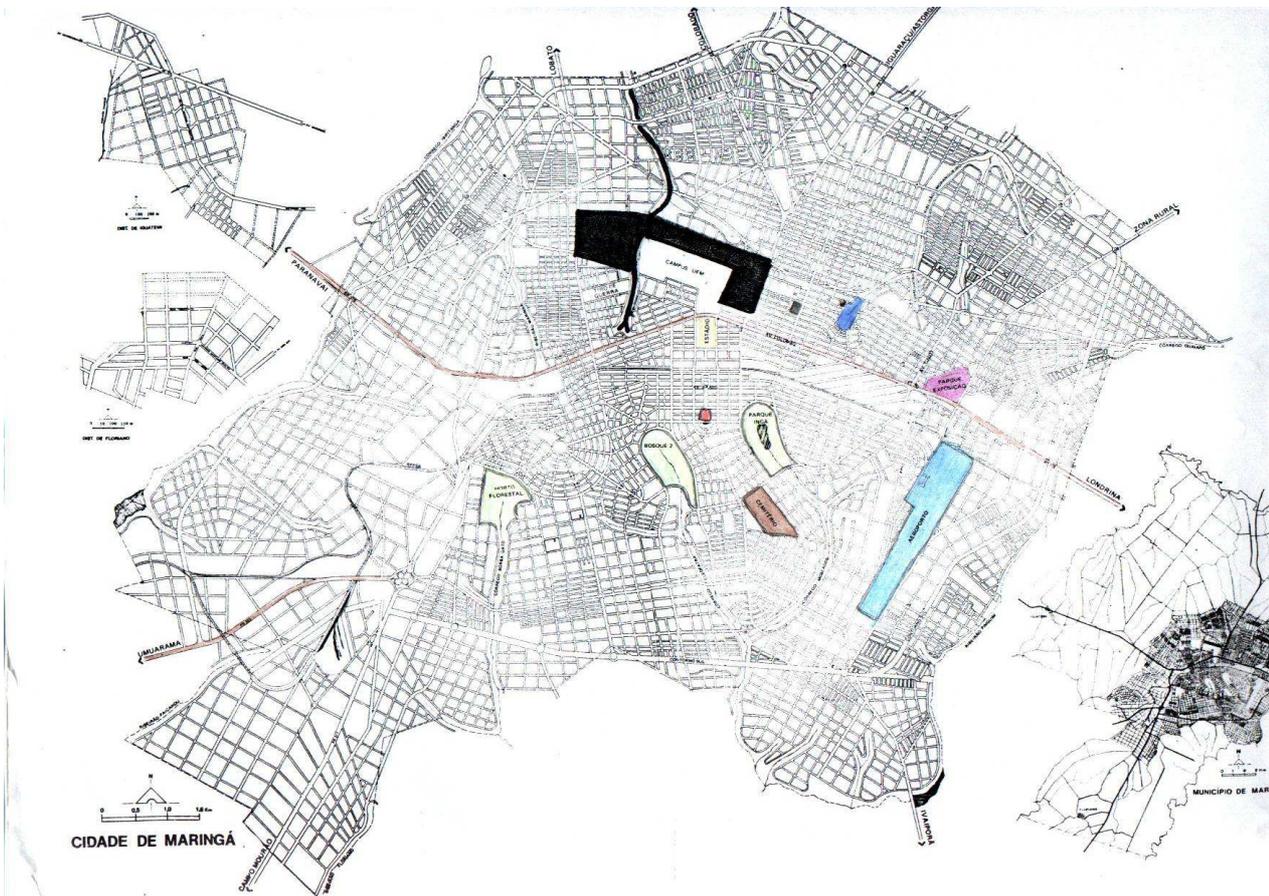


Tiro de Guerra  
Parque Exposições  
Aeroporto  
Parque Tingá  
Horto Florestal  
Borba gato  
escola





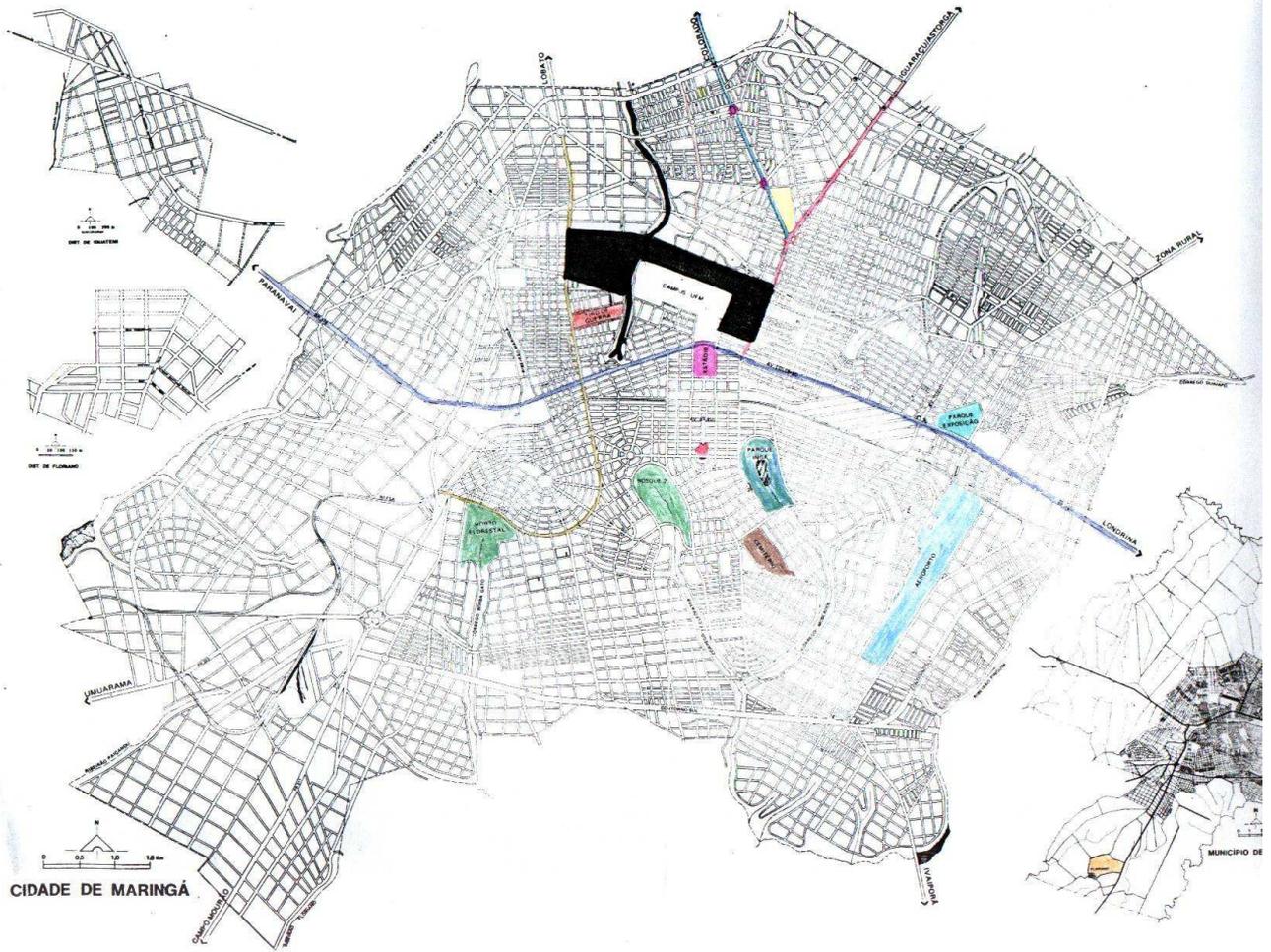
- Esiza tomã delina*
- Legenda*
- 1 Catedral
  - 2 Parque Janga
  - 3 Horto Florestal
  - 4 Calza
  - 5 Cemiterio
  - 6 Bosque
  - 7 Parque Esperanças
  - 8 Aeroport
  - 9 Campus UFMg
  - 10 Foz de Guerra
  - 11 Escala
  - 12 Estadio



- Dantina Legenda
- 1 Catedral
  - 2 Parque Joga
  - 3 Horto Florestal
  - 4 casa
  - 5: cimitério
  - 6 Parque 2

- Avenida
  - Pekogatti
  - Biracão
  - Aeroporto
  - Parque Exp. 2
- alfredo miffer

3

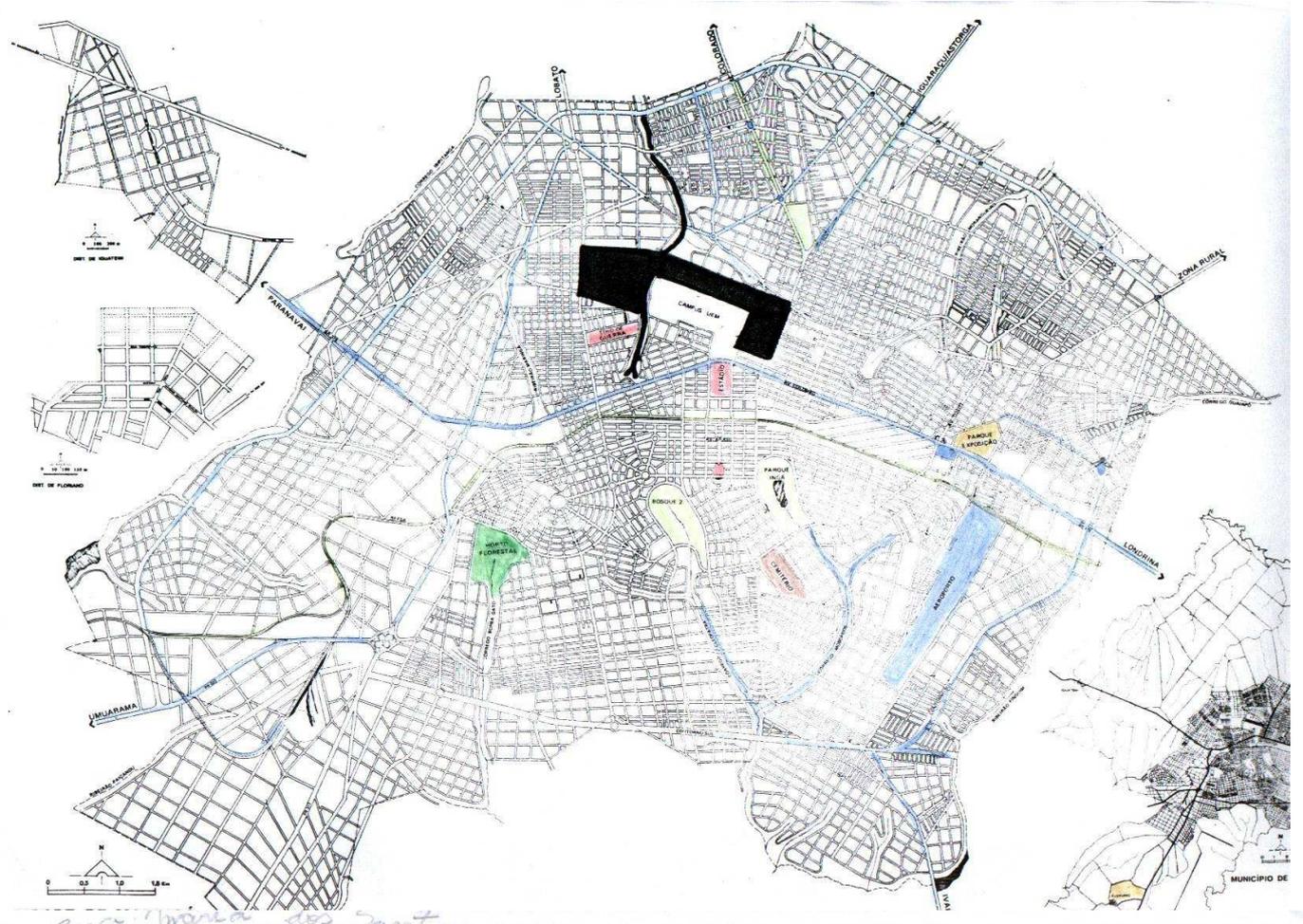


Joana Gimenes Longo

Legenda

-  Catedral
-  Parque Ingá
-  Cemitério
-  Horto Elvaresta
-  Acema
-  Avenida Kakagava
-  Bosque 2

-  Colamba
-  Aeroporto
-  Avenida maranguêira
-  Parque Exposição
-  Elariana
-  Tiro de guerra

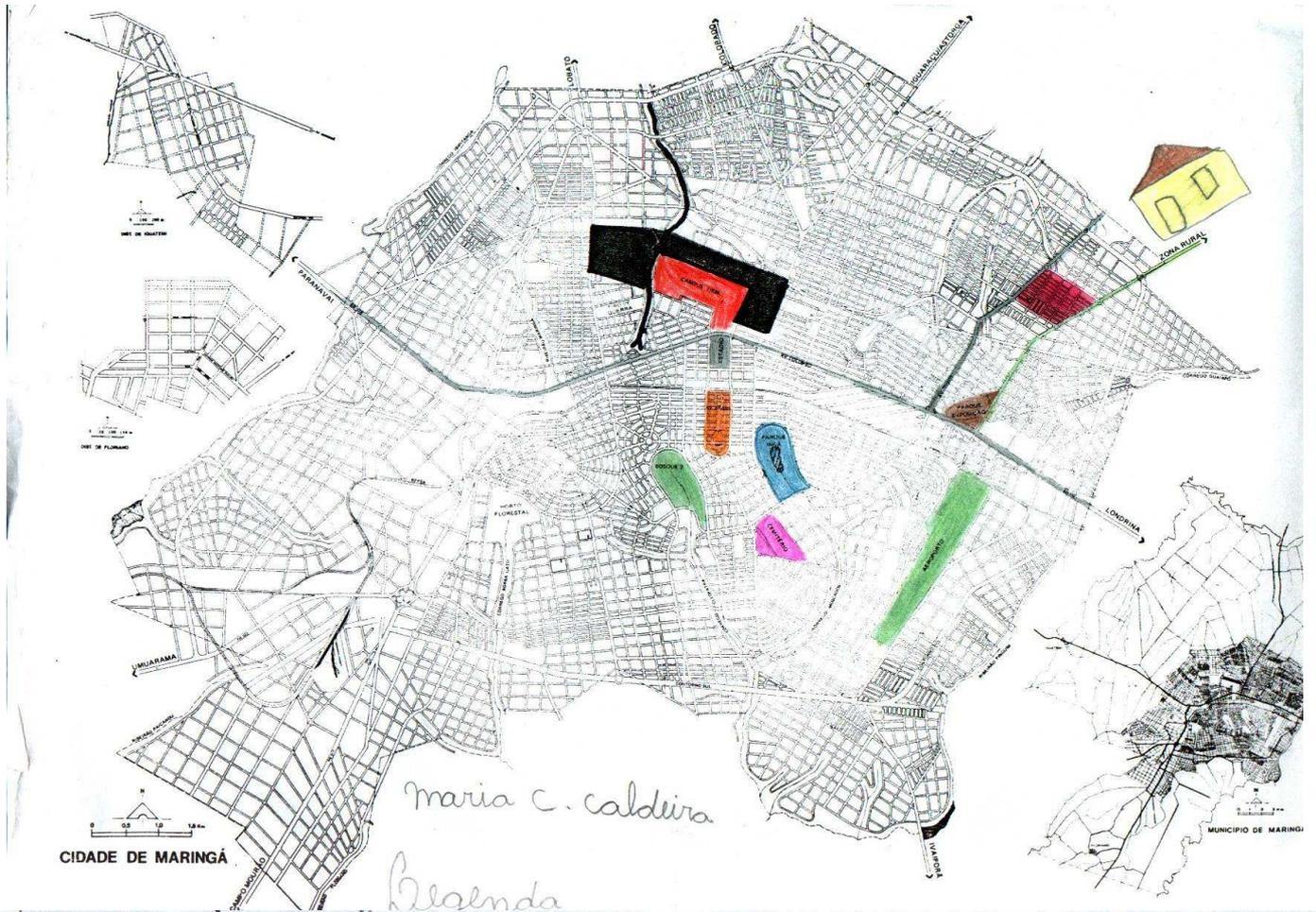


*Ana Maria dos Santos*  
*11/08/2011*

*Legenda*

- *Catedral*
- *Parque Exposição*
- *Parque Ingá*
- *Cemitério*
- *Horto Florestal*
- *Bosque*
- *casa*
- *Aeroporto*
- *Acima*
- *Floriano*

5



- catedral
- parque Ingá
- horto Florestal
- casa
- cemitério
- parque Exposição
- Abreparto
- estadio
- campus un

6

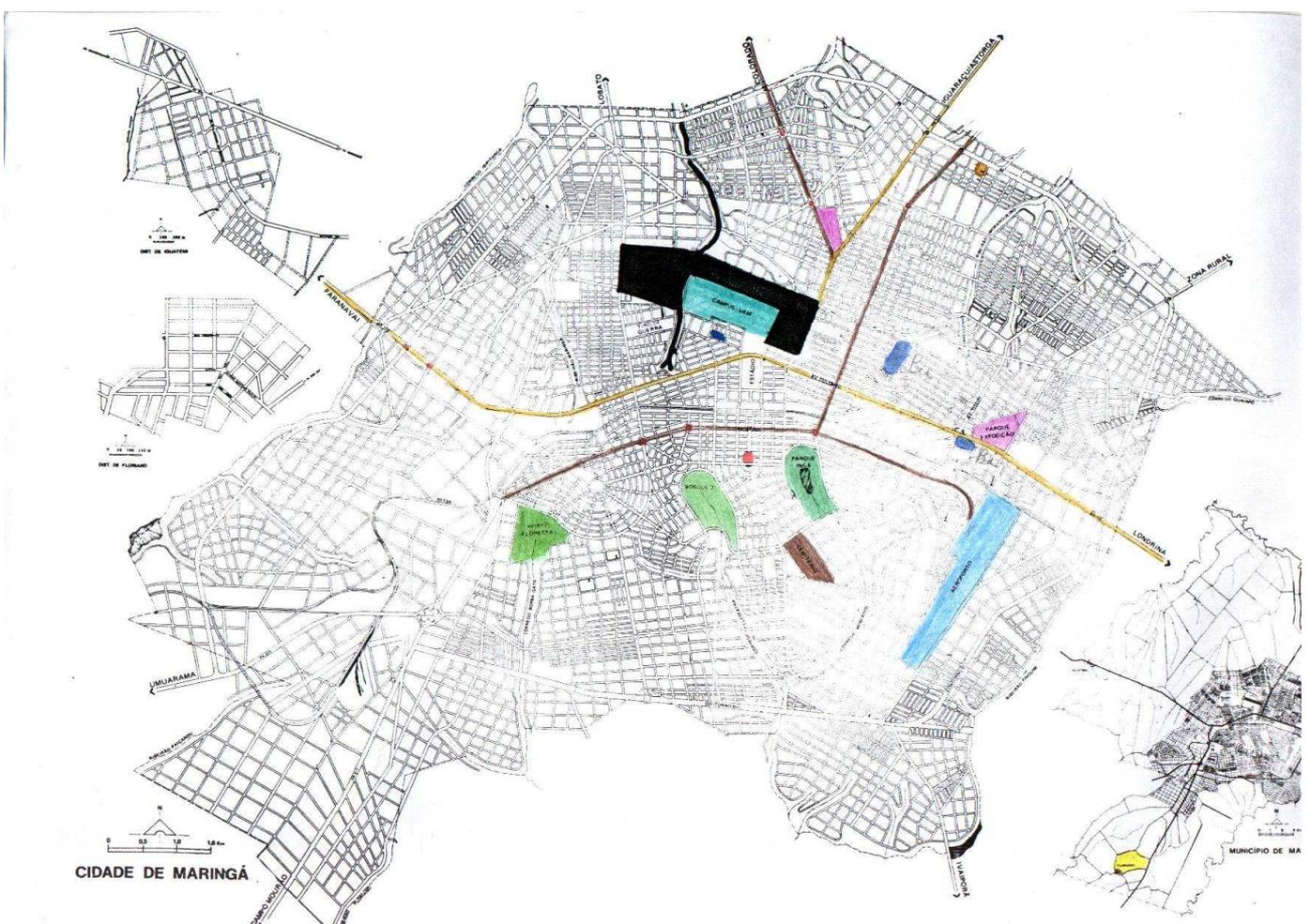
7



CIDADE DE MARINGÁ

- Clarisse*
- Catedral
  - Parque Ingá
  - Horta Florestal
  - Bosque 2
  - Cemitério
  - Campus UEM
  - Zirc de Guerra

- Legenda*
- Estádio
  - Parque Exposição
  - Casa
  - Acima
  - Aeroporto
  - Flouano



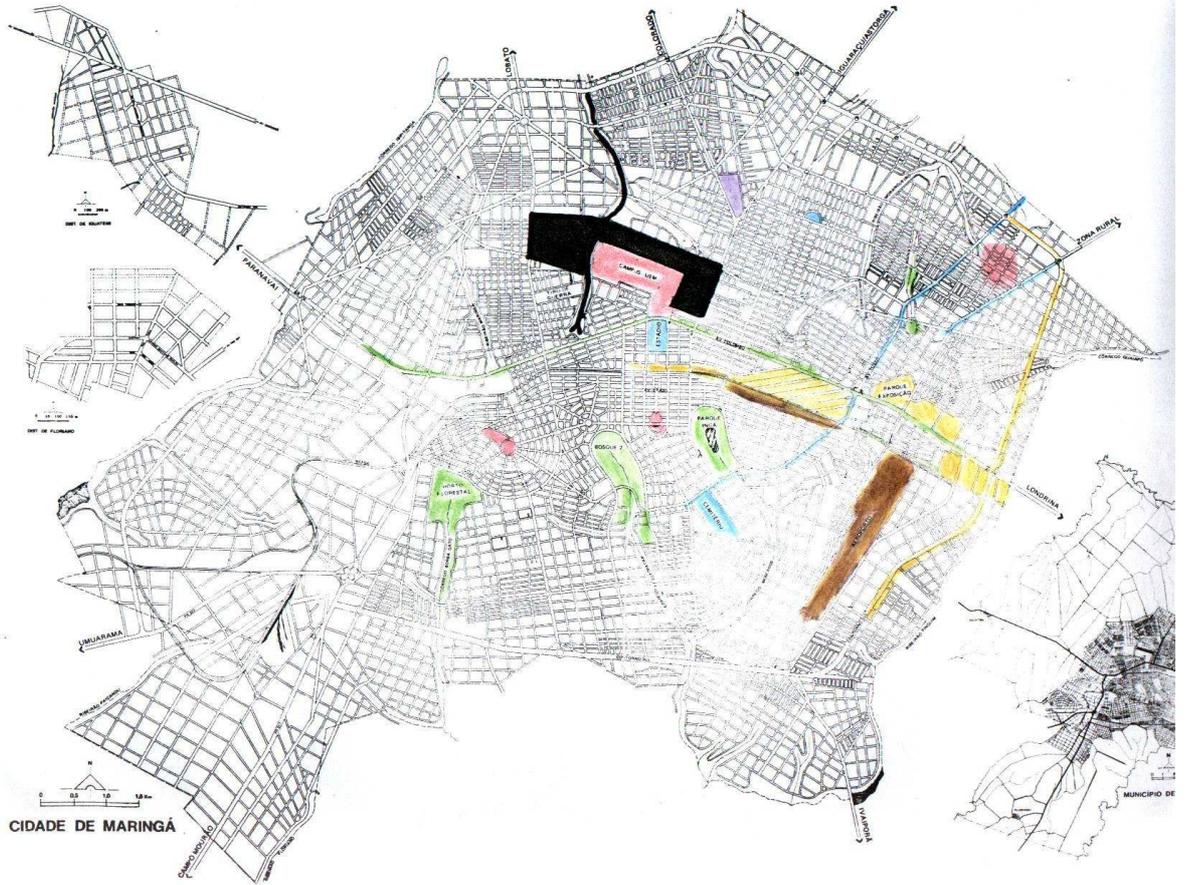
Marcio de Sordes Felix

Legenda

- Catedral
- Parque Ingá
- Horto Florestal
- Casa
- Cemitério
- Bosque 2

- Uerapom
- Parque Exposição
- Bureação Albedo Niffer
- Campus UEM
- Supermercado Big
- enalo

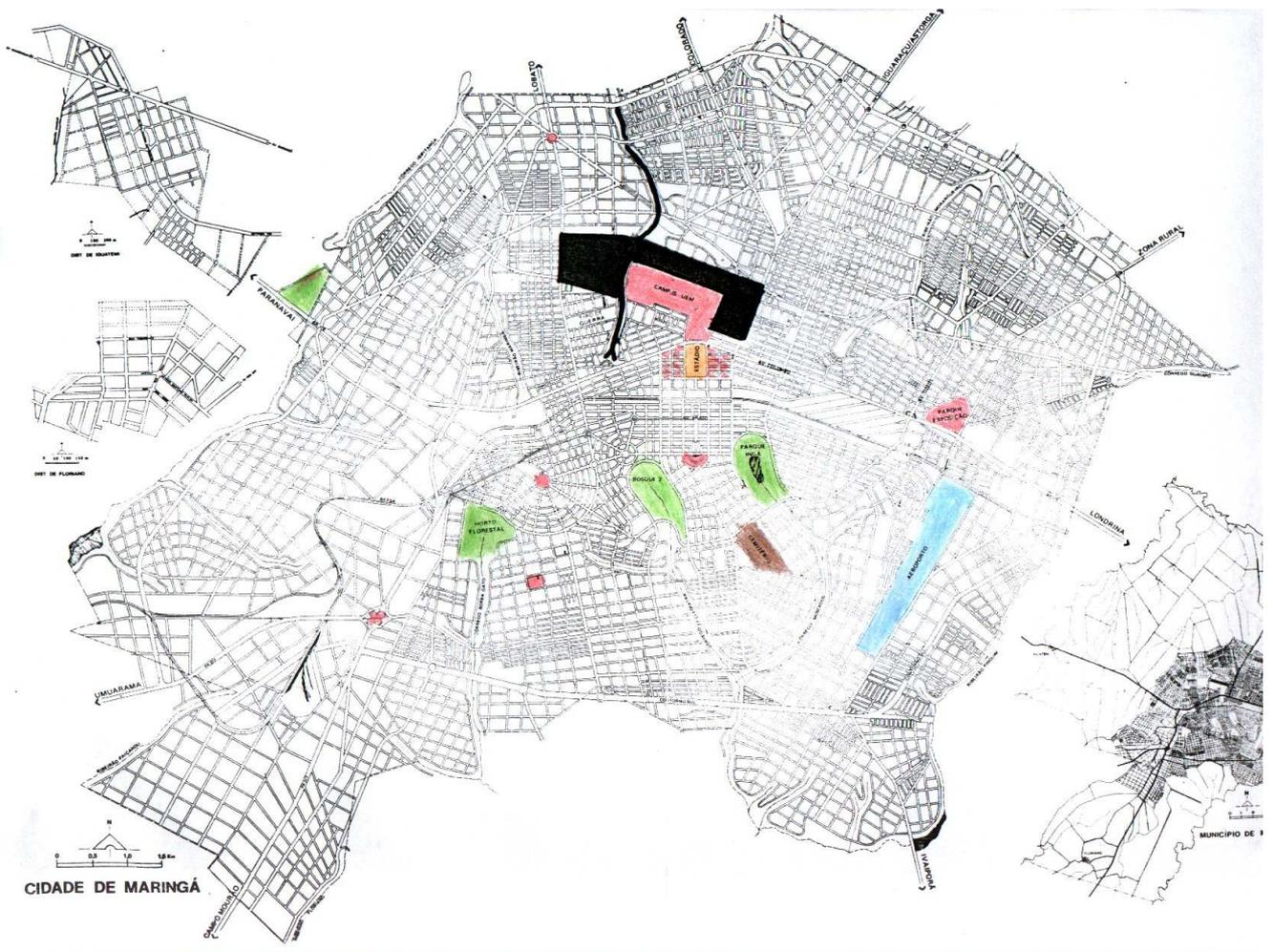




- Mapa de Maringá*  
*Legenda*
- Aeroporto
  - Aeroporto
  - Catedral
  - Parque Ynga
  - Horto Florestal
  - Cemitério
  - Casa a catedral Guaiçopo
  - Parque 2
  - Compus UEM



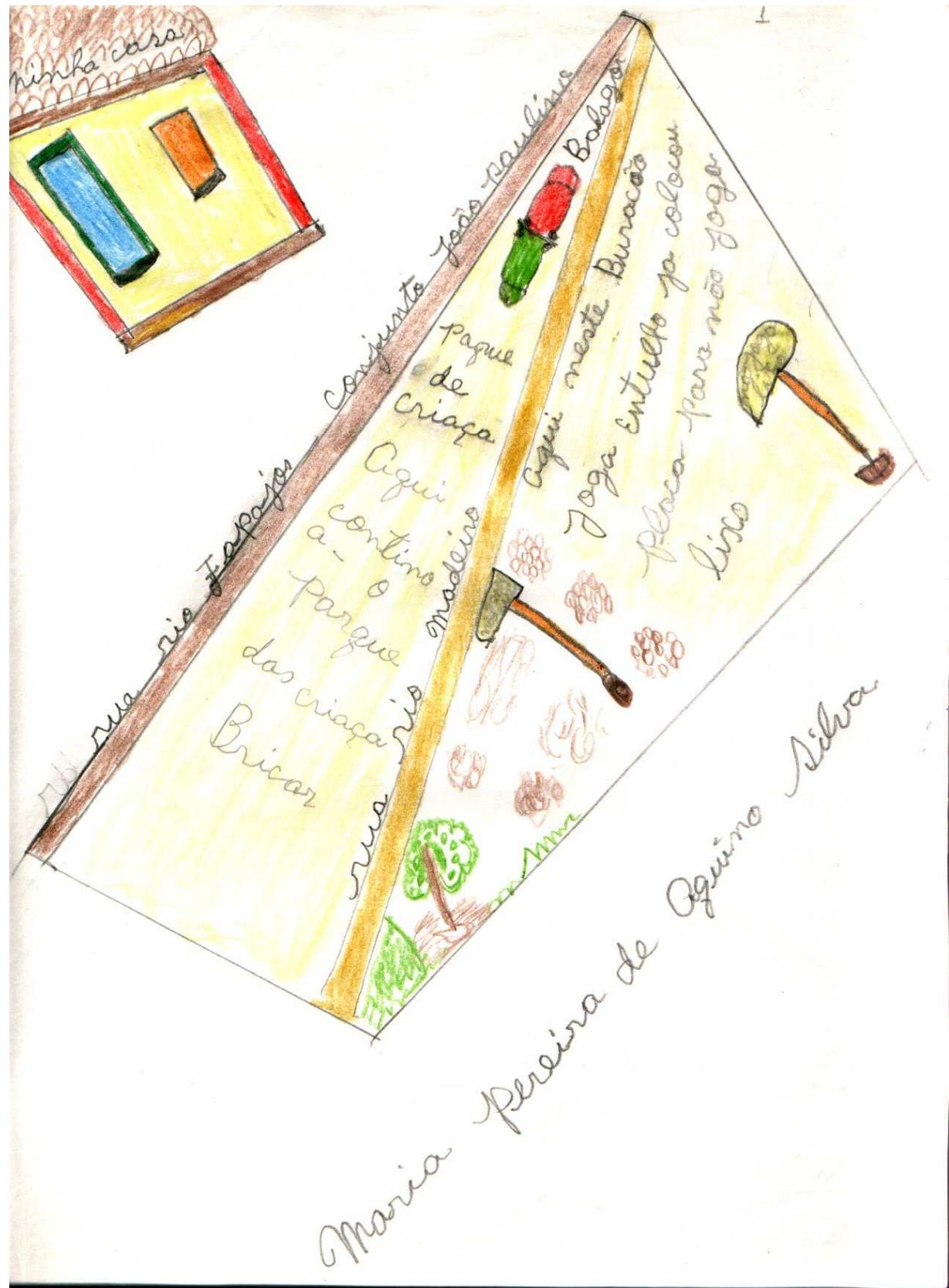




CIDADE DE MARINGÁ



ANEXO F – DESENHOS



Ruaripedraõs q fontes de onilres

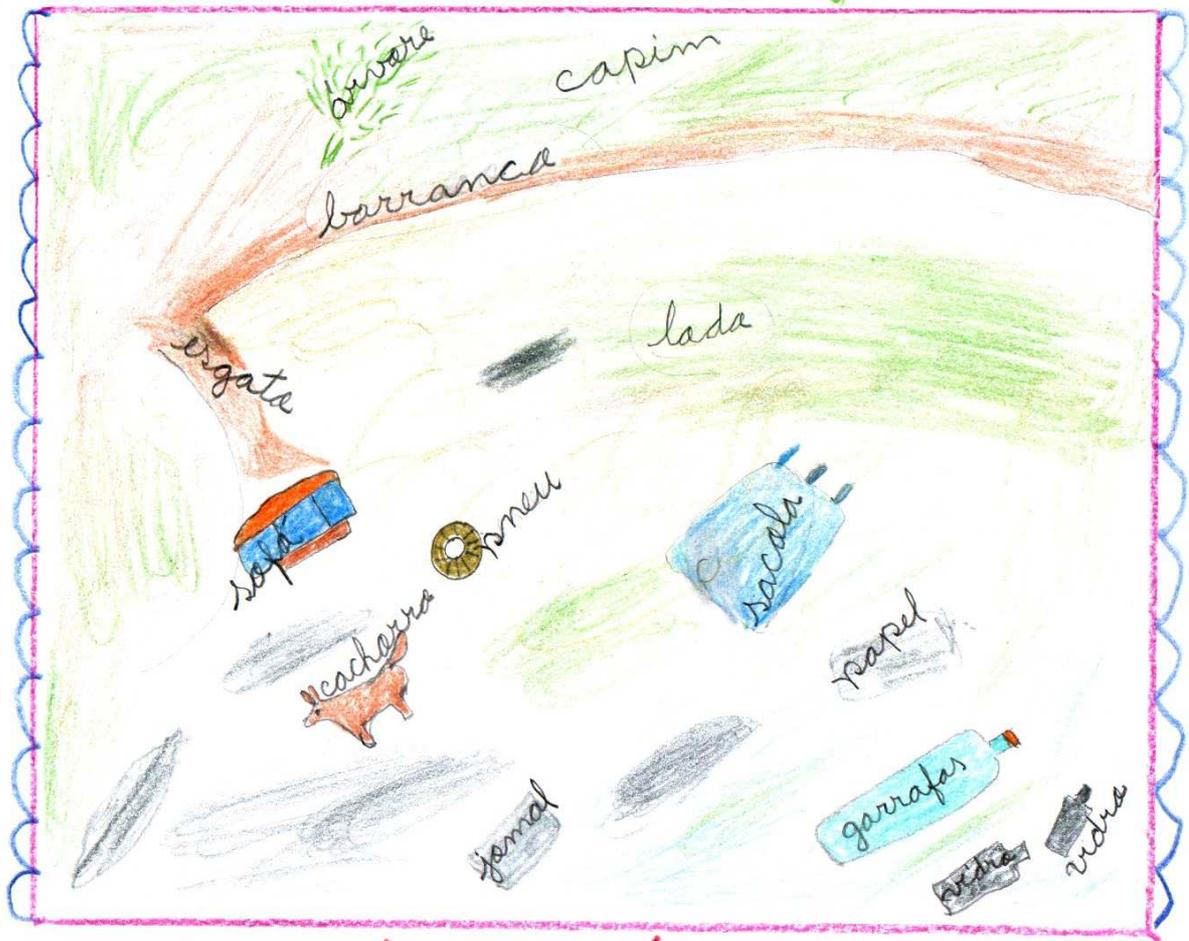
Elzira tome de lima



Dartina



Joana Guerner Longo



rua Gualopé maringá 1999

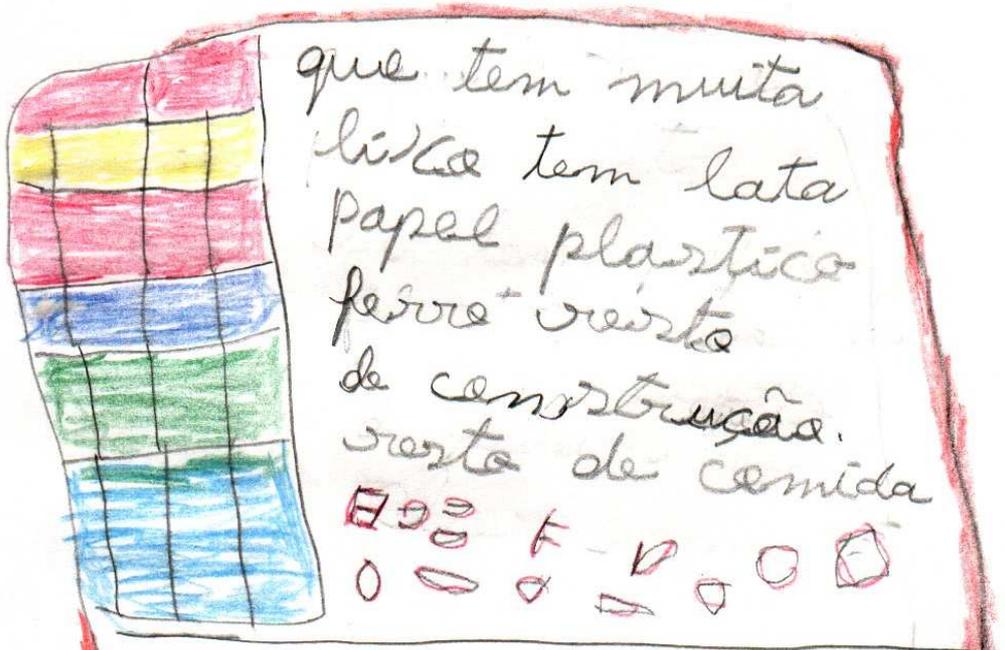
5

Ana Maria dos Santos

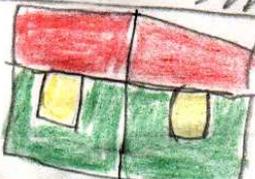


6 R. O. Salina d. Abreu  
vila vardelina

no fundo de H. M. de lado  
de la tem. tumo apartamentos



que tem muita  
lisa tem lata  
papel plastico  
ferro+ cimento  
de construção.  
cimento de cimento



Arquiteta mandacaru

Clarisse

Rio Guaiabá maringá

barranco sigat

mata

urubiu

garrafa

pal

pedra

amore

leolo

rujira no neta

posel

pacala

peno

água

paca

pena

pato

grama

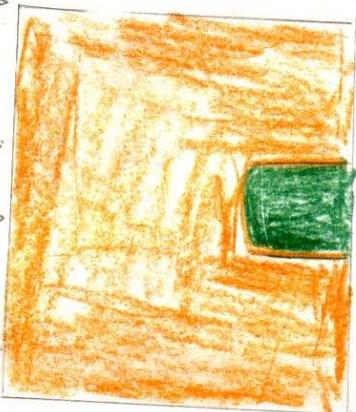
O peixe morreu no rio poluido



Rua Mato Garro

Crs. Nelia Paragubet

Jardim Curuzada



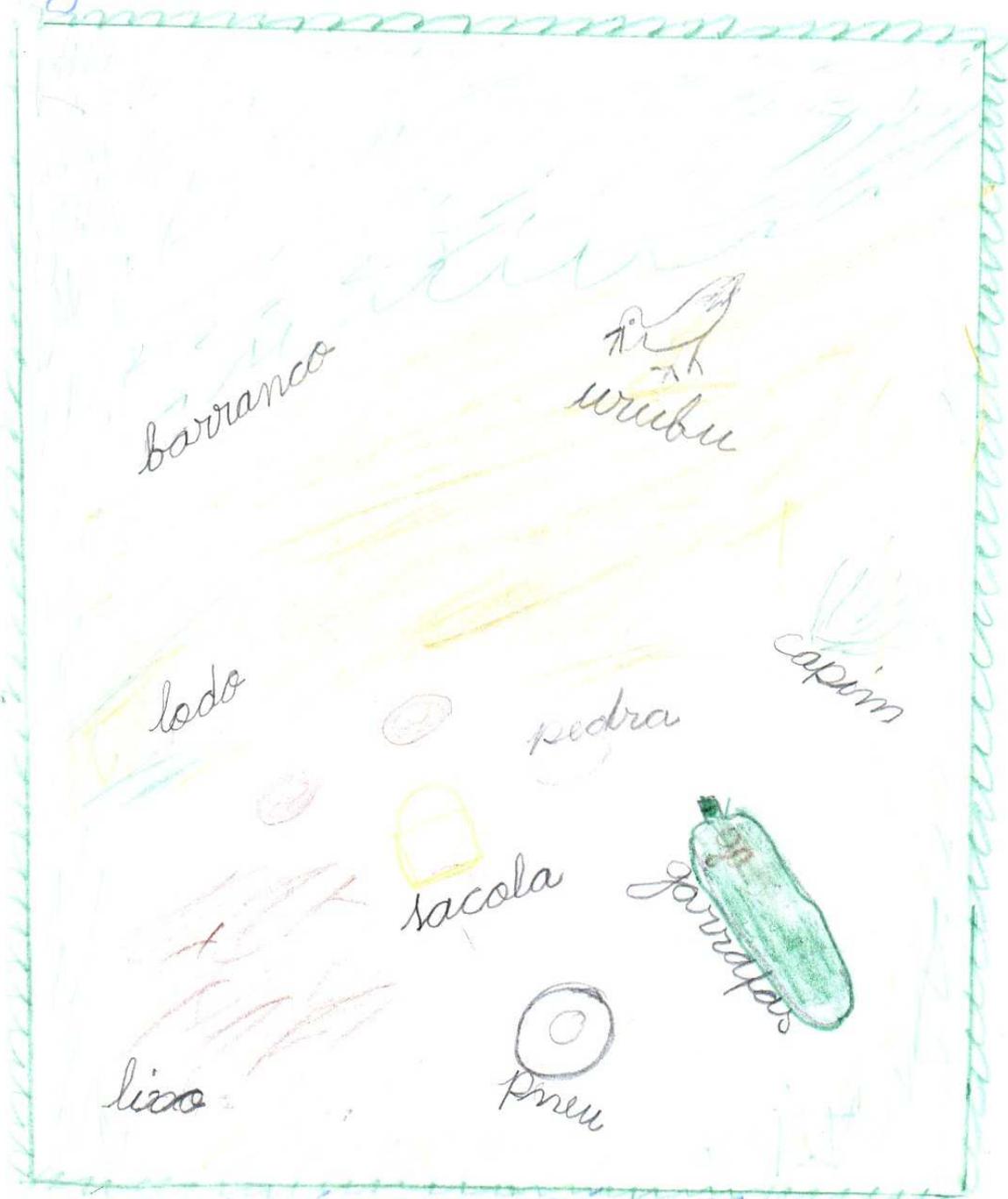
Talxia de aluminio

lisco  
gostoso, papéis caixas de madeira  
rota velho como, lata vazia de tin-  
ta, pratica



Maria de Socordes Felix

3  
9  
Julia da Silva Ribeira



ruo Guaiapó marungá, 1999

Hilda Silva Fernandes



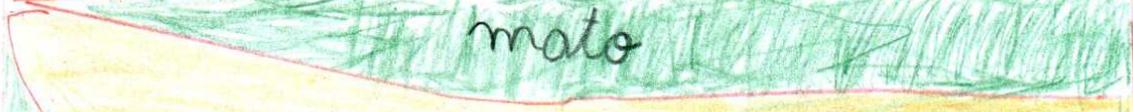
barraoeco

espum

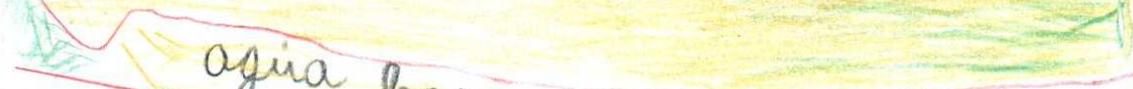
rio



mato



agua barrenta



pedra

lodo



garrafa



cadeira

Rio guaiapó marigã, 1999