



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

ROSIANE CORREA GUIMARÃES

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GEOGRAFIA DO ENSINO
FUNDAMENTAL: contribuição dos desenhos de alunos do 5º Ano em escolas
municipais de Catalão (GO)**

CATALÃO (GO)

2015

ROSIANE CORREA GUIMARÃES

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GEOGRAFIA DO ENSINO

FUNDAMENTAL: contribuição dos desenhos de alunos do 5º Ano em escolas
municipais de Catalão (GO)

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

Área de Concentração: Geografia e Ordenamento do Território.

Linha de Pesquisa: Ordenamento do Território e Estudos Rurais.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Odelfa Rosa.

CATALÃO (GO)

2015

Ficha catalográfica elaborada automaticamente
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a), sob orientação do Sibi/UFG

Guimarães, Rosiane Correa
Educação Ambiental na Geografia do Ensino Fundamental:
contribuição dos desenhos de alunos do 5º ano em escolas municipais
de Catalão (GO) [manuscrito] / Rosiane Correa Guimarães. - 2015.
165 f.: il.

Orientador: Profa. Dra. Odelfa Rosa.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Regional
Catalão, Catalão, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Catalão,
2015.

Bibliografia. Apêndice.
Inclui siglas, mapas, fotografias, abreviaturas, gráfico, lista de
figuras.

1. Educação ambiental . 2. Desenhos. 3. Ensino fundamental. I. Rosa,
Dra. Odelfa, orient. II. Título.

TERMO DE APROVAÇÃO

Rosiane Correa Guimarães

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GEOGRAFIA DO
ENSINO FUNDAMENTAL: contribuição dos
desenhos de alunos do 5º Ano em escolas municipais
de Catalão (GO)**

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

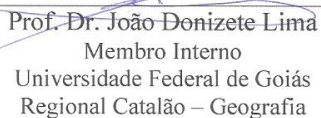
BANCA EXAMINADORA



Profª. Dra. Odelfa Rosa
Orientadora e Presidente da Banca
Universidade Federal de Goiás
Regional Catalão – Geografia



Profª. Dra. Adriany de Ávila Melo Sampaio
Membro Externo
Universidade Federal de Uberlândia
Geografia



Prof. Dr. João Donizete Lima
Membro Interno
Universidade Federal de Goiás
Regional Catalão – Geografia

Aprovada em 05 de março de 2015.

À minha mãe, flor de aço, que com doçura e firmeza, nos conduziu, Rosane e eu, para que realizássemos seu grande sonho: ter as duas filhas formadas, numa universidade pública e de qualidade.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, pela força nos momentos difíceis durante todos esses anos.

À Universidade Federal de Goiás, pela oportunidade de fazer um curso de pós-graduação em uma instituição pública e de qualidade.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Federal de Goiás/Regional Catalão, que contribuíram para minha formação.

À professora Odelfa Rosa, que me acompanha desde a graduação. Obrigada pela paciência, orientação e confiança.

Ao professor João Donizete Lima, pelas considerações no exame de qualificação e pelo incentivo constante. Obrigada por acreditar que eu poderia ser mais que uma caixa de supermercado!

À professora Adriany de Ávila Melo Sampaio pelas contribuições no exame de qualificação, para melhoria deste trabalho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão do auxílio financeiro, tão importante para o desenvolvimento dessa pesquisa.

À Secretaria Municipal de Educação de Catalão, na pessoa de Janaína Karla Pereira da Silva Rodrigues Firmino, coordenadora pedagógica, pela atenção e autorização da pesquisa nas escolas.

Às escolas municipais Deputado Wison da Paixão e Santa Inês, representadas pelos diretores Juarez Albino do Nascimento e Hamilton Duarte da Silva, respectivamente, pela disponibilidade em receber a pesquisadora.

Aos sujeitos da pesquisa, que aceitaram participar e contribuir com seus anseios, medos e histórias de vida. Sem vocês esse trabalho não seria possível. Muito obrigada!

Aos meus pais, Florendy e Irene, pelo amor incondicional e apoio, mesmo quando vencida pelo cansaço e desânimo, com palavras de incentivo e amor, me mantiveram no caminho da perseverança. Com muita dificuldade batalharam para que suas duas filhas pudessem chegar à universidade e, enfim, ter um diploma de curso superior. A luta de vocês não foi em vão, eis me aqui, dando um passo além da graduação.

À minha irmã, Rosane, companheira de todas as horas, pelo amor, estímulo e principalmente, paciência. Você é a melhor parte de mim! Obrigada também pelo auxílio na confecção do material ilustrativo para essa dissertação.

Às queridas, Deanne, Marli, Aiany, Luciana, Daisy e Iara, pela convivência, carinho e atenção, que tornaram essa caminhada mais leve. Obrigada por ouvir meus desabaços, sempre com palavras de conforto. Vocês têm em mim uma amiga.

À Íris, amiga-irmã, pelas risadas, conversas e a companhia mais que agradável durante esses anos. Obrigada por tudo.

Ao Mauí e Ronaldo, pela generosidade em conceder o transporte até a Escola Municipal Santa Inês, na área rural. Vocês foram de suma importância para o bom andamento da pesquisa. Obrigada.

Ao Diego, que me atendeu prontamente na confecção dos mapas utilizados na pesquisa. Obrigada pela disponibilidade e atenção.

Aos queridos, Renato e Cristina Agla, pelo auxílio na pesquisa de campo, na Escola Santa Inês. A colaboração de vocês foi essencial para esse trabalho.

Ao Raul, pela correção do resumo em inglês. Obrigada pela atenção e sugestões apresentadas.

Aos meus amigos da época da graduação – Cássia, Franciane, Mychelle, Gilbert, João Paulo, Mário, Camila e Mônica – que continuam na luta [geográfica]. Nossa amizade permaneceu e vocês são de muita importância para mim. Obrigada pelos momentos de alegria e descontração compartilhados.

Aos meus colegas da turma do mestrado, pelos momentos de alegria e dificuldades compartilhados, que me fizeram perceber que eu não estava sozinha.

A todos que, mesmo de longe, acompanharam minha caminhada e contribuíram para o sucesso deste trabalho. Muito obrigada!

Somos cada um, metaforicamente falando, um fio dessa tessitura, ou seja, fazemos parte da construção deste tapete que hoje recobre a superfície da Terra e que a Geografia denomina de espaço geográfico. Transformá-lo de alguma coisa já muito desgastada em uma nova obra é de responsabilidade de cada um de nós enquanto fio desta malha. (SUERTEGARAY, 2004, p. 205)

RESUMO

A questão ambiental é tema presente em quase todas as discussões, fóruns e eventos, haja vista que a crise atual é resultado de um modelo de desenvolvimento pautado na exploração exagerada dos recursos naturais e numa sociedade extremamente consumista, que acaba por estimular essa degradação. Diante disso, a Educação Ambiental (EA) surge como instrumento para sensibilizar, estimular a mudança de hábitos e valores, bem como colaborar na transformação das pessoas em sujeitos críticos, ativos e atuantes em seu lugar de vivência. Diante do exposto, a pesquisa tem como objetivo principal compreender o papel da Geografia na prática da EA a partir da proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para Temas Transversais, com ênfase no 5º ano do Ensino Fundamental, em duas escolas do município de Catalão (GO), uma rural e outra urbana. Para isso, foi realizada revisão bibliográfica sobre o uso e apropriação da natureza pelo homem, para compreender o surgimento dos problemas ambientais, além da pesquisa documental, a fim de refletir sobre a importância da EA no processo de ensino e aprendizagem e como os PCN dispõem sobre o tema. Foi realizada ainda, pesquisa de campo nas escolas escolhidas a fim de conhecer a realidade da EA nesses espaços, com aplicação de roteiros de entrevista para os professores e execução da atividade prática com os alunos. Tal atividade consistia em solicitar aos alunos que representassem, em desenho, aquilo que eles consideram como ambiente. No total, participaram da atividade 36 alunos, e através dos desenhos pôde-se constatar que os mesmos têm uma visão naturalista de ambiente, que não leva em conta a presença e atuação do ser humano. Essa ideia decorre da própria formação dos professores que reproduzem o conhecimento de forma fragmentada e contribui para que os alunos não construam o pensamento holístico. Mais do que ações simplistas sobre ambiente, a EA incentiva a mudança de comportamentos e atitudes ante a problemática ambiental. Ademais, a EA é o desenvolvimento de novas posturas e da capacidade crítica para analisar o papel da sociedade em relação aos desafios de se construir um ambiente coletivo saudável para as atuais e futuras gerações.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Desenhos. Ensino Fundamental.

ABSTRACT

The environmental issue is the theme in almost all discussions, forums and events, given that the current environmental crisis is the result of a development model based on overexploitation of natural resources and a highly consumerist society, which ultimately stimulate this degradation. Therefore, the Environmental Education (EE) appears as a tool to raise awareness, stimulate the change of habits and values, as well as collaborate in the transformation of people in critical subjects, active and engaged in their living place. Given the above, the research aims to understand the role of geography in the EE's practice from the proposal of the National Curricular Parameters (NCP) for cross-cutting themes, emphasizing the 5th year of primary school, in two schools, in Catalão (GO), a rural and an urban. In that case a bibliographic review was carried out on the use and appropriation of nature by man, to understand the emergence of environmental problems, in addition to the documentary research in order to reflect on the importance of EE in the teaching and learning process and how the NCP have on the subject. It was held a field research in schools chosen in order to know the reality of EE in these spaces, applying interview scripts for teachers and implementation of practical activity with students. Such activity was to ask students to represent in design, what they regard as environment. In total, 36 students participated in the activity, and, through drawings we found them have a naturalistic vision of environment, which does not take into account the presence and activity of man. This idea comes from the very teacher training that replicates the knowledge in a fragmented manner and it doesn't contribute to students develop their holistic thinking. The EE encourages change in behavior and attitudes toward environmental issues. In addition, EE is the development of new attitudes and critical capacity to analyze the role of society in relation to the challenges of building a healthy collective environment for present and future generations.

Keywords: Environmental Education. Drawings. Primary School.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de localização do município de Catalão (GO)	24
Figura 2: Os pilares para alcançar a sustentabilidade	41
Figura 3: Carta-imagem de localização da Escola Municipal Deputado Wison da Paixão – 2015	84
Figura 4: Mapa de localização da Escola Municipal Santa Inês – 2015	91

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Síntese do número de alunos por ano escolar – Escola Municipal Deputado Wison da Paixão	86
Quadro 2: Estrutura física da Escola Municipal Deputado Wison da Paixão.....	89
Quadro 3: Síntese do número de alunos por ano escolar – Escola Municipal Santa Inês	93
Quadro 4: Estrutura física da Escola Municipal Santa Inês	93
Quadro 5: Disciplinas lecionadas pelos professores pesquisados	143

LISTA DE FOTOS

Foto 1: Fachada da Escola Municipal Deputado Wison da Paixão	85
Foto 2: Parte interna da Escola Municipal Deputado Wison da Paixão	86
Foto 3: Sala de aula da Escola Municipal Deputado Wison da Paixão	87
Foto 4: Sala de aula após a reforma na Escola Municipal Deputado Wison da Paixão	88
Foto 5: Fachada da Escola Municipal Santa Inês.....	90
Foto 6: Veículos da prefeitura municipal de Catalão (GO) utilizados no transporte dos alunos.....	92
Foto 7: Biblioteca na Escola Municipal Santa Inês	94
Foto 8: Pátio da Escola Municipal Santa Inês.....	95
Foto 9: Quadra de esportes na Comunidade Cruzeiro dos Martírios, utilizada pelos alunos da Escola Municipal Santa Inês.....	96
Foto 10: Moradias na Comunidade Cruzeiro dos Martírios.....	97
Foto 11: Plantação de sorgo próxima à Escola Municipal Santa Inês	98
Foto 12: Cerca que separa a Escola Municipal Santa Inês da plantaçãõ de sorgo.....	99
Foto 13: Caderno educacional das escolas municipais de Catalão (GO).....	145

LISTA DE DESENHOS

Desenho 1: Ambiente para um aluno de 10 anos (a) - E. M. D. W. P.	103
Desenho 2: Ambiente para um aluno de 10 anos (b) - E. M. D. W. P.	104
Desenho 3: Ambiente para um aluno de 10 anos (c) - E. M. D. W. P.	105
Desenho 4: Ambiente para um aluno de 10 anos (d) - E. M. D. W. P.	106
Desenho 5: Ambiente para um aluno de 10 anos (e) - E. M. D. W. P.	107
Desenho 6: Ambiente para um aluno de 10 anos (f) - E. M. D. W. P.	108
Desenho 7: Ambiente para um aluno de 10 anos (g) - E. M. D. W. P.	109
Desenho 8: Ambiente para um aluno de 10 anos (h) - E. M. D. W. P.	110
Desenho 9: Ambiente para um aluno de 11 anos - E. M. D. W. P.	111
Desenho 10: Ambiente para um aluno de 12 anos (a) - E. M. D. W. P.	112
Desenho 11: Ambiente para um aluno de 12 anos (b) - E. M. D. W. P.	113
Desenho 12: Ambiente para um aluno de 12 anos (c) - E. M. D. W. P.	114
Desenho 13: Ambiente para um aluno de 13 anos - E. M. D. W. P.	115
Desenho 14: Ambiente para um aluno de 14 anos - E. M. D. W. P.	116
Desenho 15: Ambiente para uma aluna de 10 anos (a) - E. M. D. W. P.	117
Desenho 16: Ambiente para uma aluna de 10 anos (b) - E. M. D. W. P.	118
Desenho 17: Ambiente para uma aluna de 10 anos (c) - E. M. D. W. P.	119
Desenho 18: Ambiente para uma aluna de 10 anos (d) - E. M. D. W. P.	120
Desenho 19: Ambiente para uma aluna de 10 anos (e) - E. M. D. W. P.	121
Desenho 20: Ambiente para uma aluna de 10 anos (f) - E. M. D. W. P.	122
Desenho 21: Ambiente para uma aluna de 10 anos (g) - E. M. D. W. P.	123
Desenho 22: Ambiente para uma aluna de 11 anos (a) - E. M. D. W. P.	124
Desenho 23: Ambiente para uma aluna de 11 anos (b) - E. M. D. W. P.	125
Desenho 24: Ambiente para uma aluna de 11 anos (c) - E. M. D. W. P.	126
Desenho 25: Ambiente para uma aluna de 11 anos (d) - E. M. D. W. P.	127
Desenho 26: Ambiente para uma aluna de 11 anos (e) - E. M. D. W. P.	128
Desenho 27: Ambiente para um aluno de 09 anos - E. M. S. I.	129
Desenho 28: Ambiente para um aluno de 10 anos (a) - E. M. S. I.	130
Desenho 29: Ambiente para um aluno de 10 anos (b) - E. M. S. I.	131
Desenho 30: Ambiente para um aluno de 10 anos (c) - E. M. S. I.	132
Desenho 31: Ambiente para um aluno de 10 anos (d) - E. M. S. I.	133

Desenho 32: Ambiente para uma aluna de 10 anos (a) - E. M. S. I.	134
Desenho 33: Ambiente para uma aluna de 10 anos (b) - E. M. S. I.	135
Desenho 34: Ambiente para uma aluna de 10 anos (c) - E. M. S. I.	136
Desenho 35: Ambiente para uma aluna de 10 anos (d) - E. M. S. I.	137
Desenho 36: Ambiente para uma aluna de 12 anos - E. M. S. I.	138

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Escola Municipal Deputado Wison da Paixão: faixa etária dos alunos do 5º Ano	102
Gráfico 2: Escola Municipal Deputado Wison da Paixão: faixa etária das alunas do 5º Ano	102
Gráfico 3: Escola Municipal Santa Inês: faixa etária dos alunos do 5º Ano	129
Gráfico 4: Escola Municipal Santa Inês: faixa etária das alunas do 5º Ano.....	129
Gráfico 5: Ambiente representado pelos alunos	139
Gráfico 6: Frequência dos elementos nos desenhos	140
Gráfico 7: Formação acadêmica dos professores pesquisados	142
Gráfico 8: Recursos oferecidos pela escola para elaboração de aulas e projetos sobre EA	148
Gráfico 9: Fontes de informação para desenvolver atividades de EA citadas pelos professores pesquisados.....	149

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGAPAN – Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEPAC – Centro de Educação Profissional Aguinaldo de Campos Netto
CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada
CESUC – Centro de Ensino Superior de Catalão
CNE – Conselho Nacional de Educação
CNUDS – Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável
CNUMAD – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
DDT – Dicloro Difenil Tricloroetano
EA – Educação Ambiental
E. M. D. W. P. – Escola Municipal Deputado Wison da Paixão
E. M. S. I. – Escola Municipal Santa Inês
ESALQ – Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz
EUA – Estados Unidos da América
FAEG – Federação da Agricultura no Estado de Goiás
FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
GO – Goiás
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IFG – Instituto Federal Goiano
IG – Instituto de Geografia
IPAM – Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia
km – quilômetro
MEC – Ministério da Educação
OMC – Organização Mundial do Comércio
ONU – Organização das Nações Unidas
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais
PIEA Programa Internacional de Educação Ambiental
PNE – Plano Nacional de Educação

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental
PNUA – Programa das Nações Unidas para o Ambiente
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPP – Projeto Político Pedagógico
ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental
RC – Regional Catalão
SEE – Secretaria Estadual de Educação
SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SINDAG – Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola
UFG – Universidade Federal de Goiás
UFU – Universidade Federal de Uberlândia
UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
USP – Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
2 A RELAÇÃO HOMEM-MEIO NO USO E APROPRIAÇÃO DA NATUREZA	26
2.1 O conceito de natureza nas diferentes sociedades	26
2.2 A interação homem-meio e a degradação dos recursos naturais ao longo do tempo	28
2.3 A Geografia e as questões ambientais.....	42
3 ENSINO DE GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	50
3.1 Breve histórico da Educação Ambiental	50
3.2 A Geografia no Ensino Fundamental	58
3.3 O lugar como referência para a Educação Ambiental.....	67
4 CAMINHOS METODOLÓGICOS.....	76
4.1 Pesquisa teórica	77
4.2 Pesquisa documental	80
4.3 Pesquisa de campo	81
4.4 Escola Municipal Deputado Wison da Paixão: caracterização e localização.....	83
4.5 Escola Municipal Santa Inês: caracterização e localização	90
4.6 Análise dos desenhos dos alunos do 5º Ano.....	100
4.7 Análise dos roteiros de entrevista aplicados aos professores.....	141
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	153
REFERÊNCIAS	157
APÊNDICE – Roteiro de entrevista dos professores	165

1 INTRODUÇÃO

A Geografia tem como objeto central de estudo a compreensão do espaço geográfico, que representa o resultado das relações sociais com o ambiente, em tempos passados e presente. Existe afinidade entre a Geografia e as temáticas ambientais, pois esta ciência tem como objetivo a compreensão do espaço através do uso e apropriação da natureza. Para isso, é imprescindível o diálogo com as demais ciências e áreas do conhecimento a fim de se renovar e subsidiar a reflexão e o debate em torno da temática socioambiental. Entretanto, a Educação Ambiental (EA) não é uma temática exclusiva da Geografia, haja vista que a Biologia, Química, entre outros também se ocupam de assuntos relacionados ao ambiente.

A EA ganhou destaque a partir da década de 1970, em um contexto em que a globalização se expandia pelo mundo e, conseqüentemente, a degradação ambiental também se alastrou. Com o modelo de desenvolvimento baseado na exploração de recursos naturais e no consumismo, cada vez mais incentivado, o ambiente começou a mostrar indícios de desgaste. Foi nesse cenário que se iniciaram as primeiras preocupações acerca da questão ambiental, fomentando estudos e discussões em eventos e fóruns mundo afora.

A EA é uma forma de religar o homem à natureza, resgatando a unicidade entre eles tão presente em tempos primitivos, mas que foi se perdendo no decorrer das mudanças da sociedade. A importância da EA, como forma de sensibilizar as pessoas sobre a degradação do ambiente, perpassa por reconhecer que homem e natureza são indissociáveis, e, por isso, exige uma discussão ampla considerando aspectos naturais e sociais.

Entendemos que a EA é a construção de valores e atitudes éticas em relação ao ambiente, mas que pressupõe além do tema ambiental, o social. Ações sobre EA somente têm efeito quando as necessidades básicas como saneamento, moradia, saúde, água tratada, dentre outras, são atendidas. A solução dos problemas ambientais perpassa, antes de tudo, pela solução dos sociais. Aqueles, muitas vezes, são uma consequência desses.

Enquanto prática, a EA pode ocorrer em ambientes formais e não formais, que ofereçam oportunidades de reflexão para a construção de conhecimentos e postura crítica frente à degradação dos recursos naturais, possibilitando repensar as atitudes e valores para um ambiente justo e saudável. Na escola, a EA deve ser tratada como integrante de todas as disciplinas, não sendo discutida de forma isolada e específica. Com foco na

interdisciplinaridade, os professores precisam criar situações que promovam a EA, dentro dos componentes escolares, respeitando os conteúdos de cada um.

A interdisciplinaridade é uma das principais dificuldades para incorporar efetivamente a EA na sala de aula, em um processo contínuo e progressivo, que vise equipar os alunos com informações e práticas ambientalmente saudáveis. Na maioria das vezes, a escola e os professores trabalham a EA em momentos específicos do ano, como “o dia da árvore” ou na “semana do meio ambiente” caracterizando esses períodos com atividades esporádicas e que não contribuem para a formação aprofundada dos alunos quanto a questões ambientais mais específicas.

Vale ressaltar que as práticas de EA realmente emancipadoras vão muito além de recolher garrafa para reciclagem, de fechar a torneira enquanto escova os dentes, de reaproveitar a água da lavadora para lavar a calçada ou de ensinar os alunos a plantar feijão no algodão molhado. Não desmerecendo tais atitudes, mas de pouco adianta reproduzir essas ações fora do contexto maior que é a mudança de hábitos e valores frente ao ambiente. Além disso, a reprodução descontextualizada acaba por induzir a um processo mecânico, no qual o aluno o faz sem refletir, somente porque a professora ou os pais estão incentivando.

Tendo como pressuposto a existência de dificuldades enfrentadas pelos professores no que diz respeito à introdução da EA na prática em sala de aula, o problema de pesquisa centra-se em: a) como a EA é trabalhada nessas duas escolas do município de Catalão (GO)? b) Como é a formação docente, no que se refere às problemáticas ambientais postas em discussão nas aulas ministradas? c) Como ela aparece nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) dentro dos Temas Transversais? d) Quais são as práticas dos professores na perspectiva de contemplar o que é proposto na EA?

Os Temas Transversais são temáticas incorporadas nos PCN, que devem ser trabalhadas em todas as disciplinas do currículo, não se caracterizando como disciplina específica, mas articulando saberes acadêmicos e do senso comum dentro daquelas já existentes. Tais temas envolvem assuntos relevantes para a sociedade e foram escolhidos baseados nos seguintes critérios: urgência social, abrangência nacional, possibilidade de ensino e aprendizagem e favorecer a compreensão da realidade e a participação social.

Esses temas têm como eixos: ética, meio ambiente, pluralidade cultural, orientação sexual, saúde, trabalho e consumo. Através deles, é possível com a mediação do professor, que o aluno desenvolva a cidadania, compreendendo que ele faz parte do ambiente e pode atuar na realidade de forma a transformá-la.

A pesquisa tem como objetivo compreender o papel da Geografia na prática da EA, com ênfase no 5º ano do Ensino Fundamental, em uma escola urbana e uma rural do município de Catalão (GO). Para tanto, foram selecionadas a Escola Municipal Deputado Wison da Paixão - no espaço urbano – e a Escola Municipal Santa Inês – na área rural. A EA forma sujeitos atuantes e participativos que podem transformar o mundo através de suas atitudes.

O interesse pela temática partiu de leituras sobre EA, nas quais foram feitas análises e reflexões sobre como esse assunto é abordado no Ensino Fundamental, pois que se trata de um dos Temas Transversais e, assim, requer uma abordagem diferenciada daquela das disciplinas regulares. Embora as pesquisas sobre essa temática venham aumentando no decorrer dos últimos anos, ainda existem poucos estudos no que tange à comparação de práticas educativas em EA de escolas urbanas e rurais. O estudo ganha relevância social à medida que pode contribuir para a melhoria das propostas de EA nas escolas municipais, ao levar em conta as peculiaridades da realidade local de cada instituição pesquisada.

Quanto à metodologia empregada, foi realizado levantamento bibliográfico sobre a interação homem-meio, o conceito de natureza e a relação da Geografia com as temáticas ambientais, com base em diversos autores, a saber: Andrade (1987), Capra (2008), Casseti (1991), Drew (2005), Leff (2007, 2011), Mendonça (2001), Moreira (1991), Porto-Gonçalves (1984), Ross (1995), Santos (2004), Suertegaray (2004), entre outros. Também destacamos autores que discutem ensino de Geografia e EA, são eles: Callai (2005), Cavalcanti (2002), Dias (2004), Jacobi (2004), Kaercher (1999), Medina (1997), Pontuschka (1999), Rosa (2005), Straforini (2008) entre outros.

Fizemos, além disso, consultas na Secretaria Municipal de Educação e Cultura, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Geografia e de Temas Transversais e demais documentos que explorem a temática, como a Lei 9.795/99, que dispõe sobre a EA no Brasil e relatórios da Organização das Nações Unidas (ONU), tais como: Carta de Belgrado, Declaração de Estocolmo e Conferência de Tbilisi. Também trabalhamos com algumas dissertações acerca do tema, das quais citamos Farias (2012), Melo Neto (2011) e Silva (2011), que discutem o processo de implementação da EA nas escolas. Para análise dos desenhos, os trabalhos de Almeida (2004), Derdyk (2003), Pedrini (2000), Pillar (1996) foram essenciais.

Ainda realizamos pesquisa empírica nas escolas escolhidas, com vista a analisar seus Planos Políticos Pedagógicos (PPP) e, assim, reunir o máximo de informações possíveis. Aplicamos roteiros de entrevistas para os professores das turmas do 5º Ano do Ensino

Fundamental das respectivas escolas. Quanto aos alunos, propusemos uma atividade na qual fizeram representações em desenho do ambiente em que vivem. Com isso, espera-se identificar e compreender suas concepções acerca da relação homem-meio.

A área escolhida para a realização da pesquisa é o município de Catalão (GO), localizado na porção sudeste do Estado de Goiás. Fazem parte do município três povoados: Olhos d'Água, Pedra Branca e Cisterna e dois distritos: Santo Antônio do Rio Verde e Pires Belo. Conforme divulgado pelo IBGE (2010), o município possui população de 86.647 habitantes, dos quais 93,56%, ou seja, 81.064 residem na área urbana (mapa 1).

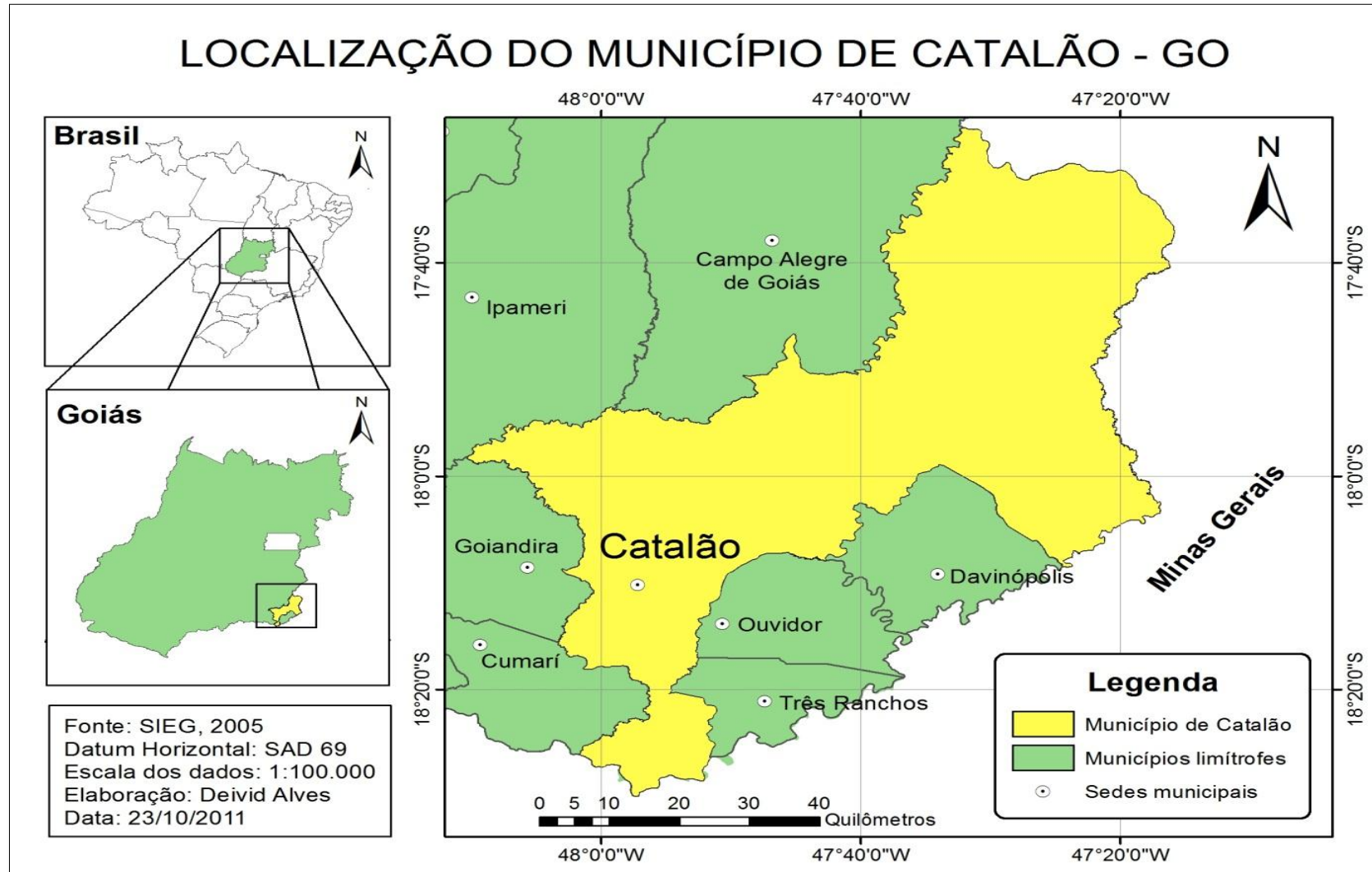
A sede municipal está a 248 km de Goiânia, com acesso pela GO-330, e a 300 km de Brasília, pela BR-050. Catalão (GO) possui 15 escolas estaduais públicas, ligadas à Secretaria Estadual de Educação de Goiás (SEE-GO), e 33 municipais, vinculadas à Secretaria Municipal de Educação e Cultura, sendo 24 de ensino regular, 04 de ensino não formal, 04 conveniadas com a rede municipal e 01 destinada à educação especial. Possui, ainda, 15 unidades educacionais da rede particular de ensino.

Quanto ao ensino superior, a cidade conta com quatro instituições de ensino presencial: a Regional Catalão da Universidade Federal de Goiás (UFG), o Centro de Ensino Superior de Catalão (CESUC), o Instituto Federal Goiano (IFG) e a Faculdade Politécnica. Existem, também, várias instituições de ensino à distância, entre outras. Há, três escolas profissionalizantes com maior acesso aos catalanos: o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) e o Centro de Educação Profissional Aguinaldo de Campos Netto (CEPAC).

A Escola Municipal Deputado Wison da Paixão situa-se na Rua Florianópolis, s/n, na Vila Erondina e recebe cerca de 500 alunos, do Jardim I ao 9º Ano. De acordo com o Projeto Político Pedagógico (PPP), atende a um público economicamente mais carente e que sofre com condições precárias e dificuldades sociais. Essa unidade está em fase de reforma de sua estrutura física, sendo assim, os alunos estão em salas improvisadas, entretanto, todas as aulas e atividades estão sendo cumpridas normalmente.

A Escola Municipal Santa Inês localiza-se na área rural da Comunidade Cruzeiro dos Martírios, Distrito de Santo Antônio do Rio Verde, a 90 km da sede do município de Catalão (GO), sentido Brasília (DF), pela BR-050. Depois, pela GO-506 até Santo Antônio do Rio Verde e desta, pela GO-301 até a Comunidade Cruzeiro dos Martírios. Esta instituição oferece o Ensino Fundamental, do 1º ao 9º Ano e conta com cerca de 140 alunos. Por ser uma escola nucleada, recebe alunos de outras comunidades, cujo transporte é feito por ônibus custeado pela Prefeitura Municipal.

Figura 1: Mapa de localização do município de Catalão (GO)



Fonte: IBGE (2014).

Não existe uma EA urbana e outra rural, o que há são diferenças quanto à sua realização na área urbana e na área rural, adequando as propostas a cada público e à realidade local, pois os problemas ambientais atingem a todos, independentemente dos limites geográficos. Estima-se que ela contribua para a mudança de atitudes e posturas para a ampliação da consciência individual para a coletiva, por sua vez comprometida com a qualidade do ambiente como um todo.

A formação docente contribui para iniciativas que motivem os alunos e tornem a aprendizagem de Geografia mais dinâmica. A EA aparece como forma de unir diferentes áreas do conhecimento, contemplando a proposta dos PCN, tanto de Geografia quanto de Temas Transversais, que estimulam a interação entre os saberes e a construção de uma visão holística e integrada de ambiente e dos problemas ambientais.

Esse trabalho está organizado em três capítulos, além da introdução e das considerações finais. O primeiro capítulo destaca a relação homem-meio na apropriação dos recursos naturais e, por conseguinte, o surgimento e agravamento dos problemas ambientais. Trazemos uma breve discussão sobre o conceito de natureza para, então, abordar como vem ocorrendo a degradação do ambiente na sociedade atual e qual o papel da Geografia nesse processo.

O segundo trata da discussão sobre ensino de Geografia e a EA. Propusemos uma síntese sobre como surgiu a EA e como ela passa a integrar o currículo escolar. Expusemos como é a Geografia no Ensino Fundamental e, por fim, a categoria lugar como ponto de partida para as práticas de EA. No último capítulo mencionamos a empiria, ou seja, como ocorreu a pesquisa de campo para investigação e levantamento de dados sobre a realidade das escolas pesquisadas no que tange às práticas em EA. Nesse capítulo também, expomos o resultado da análise dos desenhos realizados pelos alunos, bem como a discussão sobre as informações obtidas com os professores através dos roteiros de entrevista.

Mais do que ações pontuais sobre o ambiente, a EA incentiva a mudança de comportamentos e atitudes ante a problemática ambiental que assola todo o planeta. Ademais, ela é o desenvolvimento de novas posturas e da capacidade crítica para analisar o papel da sociedade em relação aos desafios de se construir um ambiente coletivo saudável para as atuais e futuras gerações.

2 A RELAÇÃO HOMEM-MEIO NO USO E APROPRIAÇÃO DA NATUREZA

Nesse capítulo pretende-se tecer uma análise sobre o uso e apropriação da natureza pelo homem com a finalidade de depreender o surgimento, bem como o agravamento dos problemas ambientais que assolam o planeta. Parte-se da premissa de que muitos dos problemas ambientais contemporâneos têm suas origens relacionadas ao modo como a natureza vem sendo explorada ao longo do tempo. A relação homem-natureza na apropriação, produção e reprodução do espaço geográfico, no atual modo de produção capitalista, exige mudança de pensamento e atitudes com vista à construção de uma sociedade mais justa e realmente comprometida ambientalmente.

Para se compreender as questões ambientais que hoje acometem todo o mundo se faz necessário discutir como ocorreu o processo de interação homem-natureza ao longo do tempo. O ser humano fez e faz diversas interferências no ambiente para adequar a natureza às suas vontades. O que muda são as formas e a intensidade pelas quais ele a modificou. Faz-se fundamental um breve resgate conceitual e histórico do uso e apropriação da natureza nas diferentes sociedades.

2.1 O conceito de natureza nas diferentes sociedades

O significado e valor da natureza variam de acordo com cada sociedade, cada povo. Conforme cada cultura se cria a definição de natureza. É comum considerar natureza somente aquilo que é natural, sem a interferência do homem. Entretanto, a natureza engloba tudo que existe no planeta. De forma geral, podemos dizer que natural é aquilo que não é artificial, portanto tudo o que é feito pelo homem é artificial. Há dois grupos na natureza: os seres que têm vida e os que não têm (CARVALHO, 1994). Entre os primeiros está o homem que se sobressai em relação aos do segundo grupo, pois é dotado de capacidade pensante, de exercer sua ação e reflexão sobre ela.

A definição de natureza é dada de acordo com as relações que os homens estabelecem entre si. De acordo com Aristóteles, filósofo grego, o conceito de natureza serve tanto para designar aquilo que não é produto do homem, quanto a matéria-prima da qual as coisas são feitas. Tal conceito está imbricado de dualismo, para Kant a natureza interior dos

seres humanos compreende as paixões, anseios, enquanto a natureza exterior é o ambiente social, físico, no qual ele está inserido (CARVALHO, 1994). Nessa concepção, a natureza exterior, primitiva, é onde a sociedade é construída e se reproduz. Já na natureza interior, ou seja, a natureza humana, seu comportamento é tão natural quanto os aspectos externos.

Há diversas concepções de natureza: uma sagrada, primitiva, base para as sociedades pré-históricas que dispunham de técnicas rudimentares de produção e relacionamento com ela. Caracterizava-se, *a priori*, pelo misticismo e magia, os acontecimentos eram explicados segundo teorias sobrenaturais, das quais a natureza utilizava para punir ou abençoar alguém (DUARTE, 1986).

Com o passar do tempo, a racionalidade passa a ser o suporte para explicação da relação entre natureza e o homem. A razão se torna responsável por explicar os fatos, agora sem o viés religioso. O surgimento da *polis* grega, ou seja, da cidade, altera as relações entre os homens e deles com a natureza (DUARTE, 1986). A cidade passa a impor novas formas de enxergar os recursos naturais, além das modificações propostas, as relações de trabalho, antes baseadas na ajuda mútua, agora, se transformam em relações de domínio e exploração uns dos outros.

Outra concepção caracterizada pelo mecanicismo alegava que a natureza existia independente do homem e estava submetida às suas vontades, portanto “devia servir à criatura privilegiada de Deus” (DUARTE, 1986, p. 27). Nesse momento, está clara a ideia de apropriação da natureza para satisfação das necessidades e desejos humanos. A natureza deveria ser dominada e servir à imagem e semelhança de Deus – o homem.

Para uma comunidade indígena a natureza é sagrada, sinônimo de vida. Ela fornece os alimentos, as árvores que dão sombra, as águas, enfim, a natureza é vista como amiga e tratada como tal. Os índios se sentem parte dela e se a destroem colocam em risco a sobrevivência do grupo. Para um empresário a natureza pode, por vezes, ser apenas fornecedora de matéria-prima para produção de mercadorias. Uma mercadoria a serviço do capital para acumulação de lucro (PEIXOTO, 2008).

Para Moreira (1991), há duas concepções essenciais de natureza: na primeira a natureza refere-se aos aspectos naturais, àquilo que originalmente não foi construído pelo ser humano, como o solo, as florestas, os animais; na segunda, como o que é criado pelo homem, por meio do trabalho, também chamada de natureza artificial: indústrias, veículos, cidades. É através do trabalho que a primeira é transformada em segunda.

No entendimento de Vesentini (1989) a concepção de natureza possui dois significados: ideia de mundo, o universo, tudo que cerca o homem, com exceção daquilo que

é criado por ele; e relações da sociedade com seu hábitat, interações econômicas, sociais, políticas. Portanto, é necessário fazer uma ligação entre esses dois conceitos e considerar tanto os aspectos naturais, o ambiente, quanto os sociais, ou seja, a presença do homem, com sua influência, nesse ambiente. É urgente rever e repensar a atuação da sociedade contemporânea, refletir sobre a forma como é conduzida a apropriação da natureza, os estilos de vida e o consumismo, no sentido de resgatar a unicidade entre o homem e a natureza.

Romper com a relação dicotomizada de natureza, homem e economia (MOREIRA, 2006) na tentativa de suprir as lacunas da própria Geografia instaladas ao longo de sua história e transformá-la numa ciência unitária. Mais do que isso, é preciso romper com essa fragmentação a fim de compreender a inter-relação entre os diversos componentes do ambiente, percebendo a teia que os envolve. E que, por isso, não podem ser compreendidos isoladamente. Trata-se de enxergar o mundo de forma holística, como um todo, abarcando sua dinâmica com uma visão integradora.

2.2 A interação homem-meio e a degradação dos recursos naturais ao longo do tempo

O ambiente sofreu diversas transformações ao longo do tempo. As paisagens de hoje são um legado de gerações passadas (RODRIGUES, 1989). A degradação da natureza e os problemas ambientais que assolam o planeta atualmente têm origens antigas, na forma como o homem se apropriou dos recursos naturais no decorrer do desenvolvimento da humanidade.

Para ter entendimento das causas e origens dos problemas ambientais é necessário remeter-nos ao passado, nas formas como o homem ocupava e se relacionava com a natureza. Na Antiguidade, o homem primitivo enxergava a natureza como algo divino, sagrado, puro, e, por isso, devia ser preservada, respeitada e cuidada. Era a natureza que determinava a ocupação humana, conforme a disponibilidade de recursos para a manutenção das populações.

O domínio do fogo pelo homem marca o início da submissão da natureza a ele. O fogo permitiu maior ação sobre o ambiente, não mais condicionado às dinâmicas da natureza. Isso permitiu o desenvolvimento da agricultura e a domesticação de alguns animais. Era a transição do modo nômade para o sedentarismo, ou seja, o homem deixava de ser apenas caçador e coletor para se transformar em agricultor e criador de animais, habitante de moradias fixas.

Com a alimentação facilitada, houve o aumento da população e, por conseguinte, o surgimento das primeiras cidades, resultando na urbanização. Os vilarejos e aldeias se expandiram até constituírem grandes civilizações. A natureza fornecia matérias-primas minerais e recursos não renováveis. O avanço de técnicas e a atuação do homem já refletiam seus efeitos em certa escala, porém com pouca intensidade.

Durante a era primitiva, os povos viviam em harmonia com a natureza, partilhando e se ajudando mutuamente. Com a descoberta da agricultura e a domesticação de animais, o homem passou a ser sedentário, o que contribuiu para seu distanciamento da natureza, uma vez que sua sobrevivência já não mais estava submetida às condições naturais. Se não fazia parte dela, interferir nela não traria consequências para ele.

O antropocentrismo acabou por confirmar a superioridade humana em relação à natureza, pois o homem deveria dominá-la e submetê-la às suas vontades. A natureza passou a ser vista como um objeto a ser explorado através do trabalho e da tecnologia com vista ao crescimento econômico. A ideia de fragmentação entre homem e natureza cria a noção de isolamento, ou seja, cada parte é independente e não se relaciona.

A relação que o homem estabelece com a natureza deve ser entendida como social, que demonstra a reprodução da própria sociedade (GONÇALVES, 1989). O homem deixa sua marca na natureza e, a partir dela, podemos compreender como ocorre essa interação. Não tem sentido estudar a natureza dissociada dele, ela não é externa às atividades humanas (CASSETI, 1991). A forma como o homem se apropria dela está diretamente relacionada com as relações de trabalho.

O homem transforma o ambiente por meio do trabalho, para satisfação de suas necessidades. A compreensão da relação homem-natureza pressupõe o entendimento das relações sociais, ou seja, antes de se relacionar com a natureza, o homem se relaciona entre si. A sociedade é organizada tendo como base o trabalho, quanto mais desenvolvida ela é mais o ambiente foi transformado por ele.

Para obter real compreensão dos problemas ambientais, é necessário pensar a natureza de forma integrada, com uma visão integradora que contemple os aspectos naturais e os humanos, levando em consideração os aspectos físicos bem como a questão social. Reconhecer o homem como parte integrante da natureza, e vice-versa, faz-se urgente, para dar conta da realidade em sua totalidade. A superação da visão fragmentada é o primeiro passo para a resolução dos problemas ambientais.

Plantas, animais e o homem são indissociáveis (RODRIGUES, 1989). Precisamos romper com a dicotomia para entender a unidade. Há uma dualidade em relação ao homem-

natureza, como se esta estivesse submetida àquele, dificultando a visão integrada dos elementos que compõem o ambiente. Com todas as mudanças políticas, econômicas e sociais, a visão de unidade entre homem e natureza foi alterada.

Muitos se preocupam somente com o que ocorre no próprio espaço. O nível de desenvolvimento e crescimento atuais, baseados na extração de recursos naturais à exaustão, está levando o planeta ao colapso. É urgente a mudança de atitudes, valores e comportamentos frente à degradação ambiental. Os recursos são limitados e a natureza não é infinita. Como a atuação humana não ocorre em um único local, as suas consequências podem ser sentidas em diversas partes do planeta, pois este é um sistema cujos componentes funcionam em unidade (DREW, 2005).

Devemos considerar a intensidade e a extensão das alterações provocadas no ambiente pela ação humana. A intensidade se refere à forma como o homem interfere no ambiente, à força da sua ação naquele espaço. As formas antigas de agricultura, por exemplo, se baseavam na utilização de parte do solo, sob condições rudimentares de plantio. Quando a produção não era mais possível, a terra era abandonada e a vegetação se regenerava. A interferência humana era menos agressiva e, por isso, o solo se recuperava com maior facilidade.

Com o passar do tempo e o desenvolvimento da tecnologia para a agricultura moderna, novas ferramentas foram incorporadas no cultivo, insumos adotados e máquinas foram utilizadas para melhorar e aumentar a produção. Isso vem acarretando sérias mudanças no ambiente, tais como: erosão, desertificação, entre outras.

Já a extensão diz respeito ao tamanho, ao alcance da interferência humana no espaço, pois ao utilizar agrotóxicos e pesticidas na lavoura, por exemplo, estes seguem pelo solo e vão para os cursos d'água, podendo afetar corpos hídricos e comunidades distantes dos locais onde, inicialmente, ocorreram as aplicações.

Antes, a ocupação humana estava condicionada à disponibilidade de recursos necessários à sua sobrevivência como água ou terras mais férteis para cultivo. Hoje, as condições naturais não são mais imposição para que ele se estabeleça, pois com a manipulação dos recursos é possível toda uma transformação do ambiente.

A influência do homem sobre o ambiente está disposta de forma desigual pelo planeta, pois sua habilidade ou capacidade de alterar a natureza a seu favor é limitada de acordo com o nível de desenvolvimento da tecnologia de que se tem acesso.

Os sistemas do planeta estão interligados, em constante interação, não sendo possível estudá-los ou compreendê-los de forma isolada. Há uma unidade entre os fenômenos

e as partes que os compõem. Os aspectos do solo, vegetação, clima, relevo etc., formam o todo, um sistema complexo onde cada parte tem sua função e, ao serem minimamente modificados, levam a alterações que são refletidas nas demais esferas, dada a íntima relação entre eles.

Ao modificar o solo para a lavoura, devido às experiências para potencializar a produção com introdução de fertilizantes e sistemas de irrigação, o homem altera o equilíbrio do ambiente. Mesmo que, *a priori*, sua intenção seja alterar somente o solo, os demais aspectos também serão afetados. Homem e natureza são indissociáveis. Moreira (1991, p. 81) nos diz que “a natureza está no homem e o homem está na natureza.” É impossível falar isoladamente de um, sem considerar os aspectos do outro.

O sistema capitalista, baseado na acumulação e na propriedade privada, tem agravado os problemas ambientais com a “[...] crescente degradação da natureza, determinada por um aproveitamento generalizado e mais intenso dos recursos naturais, sobretudo através do processo de industrialização, urbanização e agricultura predatória” (CASSETI, 1991, p. 26). O ser humano destrói a natureza para ter cada vez mais. O ser foi substituído pelo ter. Somos o que temos. Temos que possuir para dar valor. “O ter é uma prática social alienante, fonte de dominação de classes” (CHIAVENATO, 1989, p. 11).

Há uma enorme necessidade de possuir para nos sentirmos satisfeitos e aceitos. Quanto mais temos, mais queremos. O desejo de ter, nos deixa apáticos quanto ao sofrimento alheio. A submissão da natureza e de nossos semelhantes para satisfazer nossas necessidades não nos comove. Somos indiferentes, desde que continuemos a produzir, a acumular riquezas, para ter. Além disso, é essencial consumir para sermos aceitos no grupo social. Muitas vezes, mais do que uma necessidade, o consumo se torna uma obrigação para mostrar a qual grupo pertencemos e sermos aceitos nele.

Somente tem voz e vez aqueles que podem ter. O capitalismo fortaleceu o ter em detrimento do ser das pessoas. A classe dominante detém informações e as manipulam para explicar tudo. Quem tem o domínio da técnica domina a sociedade. O capitalismo age de forma a manter as relações de opressão, fundamentais para sustentar o sistema.

Para atingir o objetivo do lucrar, o sistema e o homem aniquilam a natureza. Preservá-la é inconciliável com o capitalismo. Conforme os níveis de produção aumentam, cresce também a poluição. Poluir menos implica produzir menos e, com isso, gerar menos lucro. Isso é impensável para o capital. Chiavenato (1989, p. 26) diz que “para resolver o problema da sobrevivência do homem é preciso mudar as formas de exploração da própria natureza que o alimenta”.

Ainda, “[...] a desarmonia vive do desequilíbrio, injustiça, competição, que geram o desajuste na corrida ao lucro. Não é por acaso que o homem, ao desarmonizar a natureza, reproduz com esse crime a própria injustiça a que submete milhões de semelhantes” (CHIAVENATO, 1989, p. 27).

A população ingere resíduos de pesticidas, agrotóxicos. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)² “enquanto, nos últimos dez anos, o mercado mundial de agrotóxicos cresceu 93%, o mercado brasileiro cresceu 190%”, (ANVISA, 2012), isso significa que literalmente, as pessoas estão ingerindo agrotóxico. O uso de mais um bilhão de litros de agrotóxicos por safra, representa 20 litros por hectare cultivado, o que equivale a 5,2 litros para cada brasileiro (SINDAG, 2012).

A mídia e a propaganda atacam os sentidos e a cobiça do ter. Incentivam o consumismo de produtos industrializados. A vida moderna também exige cada vez mais praticidade, o que induz mais ainda o uso de artigos e produtos rápidos. Muitas vezes, não precisamos desses produtos, mas os adquirimos por impulso, por influência da mídia. Mais uma vez, o desejo de ter nos obriga a comprar sem necessidade, contribuindo para manter ativa a engrenagem do capital.

Gates (*apud* FELDMANN, 2008), afirma que

[...] o futuro pertence às sociedades que não se contentam em promover o atendimento horizontal e vertical dos anseios do homem, mas que se esmeram em, também, criar necessidades desnecessárias que se tornam absolutamente imprescindíveis a partir do lançamento de cada uma delas (GATES, *apud* FELDMANN, 2008, p. 153).

A mídia cria necessidades que podem ser dispensáveis e, como as pessoas estão preocupadas em impressionar as outras, consomem o que ela incentiva. Para ser considerado bem sucedido, é preciso ter. A satisfação material estimula o consumismo. É um consumo alienado, sem necessidade, quase automático, pois as propagandas e o *marketing* mostram que o produto que temos, mesmo que ainda em boas condições de uso, já não nos atende e precisa ser substituído. Então, comprar se torna um requisito para a satisfação, é chave que abre a porta para a felicidade.

Nesse processo, o sistema de produção capitalista se mantém, fazendo do consumismo e da alienação sua força motriz. A maioria da produção capitalista não se destina

² ANVISA. Disponível em:

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/anvisa+portal/anvisa/sala+de+imprensa/menu+-+noticias+anos/2012+noticias/seminario+volta+a+discutir+mercado+de+agrototoxicos+em+2012>. Acesso em: 22 jun. 2014.

a atender a massa da população. Grande parte da sociedade, não é atendida pela alta produção de alimentos, por exemplo. O agronegócio³ bateu recorde de exportações em 2013. O Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA – ESALQ/USP) divulgou dados em que revela “a receita com as exportações do agronegócio brasileiro foi de US\$ 101,5 bilhões em 2013, valor 4% superior ao do ano anterior, e novo recorde” (CEPEA – ESALQ/USP, 2014). Ou seja, a produção de grãos, principalmente soja e milho, frutas, carne bovina e madeira tiveram alta significativa. Podemos então, dizer que as monoculturas e a pecuária estão cada vez mais ocupando o lugar da produção de alimentos para satisfazer a fome da população. O agronegócio cresce enquanto a população morre por inanição.

O cultivo de grandes extensões de monoculturas, quase sempre para exportação, leva o solo à exaustão, além de contaminarem os rios e lençóis freáticos por agrotóxicos. A agricultura extensiva utiliza o espaço que poderia ser destinado à produção de alimentos para atender a população, que morre de fome em todo o mundo.

A produção cada vez mais alta coloca em risco a produtividade. O uso excessivo de adubos e pesticidas têm deixado o solo mais pobre, uma vez que altera todas as suas características. Mais da metade das terras produtivas ficaram inférteis devido à erosão (CHIAVENATO, 1989). Já dissemos que quanto mais riqueza, mais problemas ambientais surgem. Quanto mais desenvolvido e avançado um país é, de mais técnicas e ferramentas ele dispõe para interferir na natureza e, com isso, agravar ainda mais os problemas ambientais.

Isso porque o desenvolvimento e avanço científico em favor da sociedade como um todo, sem privilegiar minorias, é o ideal. Entretanto, o que temos é esse avanço sob o controle do capital, como técnica para alcançar o lucro. Ele se expande e estimula o desenvolvimento, mas não contribui para o atendimento das necessidades da maioria.

Maior parte das estratégias do capital é para atender uma parcela mínima da população. Sua expansão objetiva as classes que podem consumir sua produção cara, segregada. Além disso, para essa produção elevada houve derrubada em massa de árvores, escavação do solo, introdução de produtos químicos, venenos para pragas, que acabam por afetar toda a dinâmica do ecossistema, pois a natureza é uma cadeia, uma teia interligada.

Na sociedade contemporânea, tudo aquilo que atrapalha ou impede o capital de acumular riquezas, está contra o sistema, portanto, deve ser exterminado. Ao manter preservada uma floresta ou qualquer outro ambiente natural, seja pela manutenção da

³ Também conhecido por *agribusiness*, no Brasil o termo é usado quando se refere a um tipo de produção agrícola, caracterizada pela agricultura em grande escala, baseada no plantio ou na criação de rebanhos e em grandes extensões de terra. Disponível em: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/09/clbl.htm>

biodiversidade ou preservação de comunidades primitivas que dependam dela para sobreviver, vai contra os interesses do capitalismo. É preciso destruir as florestas para que as monoculturas ou a criação de gado se instalem no local. Nada pode deter o avanço do capital, nem mesmo a natureza, base para todas as atividades humanas.

Entendemos que os venenos utilizados nas lavouras seguem para o solo e cursos d'água até serem absorvidos pelos animais, plantas ou por outras pessoas. Um agrotóxico mata um inseto, que é alimento de uma ave. Esta morre em decorrência da contaminação, não se reproduz e não aumenta a população, que acaba por atingir todo o equilíbrio natural. Além disso, o uso desses produtos deixa as pragas mais resistentes e, na próxima safra, exigirá uma quantidade maior de aplicação.

O governo apoia e incentiva a exploração, concede benefícios fiscais, isenção de impostos e descontos para que o capital ali se estabeleça. Com livre acesso aos territórios, permitido e facilitado por leis, o capital toma conta, domina a natureza e oprime a grande massa da população. Imagina-se que com o desenvolvimento e o progresso econômico haverá melhoria da qualidade de vida da população. Entretanto, o capital chega, devasta o ambiente, destrói as formas de vida tradicionais, acumula e se reproduz. Quando já não há mais recursos para explorar, ele segue para outros locais em busca de *mais-valia*.

O ser humano, para manter o lucro do capital, não pensa nas consequências ambientais de seus atos. Para o avanço e o progresso é necessário destruir e alterar todo o ambiente. Que venham os problemas, desde que o progresso venha junto. Oportunidades ou limitações ambientais dependem dos recursos financeiros e tecnológicos dos quais o homem dispõe para alterar o meio.

O homem faz parte do ambiente e produz influências nele através da cultura e do trabalho. Questões ambientais para serem compreendidas necessitam de uma abordagem ampla, que envolva aspectos políticos, éticos, sociais, econômicos e culturais. Se as bases da organização socioeconômica não forem alteradas, teremos somente medidas momentâneas e paliativas para a melhoria do ambiente. Todas as ações e atividades humanas dependem de um ambiente estável, e ao destruir a natureza, o homem destrói sua própria sustentação. Os recursos não são somente mercadorias a serem exploradas, são a base da vida.

A natureza é reduzida à base para a produção de mercadorias. Ela está submetida à mercantilização de seus recursos para atender o mercado (FONSECA, 2009). O ser humano, dotado de conhecimento, raciocínio, capacidade de organização, se sente superior à natureza. Entretanto, o conceito de natureza não é natural (GONÇALVES, 1984), foi construído ao longo da história da sociedade.

O conceito de natureza é fruto do desenvolvimento da inteligência humana que, nas diferentes etapas de nossa, tal conceito simples foi subordinado ao ser humano. [...] as relações do homem com a natureza são social e culturalmente condicionadas e somente podem ser compreendidas a partir dessa perspectiva. [...] todas as sociedades elaboraram sistemas de relacionamento entre os homens e a natureza. Não se conhece, entretanto, nenhuma organização social que tenha atribuído ao homem um papel subalterno (ANTUNES, *apud* FONSECA, 2009, p. 1-2).

Podemos notar que a visão antropocêntrica existe há séculos. Em nenhuma sociedade o homem esteve subordinado à natureza, e sim, ela sempre foi dominada e submissa às suas vontades. Os problemas ambientais se agravaram a partir da década de 1960, quando houve as primeiras catástrofes naturais: efeito estufa, enchentes, desmatamentos, aquecimento global, entre outros. Nesse momento, é dado às atitudes e aos comportamentos sociais o caráter de acontecimentos naturais, justificando a normalidade dos mesmos.

O ser humano se coloca numa posição de inércia, de passividade frente a essa resposta da natureza. Os fatos são tratados como normalidade, como se nada o homem tivesse feito, quando na verdade, se trata de um revide da natureza a tanta agressão.

Homem e natureza são indissociáveis. Moreira (1991, p. 81) nos diz que “a natureza está no homem e o homem está na natureza.” É impossível falar isoladamente de um, sem considerar os aspectos do outro. Ao estudar a natureza, estudamos, também, a sociedade, que a usa e a transforma. O conceito de natureza é um produto social. A natureza era vista como fonte de valor, fornecedora dos recursos necessários ao processo de produção. Mais tarde, passou a ser considerada obstáculo ao crescimento econômico, deveria ser devastada, destruída. Deixou seu caráter sagrado, místico e passou a ser objeto, a ser dominado e explorado (OLIVEIRA, 2002).

O homem depende da natureza para sua sobrevivência, e ela deve ser vista como um bem. É preciso resgatar a noção de unidade entre o homem e a natureza no intuito de rever o sentido de progresso, pois de um lado está o discurso de preservação da natureza e de outro, o desenvolvimento a qualquer custo, sem preocupar-se com a devastação ambiental.

Na Conferência de Estocolmo em 1972, foram cunhados os conceitos de desenvolvimento zero e desenvolvimento a qualquer custo. O primeiro, sugerido pelo Clube de Roma⁴ para estabilizar a possível degradação ambiental. Essa ideia foi apoiada por países desenvolvidos, mas de outro lado havia os países em desenvolvimento, que ainda não tinham

⁴ Grupo fundado em 1968, que se reunia para debater assuntos como política, economia e ambiente. Tornou-se conhecido em 1972, quando foi publicado o relatório Os Limites do Crescimento, estudo que abordava questões importantes sobre o desenvolvimento da humanidade. Disponível em: <http://www.clubofrome.org/?p=4764>

uma economia estabilizada e, portanto, incentivavam o desenvolvimento a qualquer custo, sem preocupar-se com a devastação ambiental.

A origem dos problemas ambientais está no modelo de desenvolvimento adotado atualmente, que produz exclusão social, consumismo e desperdício. A busca crescente pelo lucro leva ao esgotamento dos recursos naturais e, por conseguinte, à sua degradação.

A sociedade capitalista, altamente informatizada segrega e aliena as pessoas com o objetivo de obter cada vez mais lucro. Em nome do progresso, uniformiza as culturas, fazendo desaparecer as tradições dos povos e características peculiares de cada um.

Nesse sistema, o homem é considerado um objeto cuja função é vender sua força de trabalho ao detentor dos meios de produção. E para fazer expandir e reproduzir, o capital não mede esforços e consequências. Em busca do lucro, de mão de obra barata, o capital gira o mundo para conseguir melhores condições de reprodução. O homem se apropria da natureza para utilizar seus recursos sem pensar ou se importar com a degradação que está causando.

De acordo com um relatório da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), divulgado em 2012, entre 1990 e 2005, cerca de 72,9 milhões de hectares das florestas do mundo foram consumidas devido à agricultura intensiva, avanço da agropecuária, construção de hidrelétricas, extrativismo vegetal, queimadas, bem como a urbanização acelerada e desordenada.

Acreditamos que o capitalismo não apoia o pequeno produtor rural, que vende suas terras e, sem qualificação profissional, migra para a periferia das cidades, engrossando os índices de desemprego, miséria, violência. Nas favelas, essas pessoas não têm acesso a saneamento básico e vivem em condições precárias – tanto de saúde quanto do ambiente. Muitas não têm água potável, que já está contaminada pelo esgoto não canalizado.

No campo, os mananciais são facilmente contaminados por pesticidas e agrotóxicos. A agricultura consome 70% da água potável do mundo. Levando em conta que, de toda água presente na Terra, somente 2,5% é água doce, pois 97,5% formam os oceanos e mares (RELATÓRIO MUNDIAL DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS, 2012), há uma parcela considerável destinada a essa atividade que será dedicada à exportação, enquanto milhares morrem de sede e de fome, pois jamais consumirão esses produtos.

O capitalismo se mantém através da acumulação, esta depende da superprodução para atender as necessidades do mercado consumidor. Essa superprodução deixa de atender às necessidades essenciais da população e é dirigida às classes específicas da sociedade. A sociedade do consumo, que torna tudo descartável, cria a exclusão da grande massa da

população, que não pode consumir, aqueles sem emprego e, logo, sem dinheiro para ter. Está clara a segregação socioespacial, pois a cidade do capital recebe investimentos, se desenvolve e a periferia fica para a população marginalizada que se aglomera nas encostas de morros, áreas de risco, várzeas, aumentando os índices de violência, desemprego (FONSECA, 2009).

Os povos primitivos obedeciam ao ritmo da natureza, o trabalho era estabelecido conforme a natureza pudesse acompanhar. No sistema capitalista, esse ritmo já não é mais seguido, são retirados da natureza os recursos necessários à reprodução do capital, desencadeando o uso irracional dos recursos naturais, desperdício e consumismo.

Na era primitiva, a natureza era vista como alimento, havia total dependência do homem a ela. Foi com o sedentarismo que se iniciaram as primeiras formas de controle sobre a natureza. A natureza hoje é vista como fonte de lucro. É um absurdo ver, atualmente, que enquanto a tecnologia avança, milhares de crianças morrem no mundo todo vítimas da fome, da desnutrição e de doenças que poderiam ser prevenidas se houvessem investimentos na melhoria da qualidade de vida da população.

Todos os seres vivos dependem da natureza, todos interferem nela. Entretanto, a ação humana é a que mais causa desequilíbrio nos ecossistemas naturais, pois é determinada no espaço, variando de acordo com o modo de produção, com a estrutura de classes, com a tecnologia (ALBUQUERQUE, 2007).

De forma mais ou menos intensa, o homem sempre agiu sobre a natureza. A diferença é que antes a ação antrópica era em velocidade tão lenta que o próprio processo dinâmico da natureza conseguia repor o que era extraído. Hoje, essa velocidade e a intensidade são muito maiores devido ao avanço da tecnologia.

A produção de bens supérfluos e descartáveis vem intensificando os problemas ambientais. Segundo Fonseca (2012), o capital se encarrega de produzir bens supérfluos para levar ao consumo em massa, e a mídia, sua principal parceira, tem papel importante nesse processo, pois nos faz acreditar que é realmente importante possuir certa mercadoria. Os produtos já são produzidos sabendo a duração de sua vida útil, justamente para que as pessoas venham a adquirir novos produtos. O que se nota atualmente é a produção em larga escala de produtos descartáveis, consumidos por uma pequena parcela da população, que se baseia no desperdício para estar no mercado. A relação entre homem e ambiente depende da concepção que ele tem de si mesmo e da natureza (ALBUQUERQUE, 2007).

A consequência dessa sociedade do supérfluo (FONSECA, 2012) é o grande acúmulo de rejeitos e resíduos oriundos dessa produção desordenada e desnecessária. O

consumo está baseado na criação de necessidades para a satisfação de desejos artificiais, que em nada contribuem para as pessoas nem para o ambiente.

A história da natureza é a história que nós contamos. “Em cada sociedade ela possuía um significado diferente segundo os valores e objetivos de cada agrupamento social [...] as explicações e definições, [...] inclusive da natureza, jamais conseguirão se dissociar das ideias [...] de mundo de quem as explica ou define” (CARVALHO, 1994, p. 13, 16). Então, o conceito de natureza é criado pelo ser humano, ou seja, depende de como nós a enxergamos e interagimos com ela.

Somente é possível compreender tanto o homem quanto a natureza se os encarmos como integrantes e indissociáveis. Na sociedade atual, o quadro de degradação ambiental e a grande massa da população, desprovida dos meios de produção, são “sacrificados” em nome do progresso.

A crise ecológica que vivemos atualmente, nos mostra que há forte desequilíbrio nas relações entre homem e natureza e tem sua origem na concepção de natureza como recurso econômico a ser explorado ao máximo. Essa ideia trouxe a separação entre social e natural (VESENTINI, 1989). A degradação ambiental que presenciamos hoje é fruto de um desenvolvimento único, jamais visto antes, bem como de uma situação de pobreza e miséria vivenciadas por uma parcela significativa da população.

Essa temática ganhou maior notoriedade a partir da década de 1970, quando notado que o ambiente não mais se recuperava naturalmente como antes. As ações antrópicas eram tamanhas que a natureza não conseguia acompanhar, e fez surgir diversos problemas ambientais. Entre eles podemos destacar o aquecimento global, com as mudanças climáticas, intensificação do efeito estufa, desertificação de extensas áreas, antes cultiváveis, conflitos por água potável, desmatamento desenfreado para estabelecimento de monoculturas, e muitos outros.

Entre os documentos sobre o aquecimento global está o *Protocolo de Quioto*, firmado em 1997, no Japão, por 160 países. Previa a redução das emissões de gases que causavam o efeito estufa⁵: dióxido de carbono, metano, óxidos de nitrogênio, entre outros, pelos países industrializados. De acordo com o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), os Estados Unidos da América (EUA) são responsáveis por 15,71% das emissões mundiais de gases do efeito estufa e pouco faz para controlá-las.

⁵ Fenômeno responsável por manter a temperatura do planeta em níveis que possibilitem a manutenção da vida. O aumento na utilização de combustíveis fósseis tem agravado o efeito estufa e a temperatura da Terra tem aumentado consideravelmente.

Um fato importante desse documento é que os EUA assinaram o protocolo, porém não o ratificaram, ou seja, não o confirmaram sob o argumento de que prejudicaria sua economia. O presidente da Rússia, Vladimir Putin, somente decidiu aderir ao acordo por acreditar que serviria de moeda de troca junto aos demais países, para fazer parcerias e ter seu ingresso na Organização Mundial do Comércio (OMC).

Isso mostra que muitos dos países desenvolvidos não estão dispostos a alterar seu ritmo de crescimento econômico para colaborar com a resolução dos problemas ambientais. Além disso, se optam por concordar com algum pacto ou documento que tenha como meta a melhoria do ambiente, o fazem não pela causa ambiental em si, mas pelos benefícios políticos e econômicos que podem vir a receber futuramente, por serem membros de tais grupos.

No mesmo entendimento Carvalho, Mauro e Costa (1994, p. 111) expressam que “[...] as nações hegemônicas dispõem de uma miríade de órgãos, fóruns e acordos internacionais que, sob a máscara do interesse mútuo, estabelecem uma ordem mundial segundo suas necessidades”. Ainda, os EUA se recusaram a assinar o acordo da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), deixando clara a preocupação em manter a reprodução do capital, calcada nas relações desiguais entre os países. Os interesses econômicos e políticos são travestidos de causas ambientais. Por trás dessas relações, aparentemente em busca do bem-estar ambiental, estão maquiadas questões que envolvem interesses dos diversos grupos que estão no poder.

O relatório *Climate Change in the American Mind* – Mudanças climáticas na mente dos americanos – realizado pelas Universidades de Yale e de George Mason, divulgado em novembro de 2013, mostra que embora o ser humano seja o maior causador dos problemas ambientais, nem todos se reconhecem como agentes modificadores do meio. Segundo esse estudo, 63% dos americanos acreditam que o aquecimento global está realmente acontecendo. Destes, 37% disseram que o fenômeno ocorre devido às mudanças naturais na própria dinâmica do ambiente, ou seja, é um evento natural, que não tem relação com as atividades humanas. Aqui, podemos inferir que a nação mais desenvolvida do mundo, não tem real concepção das causas dos problemas ambientais, não compreendem que o ser humano é o único responsável pelo agravamento desses fenômenos.

Outro dado do estudo revela que menos da metade dos americanos, 38%, pensam que serão afetados pelo aquecimento global. A maioria encara o problema como algo distante no tempo e no espaço, ou seja, sabem dos riscos e consequências, porém estão certos de que não serão afetados por ele, pois acreditam que somente áreas distantes e as gerações futuras

sofrerão com os efeitos de um planeta mais quente (*Climate Change in the American Mind*, 2013).

Se o problema do aquecimento global não for resolvido ou pelo menos mitigado, temos como consequências o derretimento das calotas polares e com isso, o aumento no nível dos oceanos e inundação de áreas costeiras e litorâneas, bem como ocorrências de secas severas em certos locais e inundações em outras (REIS, 2005). Além disso, outros efeitos serão acarretados, como o desaparecimento de espécies da fauna e flora, disseminação de doenças até então, tropicais, processos de desertificação ou salinização, ondas de calor excessivas ou nevascas rigorosas.

Sabemos, entretanto, que somente a mudança de atitudes não é suficiente para alterar o que está posto no que se refere à resolução dos problemas ambientais e construção de um ambiente saudável. O que precisa ser mudado é o modelo econômico e social e, a partir disso, conseguir melhorias nos demais aspectos. Não se pode falar e praticar atitudes ambientalmente corretas se milhões de pessoas ao redor do mundo passam fome e não têm suas necessidades básicas atendidas.

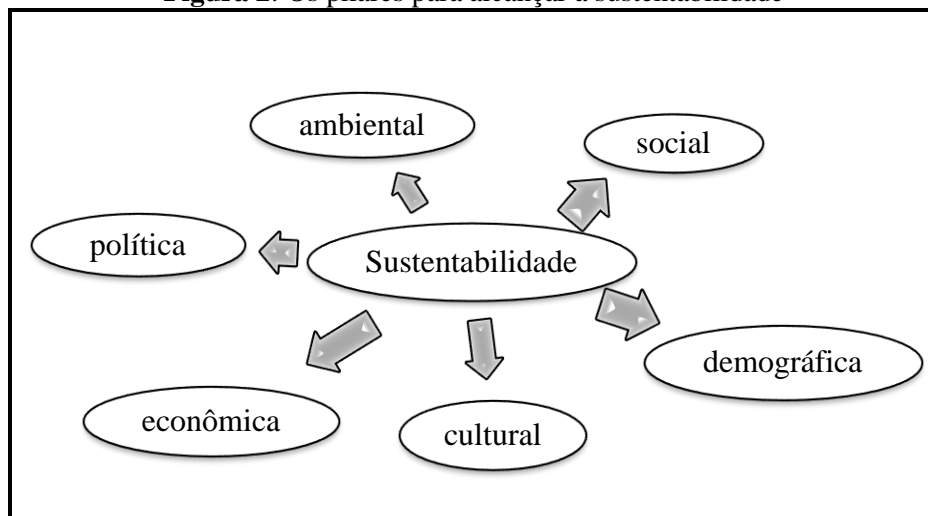
Nenhuma pessoa vai pensar prioritariamente nas questões ambientais se não tem o que comer, se não tem água potável, se não possui condições mínimas de sobrevivência. Para resolver as questões ambientais, é preciso, antes, resolver os problemas sociais. Tais problemas ambientais estão ligados às condições econômicas e à justiça social. Uma sociedade igualitária, instruída, bem informada e que tem suas demandas atendidas, pode tomar decisões conscientes, pautadas na real compreensão do funcionamento dos princípios que regem todo o planeta.

Destacamos que o modelo de desenvolvimento sustentável⁶ (figura 4) deve contemplar os aspectos: a) ambiental, isto é, a capacidade de manutenção dos ecossistemas; b) social, que considere a qualidade de vida da população; c) demográfico, que respeite a capacidade limite do planeta em abrigar e oferecer recursos necessários à sobrevivência dos povos; d) cultural, que preserve as diferentes culturas, tradições e valores dos grupos; e) econômica, que tenha uma melhor gestão e distribuição dos recursos financeiros e f) político, que estimule a participação de todos na gestão, a cidadania, a democracia, em busca de um bem comum: um ambiente ecologicamente equilibrado.

⁶ Desenvolvimento sustentável é aquele capaz de atender as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das gerações futuras. Trata-se de um modelo que respeita e não esgota os recursos naturais. Disponível em: http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/

Segundo Fonseca (2012), somente será possível resolver os problemas ambientais superando o próprio capitalismo. Pois, não é possível, nem coerente, falar de sustentabilidade tendo um modelo de desenvolvimento que atua em busca do lucro a todo custo, e para isso, explora o semelhante, que se baseia na pobreza de muitos em detrimento da riqueza de alguns. A sustentabilidade, então, requer justiça social, equilíbrio ambiental e ruptura com o atual modelo de desenvolvimento na busca por novos estilos de vida.

Figura 2: Os pilares para alcançar a sustentabilidade



Org.: GUIMARÃES, R. C. 2015

O acima exposto vem de encontro ao que Leff (2007) chama de complexidade ambiental, ou seja, “[...] o entrelaçamento da ordem física, biológica e cultural; a hibridação entre a economia, a tecnologia e a vida” (LEFF, 2007, p. 11). Ainda, segundo o autor, esse processo de construção do saber está intimamente ligado com o local onde cada um aprende a partir do seu particular, ou seja, daquilo que está próximo. Para isso, deve haver uma interação das ciências e dos sujeitos para transformar a ordem social que está posta, a fim de evidenciar o ambiente como um todo e não isoladamente.

A complexidade ambiental pressupõe um processo baseado na união dos diversos componentes do ambiente, numa perspectiva transformadora que articule natureza, técnica e cultura na busca por um modelo multidimensional de interação e compreensão da vida e do mundo.

[...] a complexidade ambiental se abre para um diálogo de saberes que acarreta uma abertura à inter-relação, ao confronto e ao intercâmbio de interesses, em uma relação diametral que vai da solidariedade e complementariedade entre disciplinas, ao antagonismo de saberes (LEFF, 2007, p. 318).

Pensar de acordo com a complexidade ambiental é estar em constante processo de desconstrução e reconstrução do conhecimento. É uma reforma no modo de enxergar o mundo, que exige o cruzamento de ideias, conceitos, saberes, ou seja, uma visão macro da realidade, que somente pode ser compreendida se levarmos em conta toda sua amplitude.

É preciso que a natureza tenha um significado diferente, que cada um dê a ela um sentido, um valor que realmente tenha, ou melhor, não seja vista apenas como fonte de exploração de recursos. A preservação, basicamente, depende de como a natureza é vista. Se for encarada meramente como mercadoria, fonte de exploração, a preservação passará longe de se efetivar. Mas se a natureza for vista como suporte para as relações humanas, e admitida a sua importância para todos nós, podemos dizer que há uma “luz no fim do túnel” e nem tudo está perdido.

O que se pode notar ao longo do desenvolvimento da humanidade é que, primeiramente, o homem e a natureza não se distanciavam, estavam intimamente ligados, pois ela oferecia tudo o que ele necessitava. Com o passar do tempo e o avanço da tecnologia, essa relação foi alterada e a natureza se tornou fonte de lucro, base das relações econômicas.

A natureza se estabelece como fornecedora de recursos, fonte de matérias-primas para a reprodução e acumulação de riquezas. A relação que o ser humano tem com ela já não é vista como harmoniosa, bem como o equilíbrio entre social e natural é rompido. É fundamental que esse elo entre homem e natureza seja restabelecido, reconhecendo que são uma unidade.

Faz-se urgente que o ser humano se enxergue como única ameaça ao equilíbrio do planeta, repense seu comportamento e mude suas atitudes antes que a situação piore cada vez mais. A Geografia pode contribuir para esse entendimento, uma vez que pode integrar conceitos e unificar aspectos naturais e sociais, com vista a compreender os problemas ambientais atuais.

2.3 A Geografia e as questões ambientais

Nos primórdios de sua existência, o saber geográfico era algo diversificado, não unificado em disciplinas específicas. Na Idade Média poucos avanços foram alcançados ou produzidos no que se refere ao pensamento geográfico. A maioria dos estudos versava sobre teologia e filosofia. Essas duas ciências tinham relevante papel nas sociedades medievais,

talvez, seja essa, a explicação para a alteração das concepções de mundo e do homem, o que ofereceu subsídios para o surgimento das ciências humanas.

Sendo as relações sociais o objeto de estudo das ciências humanas, estas consideram e avaliam, no homem, os aspectos sociais, políticos e econômicos, ou seja, toda a subjetividade inerente à vida em sociedade, implicando na interpretação dos fatos e como eles ocorrem, analisando o sujeito dentro do contexto no qual se apresenta.

Sob as bases do positivismo, a Geografia Tradicional devia reunir conhecimento prático, empírico e descritivo para que os países dominantes realizassem expedições às colônias de exploração, tendo em vista a ampliação do capitalismo monopolista. Era identificada e compreendida como o estudo da superfície terrestre, descrição dos lugares pelos quais se passava e estudo da relação homem-meio.

Com a Revolução Industrial, o pensamento geográfico toma força e relevância, a fim de fornecer elementos para o conhecimento de lugares e garantia de recursos naturais e econômicos para o desenvolvimento dos países europeus. A Geografia se firma como instrumento nesse processo. Segundo Moreira (2006), o conhecimento geográfico apareceu como disciplina de ensino na Universidade de Königsberg, lecionada por Kant. Foi ele quem instaurou as bases epistemológicas para a Geografia moderna.

A Geografia era apresentada como o conhecimento de mundo, resultado de informações e dados coletados em relatos de viagens que registravam as características fisiográficas das partes do planeta. Como obra final, temos aí, um vasto material classificativo e informativo sobre os aspectos do mundo físico.

Ratzel lançou as bases para a sistematização e organização da Geografia, ao analisar o homem em sua relação com a natureza através “da mediação do espaço político do Estado” (MOREIRA, 2006, p. 30). Em sua obra mais famosa – *Antropogeografia* – publicada em 1882, procurava evidenciar as variáveis da superfície terrestre, que em contato com o ser humano, produziam um espaço híbrido, parte humano e parte terrestre. Evidenciou, nessa obra, que as diferenças nas condições ambientais explicariam a diversidade dos povos, pois as sociedades se desenvolvem numa relação conjunta aos elementos naturais. Propunha incluir, nos estudos geográficos, a discussão dos problemas humanos, propiciando debates sobre a relação de interdependência entre a sociedade e os entornos ambientais.

Logo, a heterogeneidade dos povos ocorreria segundo as condições naturais. Ainda, a distribuição das populações pelo espaço engloba história, etnologia e Geografia na mesma discussão, portanto apresenta uma visão interdisciplinar para explicar todos esses aspectos. Então, o homem não poderia ser visto fora de suas condições de vida no ambiente.

Humboldt, naturalista alemão, também ofereceu grande contribuição à sistematização da Geografia. Em suas expedições pela América Central e do Sul, ele realizou inúmeros estudos sobre os aspectos físicos que encontrara. Coletou espécies vegetais e animais, amostras de rochas, bem como dados de temperatura do ar, culminando na descoberta da Corrente de Ar do Pacífico Sul. Ao observar, descrever, analisar e sistematizar todos os dados e informações, não se prendia apenas aos fenômenos, mas procurava compreender as relações e “propriedades globais dos conjuntos”. Fez, assim, surgir um conceito importante para a Geografia: meio (PICCOLI NETO; ALVES, 2010, p. 51).

A função da Geografia não seria apenas descrever as paisagens, mas analisá-las e interpretá-las. Assim, a Geografia não poderia se ater somente aos aspectos visíveis do ambiente, mas ir em busca da sua totalidade, ou seja, da sua essência, que vai além daquilo que pode ser palpável. Para isso, é necessário levar em conta todas as dimensões do ambiente, a interação entre o natural e o social. Formando uma teia de ideias e conceitos que contemplem as relações entre os atores sociais.

A Geografia Crítica, baseada nas teorias de Marx surge, literalmente, para criticar a sociedade capitalista e as teorias da classe dominante. Os geógrafos passaram a dar mais atenção aos problemas sociais, para entender e atuar socialmente no cotidiano. Vista como ciência da sociedade, o objeto da Geografia é dado conforme o espaço é construído, estudando a sociedade através de sua organização social (MOREIRA, 1991).

Segundo Capel (1981), o marxismo foi considerado, até a Primeira Guerra Mundial, como um pensamento que contemplava a visão completa da sociedade e da natureza. A partir da década de 1970, os geógrafos passaram a ter mais preocupação com a problemática socioambiental, considerando que o progresso industrial passou a exercer forte impacto sobre a natureza, degradando os recursos naturais.

Podemos notar que, até a década de 1970, o foco das discussões geográficas era a crítica à sociedade capitalista e às classes dominantes, com base no método dialético. Para compreender a sociedade era necessário estudar sua organização social, conforme o espaço ia sendo construído. Mais tarde, com o desenvolvimento econômico e expansão da indústria, o enfoque mudou, e as questões ambientais tomaram conta do imaginário da população e das discussões dos geógrafos. Foi a partir desse momento que os temas ambientais começaram a chamar a atenção da sociedade, das organizações sociais e, por fim, dos governos.

Como já exposto anteriormente, o Clube de Roma foi uma das primeiras instituições a divulgar, ainda na década de 1970, um estudo sobre os problemas ambientais que certamente, poderiam se abater sobre o planeta. Em primeiro momento, o estudo

enfrentou resistência e críticas por parte de dirigentes de alguns países, mas, sobretudo, chamou a atenção da população, bem como de alguns chefes de Estado, sobre o crescimento baseado na exploração desenfreada dos recursos naturais.

A partir disso iniciaram-se os debates, conferências e discussões sobre a problemática ambiental⁷. Sendo a Geografia uma ciência de análise dos movimentos e fluxos do espaço e este, por sua vez, sendo a construção do trabalho humano sobre o ambiente natural, deixa evidente a importância desta ciência na relação que a sociedade estabelece com a natureza, dada sua finalidade de explicar a interação entre os aspectos físicos e humanos de um ambiente.

Esta ciência sempre esteve ligada à interpretação da relação do homem com o ambiente. A natureza, em primeiro momento, era o foco das discussões e, mais tarde, houve a discussão sobre a interação entre ela e o ser humano. Assim, a discussão geográfica passou a envolver reflexões acerca da dinâmica e da complexidade dessa relação.

Segundo Souza (2011) “[...] compreender os processos sociais e ambientais, a partir da análise das relações entre sociedade e natureza, compõe as temáticas investigadas pela Geografia desde sua origem, enquanto ciência” (SOUZA, 2011, p. 793). A Geografia busca compreender a relação estabelecida entre a sociedade e a natureza, agregando saberes tradicionais e conhecimento científico, na tentativa de interpretar o geral e o particular, o físico e o humano, o passado e a atualidade.

Os discursos geográficos são compostos de concepções integradoras da ideia de conjunto, do todo. Por isso, todos os aspectos da realidade são considerados e vistos em sua amplitude, ou seja, as interações que acontecem em todo o meio, sob condições da sociedade, da natureza, da história, da economia, entre outros elementos, para se chegar à compreensão do todo geográfico. O conhecimento geográfico abarca questões amplas, que articulam as diversas dimensões para se chegar à compreensão do todo. Pauta pela análise integrada e visão holística da realidade.

⁷ 1972: Publicação do relatório Os limites do crescimento – Clube de Roma; 1972: Conferência de Estocolmo; 1974: Seminário de Educação Ambiental, Jammi, Finlândia; 1975: Congresso de Belgrado (Carta de Belgrado); 1975: Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA-UNESCO); 1977: Conferência de Tbilisi, Geórgia; 1987: Divulgação do relatório da Comissão Brundtland (Nosso futuro comum); 1987: Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambiental, Moscou, Rússia; 1990: Declaração de Haia, preparatório para a Rio-92; 1990: Conferência Mundial sobre Ensino para Todos (Satisfação das necessidades básicas de aprendizagem), Jomtien, Tailândia; 1990: ONU declara o ano 1990 como o ano internacional do meio ambiente; 1992: Conferência sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), criação da Agenda 21, Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis, Rio de Janeiro, Brasil; 1998: Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade, Thessaloniki, Grécia; 2002: Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Sustentável da ONU, (Rio+10), Johannesburgo, África do Sul; 2012: Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), Rio de Janeiro, Brasil.

A Geografia, embora tenha suas subdivisões específicas, não estuda somente os aspectos naturais do ambiente, nem tampouco apenas os sociais. Como ciência do espaço, ela se preocupa em representar, descrever, sistematizar, explicar, mas, sobretudo, analisar e interpretar as relações inerentes da sociedade no ambiente no qual ela faz parte. A Geografia é a intersecção entre o natural e o social, entre o físico e o humano, não sendo suficiente o enfoque fragmentado somente em um desses elementos.

Uma forma de notarmos a importância do estudo integrado, sistêmico, desses fatores, são os problemas ambientais que ocorrem atualmente. Não é possível compreendermos suas origens sem levar em conta a atuação da sociedade na natureza – os elementos humanos, a presença do homem no espaço, sua forma de organização e apropriação da natureza para sobreviver. Ainda, tais problemas devem ser analisados, interpretados e compreendidos de forma holística, ou seja, como partes de um todo maior, no qual todos os componentes estão em interação constante e dinâmica.

A questão ambiental pode ser vista dentro da Teoria da Complexidade⁸, que parte do princípio de que tudo está interligado, se relacionando o tempo todo. Nada acontece ao acaso nem de forma isolada. A partir do todo é possível compreender as partes e estas, por sua vez, explicam o todo, porém nem uma nem outra dão conta da explicação por si só. É preciso levar em conta as relações estabelecidas entre si, para chegar à noção da totalidade.

A abordagem ambiental nos leva a um dos pontos mais polêmicos desde o surgimento da Geografia como ciência: a dicotomia Geografia Física e Geografia Humana. A pesquisa não pretende se aprofundar nessa questão, mas a discussão dos problemas ambientais na visão integral e integrante vem no sentido de superar essa visão dualista, abrindo caminho para a confirmação da unicidade da Geografia.

Ao subsidiar as análises ambientais, diagnósticos e avaliação de impactos, a Geografia se apropria de conhecimentos de ordem social e cultural, possibilitando a interface entre natureza e sociedade na formulação de proposições sobre formas mais racionais de uso do espaço.

A Geografia, ao contribuir para o estudo do espaço de forma totalizante, possibilita o seu entendimento como base dinamizadora de tudo que ocorre na sociedade, sendo o suporte no qual ocorrem as dinâmicas e movimentos sociais. Segundo Bernardes *et al* (2000), a relevância da Geografia está em considerar concomitantemente os objetos e as ações, ou seja, o que é estático e o que é dinâmico, a materialidade e a sociedade, implicando

⁸ Conceito adotado por Morin (2007).

na análise da historicidade. Assim, a grande contribuição da Geografia está em considerar a dinamicidade do ambiente, os movimentos e a inércia da sociedade, que é construída ao longo do tempo.

Com uma visão abrangente, que abriga a perspectiva sistêmica, podemos realmente levantar questões, propostas de intervenção eficientes de planejamento adequado do uso e ocupação do espaço. Frequentemente nos vemos parcializando as abordagens geográficas, com enfoque neste ou naquele aspecto. Essa dificuldade de enxergar a interação dos elementos decorre da forma como é colocada a Geografia desde o ensino básico, já subdividida e favorecendo as abordagens fragmentadas, estanques no tempo e no espaço.

A Geografia deve estar atenta para analisar a realidade social total a partir de sua dinâmica territorial, sendo esta proposta um ponto de partida para a disciplina, possível a partir de um sistema de conceitos que permita compreender indissociavelmente objetos e ações (BERNARDES *et al*, 2000, p. 11).

A compreensão da dinamicidade do espaço requer uma abordagem ampla, cujo enfoque os elementos não seja fragmentado. Embora haja um consenso entre pesquisadores e estudiosos quanto à complexidade do ambiente, envolvendo tanto aspectos naturais quanto aqueles resultantes das relações humanas, ainda é muito forte a ideia natural de ambiente, remetendo apenas ao que não tem a presença ou influência do ser humano. O que se caracteriza por uma visão simplista e, até inocente, da realidade, pois não considera a atuação humana sobre o ambiente. Tendo em vista que o ser humano, a sociedade, também fazem parte do ambiente, é necessário analisá-los de forma integrada.

Deve-se buscar a superação dos conhecimentos isolados, com destaque para a abordagem integrada dos problemas ambientais, bem como suas causas. Sendo o ambiente uma teia, cujos componentes estão em constante interação, não há sentido em estudá-los de forma separada. A compreensão aprofundada perpassa justamente a relação de interdependência entre eles, ou seja, a troca mútua de influência que exercem uns sobre os outros.

A problemática ambiental passa a ser concebida também sob a ótica social, deixando de lado a ideia que prevaleceu até pouco tempo, de considerar somente os aspectos naturais. Mesmo que a abordagem de ambiente esteja ligada diretamente à natureza, o homem a influencia e nela atua para transformá-la, portanto o enfoque das questões ambientais deve abarcar o que é natural e também o que é social.

Segundo Veyret (1999, p. 06 *apud* MENDONÇA, 2001, p. 117),

De fato para um geógrafo, a noção de meio ambiente não recobre somente a natureza, ainda menos a fauna e a flora somente. Este termo designa as relações de interdependência que existem entre o homem, as sociedades e os componentes físicos, químicos, bióticos do meio e integra também seus aspectos econômicos, sociais e culturais.

A Geografia e os geógrafos em seus estudos, precisam levar em conta as múltiplas dimensões que compõem o espaço. Com abordagens que contemplem as variáveis naturais sob a influência da sociedade. A atuação do ser humano no ambiente precisa ser mensurada, uma vez que ele altera e transforma toda a natureza com sua presença.

De acordo com Mendonça (2001) esse enfoque dos problemas ambientais do ponto de vista natural e social, ainda hoje, apresenta-se como um desafio para as pesquisas, estudiosos e instituições. O autor ainda nos diz que

[...] há uma forte tendência à utilização de forma ampla, do termo socioambiental, pois tornou-se muito difícil e insuficiente falar de meio ambiente somente do ponto de vista da natureza quando se pensa na problemática interação sociedade-natureza do presente [...]. O termo “sócio” aparece, então, atrelado ao termo “ambiental” para enfatizar o necessário envolvimento da sociedade enquanto sujeito, elemento, parte fundamental dos processos relativos à problemática ambiental contemporânea (MENDONÇA, 2001, p. 117).

A Geografia socioambiental veio para contribuir para a melhor compreensão dessa análise, uma vez que há estreito vínculo entre a ciência geográfica e o estudo integrado do ambiente. Justamente por ser essa análise ampla, contemplando sua totalidade, ou seja, a interação entre seus múltiplos componentes. Para alcançar seu sentido mais amplo, exige-se dos pesquisadores e estudiosos das questões ambientais uma postura inovadora, propositiva, de abordagem multidisciplinar.

Desde sua origem, a Geografia tem se preocupado em explicar e compreender o espaço geográfico. Entretanto, no decorrer do desenvolvimento da ciência geográfica, vários foram os enfoques de abordagens, ora analisando a natureza, ora a sociedade. A discussão centrada nas interações homem-meio somente ocorreu, mais fortemente, após os anos de 1970, quando pesquisadores do mundo todo se voltaram às questões ambientais e estas passaram a fazer parte da agenda dos governantes, dando origem a reuniões, conferências e tratados sobre o assunto.

Ross (1995) observa que

É objeto de preocupação da Geografia de hoje conhecer cada dia mais o ambiente natural de sobrevivência do homem, bem como entender o comportamento das sociedades humanas, suas relações com a natureza e suas relações socioeconômicas e culturais. É, portanto de interesse da Geografia apreender como cada sociedade humana estrutura e organiza o espaço físico-territorial em face das imposições do meio natural, de um lado, e da capacidade técnica, do poder econômico e dos valores socioculturais, de outro (ROSS, 1995, p. 16).

A crise ambiental não pode ser estudada segundo paradigmas que isolam ou separam a sociedade da natureza. O espaço natural não pode ser concebido como produto final, acabado por ele mesmo, pois é resultado da dinâmica das relações sociais.

Sendo assim, a Geografia estuda, antes de tudo, o espaço geográfico, resultado da atuação da sociedade no ambiente em que ela se encontra. Não pode se ater somente aos aspectos físicos ou humanos, naturais ou sociais. Para dar conta da realidade, a ciência geográfica precisa levar em conta todos os elementos presentes no espaço, ou seja, a atuação do homem deve fazer parte desta análise.

Com base nisso, no próximo capítulo, será exposta a relação do ensino de Geografia com a Educação Ambiental (EA), evidenciando sua interação no Ensino Fundamental e como ela pode contribuir para práticas de EA mais integradoras e que propiciem a reflexão crítica.

3 ENSINO DE GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Objetiva-se, nesse capítulo, elaborar uma discussão sobre ensino de Geografia e Educação Ambiental (EA), a fim de destacar sua importância no processo de ensino e aprendizagem e como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) dispõem sobre o tema. Para propiciar a completa formação dos alunos, no sentido de contemplar os princípios e conceitos da EA, bem como favorecer a construção do conhecimento de forma crítica e autônoma, é necessário um trabalho articulado que contemple a perspectiva interdisciplinar.

Parte-se do histórico da EA para compreendermos como se deu o processo de institucionalização nos ambientes formais e não formais, bem como a contribuição da Geografia para a sensibilização acerca das questões ambientais, principalmente, no ensino fundamental, foco da presente pesquisa. Nessa fase, os alunos começam a compreender as interações entre os diversos componentes do ambiente, identificando que as ações praticadas em certo local se refletem em todo o ambiente. A EA aparece para colaborar nesse entendimento, uma vez que estimula a mudança de hábitos e atitudes para a prática responsável e comprometida com o bem-estar ambiental.

3.1 Breve histórico da Educação Ambiental

O conceito de Educação Ambiental (EA) surgiu na década de 1970 quando diversas transformações estavam ocorrendo no mundo. A crise do petróleo foi uma delas e atingiu principalmente os Estados Unidos da América (EUA) e a Europa, provocando grave recessão econômica e tendo seus efeitos sentidos em todo o mundo. Os maiores produtores de petróleo – países do Oriente Médio – fundaram uma organização a fim de unificar as políticas de produção, impor condições de exportação em busca de melhores preços e controlar a oferta no mercado. Soma-se a isso a divulgação de que o petróleo é um bem esgotável e o caos econômico estava instalado.

Ao mesmo tempo, a economia de alguns países da Ásia, como o Japão, começou a ganhar força, com produtos no mercado internacional, a preços competitivos. Houve investimentos maciços na produção industrial, eletrônica e petroquímica. Com abundância de mão de obra barata, culminou o avanço da economia, colocando o país entre as potências

mundiais. Isso desencadeou diversos problemas ambientais naquele país.

O Japão ainda sofria os efeitos do desastre de *Minamata*, ocorrido em 1956, quando muitas pessoas foram contaminadas por mercúrio, na cidade de mesmo nome. O mercúrio estava presente na água e nos peixes, fonte básica de alimentação dos japoneses, e foi lançado por uma indústria química, que começou a operar na década de 1930. Entretanto, os primeiros sintomas somente começaram a surgir 20 anos depois. Mais de 1700 pessoas morreram em decorrência do envenenamento e cerca de 50 mil foram afetadas indiretamente⁹.

Em paralelo aos problemas de saúde desencadeados na população local, não podemos deixar de citar o desastre ambiental que foi causado pelo mercúrio. Este componente, em altas concentrações, intoxica animais e plantas, além de prejudicar a qualidade da água. Muitas vezes, as comunidades locais consomem os peixes contaminados por anos, até que começam a aparecer os primeiros sintomas.

Na época a empresa responsável pelo desastre de *Minamata* – como ficou conhecido – tentou manter o caso longe da mídia, a fim de não assustar a população e continuar suas atividades. Entretanto, o caso veio a público, mobilizando a população mundial.

Na década de 1960, outro problema chamou a atenção de pessoas de todo o mundo: o uso do inseticida Dicloro Difenil Tricloroetano (DDT). Após a Segunda Guerra Mundial o produto foi utilizado em larga escala, para combater insetos e pragas nas plantações. Com eficiência comprovada, o DDT foi utilizado durante anos. A longo prazo, os efeitos são prejudiciais, pois pode desencadear câncer nos seres humanos e, nos animais, causa alta taxa de mortalidade de pássaros e outras espécies (D'AMATO; TORRES; MALM, 2002).

Um marco importante sobre o assunto foi a publicação do livro *Primavera Silenciosa*¹⁰, de Rachel Carson, em 1962. A autora denunciou e provou que o uso de produtos como o DDT interfere nos processos celulares das plantas e animais, além de desencadear câncer nos seres humanos. Carson chamou a atenção das autoridades para o uso indiscriminado do produto, o que causou desconforto para as empresas produtoras do DDT e alarmou a população, até então ignorante a respeito dos danos causados. Dez anos depois da publicação do livro, o inseticida foi proibido nos EUA. No Brasil, isso somente ocorreu no ano de 2009, quando foi sancionada a Lei 11.936/2009 que proíbe a fabricação, a importação,

⁹ Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br/especiais/rastros-do-mercúrio/passado-e-tragedia> Acesso em: 24 abr. 2014

¹⁰ Obra resultado de quatro anos de investigação da própria autora, na qual destaca-se a alta mortalidade de pássaros e outros animais contaminados por agrotóxicos devido ao uso de substâncias químicas nas plantações.

a exportação, a manutenção em estoque, a comercialização e o uso de DDT no país.

Ainda na década de 1960 o navio petroleiro *Torrey Canyon*, com capacidade para 120 mil toneladas de óleo¹¹, colidiu com recifes de corais e rochas submersas, na costa sudoeste do Reino Unido, causando o maior derramamento de petróleo no mar de que se tinha notícia. O óleo se espalhou rapidamente e chegou às praias da Inglaterra, França e Espanha. O trágico ocorrido matou dezenas de aves marinhas, contaminou praias e peixes que alimentavam as comunidades próximas.

Foi nesse cenário que surgiram os primeiros movimentos ambientalistas. Pessoas engajadas na preservação do ambiente se reuniram para discutir os princípios do sistema capitalista, pois o progresso econômico como estava posto, já apresentava sérios riscos ao ambiente. Com cada vez mais adeptos, o movimento ambientalista ganhou força e na década de 1970 foi publicado o livro *Os Limites do Crescimento*, pelo Clube de Roma, com projeções sobre os efeitos daquele tipo de desenvolvimento a longo prazo.

Criou-se no Brasil, no Rio Grande do Sul, em 1971, a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN). Sendo uma das pioneiras em ações e práticas em defesa do ambiente, a associação contava com a participação de professores, cientistas e estudantes que desenvolviam projetos e campanhas para difundir as causas ambientais pelo país.

Passaram a ser abordados quase que todos os aspectos do meio natural associados ao interesse pela situação do ser humano, tanto no plano da comunidade como o das necessidades individuais de vida e subsistência, destacando-se a relação entre os ambientes artificiais e os naturais. [...] Alegava-se que a violação dos princípios ecológicos teria alcançado um ponto tal que, no melhor dos casos, ameaçava a qualidade da vida e, no pior, colocava em jogo a possibilidade de sobrevivência, a longo prazo, da própria humanidade (MEDINA, 1997, p. 258).

Podemos notar que tais movimentos tiveram grande importância na disseminação da mentalidade ambiental, num contexto em que a industrialização era fortemente incentivada e comprometia cada vez mais os recursos naturais. Também, contribuíram para promover o pensamento mais aprofundado de que os aspectos naturais deveriam ser considerados associados à sociedade, uma vez que não poderiam ser discutidos de forma isolada.

O clamor social estimulado pelos movimentos ambientais, que ganhavam cada vez mais força, e da sociedade em geral, culminou na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, que ocorreu em Estocolmo, na Suécia, em 1972. Com a

¹¹ Disponível em: www.cetesb.sp.gov.br/emergencia/acidentes/2_Principaisacidentes_internacionais.pdf
Acesso em: 28 abr. 2014

participação de 113 países e centenas de organizações e instituições, pessoas do mundo todo se deram conta da limitação dos recursos naturais, pois até então se acreditava que o ambiente era fonte inesgotável.

Segundo o documento elaborado ao final do evento, o ambiente é a base para todas as relações humanas, portanto é imprescindível sua preservação. Para que isso ocorra, “será necessário que cidadãos e comunidades, empresas e instituições, em todos os planos, aceitem as responsabilidades que possuem e que todos eles participem equitativamente, nesse esforço comum” (DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO, 1972, p. 02).

Dessa forma, começou a ser construída a ideia da responsabilidade coletiva, na qual todos nós somos responsáveis pela manutenção de um ambiente equilibrado e ecologicamente saudável. Nesse momento, surge o conceito de ecodesenvolvimento, ou seja, a administração consciente da natureza com vista ao desenvolvimento pleno de todos os membros da sociedade de forma igualitária. Entende-se por ecodesenvolvimento o uso racional dos recursos naturais, para suprir as necessidades da população sem comprometer seu uso para as gerações futuras.

Embora dito pelo secretário da Conferência de Estocolmo, Maurice Strong, o termo foi difundido e ampliou-se por Ignacy Sachs, que introduziu ao conceito de ecodesenvolvimento as dimensões econômica, ecológica, cultural, social e política às questões ambientais (SILVA, 2011).

Em 1975, a antiga Iugoslávia¹² sediou o Seminário Internacional de Educação Ambiental, organizado pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) e pelo Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA). O evento deu origem à Carta de Belgrado, na qual foram formulados os princípios e as diretrizes para a EA, a ser aplicada em todo o mundo.

O documento abordou as transformações necessárias para um novo ideal de desenvolvimento, baseado na “repartição equitativa dos recursos mundiais, cooperação entre as nações, redução do orçamento militar, reorganização das prioridades nacionais e regionais, entre outros” (CARTA DE BELGRADO, 1975, p. 2-3). A proposta era que toda a sociedade possa usufruir dos recursos, para satisfação de suas demandas, ajuda mútua entre os povos e mudança nas prioridades dos investimentos, pois, por exemplo, ao dedicar significativa quantia em armamentos bélicos, deixa-se de investir em outras áreas como educação, saúde e

¹² Após desintegração e nova divisão em 1991, atualmente o território da Iugoslávia abriga os seguintes países: Croácia, Bósnia-Herzegovina, Sérvia, Montenegro, Eslovênia e Macedônia. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Jugosl%C3%A1via>

melhores condições de vida para a população.

A Carta também dizia que a educação era a base para a mudança de comportamentos e atitudes em busca de um mundo mais justo e ecologicamente equilibrado.

[...] formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com seus problemas, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de compromisso que lhe permitam trabalhar individual e coletivamente na resolução das dificuldades atuais e impedir que elas se apresentem de novo (CARTA DE BELGRADO, 1975, p. 4)

Segundo o documento, a partir de uma educação de qualidade, os estudantes podem desenvolver o senso crítico, se preocupando com as formas pelas quais a sociedade vem utilizando os recursos naturais, bem como refletir sobre as soluções para tais problemas.

A EA precisa ser um processo contínuo, que favoreça a interdisciplinaridade e leve em conta o aspecto global dos problemas ambientais, não os estudando de forma isolada, no âmbito da educação formal – creches, escolas, universidades – e não formal – praças, comunidades rurais, parques, entre outros, com o objetivo de desenvolver nos sujeitos a participação coletiva nos problemas, conhecimentos e atitudes propositivas na melhoria do ambiente. Após a Conferência de Estocolmo, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), agência para coordenar as ações de proteção ao ambiente global.

A Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental dos Países Membros, realizada em Tbilisi, na Geórgia em 1977, trouxe fortes contribuições para a implantação de programas de EA. Estabeleceu os princípios orientadores e as finalidades, como processo contínuo, transformador e crítico. Ratificou os objetivos da EA como: adquirir consciência plena dos problemas ambientais, bem como valores e atitudes para mudar comportamentos frente ao desafio de construir uma nova sociedade, estimular o desenvolvimento de habilidades e a participação ativa às decisões em busca de soluções para a melhoria da qualidade do ambiente (CONFERÊNCIA DE TBILISI, 1977).

Em 1987, em Moscou na Rússia, foi realizado o Congresso Internacional da UNESCO sobre Educação e Formação Ambiental. Nesse evento foram avaliados os avanços da EA até aquele momento, reafirmados os seus princípios e destacando a necessidade de formação e pesquisa em EA.

Na década de 1992 aconteceu no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), também conhecida como Eco

92. O evento reuniu mais de 150 países e o enfoque das discussões foi o desenvolvimento sustentável. Diversos documentos foram produzidos, entre eles se destacam o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, a Agenda 21 e o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA).

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global trouxe a reflexão sobre o processo de EA como forma de construir uma sociedade equilibrada e justa. Estabeleceu os princípios da EA para tais sociedades: EA como base do pensamento crítico, transformador; deveria privilegiar a abordagem interdisciplinar e perspectiva holística, no sentido de compreender as causas e relações dos problemas ambientais. O documento trouxe ainda, um plano de ações e um sistema de coordenação, monitoramento e avaliação dos programas de EA (TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL, 1992).

Ainda durante a Eco 92 foi apresentada a Agenda 21. Tal documento “estabelece uma abordagem equilibrada e integrada das questões relativas ao meio ambiente e desenvolvimento” (AGENDA 21, 1995, p. 4). Trata-se de um plano de trabalho com a definição de áreas prioritárias e metas a serem atingidas nas próximas décadas.

O terceiro documento de importância produzido durante o evento foi o ProNEA, que destacou os objetivos, as diretrizes, as linhas de ação e as bases metodológicas para implementação de políticas e programas de EA no Brasil.

Um marco importante para o país foi a promulgação da Lei 9.795/1999, que dispunha sobre a EA e instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). O documento, em seu artigo 1º definiu a EA como

[...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, 1999).

Ou seja, a EA contribui para a formação de valores, atitudes e competências comprometidas com a qualidade ambiental, no sentido de preservar e garantir os recursos naturais necessários à sobrevivência das sociedades futuras.

A EA precisa estar inserida em todos os níveis da educação, de forma articulada e contínua, em ambiente formal e não formal, cabendo às escolas promovê-la de forma integrada ao programa educacional, não sendo relegada a uma disciplina específica. Tem

como princípios: a) o enfoque humanista, holístico, participativo e democrático; b) a interdependência entre o natural, o cultural e o socioeconômico; c) o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas; d) abordagem articulada com as questões locais, regionais, nacionais e globais e e) a diversidade individual e cultural (BRASIL, Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, 1999).

A lei define também os objetivos fundamentais da EA: a) compreender, de forma integrada, o ambiente, envolvendo os aspectos ecológicos, políticos, sociais e econômicos; b) democratizar as informações ambientais; c) incentivar a participação de todos na conservação e equilíbrio do ambiente; d) estimular a reflexão crítica sobre a problemática ambiental, entre outros (BRASIL, 1999).

Para contemplar o que propõe o texto legal, o ambiente não pode ser visto ou estudado de forma isolada, sendo necessário compreendê-lo como uma cadeia, na qual todos os aspectos estão em interação. Bem como estimular a participação da sociedade em geral, de forma crítica e atuante na busca de soluções para os problemas ambientais.

Em 2002, ocorreu em Johannesburgo, na África do Sul, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, ou Rio+10. O evento reuniu mais de 100 países cujos representantes discutiram a implementação da Agenda 21, a partir dos resultados alcançados e da definição de novas diretrizes, como a Agenda 21 Local, focada na “mobilização, articulação e atividades integradas e participativas para elaboração de planos e projetos” em diferentes locais: municípios, unidades de conservação, bacias hidrográficas, entre outros (AGENDA 21 LOCAL, 2011, p. 7).

Este evento teve o apelo social associado às questões ambientais, com direcionamento e atenção especial às problemáticas emergentes da globalização que se refletem no âmbito econômico e social (DINIZ, 2002, p. 34).

Mais recentemente, em 2012, aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS), ou Rio+20, no Rio de Janeiro. O acontecimento contou com a participação de 190 chefes de Estado que discutiram, além dos problemas ambientais, questões como moradia, saúde e saneamento, reafirmando o compromisso com o desenvolvimento sustentável.

Entretanto, o documento elaborado ao final do evento – *O futuro que queremos* – deixou muito a desejar no que se refere às questões importantes como biodiversidade,

bioenergia e mudanças climática globais. Segundo alguns cientistas¹³, alguns itens essenciais foram excluídos da versão final, caracterizando um texto raso, superficial e que pouco estabelece metas e prazos para que ações ambientalmente menos invasivas fossem implementadas. De forma geral, o balanço que se faz é que pouco de concreto foi determinado, embora o evento tenha contado com a participação de muitos cientistas, empresários e da sociedade, tanto no evento oficial quanto nos paralelos.

A EA é uma ferramenta para formar cidadãos ativos, capazes de mudar seus atos em busca de uma sociedade melhor, que compreendam a dinâmica do ambiente e contribuam para sua preservação. Esse processo ocorre de forma gradativa, através de uma discussão contínua e interdisciplinar que esforça-se para recobrar a unicidade dos elementos componentes do ambiente. Segundo Silva (2011),

A EA é um discurso, assim como é ação, atitude, prática que de alguma forma tenta mitigar e recuperar os estragos causados ao meio ambiente pela ação humana. É também protagonista de uma discussão necessária e comprometida com a transformação da sociedade, conclamando uma leitura crítica da realidade, apresentando a ética como principal coadjuvante (SILVA, 2011, p. 40).

A EA é a esperança de religar o homem à natureza, de tentar reconstruir o elo que se rompeu no decorrer do tempo e no desenvolvimento das sociedades. Estas, por sua vez, são o retrato dos seus indivíduos, refletem suas práticas, assim, ao formar cidadãos comprometidos ambientalmente, colabora-se para a construção de uma nova sociedade, justa e empenhada em preservar o ambiente em que vive.

Para que a EA seja um instrumento de emancipação, que alcance seu sentido mais amplo, ou seja, o de realmente formar cidadãos engajados, os trabalhos isolados, estanques e distantes da realidade vivida dos sujeitos não podem ser a base da discussão. O diálogo é fundamental entre as diversas áreas do conhecimento, compartilhando saberes tradicionais e científicos e ampliando a visão de ambiente. Somente pela educação é possível mudar a sociedade e transformar as pessoas em cidadãos críticos que, preocupadas com a melhoria do meio em que vivem, podem provocar mudanças tanto ambientais quanto sociais.

A educação transforma as pessoas, que incomodadas ou insatisfeitas com algo ou com a própria sociedade em que vivem, podem se mobilizar e ir em busca de novas propostas e alternativas, na tentativa de mudar a realidade, de forma mais contundente e eficaz, se

¹³ Carlos Alfredo Joly e Paulo Artaxo, pesquisadores vinculados aos programas de pesquisa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Disponível em: <http://agencia.fapesp.br/16082> Acesso em: 15 set. 2014.

revelando verdadeiros cidadãos, participativos e responsáveis pelo ambiente no mundo em que vivem. A EA, a partir do momento em que abastece as pessoas com informações e conhecimentos acerca do ambiente, pode ser esse instrumento de mobilização e, por conseguinte, de transformação da sociedade.

Pensando nisso, no próximo item abordaremos como a Geografia no Ensino Fundamental oferece subsídios para a formação plena dos alunos nos anos iniciais, contribuindo para o desenvolvimento da cidadania, da consciência de mundo e, com isso, poderem atuar de forma a preservar o ambiente.

3.2 A Geografia no Ensino Fundamental

O conhecimento geográfico sempre existiu na sociedade, embora não como o conhecemos hoje, sistematizado e organizado, sendo utilizado principalmente, para descrição de novas áreas ou para dominação. No decorrer do tempo, a ciência geográfica foi subdividida em várias áreas particulares, estimulando a criação de especialidades em determinados campos, o que acabou por reduzir a capacidade de crítica e análise dos mesmos. Essa excessiva fragmentação prejudicou a unicidade da Geografia. Ainda segundo o autor, a Geografia somente se instituiu como ciência autônoma a partir do século XIX, com os primeiros trabalhos de relevância publicados por autores franceses e alemães.

O conhecimento geográfico era utilizado principalmente com fins exploratórios, para domínio de novas áreas e de novos povos. Esse conhecimento tinha um caráter meramente informativo e descritivo dos locais pelos quais se passava, não evidenciando a reflexão e análise deles. Mais tarde, após as inúmeras transformações vivenciadas pela ciência geográfica, essa definição foi ampliada e temos, assim, um conceito mais completo do que seja Geografia: “[...] ciência que estuda as relações entre a sociedade e a natureza, ou melhor, a forma como a sociedade organiza o espaço terrestre, visando melhor explorar e dispor dos recursos da natureza” (ANDRADE, 1987, p. 14).

A Geografia é a ciência que estuda, entre outros assuntos, o espaço geográfico, oferecendo subsídios para que se possa compreender a atuação do homem na sociedade, a apropriação do espaço, bem como a relação homem-natureza em toda a sua complexidade, o que contribui para a formação do cidadão. O ensino de Geografia oferece condições para o reconhecimento do aluno como agente ativo no espaço em que estuda, no qual será necessário

considerar aspectos físicos, humanos, econômicos, culturais e ambientais (CAVALCANTI, 2002).

A interpretação do mundo é fundamental para o exercício da cidadania. A Geografia contribui justamente nisso, para auxiliar a fazer a leitura do mundo, levando a compreender as interações entre as diversas variáveis componentes do espaço, bem como questionar os interesses impostos por aqueles que detêm o poder. Ao chegar à escola, nos anos iniciais, os alunos precisam aprender a compreender o mundo além das aparências, a partir de suas vivências, do cotidiano.

Para auxiliar nessa e em outras tarefas, nas diversas disciplinas escolares, em 1998 foram elaborados, pelo governo federal, os PCN, como forma de uniformizar o currículo escolar, no âmbito do Ensino Fundamental e Médio, para que a educação tenha uma formação básica comum. Trata-se de orientações e diretrizes para a construção do currículo escolar, com base em competências e habilidades em que professores deverão se apoiar para a completa formação do aluno e sua preparação para o mercado de trabalho, bem como levar em conta as peculiaridades locais e regionais do país.

Os PCN de Geografia têm como objetivo propor

[...] um trabalho pedagógico que visa à ampliação das capacidades dos alunos, do ensino fundamental, de observar, conhecer, explicar, comparar e representar as características do lugar em que vivem e de diferentes paisagens e espaços geográficos (PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS, 1997, p. 99).

Como disciplina, a Geografia possibilita entender as transformações no mundo de forma articulada, partindo do local para compreender o global ou vice-versa. Segundo Straforini (2008, p. 23) “o ensino de Geografia para crianças é uma possibilidade da formação do cidadão através de um posicionamento crítico em relação às desigualdades sociais identificadas na realidade concreta das crianças”. É mais fácil construir o conhecimento a partir do que o aluno vive, pois, ele se enxerga como participante ativo na construção do espaço geográfico.

Entretanto, ainda é comum o ensino tradicional¹⁴, isolado e distante da realidade do aluno. E isso não ocorre somente na Geografia, mas na educação como um todo. Muitos estudantes encaram a escola como um espaço de autoritarismo e de memorização em vez de

¹⁴ Entende-se por ensino tradicional aquele em que o professor é o detentor do conhecimento e o aluno, aquele que o recebe, sem questionar ou problematizar, em um processo mecânico de memorização.

predominar o processo de construção do conhecimento, o estímulo à reflexão, as relações de respeito entre professores e alunos e a participação coletiva.

Kaercher (1999, p. 65) nos diz que “até recentemente, no Brasil, sobretudo no período do regime militar (pós 64), a Geografia positivista-descritiva reinou quase única em nossas salas de aula e nos livros escolares”. Sobre os livros didáticos de Geografia, é importante destacar que, embora tenha ocorrido certo avanço, ainda são comuns os exemplares que dissociam os conteúdos. Na primeira parte, destaca-se a natureza, com seus temas: clima, hidrografia, relevo e vegetação; na segunda parte, o foco é o homem e na terceira, economia: indústria, agricultura e comércio (KAERCHER, 1999).

Embora o conhecimento geográfico tenha passado por diversas mudanças, no ensino ainda havia a marca da Geografia Tradicional¹⁵, distante da realidade e descontextualizada. Na forma tradicional, o estudo prima pela compreensão dos agentes do espaço separadamente, como se fossem isolados e em momento algum se relacionassem. O homem é um ser social, portanto não pode ser estudado e compreendido somente do ponto de vista biológico e físico. Sua relação com os outros homens e com a natureza exige especial atenção por parte dos professores e dos alunos, para que sejam efetivamente compreendidos as causas e os processos.

O ensino se reflete numa prática educativa que se respalda pela descrição dos ambientes, sem, contudo, explicar as relações de organização do espaço e sem que se façam analogias ou contextualizações. Com a nova ordem mundial e todas as mudanças decorridas, aquele estudo tradicional e descritivo já não conseguia dar conta do que estava posto. Era necessário, então, ampliar o foco de visão e análise para realmente compreender a complexidade das relações econômicas, políticas e sociais.

Não devemos, como professores, nos esquecer de que a sociedade é dinâmica, está em constante mudança e, a Geografia – ciência ativa por natureza – contribui justamente para a compreensão desse mundo, do nosso mundo. É importante que os conteúdos geográficos contemplem discussões sobre democracia, cidadania etc., considerem as causas dos problemas sociais e ambientais e contribuam para a compreensão das relações que perpassam toda a sociedade, e não somente o espaço por si só.

A prática pedagógica precisa estar articulada com a realidade dos alunos, com o cotidiano. É preciso que os alunos compreendam o espaço para, então, agir nele. Segundo os PCN para o ensino de Geografia, é importante levar em conta as categorias geográficas a

¹⁵ Corrente da Geografia, baseada no positivismo, que predominou até meados do século XX, em que primava pela observação e descrição das paisagens.

serem estudadas no Ensino Fundamental. Conquanto o espaço geográfico seja o foco principal, as demais categorias podem ser objetos de estudo, considerando a relação próxima dos alunos com estes conceitos. Mais tarde, as abordagens geográficas passaram a levar em conta o subjetivismo, ou seja, aquilo que é característico de cada um, suas experiências e vivências, como é o caso da Geografia Humanística.

O ensino de Geografia contribui para a compreensão da realidade, equipando o sujeito, o aluno, de instrumentos e ferramentas para que ele possa agir e interferir no meio que o cerca de forma consciente e ativa. A importância social do conhecimento geográfico está em oferecer os subsídios necessários para a compreensão das relações – físicas, sociais, culturais, políticas e econômicas – que permeiam a sociedade.

Cada pessoa percebe o espaço de forma diferente, pois, embora este seja produzido historicamente pelo homem, cada indivíduo o reconhece segundo suas experiências de vida, os laços de afetividade, memórias, enfim os aspectos da subjetividade de cada um. A Geografia começa a dialogar com as demais ciências, numa tentativa de transpor a mera descrição dos fatos praticados até então. A interpretação pautada nas relações e interações dos elementos que compõem a paisagem é capaz de dar conta de toda a complexidade do espaço geográfico.

Todos esses debates influenciaram o ensino de Geografia no Ensino Fundamental. Não obstante, mesmo com avanços, tais modelos eram colocados dentro de práticas antigas e tradicionais, o que acarretava problemas como: o abandono de conteúdos geográficos essenciais; a adoção de modismos que não priorizam a compreensão completa de suas causas; o foco nos conceitos em detrimento dos procedimentos; a dicotomia entre Geografia Física e Humana, sem que seja feita uma abordagem socioambiental e o ensino baseado na memorização de conteúdos sem vincular-lhes à relação espaço-temporal (PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS, 1997, p. 107).

Para compreender efetivamente a complexidade que envolve o espaço geográfico, é preciso ter embasamento teórico e conceitual das questões que perpassam a sociedade. Com a globalização e rapidez dos acontecimentos, tudo se torna efêmero, logo a dinamicidade do conhecimento deve acompanhar o ritmo da sociedade. Além disso, o aluno deve ser capacitado para se reconhecer como integrante da sociedade, exercendo sua cidadania de forma consciente e comprometida, ou seja, sabendo o seu lugar na sociedade, sua responsabilidade frente às questões sociais e ambientais.

O ensino de Geografia no Ensino Fundamental constitui um ciclo, um processo contínuo de aprendizagem e assimilação de conteúdos de maneira paulatina, de acordo com o

desenvolvimento cognitivo dos alunos e com a compreensão de conceitos que o professor, como mediador do processo ensino e aprendizagem introduz e agrega à medida que percebe retorno dos alunos. Então, esse processo de ensino ocorre aos poucos, conforme o próprio ritmo da classe, de acordo com o andamento e a resposta da turma, o professor pode avançar nas discussões e reflexões.

No ensino, prima-se pela atuação do professor pautada na descrição dos conteúdos e no livro didático. O professor explica o assunto, descrevendo-o de forma descontextualizada e avalia o aluno por meio de exercícios de memorização para fixar o que foi trabalhado. É preciso que os alunos problematizem e reflitam sobre a realidade, para que compreendam a totalidade dos eventos, levando em conta todos os aspectos que a compõem.

Ao estudar a paisagem próxima e o cotidiano é importante que isso não seja realizado de forma hierárquica, pois tudo está em constante interação e não há uma linearidade entre os fatos. O professor pode criar situações em que os alunos façam relações entre os fenômenos, em diferentes escalas temporais e espaciais. O aluno precisa se compreender como parte do ambiente e sujeito ativo que transforma o espaço. Para tanto é necessário considerar aspectos naturais, culturais, econômicos e políticos.

A abordagem interdisciplinar é uma boa opção, pois pode-se unir conteúdos de diversas disciplinas em um estudo único, ou seja, a partir de um ponto comum trabalhar mais de um conteúdo. É possível estudar Geografia analisando uma obra de arte, uma pintura, por exemplo. O professor precisa contextualizar a obra, seu processo de produção, quando foi feita, por quem, qual era o contexto social da época. Assim ele cria situações que favorecem o aprendizado e os alunos podem construir os conhecimentos de forma mais autônoma.

A Geografia pode despertar nos alunos a consciência de mundo, a curiosidade e a imaginação. A fim de alcançar esses objetivos, o professor deve lançar mão de todos os recursos possíveis. No trabalho docente, para promover a ampliação do conhecimento dos alunos, a respeito de temas cuja relevância é de inquestionável valor para a sociedade atual, os materiais didáticos são fundamentais.

Os PCN de Geografia apontam para a formação de cidadãos com pensamento crítico e conscientes do seu papel na sociedade, que tenham atitudes propositivas e ativas frente às diversas situações do cotidiano. Isso pode ocorrer, ao assistir uma reportagem na televisão, ouvir um noticiário no rádio ou mesmo na *internet*, na qual o aluno, com sólida formação, é capaz de pensar sobre o que viu ou ouviu e refletir sobre aquilo, conseguindo chegar a uma ideia final, ou seja, sua própria opinião, sem se deixar levar pela mídia, sem ser manipulado a pensar dessa ou daquela forma.

A Geografia na proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais tem um tratamento específico como área, uma vez que oferece instrumentos essenciais para a compreensão e intervenção na realidade social. Por meio dela podemos compreender como diferentes sociedades interagem com a natureza na construção de seu espaço [...] (PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS, 1998, p. 15).

Através da Geografia o aluno pode compreender melhor a interação da sociedade com a natureza, bem como as reais relações que perpassam essa interação, desvendando os interesses implícitos e conflitos existentes. Com isso, munido de informações e conhecimento o aluno, como cidadão, pode ter uma visão mais lúcida e menos mascarada acerca da realidade em que vive e da sociedade como um todo, compreendendo a teia de disputas, interesses que engendram esse processo.

A escola é um ambiente plural voltado para propiciar o desenvolvimento de habilidades sociais essenciais ao exercício da cidadania. Nesse sentido, Freire (1992) considera duas dimensões no ensino: a ação e atitude reflexiva e a teoria e prática na promoção de uma prática pedagógica realmente comprometida com todas as dimensões da sociedade e da natureza. Então, é preciso estar atento não somente à ação, mas refletir, problematizar sobre ela, ou seja, analisá-la a fim de encontrar os acertos e possíveis falhas a serem corrigidas.

A escola é um ambiente que propicia a formação de cidadãos críticos e participativos. Compõe-se, assim, um espaço para troca de experiências e práticas pedagógicas que visam a construção da cidadania por meio de práticas educacionais que objetivam compreender a realidade e intervir nela por meio de atitudes de responsabilidade e participação.

Parafraseando Freire (2000), a escola não muda a sociedade, mas pode ser um espaço de construção de conhecimentos e habilidades que vão permitir aos atores sociais – sociedade, escola, comunidade – a intervenção com mais responsabilidade no meio em que vivem. Os conteúdos trabalhados visam a compreensão da realidade local, contribuindo para a reflexão crítica, para o desenvolvimento da autonomia e para participação ativa nos desafios da sociedade, a fim de transformá-la.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, embora sejam crianças e adolescentes, os alunos são sujeitos ativos e já sabem expor suas concepções acerca do conteúdo. Portanto, o professor pode valorizar esta característica de questionamento e propor aos alunos atividades que possibilitem um aprendizado a ser aplicado não apenas na escola, mas também fora dela. O Ensino Fundamental tem por objetivo propiciar a construção da cidadania com

posicionamento crítico e responsável frente às situações cotidianas, questionando e problematizando a realidade. Além disso, possibilita perceber que todos nós somos parte integrante do meio, isto é, agentes ativos e transformadores do ambiente e temos responsabilidades em sua preservação ou destruição.

É necessário que os alunos se enxerguem como integrantes da natureza, que sejam capazes de analisar situações ambientais de modo crítico, de ter posturas construtivas e sustentáveis e de compreender os problemas ambientais que afetam todos nós. O conhecimento geográfico tem significativa importância na vida em sociedade, desde saber se orientar, se localizar no espaço, até compreender como as sociedades se organizam no tempo e no espaço. Nessa perspectiva, os conteúdos geográficos devem permitir a compreensão das diversas culturas que formam o território brasileiro, bem como o desenvolvimento de consciência, de pertencimento ao lugar onde vive.

Os alunos precisam compreender que a realidade é resultado da interação da sociedade com a natureza por meio do trabalho. Devem ser consideradas, ainda, as relações espaço-tempo, uma vez que para estudar a paisagem é preciso interpretá-la dentro do processo histórico em que está inserida, bem como a sua existência em si e em certo local, ou seja, porque está naquele local e não em outro.

No Ensino Fundamental, o conteúdo de Geografia deve se pautar no papel da natureza, isto é, na sua relação com a sociedade na construção do espaço, tendo como base o local, o espaço vivido dos alunos, de modo a analisar as transformações que ocorrem e as mudanças econômicas e políticas que influenciam no hábito das pessoas.

O professor deve ensinar aos alunos a interpretar imagens e a observar uma paisagem. Para isso, ele pode incentivar o registro das informações por meio de textos, abordando o que foi visto e as conclusões a que chegaram. Ademais, os alunos devem ser estimulados a desenhar, a representar o que viram, pois, além de ser uma atividade divertida, que eles gostam, lhes permite obter noções de proporcionalidade, direção, distância etc. O professor, ao utilizar os recursos existentes para potencializar a aula – mapa, globo, carta, atlas etc. – e no desenvolvimento das primeiras noções cartográficas pelos alunos, poderá interagir e explorá-la muito mais, ou seja, propiciar o completo aproveitamento do recurso escolhido, a fim de utilizar tudo que ele oferece.

A mudança na mentalidade perpassa pela busca de novos valores e atitudes no sentido de transformar a relação homem-meio que já está posta. Desenvolver hábitos saudáveis para a vida e para o ambiente, comportamentos e posturas que busquem o uso inteligente e menos devastador dos recursos naturais. Pensar em soluções para o ambiente do

planeta se tornou indispensável a todas as nações. Isso envolve um novo jeito de pensar e agir, como também uma mudança de comportamentos e atitudes frente à natureza. Faz-se claro, assim, o papel da educação nesse processo e na formação de cidadãos comprometidos e responsáveis com o futuro do ambiente para as novas gerações.

A questão ambiental exige novas posturas e atitudes no desenvolvimento de habilidades para compreensão do ambiente como uma construção humana, logo a sociedade está intimamente ligada às questões ambientais. Aquele dito popular “[...] se você não gosta do que está recebendo, observe o que está emitindo” nunca fez tanto sentido. Na verdade, queremos dizer que tudo o que a sociedade faz se reflete no ambiente, pois ela é parte dele.

Objetiva-se, desse modo, que os alunos desenvolvam a criticidade frente à indústria do consumo e o senso de responsabilidade no uso racional dos bens e dos recursos naturais. Nesse sentido, a educação tem posição de destaque na construção de uma sociedade realmente comprometida com o ambiente, engajada, se não em resolver, pelo menos mitigar os problemas já existentes e evitar que novos surjam.

À escola cabe buscar coerência entre o que é ensinado e o que é feito. A prática precisa andar de mãos dadas com a teoria. Os professores precisam desenvolver sua capacidade crítica, apoiando sua prática em atitudes pautadas na construção de cidadania e autonomia. Por esse viés, é importante que a escola promova momentos em que essas atitudes possam ser praticadas. Desta feita, pequenas ações podem contribuir para o desenvolvimento da participação coletiva na resolução dos problemas ambientais.

Pouco ou quase nada adianta uma aula teórica excelente se nos momentos de comunhão na escola – datas comemorativas, passeios em que toda a escola se reúne – as atitudes estimuladas na teoria não vierem para a prática, no cotidiano. É no exercício diário que se aprende efetivamente.

O ensino de Geografia tem importância evidente, dada a sua intimidade com a temática ambiental, uma vez que a compreensão da complexa interação homem-meio exige uma visão holística e crítica da realidade, como algo dinâmico e em constante mutação. A Geografia proporciona o entendimento tanto da sociedade quanto do meio, e a relação entre eles. É preciso o estudo interligado, com conexões entre os acontecimentos mostrando a trama que perpassa as situações.

Não é possível estudar os espaços de forma fragmentada, isolada. O mundo atual, movido pela ciência e pela informação, não permite que compreendamos os espaços separadamente, visto que a globalização unificou e homogeneizou as culturas. Embora cada

espaço seja atingido de forma diferente pelo processo de globalização, o entendimento parcial não é suficiente.

O ensino deve levar em conta a atualidade, ou seja, o presente, posto que “mesmo na mais tenra idade [o professor] tem o dever de levar em consideração essa condição do período atual, pois a Geografia é a ciência do presente” (STRAFORINI, 2001, p. 3). As questões ambientais estão muito em voga atualmente, e o professor não pode ficar à margem, é preciso abordá-las e discuti-las nas aulas, não apenas de Geografia, mas em todas as outras, uma vez que esse assunto é interdisciplinar.

É possível notar que as questões ambientais no Ensino Fundamental contemplam o que o Straforini (2001) diz, pois sabemos do desafio a ser enfrentado no que tange à manutenção de um ambiente saudável. O lugar vivido, isto é, a realidade do aluno é o ponto de partida para a compreensão do todo. Posto assim, parte-se do que é mais próximo e palpável para, então, ampliar os conceitos até que se tenha domínio completo da totalidade.

Para a compreensão aprofundada dessas questões, o professor – não só o de Geografia – precisa romper com as formas tradicionais de ensino. O ensino de Geografia nos possibilita “acompanhar e compreender as transformações do mundo” (STRAFORINI, 2001, p. 22). O professor precisa estar aberto para as novas possibilidades de ensino, na tentativa de proporcionar uma aula dinâmica, que tenha temas atuais, assuntos polêmicos, que levem os alunos a pensar. Ainda de acordo com o autor

A Geografia, necessariamente, deve proporcionar a construção de conceitos que possibilitem ao aluno compreender o seu presente e pensar o futuro com responsabilidade, ou ainda, se preocupar com o futuro através do inconformismo do presente (STRAFORINI, 2001, p. 23).

Nas aulas os alunos aprendem a questionar o presente, com base em fatos e acontecimentos do passado que têm efeitos ou consequências nos dias atuais e, assim, pensar no futuro como algo incerto, que depende das ações de hoje. O ensino de Geografia tem que atingir os alunos no sentido de contribuir para a construção de cidadania e autonomia, evidenciando as contradições e desvelando a lógica de dominação, e não para reproduzir o sistema que está posto.

O processo de ensino e aprendizagem dentro de práticas tradicionais, estanques e fragmentadas se torna alienante e não estimula a participação do aluno como sujeito na construção do conhecimento. O ensino é dado como algo pronto, sem que o aluno busque compreender a relação entre as diversas variáveis que compõem o meio. O processo de ensino

exige novas posturas e atitudes por parte dos professores. Todos nós vivemos a dinamicidade do mundo globalizado, destarte, a realidade diversificada não pode ficar à margem do ensino de Geografia. É importante que a construção do conhecimento geográfico perpassa pelo cotidiano dos alunos e contribua para a compreensão de sua realidade.

A leitura do mundo é fundamental para a cidadania. [...] Fazer a leitura do mundo não é fazer uma leitura apenas do mapa ou pelo mapa, embora ele seja muito importante. É fazer a leitura do mundo da vida, construído cotidianamente e que expressa tanto nossas utopias, como os limites que nos são postos, sejam eles do âmbito da natureza, sejam no âmbito da sociedade. Ler o mundo da vida, ler o espaço e compreender que as paisagens que podemos ver são resultado da vida em sociedade, dos homens na busca da sua sobrevivência e da satisfação das suas necessidades. Em linhas gerais, esse é o papel da Geografia na escola (STRAFORINI, 2005, p. 228-229).

Compreender a sociedade de forma dinâmica, suas relações com o meio, é ler o mundo, ler a vida. Entender que a ação de hoje, compromete o futuro, muitas vezes de forma irreversível, assim, essas atitudes devem ser pensadas de forma a não degradar ainda mais o ambiente e contribuir para a construção de uma sociedade igualitária e justa.

No início do Ensino Fundamental, a base para a compreensão se dá na paisagem local, no espaço de vivência dos alunos, a partir daí ocorrem as relações e contextualizações com o mundo. Com base no local é possível fazer analogias, descrições, representações da totalidade, uma vez que o lugar representa, em escala mais próxima, o que acontece no mundo. A função da Geografia é formar cidadãos críticos, com posicionamento frente às questões relevantes da sociedade, compreendendo que ela não está acabada, pronta, mas em constante interação, em movimento. A compreensão efetiva perpassa pelo entendimento do processo, da dinamicidade. Pensando nisso, no próximo item abordaremos o lugar como ponto de partida para práticas de EA, a fim de criar um tom de proximidade e contextualização, e os alunos se sintam estimulados a mudar a realidade a partir de seu local de vivência.

3.3 O lugar como referência para a Educação Ambiental (EA)

Compreendemos o lugar como base das relações cotidianas. É no lugar que se manifesta a vida no dia a dia, conferindo identidade ao sujeito e, a partir do lugar, ele pode

estabelecer relações com o mundo. No lugar, o ser humano cria sua identidade, dando-lhe significado, sendo essencial para a existência humana.

O lugar está diretamente ligado ao espaço familiarizado, ou seja, aquele que conhecemos, que está ligado à nossa vida diária. É no lugar que se materializam as relações globais. Santos (2012, p. 158) corrobora dizendo que “o lugar , aliás, define-se como funcionalização do mundo e é por ele (lugar) que o mundo é percebido empiricamente.” Ou seja, pelo lugar podemos perceber e compreender as relações que ocorrem no mundo. Embora o lugar seja único, singular, há uma relação recíproca de interdependência entre este e o mundo. Ao mesmo tempo em que a globalização uniformiza os lugares, ela os individualiza, ou seja, o processo de globalização está presente no mundo, mas atinge todos os lugares da mesma forma.

Assim, o lugar, ao mesmo tempo em que traduz a situação global, mantém suas peculiaridades e características locais. Mesquita (2014, p. 81) nos diz que “as condições locais manifestam-se como resistência à homogeneidade dos lugares e das pessoas.” Então o lugar se configura como agente mundial ao mesmo tempo em que é manifestação local.

Segundo Tuan (1983), o lugar é o espaço dotado de valor, assim o espaço se transforma em lugar à medida que lhe conferimos sentimentos, afeição, importância pessoal. O lugar está carregado de significado, de valores sentimentais, que os indivíduos constroem ao longo do tempo. Naquele lugar de vivência ocorrem todos os movimentos da vida, a noção de identidade e de pertencimento a ele.

Como vimos anteriormente, desde sempre, a Geografia se dedica a estudar a sociedade e a natureza, fazendo desses conceitos seus temas clássicos. A temática ambiental está no cerne das discussões geográficas, haja vista que essa ciência fomenta o debate acerca do sistema capitalista, que incentiva o consumismo e esgota os recursos naturais. Entre outras coisas, essa temática se caracteriza por descortinar as mazelas sociais e ambientais, enfatizando a atuação do ser humano como responsável pelos problemas ambientais.

Ao discutir a interação homem-meio, a Geografia oferece subsídios para a construção de propostas de EA mais coerentes com as contradições da sociedade (NUNES; SILVA, 2011).

Ações de EA não são facilmente aceitas, pois exigem mobilização por melhorias no ambiente e, muitas vezes, demandam trabalho árduo e a longo prazo. Segundo os PCN para Temas Transversais, é preciso “desenvolver o processo educativo, contemplando tanto o conhecimento científico como os aspectos subjetivos da vida, que incluem as representações

sociais [...]. Isso significa trabalhar os vínculos de identidade com o entorno socioambiental” (BRASIL, 1998, p. 182).

A maioria das práticas pedagógicas em EA é superficial, caracterizadas por ações isoladas de, principalmente, professores de Geografia e Biologia e que não possibilitam a reflexão contínua. A EA crítica e transformadora prima pela discussão sobre a problemática ambiental levando em conta o contexto social, político e econômico para desvelar as raízes dos problemas ambientais e questionar o modelo de uso e apropriação da natureza. Desse modo, a Geografia pode contribuir sobremaneira para a reflexão na EA, pois fomenta a criticidade e estimula a mudança da realidade.

Torna-se urgente, portanto, a busca de alternativas educacionais que propiciem aos educandos o desenvolvimento de uma percepção abrangente da questão ambiental, proporcionando-lhes a compreensão das inter-relações entre os diferentes aspectos que envolvem a realidade [...] (BORTOLOZZI; PEREZ FILHO, 2000, p. 147).

A Geografia auxilia ao oferecer aprofundada compreensão das interações que ocorrem no ambiente e ao considerar tanto os aspectos naturais quanto os sociais, visto que a questão ambiental está intrinsecamente relacionada aos problemas sociais e não pode ser discutida de forma isolada. O ensino de Geografia proporciona o desenvolvimento da cidadania para a participação comprometida e responsável na realidade.

Munidos de conhecimento geográfico, os alunos passam a compreender como ocorrem as relações de poder na sociedade e, assim entendem que a solução de muitos problemas, como a fome, a miséria, a falta de água, até mesmo os ambientais, entre outros, dependem do jogo de interesses e disputas entre os governantes. Assim, desenvolvem a reflexão e sua própria construção do conhecimento, não se deixando levar por informações da mídia, que muitas vezes alienam.

É importante compreender o que está por trás das coisas, o processo que transforma e move a história. Isso se torna mais fácil quando o professor usa como referência o espaço de vivência dos alunos. A Geografia quando bem explorada, possibilita o entendimento do mundo de forma mais crítica, sem máscaras. Os alunos precisam apreender a selecionar as informações de forma a filtrá-las, no sentido de comunicação, que sempre está a serviço de algo ou alguém.

O ensino de Geografia comprometido com a formação plena dos alunos, a formação para a cidadania precisa levá-los a romper com as barreiras da alienação, as quais incentiva-os a se conformar com aquilo que é visto, sem que seja problematizado, discutido,

analisado o processo por trás do que é visível. É necessário que o professor explore as paisagens visíveis no sentido de investigar o que está na essência, os processos que levaram a tal forma, para compreender assim, a complexidade da realidade através de seus fenômenos.

Segundo Callai (2010, p.57), existem três razões para estudar Geografia: para conhecer o mundo; analisar o espaço produzido pelo homem; formar o cidadão. Sendo assim, deve levar em conta o lugar no qual os atores que a constroem se inserem. Para se tornar uma disciplina interessante e cativar os alunos, eles precisam se enxergar no que é estudado. Os fatos e dados não podem ser apresentados estatísticos, distantes, soltos. A explicação desses fatos deve ocorrer com a mesma dinamicidade que eles se dão, para que se possa chegar a sua totalidade.

Ainda de acordo com a autora, para que o processo de ensino e aprendizagem seja satisfatório deve-se ter o lugar como ponte de partida. “[...] partindo do lugar em que se vive, é mais fácil compreender os fenômenos. E mais fácil organizar as informações, podendo-se teorizar, abstrair do concreto, na busca de explicações, de comparações, de extrapolações” (CALLAI, 2010, p. 61).

No ensino fundamental é o momento em que os alunos começam a construir os primeiros conceitos e conhecimentos necessários para compreender a vida em sociedade, os processos que determinam a realidade. O lugar é a chave para construção desses conceitos, pois “[...] as atividades devem estar assentadas em uma realidade concreta para a vida das crianças e num tempo e espaço claramente definidos e próximos dele” (CALLAI, 2010, p.77).

A partir do lugar, os alunos, com o auxílio do professor, podem estabelecer conexões com outras escalas, para se chegar a compreensão das relações que perpassam nossa sociedade e como estas determinam os interesses da classe dominante. Os alunos passam a enxergar o mundo a partir do seu mundo e, com isso, compreendem as relações dinâmicas e complexas, no sentido de analisar a realidade de forma mais crítica.

Através do lugar é possível compreender o mundo. Dessa forma, a EA quando pautada no lugar pode ter resultados mais significativos, pois confere um caráter de importância às ações. Ao perceber as questões globais, como os problemas ambientais, ocorrendo em seu lugar de vivência, as pessoas se interessarão mais e poderão se sentir mais engajadas a participar de propostas de mitigação ou mesmo solução deles, bem como serem motivadas a terem atitudes e práticas mais conscientes para preservação do seu lugar.

Segundo Bortolozzi e Perez Filho (2000), a EA deve contribuir para a mudança de paradigma que

[...] permita passar de uma visão que dicotomiza e fragmenta a realidade, baseada apenas na transmissão dos conhecimentos, para a produção de novos conhecimentos e práticas escolares e de valores consubstanciados numa relação dialógica entre professor e aluno e todos os agentes escolares (BORTOLOZZI; PEREZ FILHO, 2000, p. 168).

Os autores alegam que é necessária uma reformulação em toda a educação, ou seja, o sistema educacional brasileiro precisa ser revisto para que realmente ofereça uma educação de qualidade e com agentes engajados em proporcionar aos alunos uma formação crítica e emancipadora. É preciso que a educação não seja uniformizada, que não haja uma educação para a elite e outra para a massa. E mais, é necessário que a educação tenha o objetivo de formar cidadãos empenhados em colaborar com o ambiente, responsáveis e que tenham coragem para mudar o que está posto e não somente reproduzam o sistema.

Para instigar os alunos a se sensibilizarem com as questões ambientais é necessário despertar neles a ideia de pertencimento, de responsabilidade frente à problemática ambiental. Para isso, o uso do lugar é importante, por conferir um caráter de identidade e valor ao aprendizado. O lugar é o espaço de acontecimentos globais, que se reproduzem em escala mais próxima, por isso os alunos podem compreender melhor as mudanças que ocorrem em função da globalização. Ações locais podem ter resultados globais, a partir de conhecimentos do cotidiano.

Por meio da Geografia realiza-se o aprofundamento das observações, interpretações e análises da interação entre sociedade e natureza, focalizando, principalmente, as modificações causadas ao ambiente, este entendido como espaço de vida constituído de homem e natureza (FARIAS, 2012, p. 22).

A EA é um processo contínuo de reflexão para a construção de conhecimentos que leva os alunos a reconhecerem suas responsabilidades na preservação do ambiente e resolução dos problemas ambientais.

Só haverá reversão no quadro de degradação do ambiente, se a questão ambiental for transformada num processo cultural, em comportamento, sensibilização, numa nova maneira de ver o mundo, ou seja, como um direito do cidadão. O caminho para essas modificações passa necessariamente pela participação da cidadania, a qual levaria à construção da consciência ambiental [...] (FARIAS, 2012, p. 86).

A Geografia é uma ciência ativa que colabora para desvendar as máscaras sociais, buscando evidenciar as diversas facetas da crise ambiental. A Geografia não é uma ciência de

gaveta, ela contribui para a atuação, para a prática, para descortinar questões embutidas nas mazelas da sociedade. O ensino dessa ciência deve estimular a discussão e reflexão sobre a apropriação da natureza pelos diferentes atores sociais. “O conhecimento geográfico abre aos alunos a possibilidade de pensar o homem por inteiro em sua dimensão humana, para fazer sua leitura de mundo” (ALVES, 2013, p. 455).

A Geografia assume agora um papel de fundamental importância, uma vez que seu objeto de estudo é o espaço produzido nas inter-relações homem-meio-sociedade. Portanto, a Geografia da atualidade pode e deve contribuir para a atuação do cidadão no seu contexto cultural, no sentido de repensar o espaço produzido e possibilitando sua organização (ALVES, 2013, p. 456).

O conhecimento geográfico pode contribuir para a compreensão do espaço, palco das relações da sociedade com a natureza, levando o cidadão a pensar acerca de seu planejamento e sua estrutura, evidenciando as diversas formas de ocupação e transformação, bem como os resultados disso.

Segundo Jacobi (2003, p. 189), “a educação ambiental é um ato político voltado para a transformação social”. É necessária uma mudança nas formas de agir e pensar as questões ambientais. O ato de educar ambientalmente pode colaborar para a construção de um mundo melhor, tanto do ponto de vista ambiental quanto social. O sujeito assim educado pode vir a ter uma ação coerente entre teoria e prática, ou seja, realmente praticar o que se diz, para que a ação não fique apenas no discurso. É impossível resolver os problemas ambientais sem que haja mudança de valores e comportamentos que, atualmente, são baseados no desenvolvimento econômico.

A participação social precisa ser estimulada, ou seja, é imprescindível que a população esteja atenta à fiscalização e ao controle da degradação ambiental. Devemos questionar o modelo de desenvolvimento adotado, nos mobilizando para uma democracia participativa, nos reconhecendo como partícipes pela qualidade do ambiente em que vivemos. “A EA deve possibilitar a prática educativa que articule o enfrentamento da degradação ambiental e os problemas sociais” (JACOBI, 2003, p. 199). Ou seja, a EA pode equipar o cidadão para entender os problemas ambientais e sociais de forma a levar à compreensão de que eles estão entrelaçados.

Segundo os PCN para Temas Transversais, no ensino fundamental os alunos devem ser capazes de “compreender a cidadania como participação social e política, ter posicionamento crítico, responsável e construtivo, se reconhecer como agente integrante e

transformador do meio, usar diferentes linguagens para se comunicar, questionar a realidade [...]” (BRASIL, 1998, p. 9-10).

Então, os alunos precisam ter clara a ideia de participação, que somente pode ocorrer com a noção de cidadania bem arraigada, pois esta fomenta aquela, e a partir disso se posicionar criticamente frente aos problemas que a sociedade enfrenta, se enxergando como parte do meio, logo, também responsável por ele.

A educação transformadora, que contribui para a cidadania plena, possibilita motivar para transformar, agir e participar na construção de uma sociedade mais justa e ambientalmente equilibrada. De acordo com os PCN para Temas Transversais, a EA é mais que a “simples transmissão de conhecimentos científicos, constituindo-se num espaço de troca de experiências, sentimentos e energia” (BRASIL, 1998, p. 182).

Todos os conteúdos abordados nos Temas Transversais devem ser inseridos nas disciplinas existentes e não criadas especificamente para isso. Por isso são Temas Transversais, ou seja, perpassam todas as áreas do conhecimento, sem se caracterizar uma disciplina específica. Por meio desses conteúdos, os alunos têm a oportunidade de refletir sobre a própria vida, num espaço de transformação que é a escola, possibilitando a intervenção na realidade. Os Temas Transversais estimulam a realização de abordagens que levem em conta a realidade de cada um, ou seja, a flexibilidade das propostas permite a adequação aos anseios locais.

A escola é um ambiente de participação, de construção da autonomia, de reconhecimento de si, de romper com as práticas alienadas e alienantes (BRASIL, 1998, p. 32), ou seja, que não condizem com a realidade, que excluem o contexto local e a realidade próxima, que oferece respostas prontas e acabadas, não permitindo que o aluno as construa conforme seu desenvolvimento. Cabe ao professor propor mudanças e construir situações que reforcem a participação dos alunos como sujeitos ativos.

A formação de sujeitos comprometidos, capazes de decidir sobre a realidade perpassa pela construção de criticidade, a fim de compreender melhor as informações veiculadas nas diversas mídias. Diariamente somos bombardeados com informações diversas pela televisão e internet, entretanto muito do que é difundido sobre ambiente ocorre de forma isolada e superficial. Então, a formação em EA exige o questionamento e a postura crítica frente ao que é divulgado.

A EA destaca a importância da interdisciplinaridade para a construção da criticidade e no intento de contemplar uma visão mais ampla dos diversos conceitos, aprofundando os conteúdos com discursos de diferentes áreas. Disciplinas fragmentadas não

proporcionam o entendimento da totalidade, considerando que a formação plena perpassa por um currículo integrado, que explora todas as áreas do conhecimento a fim de dar conta da complexidade da realidade.

A atuação interdisciplinar exige superação do modo de ensino tradicional, com novas práticas pedagógicas, que articulem o conhecimento do senso comum com o conhecimento científico. Para isso, o projeto político pedagógico deve ser construído com a participação da comunidade escolar, ou seja, professores, alunos, pais [...] (POSNTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 130). A interdisciplinaridade requer um processo de pesquisa contínuo, com participação de todos os envolvidos e nunca está finalizado, mas sempre em construção.

A Geografia está no dia a dia e é preciso que os alunos se deem conta disso. Mas, o ensino de Geografia está tão tradicional que parece distante, sem ligação com o cotidiano dos alunos. Segundo Kaercher (2010) o problema está na forma como os conteúdos são trabalhados na sala, a postura do professor diz muito sobre o estilo de ensino e o conhecimento que será produzido.

A interdisciplinaridade exige um diálogo constante entre as disciplinas e os professores. A construção do conhecimento sob o ponto de vista interdisciplinar perpassa a criação de oportunidades de questionamento e reflexão de um mesmo assunto ou tema sob diferentes óticas. O objetivo maior é a integração do conhecimento, como em uma colcha de retalhos, em que a agulha transcorre os diversos tecidos unindo-os em uma base comum.

Na disciplina escolar “deve-se começar pelo lugar de vivência do aluno, explorando todo o potencial de seu conhecimento prévio e, com base nele, introduzir os conceitos científicos [...]” (POSNTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 136).

A compreensão do que ocorre globalmente se dá a partir da realidade próxima, ou seja, do lugar de vivência. Estimular a participação dos atores locais, em resolução dos problemas locais, exige o trabalho conjunto entre escola e comunidade, bem como o diálogo entre os professores e as áreas do conhecimento, rompendo com a sua fragmentação.

Ao estudar o local é importante que se estabeleçam relações com os locais distantes no tempo e no espaço, valorizando o conhecimento que os alunos já possuem para, então, trazer novos assuntos. O conhecimento do senso comum é importante, pois é a primeira ideia que os alunos têm e, portanto, precisa ser tomada em consideração. O professor, a partir disso, pode intervir para provocar avanços nas discussões.

A partir do lugar é possível para o professor propor atividades que auxiliem os alunos a compreenderem a realidade, tendo como base aquilo que eles já conhecem. Dito de

outro modo, é fundamental que se valorize o conhecimento que eles possuem do espaço vivido, trazendo o cotidiano para a sala de aula, agregando novas informações para entendimento da realidade por inteiro, de modo que cada um possa fazer sua própria leitura de mundo.

Segundo Pontuschka (2012)

[...] as condições de existência dos próprios alunos e seus familiares são ponto de partida e de sustentação que podem garantir a compreensão do espaço geográfico dentro de um processo que vai do particular ao geral e retorna enriquecido ao particular (PONTUSCHKA, 2012, p.133).

A partir do lugar, os alunos aprendem com mais autonomia, com significado, pois podem enxergar a teoria materializada no cotidiano. O professor, ao utilizar o lugar de vivência do aluno, precisa fazer as devidas correlações em escala global e local para que os alunos não tenham uma compreensão restrita nem abstrata da totalidade do espaço. Nessa ideia, o lugar se mescla com as relações mais distantes, é a proximidade nos levando a compreender o global.

Os alunos podem e devem usar procedimentos típicos da Geografia, como observar, descrever e representar, para conseguirem enxergar além das aparências, posto que nem sempre é possível compreender as relações implícitas na paisagem. É necessário, então, ir além da paisagem visível, na busca de respostas ou explicações em aspectos não visíveis.

Ao utilizar o cotidiano como ponto de partida, os alunos se sentem motivados, pois lhes é proporcionado enxergar a proximidade entre os conteúdos estudados e a vida deles, o mundo deles, bem como a materialidade do que se aprende e a reflexão sobre os conhecimentos e conteúdos das aulas juntamente com o conhecimento do senso comum, “não oficial”. Desta feita, a proposta de uso do lugar como início para a compreensão do que ocorre no mundo é importante tanto para o ensino de Geografia quanto para fomentar as discussões sobre a EA.

4 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Nesse capítulo faremos a apresentação de onde e como a pesquisa se delineou ao longo do processo científico. Sendo assim, exporemos os caminhos percorridos bem como os procedimentos utilizados para se chegar ao trabalho final. A partir da temática abordada, o estudo se caracteriza por ser uma pesquisa qualitativa cuja análise da realidade exige considerar o contexto histórico-social e o espaço-temporal dos sujeitos.

De acordo com Minayo (2007), a pesquisa qualitativa trabalha com os sujeitos como atores sociais em relação constante uns com os outros, tendo a subjetividade como característica. Com isso, objetivou-se valorizar os sujeitos, suas histórias, suas experiências, sua relação com o lugar em que vivem e desenvolvem seu trabalho, ou seja, a escola.

Nesse viés, Lüdke e André (1986) consideram que os atos dos sujeitos devem ser estudados e referenciados no contexto em que ocorrem, para isso fazem algumas recomendações: a) os fatos ocorrem em ambiente natural e o pesquisador é o principal instrumento; b) o processo é mais importante que o produto final; c) os significados e os sentidos que as pessoas dão às coisas são o foco do pesquisador. Dessa forma, nossa pesquisa leva em conta a relação que os professores têm com os pares, com os alunos, com o ambiente em que trabalham. E quanto aos alunos, reconhecemos a interação que eles têm com seu local de vivência para atuação nas questões ambientais.

Além disso, propiciou-se identificar a essência dos fatos observados nas Escolas Municipais Wison da Paixão e Santa Inês, a fim de compreender o que há por trás das aparências em relação ao processo de Educação Ambiental (EA) discutido nesses ambientes. Serão apresentados os procedimentos que a pesquisadora utilizou durante a realização da pesquisa, as etapas de seu desenvolvimento, bem como a escolha das teorias empregadas. Em seguida, apresentar-se-á as escolas supracitadas, objeto da pesquisa e a seleção da amostra de participantes pertinentes à perspectiva do trabalho.

A metodologia de pesquisa compõe as atividades práticas necessárias para aquisição dos dados com os quais foram desenvolvidos os raciocínios que resultaram em cada capítulo do trabalho. Desse modo, a metodologia é o caminho percorrido durante a pesquisa e os procedimentos adotados nesse percurso, esboçando os métodos e as técnicas a serem seguidas e empregadas. Assim, após ter delimitado o problema e elaborado os objetivos, foi indispensável a escolha dos materiais e métodos a serem seguidos. De acordo com Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2002, p. 163), “as pesquisas qualitativas são caracteristicamente

multimetodológicas [...]. Entretanto, observação, entrevista e análise de documentos são os mais utilizados [...]”.

Ademais, é o detalhamento do tipo de pesquisa e dos instrumentos utilizados, neste caso, roteiros de entrevista e observação, como também do tempo previsto para realização de cada etapa, da amostra, da forma de tratamento de dados, enfim, de tudo que foi utilizado para desenvolver o trabalho. Com o intuito de atingir os objetivos propostos nesta pesquisa, foram realizadas: a) pesquisa teórica; b) pesquisa documental e c) pesquisa de campo.

4.1 Pesquisa teórica

Através da teoria é possível compreender a realidade, ela é os óculos pelos quais nós vemos a realidade. Constitui-se uma revisão da literatura existente, com base em obras clássicas e atuais sobre o objeto a ser estudado, a fim de conhecer o que já foi produzido acerca do tema, os principais entraves e lacunas. E com isso estabelecer o recorte temporal e espacial do objeto de pesquisa.

De acordo com Luna (1996), a pesquisa visa a produção de conhecimento novo para o preenchimento de lacunas numa dada área do conhecimento sobre as quais não há informações ou estas são insuficientes. Sendo assim, para se chegar a novas respostas faz-se o uso de metodologias, que devem possibilitar e facilitar o alcance dos objetivos propostos.

O corpo teórico orienta a análise do material coletado no trabalho de campo. A teoria orienta a ação. Segundo Mendes e Pessoa (2009), o papel da discussão teórico-metodológica é subsidiar a representação e a análise posterior. Tendo a teoria como pano de fundo, a análise dos dados é respaldada em contribuições concretas que nortearão o exame crítico das informações coletadas, bem como a formulação de explicações para os fenômenos ou situações encontradas.

O primeiro passo foi fazer uma pesquisa bibliográfica em livros, dissertações, artigos, teses que tratam sobre as temáticas ambientais, contemplando os autores que discutem a relação homem-natureza, ensino de Geografia e EA. A revisão teórica tem por objetivo circunscrever o dado problema da pesquisa dentro de um quadro de referência teórico que pretende explicá-lo (LUNA, 1996), assim essa análise teórico-conceitual permitiu representar o universo da problemática.

Na etapa seguinte, foram feitos fichamentos e resumos dos textos, a fim de selecionar, organizar e sistematizar as informações. Segundo Antunes (1996, p. 40), esta “[...] é uma forma de guardar o essencial de um texto”. Na mesma linha de pensamento, Weg (2006) considera que ao fazer o fichamento o autor reflete sobre o assunto em estudo, o que possibilita e facilita o estabelecimento do diálogo entre os autores e as diversas teorias.

Nossa pesquisa tem a finalidade de verificar como são trabalhados os conteúdos de EA no 5º Ano do Ensino Fundamental, bem como a conscientização dos sujeitos como cidadãos ativos na construção da sociedade. Para tanto, foi feito um levantamento bibliográfico sobre a relação homem-meio, ensino de Geografia e EA a fim de tecer uma análise sobre o uso e apropriação da natureza pelo homem, e, então, compreender o surgimento, bem como o agravamento dos problemas ambientais que assolam o planeta.

Parte-se da premissa de que muitos dos problemas ambientais contemporâneos têm suas origens relacionadas ao modo de exploração da natureza em tempos antigos. A relação homem-natureza na apropriação, produção e reprodução do espaço geográfico, no atual modo de produção capitalista, exige mudança de pensamento e atitudes com vista à construção de uma sociedade mais justa e equilibrada ambientalmente.

Os trabalhos de Caseti (1991), Chiavenato (1989), Drew (2005), Gomes (1982), Oliveira (2002), Porto-Gonçalves (1984), Rodrigues (1989) nos oferecem contribuições que auxiliam a compreender a complexidade das questões envolvidas na relação homem-natureza, uma vez que, para se chegar a sua real interpretação é necessário esmiuçar como o ser humano vem se relacionando com a natureza ao longo do tempo.

Autores como Melo Neto (2012), Fonseca (2012) e Duarte (1986) vêm colaborar na discussão, uma vez que analisam em seus trabalhos os entraves do sistema capitalista e suas consequências nefastas para o ambiente. Qualquer sugestão de resolução ou mitigação dos problemas ambientais perpassa o rompimento do modelo de produção que cada vez mais, separa o homem da natureza, bem como prioriza o lucro acima de tudo.

Obras e autores como Carvalho (1994), Peixoto (2008) e Ross (1995) apresentam subsídios teóricos importantes ao discutirem como o conceito de natureza se desenvolveu no decorrer da história. E a partir disso, pode-se constatar que a relação que o homem tem com a natureza, pressupõe aquilo que ele entende por ela. O ser humano se distanciou da natureza e somente a enxerga como fonte de recursos a serem explorados. Por isso, não mais se vê como integrante dela, membro de uma teia que interliga as diversas partes desse organismo chamado planeta Terra.

A Geografia pode contribuir na discussão dos problemas ambientais, uma vez que

desde sua instituição como ciência, se dedica aos estudos da sociedade. Hoje, consegue unir em seus estudos tanto as questões físicas do ambiente quanto as humanas, ou seja, leva em conta, em suas análises todas as variáveis que interagem no espaço, proporcionando uma abordagem bastante completa da realidade. Nesse viés, foram utilizadas obras que contemplam a abordagem socioambiental, que considera a interação humana juntamente com os aspectos físicos, tais como Mendonça (2001), Albuquerque (2007), Bortolozzi (2000), Farias (2012) e Santos (2012).

Evidenciada a relação da Geografia com as questões ambientais revelamos sua relação com a EA, já que esta última pressupõe uma formação adequada que contemple todas as variáveis do ambiente para a compreensão em sua completude. Já que a Geografia pode oferecer valiosa contribuição para análise dos problemas ambientais atuais, sugerimos a adoção do lugar como ponto de partida para esses estudos, levando-se em conta a realidade próxima dos alunos. Para essa análise, o respaldo teórico se pautou em autores como Tuan (1983), Mesquita (2014) e Carlos (2007), que discutem o lugar como base para a vida cotidiana e onde o sujeito estabelece sua relação com o mundo.

Objetivou-se elaborar uma revisão bibliográfica sobre ensino de Geografia e EA, com a finalidade de verificar como é trabalhado o conteúdo de EA no 5º Ano do Ensino Fundamental, considerando os diversos conteúdos ambientais e as principais vertentes do conhecimento e seus autores. Para tanto, consideramos autores como Callai (2005, 2010), Cavalcanti (2002), Kaercher (1999, 2010), Pontuschka (1999) e Rosa (2005), que discutem o ensino de Geografia no Ensino Fundamental, foco dessa pesquisa.

Também procuramos evidenciar a importância da EA no processo de ensino e aprendizagem e como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) dispõem sobre o tema, a fim de propiciar a completa formação dos alunos. Foram considerados autores como Pedrini (2000), Jacobi (2003), Medina (1997) e Silva (2011). Também foram abordadas questões que envolvem a prática cotidiana dos professores de Geografia que atuam nas Escolas Municipais Deputado Wilson da Paixão e Santa Inês, no sentido de contemplar os princípios e conceitos da EA, bem como favorecer a construção do conhecimento de forma crítica e autônoma.

A análise da teoria é de suma importância para conhecer o que foi escrito sobre a temática. Além de embasar, de forma mais concreta, o trabalho de campo, o estudo da teoria possibilita apreciar diversos pontos de vista, o que permite fomentar o debate e chegar a uma posição crítica frente ao assunto. A seguir apresentaremos a investigação em documentos que oferecem informações acerca do objeto pesquisado, como a localização e a caracterização das escolas e do município de Catalão (GO).

4.2 Pesquisa documental

A pesquisa documental é muito semelhante à teórica, a diferença consiste na natureza das fontes. Assim, a pesquisa em documentos se caracteriza por utilizar fontes de informação que ainda não passaram por nenhum tipo de análise. São exemplos de fonte documental: anuários estatísticos, censos, legislação, documentos oficiais, atas de reunião, jornais, relatórios, entre outros.

Para a pesquisa, utilizamos como fonte documental a legislação sobre EA, relatórios, principalmente da Organização das Nações Unidas (ONU), acerca da temática ambiental e o censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para informações e caracterização do município de Catalão (GO). Também foram utilizados dados da Secretaria Municipal de Educação, para obtenção de informações sobre a realidade das referidas escolas, como: estrutura física, número de professores e de alunos etc.

Outra fonte documental consultada foi os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Geografia e de Temas Transversais e relacionados com a prática na sala de aula no 5º Ano do Ensino Fundamental, nas Escolas Municipais Deputado Wison da Paixão e Santa Inês, sendo alvos de análise e reflexões referentes à capacidade de promover a criticidade do pensar geográfico dos alunos.

Foi utilizada a Lei 9.795/99 que dispõe sobre a EA e cria a Política Nacional de educação Ambiental, bem como os relatórios da ONU, originados das diversas conferências sobre ambiente ao longo dos anos. Alguns deles são: a Carta de Belgrado, na qual são formulados os princípios e as diretrizes para a EA a ser aplicada em todo o mundo; a Declaração de Estocolmo, quando surgiram os termos ecodesenvolvimento, desenvolvimento zero e a qualquer custo; o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, trouxe a reflexão sobre o processo de EA como forma de construir uma sociedade equilibrada e justa, bem como estabeleceu os princípios da EA.

Na análise de tais documentos procuramos examiná-los de forma a compreender o que foi produzido nesses eventos, quais as propostas e metas firmadas entre os representantes dos países participantes, bem como o cumprimento ou não dos objetivos elencados em cada um deles. A seguir, exporemos como se deu a pesquisa de campo nas Escolas Municipais Deputado Wison da Paixão e Santa Inês.

4.3 Pesquisa de campo

O trabalho de campo é de muita importância para uma pesquisa, pois possibilita reunir dados e informações que permitem a contextualização do estudo teórico na realidade das Escolas Municipais Deputado Wison da Paixão e Santa Inês. Sendo, a pesquisa de campo, o contato do pesquisador com a realidade. De acordo com Alves-Mazzotti e Gewandszajder (2002), a pesquisa de campo proporciona o confronto de informações obtidas em outras metodologias, facilitando a seleção daquilo que realmente interessa ao pesquisador.

A escolha destas instituições ocorreu por meio de critérios pré-estabelecidos, como a localização geográfica, pois uma se encontra na periferia (Escola Municipal Deputado Wison da Paixão) e a outra na área rural (Escola Municipal Santa Inês), e também, pelo fato de atenderem a públicos com diversas características socioeconômicas e culturais. Também levamos em conta na escolha das escolas objetos da pesquisa, o fato de serem realidades antagônicas, uma vez que se encontram a cerca de 90km uma da outra, representando um universo bastante rico para a análise.

Segundo Minayo (2007), o trabalho de campo permite ao pesquisador estabelecer uma interação com os sujeitos da realidade pesquisada. Vale ressaltar a importância da fase exploratória nesse momento, uma vez que permite alinhar a metodologia àquilo que se deseja investigar. Para que a pesquisa de campo fosse satisfatória foi imprescindível uma pesquisa bibliográfica bem fundamentada, que nos deu respaldo teórico para compreender a realidade além de sua aparência, enxergando a dinâmica que existia entre os sujeitos e seu lugar.

O trabalho de campo foi composto em três momentos planejados anteriormente no projeto de pesquisa. O primeiro ocorreu em abril de 2014, quando fizemos as visitas de diagnóstico nas escolas para elaboração dos roteiros de entrevista. O segundo se deu em maio e junho de 2014, quando fizemos as observações em sala de aula, bem como em todo o ambiente escolar e, aplicamos a atividade aos alunos do 5º Ano. E o último, ocorreu em outubro e novembro de 2014, quando aplicamos os roteiros de entrevistas aos professores.

Na Escola Municipal Deputado Wison da Paixão há duas turmas de 5º Ano, que funcionam no turno matutino. E os professores são três, que dividem as disciplinas entre si. Logo, cada um deles leciona mais de um componente curricular. Já na Escola Municipal Santa Inês há apenas uma turma de 5º Ano, também de manhã, e são duas professoras que também compartilham as disciplinas. Assim sendo, como a pesquisa se propõe a discutir a EA praticada no Ensino Fundamental, com foco no 5º Ano, decidimos aplicar os roteiros de

entrevistas com todos os professores que atuam nessas turmas, ou seja, cinco professores. Também aplicamos a atividade prática com todos os alunos das referidas turmas, perfazendo um total de 36 estudantes.

O registro das informações obtidas com a observação foi feito por meio de anotações e fotografias para ilustrar a realidade pesquisada. As anotações são importantes para descrever comportamentos e atitudes dos sujeitos em seu ambiente de atuação, nesse caso, a escola. Segundo Gil (1999), a observação permite perceber os fatos diretamente, sem intermediações. Para evitar que a presença da pesquisadora alterasse a rotina das escolas, e, por conseguinte, essa alteração se refletisse no comportamento dos professores, o processo de observação perdurou por cerca de dois meses. A fim de que a pesquisadora fizesse parte da realidade pesquisada e não mais causasse estranhamento por parte dos sujeitos.

A observação tem o objetivo de registrar fatos, comportamentos e cenários, checar a sinceridade de certas respostas, além de identificar comportamentos não intencionais ou inconscientes dos sujeitos. Desta feita, é importante que o pesquisador registre o maior número de informações possíveis, pois, conforme ocorre a ambientação, certos detalhes tendem a perder relevância. Nesse caso, foram realizadas as observações participantes por intermédio da qual o pesquisador se tornou parte do cotidiano e interagiu por certo período de tempo com o sujeito entrevistado.

O registro fotográfico foi feito em todas as vezes que fomos a campo, resultando em um acervo bastante rico de imagens. As análises através das imagens possibilitam interpretar a realidade por diversos vieses, contribuindo para a compreensão da dinâmica do espaço geográfico, ou seja, nesse caso, as diferenças entre as escolas pesquisadas. O uso da fotografia aliado a outras técnicas expande o estudo, pois permite a interpretação e discussão da realidade retratada num certo momento. Entretanto, a utilização de imagens deve estar embasada na teoria, para que não se torne uma mera ilustração no estudo.

Aos alunos do 5º Ano do Ensino Fundamental das escolas escolhidas foi proposta uma atividade na qual eles deveriam representar, em desenho, o ambiente em que vivem. Esse exercício tem por finalidade apontar as concepções dos alunos sobre o ambiente e a problemática ambiental atual. Segundo Pedrini (2000), essa atividade permite aos alunos materializarem certo fenômeno por intermédio do desenho e estabelecerem um diálogo com o pesquisador, que pode identificar e compreender a realidade expressa nas representações.

Essa atividade foi realizada durante os meses de maio e junho de 2014, logo após a fase de observação nas escolas. Em junho ocorre a semana do ambiente – 02 a 06 de junho – em todas as unidades educacionais da rede municipal, assim, há um trabalho de

desenvolvimento e divulgação de projetos, feiras, concursos, entre outras estratégias, que contribuem para a celebração do dia do ambiente em 05 de junho. Aproveitamos essas discussões, para executar a atividade dos desenhos, pois os alunos já vinham desenvolvendo projetos relacionados ao tema ambiental desde fevereiro, e nessa semana seriam a conclusão e apresentação dos resultados para a comunidade escolar.

Antonio e Guimarães (2005) consideram que o desenho infantil é mais do que mera ilustração, pois é a materialização da mente na forma de imagens. As crianças registram no papel elementos de suas vidas, do cotidiano, dando ao desenho uma vida própria. Assim, elas apreendem seu dia a dia, refletindo as influências culturais, sociais, econômicas as quais estão submetidas. Dessa forma, é a representação do que elas vivem, um retrato do seu mundo.

A leitura e análise das representações foram feitas com base no agrupamento dos alunos por idade e sexo. Para interpretação dos desenhos elegemos como categorias de análise ambientes naturais e/ou artificiais, bem como a presença e atuação do ser humano nas representações.

Com esses procedimentos, espera-se compreender como a Geografia e a EA podem colaborar na construção de conhecimentos, de atitudes e de valores frente à interação sociedade-natureza, em busca de criar e manter o ambiente saudável.

4.4 Escola Municipal Deputado Wison da Paixão: caracterização e localização

A Escola Municipal Deputado Wison da Paixão localiza-se no município de Catalão (GO), sediada na rua Florianópolis, s/n, bairro, Vila Erondina, próxima a GO-210, que liga Catalão (GO) a Goiandira (GO) (figura 2).

A construção do prédio escolar foi um projeto do então prefeito Haley Margon Vaz, e constava com uma área de 279m² de construção. Nesse espaço foram construídas quatro salas de aula, banheiros masculino e feminino, uma sala de diretor e um depósito. Em fevereiro de 1986, o prédio foi inaugurado, intitulado Grupo Escolar Wison da Paixão em homenagem ao Deputado Estadual catalano de mesmo nome. Sendo autorizada a ministrar a Educação Pré-Escolar e o Ensino Fundamental de 1^a e 4^a série. E, a partir de novembro de 1988, deixou de ser grupo escolar, passando a denominar-se Escola Municipal Deputado Wison da Paixão. Em 1992, passou a ministrar também o Ensino Fundamental de 5^a a 8^a série.

Figura 3: Carta-imagem de localização da Escola Municipal Deputado Wison da Paixão, Catalão (GO)



Fonte: Google Earth. Org.: RODRIGUES, D. E. (2015)

No primeiro ano de funcionamento não contava com diretor, apenas com algumas professoras. Não dispunha de carteiras suficientes para todos os alunos e nenhum tipo de material didático, os alunos sentavam-se em círculo e o conteúdo era todo ditado.

No ano de 1987, houve a primeira nomeação para ocupação do cargo de diretora da escola. Em 1990, a Secretaria Municipal de Educação encaminhou um projeto à Câmara Municipal para ampliação do espaço físico e construção de mais 91m² de área. A ampliação constou de mais uma sala de aula, uma cozinha e uma área de serviço.

A Escola Municipal Deputado Wison da Paixão passou por uma reforma e ampliação há três anos, mas ainda continua com problemas na estrutura física e ineficiência no espaço de atendimento aos alunos. Atende a demanda de alunos do bairro Vila Erondina e de adjacências, em sua grande maioria oriunda de famílias de baixa renda.

Foto 1: Fachada da Escola Municipal Deputado Wison da Paixão, no bairro Vila Erondina – 2014



Fonte: Pesquisa de campo. Autora: GUIMARÃES, R. C.

De acordo com o Plano Político Pedagógico (2014) sua clientela é de cerca de 400 alunos (quadro 1) oriundos de famílias de baixa renda. Oferece o Ensino Infantil (Jardim I e II) e Ensino Fundamental do 1º ao 6º anos e ainda, atende 100 alunos por meio do Programa Mais Educação, que visa ampliar a jornada escolar e a organização curricular na perspectiva da educação integral. Essa iniciativa tem por objetivo desenvolver atividades de acompanhamento pedagógico, reforço escolar, educação ambiental, cultura e artes, cultura digital, comunicação, entre outros.

Quadro 1: Síntese do número de alunos por ano escolar

TURNO	NÚMERO DE ALUNOS ENSINO INFANTIL												TOTAL
	JARDIM I			JARDIM II A			JARDIM II B			JARDIM II C			
VESPERTINO	18			25			25			25			93
TURNO	NÚMERO DE ALUNOS ENSINO FUNDAMENTAL												TOTAL
	1º A	1º B	2º A	2º B	3º A	3º B	4º A	4º B	5º A	5º B	6º A	6º B	
MATUTINO	-	-	-	-	23	29	32	28	25	27	28	27	219
VESPERTINO	20	24	23	22	-	-	-	-	-	-	-	-	89
TOTAL												401	

Fonte: Projeto Político Pedagógico (PPP) 2014. Org.: GUIMARÃES, R. C.

O corpo docente é composto por 25 profissionais, sendo todos com formação em nível superior e a maioria com pós-graduação. O quadro de profissionais completa-se com diretor, vice-diretor e secretária geral, duas coordenadoras pedagógicas, uma dinamizadora de biblioteca, duas professoras de atividades administrativo-pedagógicas, uma professora de reforço, cinco agentes administrativos educacionais, um dinamizador de tecnologia interativa, duas gerentes de merenda, cinco merendeiras, cinco auxiliares de serviços gerais e dois vigias noturnos.

Atualmente, a escola passa por uma reforma e ampliação de seu espaço físico. A foto 2 retrata o andamento adiantado da obra na parte interna da escola, onde serão os sanitários masculino e feminino. Como podemos ver ainda se encontra em fase de acabamento.

Foto 2: Parte interna da Escola Municipal Deputado Wison da Paixão

Fonte: Pesquisa de campo. Autora: GUIMARÃES, R. C.

Como a escola está em processo de ampliação, as aulas estão sendo ministradas em salas improvisadas com tapumes (foto 3), na antiga quadra de esportes. Para que as aulas não fossem prejudicadas, houve a união de algumas turmas, como as do 5º Ano, pois eram, inicialmente, três turmas. Com a reforma os alunos dessas turmas foram aglutinados em apenas duas. Podemos notar que o espaço está bastante restrito, com várias carteiras para acomodar os alunos e muito próximas uma das outras.

Além disso, a proximidade entre as salas, separadas apenas pelos tapumes, faz com que o andamento das aulas não fosse satisfatório, uma vez que o barulho vindo de outras salas atrapalha muito. Essas salas não têm portas, logo, os alunos que passam pelo corredor incomodam os demais, fazem gracinhas, chamam a atenção daqueles que estão em aula, o que representa mais um problema para a professora.

Também, observou-se, que essas salas, no inverno são muito frias, uma vez que a altura do teto de zinco da quadra facilita a circulação do vento, e no verão concentra-se o calor, fator que incomoda os alunos e os professores. Dessa forma, a aprendizagem fica comprometida, pois esses fatores tendem a atrapalhar ou mesmo impedir que os alunos se concentrem e se dediquem às aulas.

Foto 3: Sala de aula da Escola Municipal Deputado Wison da Paixão



Fonte: Pesquisa de campo. Autora: GUIMARÃES, R. C.

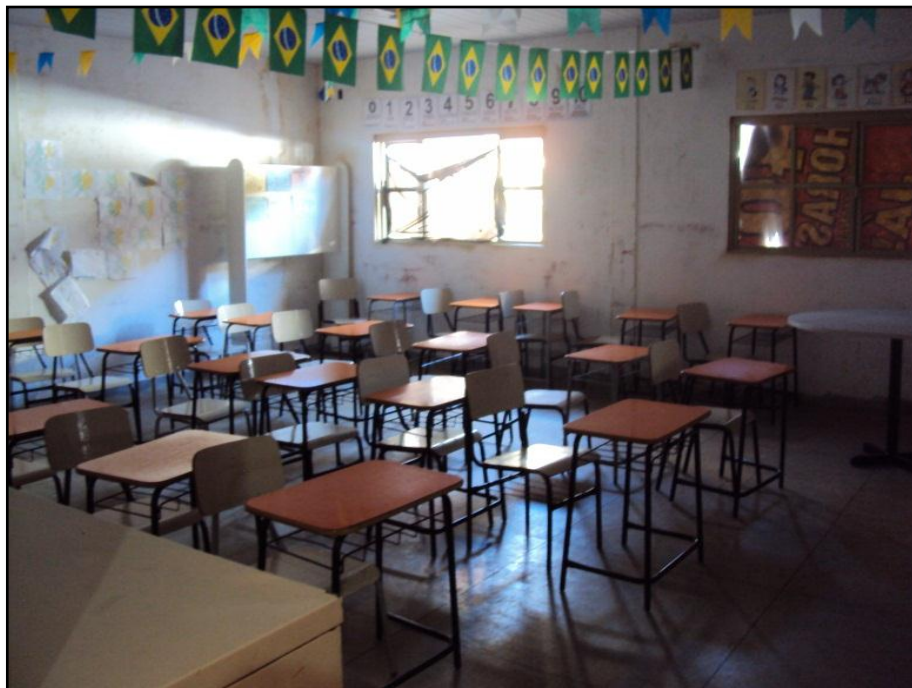
Devido à reforma houve uma reorganização de toda a estrutura escolar para que o ensino não fosse prejudicado. Dessa forma, não houve suspensão das aulas ou transferência

dos alunos para outro prédio. As aulas continuam ocorrendo normalmente, apenas foi feita uma reestruturação no horário das mesmas, pois o turno da manhã começa às 06h55min e segue até às 10h40min e o da tarde, às 12h55min até às 16h40min. Houve, então, uma diminuição na duração da hora/aula, passando de 45 para 35 minutos.

Alguns ambientes já estão prontos, apenas em fase de acabamento, como é o caso de algumas salas de aula. Para que a rotina da escola volte ao normal o mais rápido possível, algumas dessas salas já estão sendo utilizadas (foto 4). Podemos ver que o espaço é bem amplo, com disposição mais espaçosa das carteiras. Entretanto, no momento, o uso das salas está bastante comprometido, pois as janelas ainda não foram postas, por consequência, as cortinas também não. Isso dificulta o aprendizado dos alunos, uma vez que a luz do sol, o vento e a chuva atrapalham. Nota-se que há uma cortina improvisada na janela, um folder que foi colocado apenas como solução paliativa, até que a obra seja concluída.

Interessante perceber que mesmo com as dificuldades decorrentes da reforma, a sala está decorada para a Copa do Mundo e com bandeirinhas da festa junina. Há trabalhos dos alunos expostos nas paredes, para incentivar a aprendizagem e divulgação das atividades realizadas em sala. Esse ambiente é importante para a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos, pois dá um sentido de aconchego, de ver as tarefas expostas mostrando o avanço de cada um.

Foto 4: Sala de aula após a reforma na Escola Municipal Deputado Wison da Paixão



Fonte: Pesquisa de campo. Autora: GUIMARÃES, R. C.

As obras de reforma começaram no início de 2014 e a previsão de conclusão era o final do mesmo ano, porém devido aos eventos da Copa do Mundo 2014 e às eleições municipais, a obra foi retardada. Espera-se sua conclusão para meados de 2015. Enquanto isso, alguns ambientes já vão sendo usados, pois as atividades escolares não podem parar.

Após a reforma, a estrutura física da escola será constituída por oito salas de aula, banheiros masculino e feminino para os alunos e para os professores, salas de apoio administrativo, de professores, uma cozinha com dispensa e área de serviço com dois tanques (quadro 2).

Quadro 2: Estrutura física da Escola Municipal Deputado Wison da Paixão

Espaço físico disponível na Escola Municipal Deputado Wison da Paixão	Quantidade
Salas de aula	08
Sala da direção	01
Sala da coordenação	01
Sala da secretaria	01
Sala de informática	01
Sala de professores	01
Biblioteca	01
Banheiros	04
Cozinha com dispensa	01
Área de serviço	01
Total	20

Fonte: Projeto Político Pedagógico (PPP) 2014. Org.: GUIMARÃES, R. C. (2014)

A escola está situada em um bairro em que a maioria das famílias pertence à classe menos favorecida da sociedade. Portanto, os alunos possuem pouco acesso às atividades esportivas, artísticas, culturais e de lazer. A carência – financeira, social e afetiva – e o baixo desempenho escolar, de parte dos alunos, são um reflexo de vários fatores, como desestruturação familiar, falta de condições básicas para frequentar as aulas, como calçado e uniforme, falta de acompanhamento por parte da família, entre outros (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2014).

A escola é, portanto, um espaço privilegiado, onde as crianças e adolescentes têm acesso a informação, ao esporte, à cultura e ao lazer, através de projetos desenvolvidos dentro do currículo escolar. O espaço físico da escola não oferece boas condições para o desenvolvimento dos projetos. A quantidade de salas é insuficiente e falta mobiliário adequado às atividades. A biblioteca necessita de mais exemplares das obras, para atender a todos os alunos, mais espaço com mobiliário adequado para leitura e pesquisa, pois para a maioria dos estudantes, é a única possibilidade de acesso à leitura e à pesquisa.

4.5 Escola Municipal Santa Inês: caracterização e localização

A Escola Municipal Santa Inês se localiza na Comunidade Cruzeiro dos Martírios, Distrito de Santo Antônio do Rio Verde, município de Catalão (GO), a cerca de 110km da sede municipal (figura 3), sentido Brasília (DF), pela BR-050.

A unidade educacional tem 35 anos de existência. Na década de 1970 o Sr. Sebastião Martins, morador local, juntamente com a ajuda de outros moradores, criaram a primeira escola na região. De acordo com o Projeto Político Pedagógico (2014), no início de sua criação havia apenas um rancho de palhas e atendia somente 42 alunos.

Em 1982 foi construído um novo prédio, com ampliação da sala existente. Foi construída uma sala multi-seriada, ou seja, uma única sala que abrigava alunos de diversas séries. Havia somente uma professora, que lecionava da pré-alfabetização à antiga 4ª série. Ela também era responsável por cozinhar e fazer a limpeza da sala.

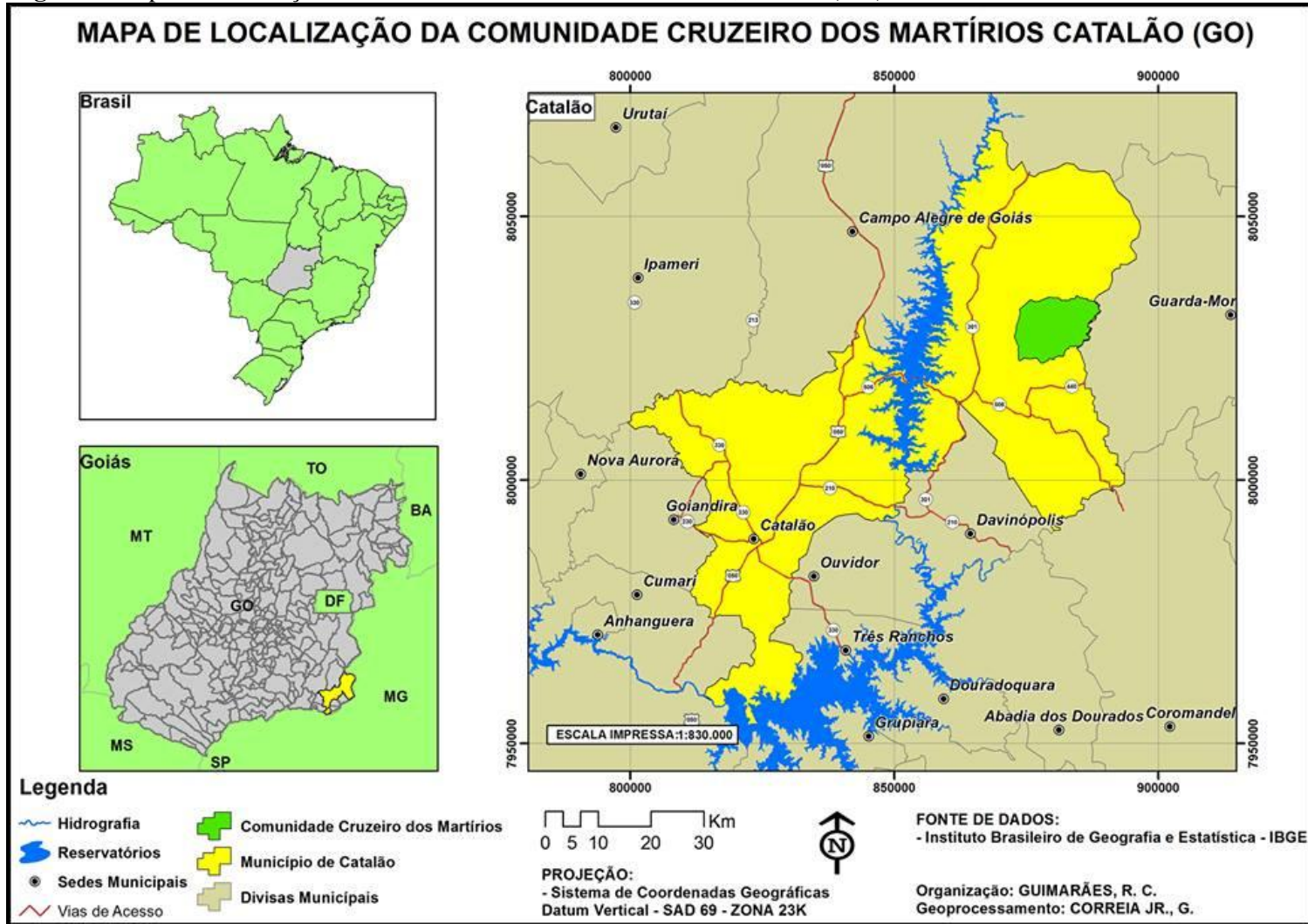
Essa situação perdurou até 1994, quando a unidade foi ampliada e tornou-se uma escola nucleada e passou a receber alunos de diversas localidades adjacentes. Com a ampliação, passou a ministrar todo o Ensino Fundamental, de 1º ao 9º anos. Em 2004, a escola passou por outra reforma, dessa vez, para ampliação de seu espaço físico.

Foto 5: Fachada da Escola Municipal Santa Inês, Catalão (GO)



Fonte: Pesquisa de campo. Autora: GUIMARÃES, R. C.

Figura 4: mapa de localização da Comunidade Cruzeiro dos Martírios, Catalão (GO)



Fonte: IBGE.

Hoje, é a maior escola rural do município, recebendo 136 alunos, de 06 a 14 anos. Esses alunos chegam à escola pelo transporte escolar municipal (foto 6), em ônibus e micro-ônibus custeados pela prefeitura de Catalão (GO). No total, seis carros fazem esse transporte, cinco micro-ônibus e um ônibus. Uma van também faz parte da frota, para transporte dos professores e demais funcionários, uma vez que todos os servidores da escola residem no Distrito de Santo Antônio do Rio Verde. Esses funcionários se deslocam cerca de 23km todos os dias para o trabalho na escola.

Foto 6: Veículos da prefeitura municipal de Catalão (GO), utilizados no transporte dos alunos



Fonte: Pesquisa de campo. Autora: GUIMARÃES, R. C.

Devido ser uma escola rural, o horário de aulas é diferenciado, respaldado pelo artigo 28 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em que consta “na oferta da educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridade da vida rural e de cada região” (BRASIL, Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, 1996). As aulas na Escola Municipal Santa Inês começam às 10h30min e terminam às 15h35min, com um intervalo para o almoço. Alguns alunos viajam cerca de 50km para estudar. A maioria sai de casa às 08h00min, chegam à escola por volta de 10h30min e têm aulas de reforço escolar até às 10h55min. As aulas regulares têm início às 11h00min e seguem até 12h30min, quando é servido o almoço. Às 13h00min recomeçam as aulas, que vão até às 15h35min. Como dito anteriormente, a Escola Municipal Santa Inês atende a 136 alunos distribuídos no Ensino Fundamental (quadro 3).

Quadro 3: Síntese do número de alunos por ano escolar – 2014

TURNO	NÚMERO DE ALUNOS ENSINO FUNDAMENTAL									TOTAL
	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO	
VESPERTINO	20	16	11	12	17	19	20	13	8	136

Fonte: Projeto Político Pedagógico (PPP) 2014. Org.: GUIMARÃES, R. C. (2014)

O corpo docente é formado por 11 professores, todos de nível superior e alguns com pós-graduação. A escola conta também com duas professoras de apoio, que acompanham dois alunos com deficiência. Essas professoras ficam em sala de aula, auxiliando esses alunos para que tenham uma melhor aprendizagem. O quadro de funcionários se completa com duas auxiliares de serviços gerais e duas merendeiras. Há ainda, um monitor de informática, que auxilia em diversas tarefas, como: aulas de reforço, ensaios em datas comemorativas, entre outros.

A estrutura física da escola é constituída por nove salas de aula, banheiros masculino e feminino para professores e para alunos, salas de serviço administrativo, de professores, uma cozinha e área de serviço (quadro 3).

Quadro 4: Estrutura física da Escola Municipal Santa Inês

Espaço físico disponível na Escola Municipal Santa Inês	Quantidade
Salas de aula	09
Sala da direção	01
Sala da secretaria	01
Sala de informática	01
Sala de professores	01
Biblioteca	01
Banheiros	03
Cozinha com dispensa	01
Refeitório	01
Depósito	01
Área de serviço	01
Total	21

Fonte: Projeto Político Pedagógico (PPP) 2014. Org.: GUIMARÃES, R. C. (2014)

Logo na entrada está a parte administrativa da escola, a sala de professores, a secretaria, a sala do diretor, o laboratório de informática, a biblioteca e o banheiro dos funcionários. Nesses ambientes os professores aguardam o início das aulas. Na sala dos professores também é servido o almoço, pois como vimos, a escola tem um horário funcionamento diferenciado, então, é servido almoço para os alunos e para os funcionários.

Na biblioteca (foto 7) há alguns exemplares de livros, dicionários, enciclopédias, obras literárias, material de apoio para as aulas de reforço escolar, entre outros. Nesse espaço também há uma pequena sala de vídeo, com computador e data-show, onde os alunos fazem pequenas seções de cinema, bem como apresentam seminários e outras atividades. Apesar de ser um espaço pequeno a sala conta com algumas cadeiras para acomodar os alunos nas seções de vídeo ou apresentações.

Embora seja um ambiente acolhedor, podemos ver que a sala é precária, o espaço é improvisado pelo monitor de informática, para que os alunos tenham atividades diferentes. Seria interessante ter mais obras à disposição dos alunos, mesas para que eles pudessem ler com mais comodidade e cadeiras mais confortáveis.

Foto 07: Biblioteca na Escola Municipal Santa Inês



Fonte: Pesquisa de campo. Autora: GUIMARÃES, R. C.

A escola conta também com amplo pátio, em frente às salas de aula, onde os alunos ficam aguardando o início das aulas (foto 8). O espaço é bastante arborizado, com bancos de cimento e de madeira. É aqui que os alunos passam o intervalo, fazem brincadeiras, ensaiam para as apresentações nas quais a escola participa. Do lado direito está a cozinha e o refeitório, onde os alunos almoçam e lancham à tarde, antes do fim das aulas.

Foto 8: Pátio da Escola Municipal Santa Inês



Fonte: Pesquisa de campo. Autora: GUIMARÃES, R. C.

No fundo da escola, há uma quadra de esportes (foto 9), na qual os alunos praticam atividades esportivas e onde ocorrem as festas de roça¹⁶ no decorrer do ano, entre elas se destaca a tradicional festa em louvor a São Sebastião, padroeiro da Comunidade Cruzeiro dos Martírios. A quadra foi construída em 1987 e coberta em 2005, nela também ocorrem torneios de futebol e outras apresentações, como as festividades da escola. Trata-se de um ambiente de lazer para os moradores, bem como um espaço utilizado para as demais atividades desenvolvidas na comunidade.

A referida festa, que ocorre em julho, atrai pessoas de todo o município de Catalão (GO), pois se trata de uma manifestação religiosa importante para a comunidade, que é caracterizada pelos laços de amizade e parentesco e, durante o período da festa, recebe inúmeros visitantes. Para os moradores da comunidade é um momento de reunir os amigos e parentes para rezar o terço e, depois, se divertirem. Entretanto, segundo Martins Silva e Mendes (2009), em estudo sobre as características e estratégias da agricultura familiar no Brasil, as festas religiosas da comunidade estão ocorrendo de forma menos expressiva.

¹⁶ São festas religiosas que acontecem na área rural de Catalão (GO).

Foto 9: Quadra de esportes na Comunidade Cruzeiro dos Martírios, utilizada pelos alunos da Escola Municipal Santa Inês



Fonte: Pesquisa de campo. Autora: GUIMARÃES, R. C.

A escola está situada na Comunidade Cruzeiro dos Martírios, no Distrito de Santo Antônio do Rio Verde. Essa comunidade foi criada por volta de 1900, período em que outras comunidades também foram criadas no município de Catalão (GO) pelos primeiros imigrantes (MARTINS SILVA; MENDES, 2009).

Comunidade é um termo utilizado para designar pequenas aglomerações, em que os costumes tradicionais, morais e religiosos fazem parte da vida dos moradores, unidos pelo trabalho e pela família. A comunidade se caracteriza pelo trabalho familiar, ou seja, é a própria família que realiza todas as atividades rurais na propriedade. Trata-se de uma manifestação tradicional, em que todo o trabalho é dividido entre os componentes da família, acreditando-se que esse costume contribui para a formação cultural e identificação com o modo de vida rural.

Essa comunidade é formada por 77 moradias, com cerca de 230 pessoas (foto 10). Nela há três igrejas, um centro comunitário e uma pequena fábrica de farinha de mandioca e polvilho. A comunidade se destaca por manter ainda costumes tradicionais como os mutirões e a traição¹⁷, que são práticas solidárias de ajudar o vizinho, parente ou amigo em sua propriedade. Essas relações de solidariedade e identidade fazem com que a comunidade se mantenha unida e resistente às transformações da modernidade.

¹⁷ Prática de surpreender o vizinho para um mutirão ou demão, quando o mesmo necessitava de ajuda.

Foto 10: Moradias na Comunidade Cruzeiro dos Martírios



Fonte: Pesquisa de campo. Autora: GUIMARÃES, R. C.

As condições socioeconômicas da clientela da escola são precárias, a maioria dos alunos é de família com renda de até três salários mínimos (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2014). Em sua maioria, os alunos são filhos de trabalhadores rurais das fazendas próximas. Muitos são imigrantes vindos de Santa Catarina e do Paraná, que vêm em busca de emprego nas lavouras de soja, sorgo, milho e, mais tarde, trazem a família na tentativa de melhores condições de vida.

Ao longo do tempo houve muitas mudanças na comunidade. Alguns laços de amizade foram se perdendo devido às próprias alterações no modo de vida dos moradores, como a chegada da tecnologia e da industrialização. Os moradores da comunidade se identificavam uns com os outros e isso alimentava os laços de afeto, respeito e ajuda mútua. Uma das principais mudanças foi o arrendamento da terra para os produtores de soja, milho, sorgo e outros grãos, que vieram principalmente do Sul e Sudeste, como forma de complementar a renda (foto 11).

Como se trata de uma comunidade tradicional, o acesso à terra se dá, em sua maioria, por herança, compra ou concessão. De acordo com Martins Silva e Mendes (2009), 70% dos proprietários sobrevivem apenas com os rendimentos gerados pela própria propriedade, ou seja, não contam com outro tipo de renda, o que contribui para as práticas de arrendamento das terras. Dessa forma, aquele proprietário que decide arrendar sua terra é visto com desprezo pelos demais, pois é como se ele estivesse traindo a confiança e amizade

dos vizinhos e amigos. Isso acaba se tornando um obstáculo para a manutenção das tradições e costumes praticados na comunidade, que vão se perdendo ao longo do tempo, pois novas formas de pensar e agir vão sendo introduzidas, alterando a dinâmica do cotidiano.

Foto 11: Plantação de sorgo próxima à da Escola Municipal Santa Inês



Fonte: Pesquisa de campo. Autora: GUIMARÃES, R. C.

Além de modificar as relações afetivas, religiosas e econômicas da comunidade, altera-se também a relação com o ambiente, pois a paisagem é toda transformada. Antes, ocupado pela pequena propriedade familiar, o cenário foi totalmente alterado, e hoje é banhado por um mar de monoculturas, que avança cada vez mais para dentro da escola local (foto 12). A principal atividade econômica do estado de Goiás é o agronegócio, com destaque para o Sul e Sudeste goianos, com uma das maiores produções de grãos do país. Esse cenário contribui para, entre outros problemas, a devastação do Cerrado goiano, com desmatamento e queimadas.

Foto 12: Cerca que separa a Escola Municipal Santa Inês da plantação de sorgo



Fonte: Pesquisa de campo. Autora: GUIMARÃES, R. C.

A unidade escolar é uma ilha em meio às monoculturas do agronegócio. Na foto 12 podemos ver que a plantação chega até a janela da escola, apenas separada por uma cerca. Inclusive os alunos relatam que em época da safra, eles ficam o tempo todo na sala de aula, devido aos aviões que pulverizam agrotóxicos na lavoura e, devido à proximidade, recaem sobre a escola.

Os próprios alunos fazem uma leitura da realidade que vivem, considerando que, depois que os grandes proprietários chegaram, muitas mudanças ocorreram na comunidade. Além do arrendamento da terra e a perda de autonomia por parte dos agricultores familiares, outra mudança foi a migração das famílias para a área urbana, muitas, em busca de melhores condições de vida, estudo para os filhos, emprego com maior renda.

Tendo em vista essa realidade, essa escola foi um excelente ambiente para a investigação acerca da EA nessa pesquisa. Por se tratar de um público que se encontra em um contexto diferenciado, ou seja, alunos que estudam em uma escola em meio à um mar de monoculturas que atendem aos interesses do agronegócio, podem ter uma ideia diferenciada dos programas de EA praticados na escola.

4.6 Análise dos desenhos dos alunos do 5º Ano

O desenho é parte da vida de todas as crianças, que o fazem quase que involuntariamente. É uma forma de comunicação, através dele é possível conhecer as diferentes formas de se enxergar o mundo, sendo parte do desenvolvimento saudável das crianças. Para Derdyk (2003, p. 51) “o desenho é manifestação de uma necessidade vital da criança: agir sobre o mundo que a cerca, intercambiar, comunicar”. Por meio do desenho a criança interage com sua realidade, o desenho é um elo entre o real e seu mundo interior.

Segundo Sans (2007) foi a partir do século XIX que houve o interesse por parte de pesquisadores em estudar o desenho infantil, oferecendo contribuições para a Pedagogia, Psicologia, Sociologia entre outras ciências. Ainda segundo o autor, desenhar é um ato natural, espontâneo da criança, importando a ela o momento da ação (SANS, 2007, p. 24-25), ou seja, o que importa é o momento do desenho, o ato em si. Embora para a criança seja uma diversão, é no desenho que a criança retrata a realidade. Para ela, o desenho é a essência do seu modo de se expressar, sendo objetiva e autêntica na colocação e escolha das cores a utilizar.

A criança tem um senso de observação aguçado, pois em diversos momentos, ela chama a atenção de pormenores não observados pelos adultos. E, no momento em que desenha, age com grande concentração, colocando somente aquilo que lhe interessa (SANS, 2007, p. 25).

Ao desenhar, a criança relaciona o que ela vê na realidade naquele momento, com suas observações anteriores. Ou seja, ela associa o que já sabe sobre aquilo, suas experiências e vivências anteriores com a realidade visual. O trabalho final, ou seja, o desenho pronto resulta das interações da criança com os objetos e com o meio em que se encontra inserida. Dessa forma, há diferenças na forma de desenhar devido às influências culturais, sociais, econômicas, o que forma impressões e experiências individuais. Para fazer a leitura, identificação e interpretação dos desenhos, é preciso que o leitor leve em conta as interpretações resultantes da própria imagem, juntamente com o contexto social, cultural, econômico em que o autor vive.

É considerado desenho qualquer representação gráfica, colorida ou não, de formas. As técnicas e materiais mais utilizados são: grafite, bico de pena, carvão, pincel, lápis, entre outras. Os suportes são vários: papel, tecido, madeira, dentre outros (SANS, 2007). Pillar (1996) considera que o desenho não é uma cópia dos objetos, mas uma interpretação,

uma recriação dos objetos pela criança numa linguagem gráfica. Ainda para a autora, as crianças objetivam representar suas vivências. Para desenhar, ela relaciona o conhecimento que possui dos objetos com a realidade, extraindo informações do real e transformando-as na representação.

Segundo Luquet (1935) *apud* Almeida (2004) existem cinco fases no desenho infantil: o realismo fortuito, em que a criança faz rabiscos; realismo simbólico, em que a criança começa a perceber a semelhança entre o que desenha e alguns objetos; o realismo fracassado, no qual a criança explora o desenho numa sequência de erros e acertos, de fazer e refazer; o realismo intelectual, em que a criança desenha mais o que sabe sobre o objeto do que aquilo que vê; e o realismo visual, em que a criança desenha apenas o que é visível, com noções mais reais de proporção, de cores. Nesse trabalho nos pautamos na interpretação dos desenhos tendo como base as duas últimas fases, realismos intelectual e visual, devido à faixa etária dos alunos.

De acordo com Sans (2007), a partir dos cinco anos de idade a criança passa a desenhar objetos do mundo exterior, fazendo relações entre eles. É nesse momento que a criança descobre a relação de seu desenho com a realidade. Ela sempre representará momentos vividos, dominados pela imaginação, mas com nexos com a realidade. A criança representa seu cotidiano no desenho, aquilo que faz parte da sua vida.

A partir dos dez anos de idade, a criança está com seu senso crítico mais desenvolvido, buscando mais lógica em sua produção, sendo mais exigente consigo mesma. Ela tenta constantemente representar o que vê, juntando a visão analítica com a descritiva, resultando em uma visão realista. “O desenho infantil trata-se de um testemunho [...]” (SANS, 2007, p. 60), ou seja, a criança desenha o que é importante naquele momento.

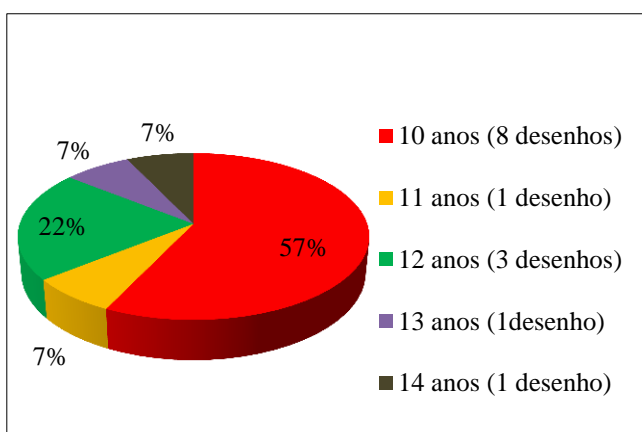
A análise de desenhos pode oferecer três contribuições: desenvolvimento psicogenético, organização dinâmica e expressão simbólica (ARAÚJO, 2011). Através deles é possível identificar o conhecimento e organização das crianças frente a algum assunto; avaliar as capacidades de percepção entre o objeto imediato, ou seja, o que foi desenhado e o objeto alargado, após conhecido; e também compreender expressões de desejo, anseios e personalidade. Esse último muito utilizado pela Psicologia.

É uma forma de expressão, de comunicação, de manifestação artística. A partir do desenho é possível problematizar os assuntos, organizar ideias, refletir sobre situações. O desenho pode ser uma oportunidade de pensar, de refletir sobre algo, no caso da pesquisa, sobre o ambiente em que vivemos. Ele pode ser uma ponte entre informações anteriores e a realidade atual, possibilitando construir analogias para se chegar ao conhecimento.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) destacam a importância dos alunos saberem utilizar as diferentes linguagens como meio de reproduzir, expressar, comunicar e transmitir suas ideias. Na linguagem gráfica, por meio do desenho, eles trabalham noções de proporção, distância, direção, orientação, ou seja, conceitos basilares da Geografia e fundamentais para a compreensão do mundo, da realidade que o cerca. Segundo os PCN, ao final do 5º Ano os estudantes devem ser capazes de utilizar a linguagem gráfica para obter informações e representar a espacialidade dos fenômenos geográficos. Para fazer a representação, os alunos precisam utilizar procedimentos básicos como observar e descrever os espaços através de desenhos, que os levam a compreender a realidade geográfica que os cerca.

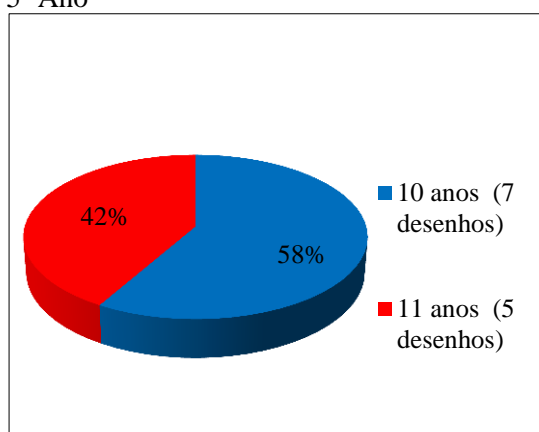
Sendo assim, foi solicitado aos alunos do 5º Ano, das referidas escolas, que representassem, em desenho, o que eles compreendem por ambiente. Na Escola Municipal Deputado Wison da Paixão foram realizados 26 desenhos, sendo 14 de meninos e 12 de meninas, em diversas faixas etárias (gráficos 1 e 2). Essa atividade foi realizada durante a comemoração da Semana do Meio Ambiente, que ocorre no mês de junho. Todas as escolas do município de Catalão (GO) recebem orientações da Secretaria Municipal de Educação quanto a temas a serem trabalhados no decorrer da referida semana. Logo, optamos por incluir essa atividade nesse período e, assim, seguir o planejamento proposto pela secretaria.

Gráfico 1: Escola Municipal Deputado Wison da Paixão: faixa etária dos alunos do 5º Ano



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

Gráfico 2: Escola Municipal Deputado Wison da Paixão: faixa etária das alunas do 5º Ano



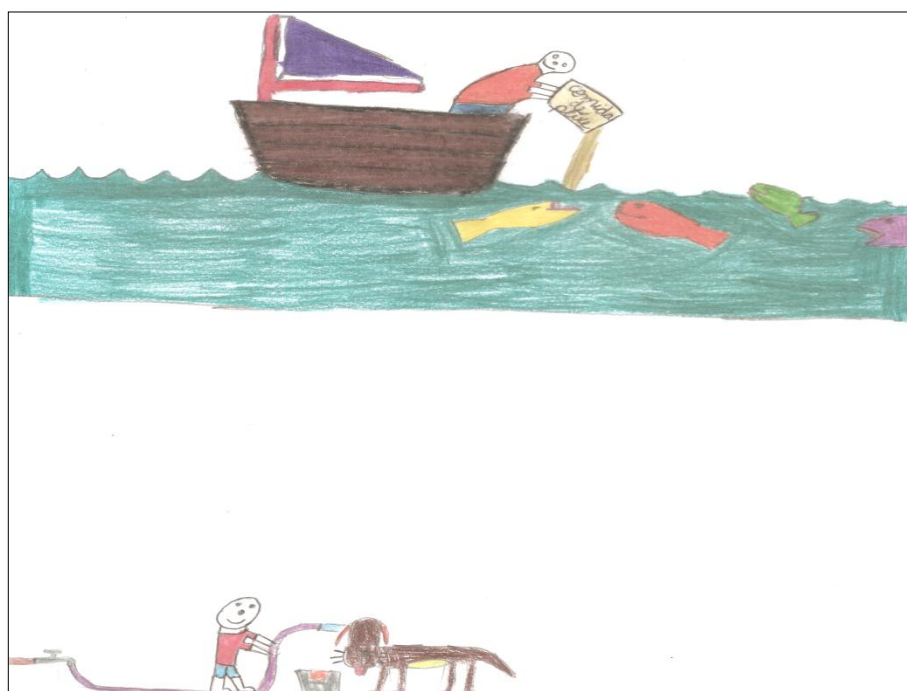
Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

Observa-se que os meninos apresentam uma distorção idade/série de quatro anos, ou seja, estão atrasados quanto à idade e a série em que estão, pois de acordo com a Lei 9.394 de 1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), no 5º Ano a média de idade dos

alunos deveria ser de 10 anos. No que se refere às meninas, estas não apresentam essa característica, ou seja, estão na série adequada à sua idade.

Feitas algumas observações quanto ao perfil da turma do 5º Ano da Escola Municipal Deputado Wison da Paixão, partimos para a análise dos desenhos feitos por eles.

Desenho 1: Ambiente para um aluno de 10 anos (a) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 1 foi feito na posição horizontal e ocupa, principalmente, a parte superior da folha, é bastante colorido, com riqueza de detalhes e apresenta dois momentos. Em um, foi retratada a cena de um homem em um barco, alimentando os peixes de um rio. Não mostra sinais de sujeira nem de poluição na água. Logo abaixo, há um menino dando banho em um cachorro. Em ambas as imagens aparecem elementos naturais como água e animais. Há também a presença do ser humano e de elementos construídos por ele, como o barco, a mangueira e a torneira.

Em discussão sobre os desenhos, o aluno justificou que se sentiu motivado a desenhar algo para mostrar a relação que existe entre o cuidado com a água dos rios e sua disponibilidade na torneira. Para ele, o cuidado com a água, o respeito ao ambiente, que nesse caso se traduz em alimentar os peixes, é importante para que a tenhamos para atividades domésticas, como lavar o cachorro.

Podemos perceber o entendimento que o aluno tem quanto à disponibilidade da água, pois ele sabe que somente poderemos usufruir desse bem se preservarmos o ambiente

como um todo. Além disso, mostra sua relação com o ambiente a sua volta. Segundo o mesmo, a família tem uma criação de peixes e, frequentemente ele os alimenta, o que corrobora que o aluno retrata, seja por desenho ou escrita, aquilo que ele vive, a sua realidade. Nas duas representações do ser humano, ele aparece com expressão de felicidade em suas ações, o que demonstra para o aluno que boas práticas deixam as pessoas felizes.

Desenho 2: Ambiente para um aluno de 10 anos (b) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

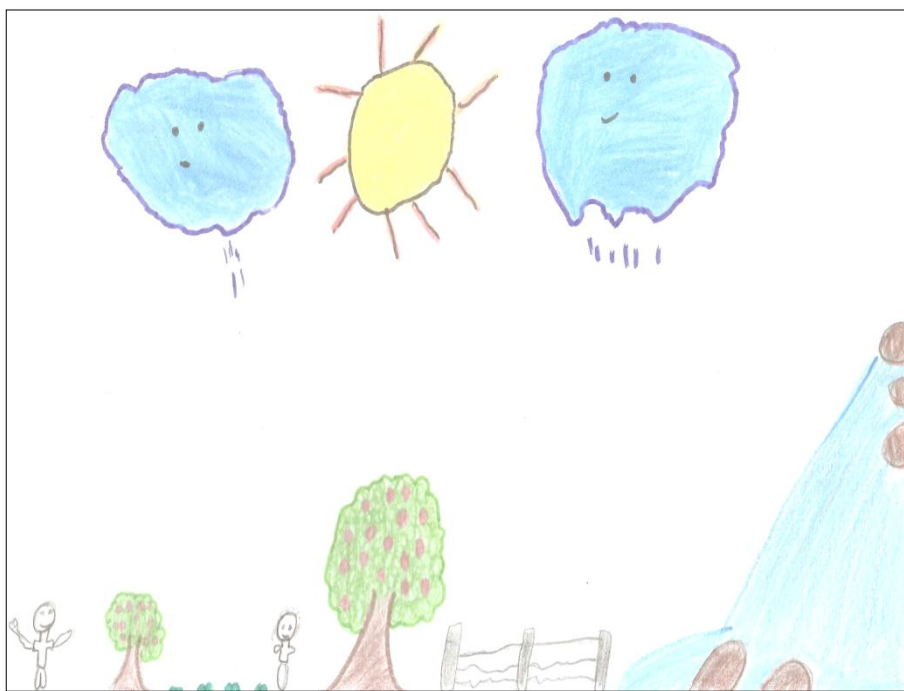
O desenho 2 retrata uma paisagem natural, com arco-íris, sol e nuvens, um rio repleto de peixes e uma ponte. É muito colorido, bem definido e exposto em toda a folha. Há árvores com frutas, alguns pássaros em seus ninhos, flores coloridas e grama. O ser humano é retratado como parte desse ambiente, usufruindo do que ele pode oferecer: frutos, sombra, suporte para o balanço.

É interessante observar que todos os elementos do desenho estão com expressão de alegria: as flores e o sol apresentam sorrisos, o que denota um ambiente feliz, que o aluno considera como o ideal. A natureza e o ser humano estão em harmonia, numa interação que se complementa. Quando perguntado sobre o que ele quis representar com o desenho, o aluno afirmou que, ao usar o balanço na árvore, quis mostrar que a natureza é boa e oferece seus galhos e tronco para pendurar o balanço e outras brincadeiras.

Há outra pessoa embaixo de uma árvore, como se estivesse colhendo frutas, inclusive há um cesto ao lado. Mais uma vez o aluno explicou que as árvores fornecem

sombra, frutos, flores, e que, por isso, todos nós devemos cuidar delas e de todo o ambiente de modo geral. Podemos dizer que, de acordo com as afirmações do aluno, o desenho representa uma visão ideal de ambiente, com uma relação ecologicamente equilibrada entre homem e meio.

Desenho 3: Ambiente para um aluno de 10 anos (c) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 3 mostra uma paisagem natural, bem colorida, com cachoeira, árvores, frutas, grama, sol, nuvens, chuva, pedras. Observamos a disposição dos elementos nas partes superior e inferior da folha, com certo espaço na parte central. Há presença do homem e de objetos construídos por ele, como a cerca. Nota-se que as nuvens estão com expressão de felicidade, pois o aluno quis mostrar que esse é um ambiente correto, ou seja, não há destaque para destruição ou agressão por parte do ser humano ao ambiente.

O aluno afirmou que sua intenção era mostrar o ambiente natural, com suas características e elementos específicos, mas também com a presença do ser humano, para mostrar que todos nós, as pessoas, também constituímos o ambiente. O desenho é uma expressão do modo de pensar e sentir daquele que o faz, logo, o aluno mostra na sua representação, o seu relacionamento com o meio em que vive. Então, podemos dizer que, esse aluno tem uma visão completa de ambiente, uma vez que não considera o ambiente de forma isolada, somente o que é natural e longe da presença humana.

Desenho 4: Ambiente para um aluno de 10 anos (d) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 4 mostra um ambiente natural, com árvores, grama, flores, cachoeira, peixes, sol, nuvens. Há presença do ser humano, como que contemplando essa paisagem. A concentração dos elementos está na parte inferior da folha. Não há menção às agressões sofridas ao ambiente pelo homem. Apresenta um casal de pessoas com expressão de felicidade, em um gramado com flores e árvores. Há peixes em um pequeno lago. O aluno explicou que desenhou ele e a irmã no campo. Eles estavam cuidando do jardim, coisa que eles costumam fazer em casa.

A predominância de elementos naturais no desenho mostra a visão que o aluno tem, pois, para ele, somente é ambiente aquilo que é natural, ou seja, os peixes, a cachoeira, a montanha, as árvores. Essa é uma visão naturalista, na qual o ser humano e elementos construídos por ele não são considerados ambiente. Essa visão prioriza a concepção de ambiente somente em seus aspectos naturais como fauna e flora, não incluindo o homem nessa abordagem.

Podemos então, dizer que essa ideia dissociada de ser humano e ambiente está ligada à concepção de ecossistema, pois esse conceito leva em conta apenas a natureza pura, intocada, da qual o homem não faz parte.

Desenho 5: Ambiente para um aluno de 10 anos (e) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 5 mostra um ambiente que o aluno considera certo, retratando uma paisagem natural na qual há nuvens, sol, muitas árvores como em um parque. Os elementos estão concentrados em toda a parte inferior da folha. Há presença do ser humano usando esse gramado para jogar bola, há também uma roda de crianças, e uma pessoa usando a lixeira. Segundo o aluno é uma praça. Nela há algumas árvores e um gramado no qual algumas crianças estão jogando bola. Nesse caso, a presença humana está como sujeito participante, ou seja, tem contato com o ambiente em forma de lazer.

Interessante perceber que as nuvens estão com expressão de alegria, ou seja, trata-se, na concepção do aluno, de um ambiente ideal, preservado, no qual as crianças podem brincar e usufruir da natureza, mas, com preocupação com a preservação do ambiente, usando a lixeira.

Nessa representação o aluno também definiu ambiente como algo natural, com árvores e grama. Embora o ser humano esteja presente no desenho, o aluno o vê apenas como coadjuvante, ou seja, sua atuação se dá somente como agente passivo no ambiente. Dessa forma, o homem está presente, entretanto não age, não altera o ambiente, apenas desfruta do que ele pode oferecer, nesse caso, a sombra e a grama para recreação.

Desenho 6: Ambiente para um aluno de 10 anos (f) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 6 há árvores com frutas, uma casa, montanhas, sol, nuvens, chuva. Não há presença do ser humano, embora a casa represente uma construção humana. Os elementos estão dispostos de forma bastante espaçada na folha, ocupando quase toda a parte inferior da mesma. Retrata uma paisagem natural, com predomínio de elementos dissociados da presença humana, na concepção do aluno. Ele afirmou que desenhou a casa da avó, que mora na fazenda, ou seja, ele representou sua realidade, o que ele vivencia no cotidiano.

O aluno se sentiu motivado a desenhar o que ele entende por ambiente, considerando o que ele vive habitualmente. Para ele, ambiente é a casa da avó com as árvores ao lado. Quando perguntado se ele considera que o homem faz parte desse ambiente, ele disse que não, que se o homem está presente então não é ambiente. Mais uma vez vemos a concepção de ambiente como apenas o que é natural, somente a natureza intocada, sem presença humana.

Essa visão é muito comum não apenas para os alunos, mas para quase toda a população. É constante observar que somente é considerada natureza ou ambiente aquilo que foi naturalmente criado: árvores, animais, sol, nuvens, entre outros. Ou seja, a natureza que não passou pela transformação do homem.

Desenho 7: Ambiente para um aluno de 10 anos (g) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 7 há duas imagens, uma do ambiente que o aluno considera certo e outro errado. Na imagem considerada certa há uma pessoa jogando lixo na lixeira. É um ambiente limpo, com sol e nuvem, esses dois com expressão de alegria. A pessoa que está descartando o lixo na lixeira está com fisionomia alegre. Ocupa, principalmente, a parte inferior da folha. Segundo o aluno, ela está feliz por preservar o ambiente. Nesse caso, o ser humano é um colaborador na preservação do ambiente, fazendo o descarte correto dos resíduos na lixeira.

No desenho que ele considera errado não há sol e nuvens, mostra apenas uma lixeira lotada, com lixo espalhado por fora, bastante sujo. Mostra também uma pessoa jogando lixo fora da lixeira contribuindo para que acumule mais lixo no ambiente. O aluno afirmou que, para ele, o ambiente errado é aquele sujo, que ninguém se importa com a limpeza e o descarte correto dos resíduos. Aqui, o homem já se caracteriza como predador do ambiente, no sentido de destruí-lo. O aluno quis evidenciar o consumismo em seu desenho, ao destacar a lixeira transbordando, como se observasse a quantidade e a forma como está sendo feito o descarte de resíduos.

Podemos perceber que o aluno priorizou o uso de cores escuras, principalmente preto, no desenho que ele considera errado, para dar uma ideia de escuro, de sujo. Então, na sua concepção, o ambiente ideal é limpo, com cores claras. Trata-se de uma visão preservacionista que predomina entre os alunos ao abordar o tema ambiente com foco nos

problemas ambientais. Isso ocorre devido à preocupação em discutir a questão ambiental sem um tratamento ou reflexão e discussão sobre as relações entre a sociedade e o ambiente.

Desenho 8: Ambiente para um aluno de 10 anos (h) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 8 também há duas imagens, uma do que o aluno considera ambiente certo e outra do errado. Mostra a organização dos elementos de forma uniforme na folha, a ocupando por completo. No ambiente certo é retratado um ambiente natural, com sol, nuvens, chuva, árvore com frutas, flores, pássaros. Algumas pessoas perto das flores como se estivessem cuidado delas e uma pessoa jogando lixo na lixeira. Nesse ambiente o sol e a nuvem apresentam expressão de felicidade, o que denota que o aluno quis mostrar um cenário ideal, em harmonia entre o homem e a natureza.

Já no ambiente errado o sol e as nuvens aparecem tristes. Há algumas plantas secas. Segundo o aluno, ele retratou no ambiente errado, uma cidade, sendo o ambiente urbano com fábrica emitindo gases no ar. Há também uma pessoa cortando a única árvore, o que mostra a agressão do ser humano ao ambiente, com atitudes como o desmatamento. Aqui a presença do ser humano está para transformar o ambiente, ou seja, mostra a atuação da sociedade com foco na poluição ocasionada pelas indústrias.

De acordo com o aluno, esse ambiente seco, que ele considera errado representa as cidades. Para ele, o ambiente não tem vida, é triste, sujo, com poluição, desmatamento e lixo. Quando perguntado se ele sabe por que o homem desmata, ele disse que a madeira

cortada pode ser utilizada para fabricação de móveis, de casas, entre outros. O papel do ser humano nesse desenho pode ser definido como colaborador e como predador. O primeiro por utilizar a lixeira corretamente e ter atitudes de zelo com o ambiente e o segundo por atuar como ser destruidor, poluindo e desmatando as árvores.

Desenho 9: Ambiente para um aluno de 11 anos – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 9, do aluno de 11 anos, mostra o sol, nuvem, árvores, flores, grama. Há uma casa na árvore, com uma escada de acesso e uma pessoa na janela. Há uma montanha e uma lixeira. Podemos perceber que nesse desenho o ser humano não aparece como inimigo do ambiente e a presença da lixeira evidencia a preocupação com o descarte correto dos resíduos. O aluno disse que representou o ambiente que ele considera ideal. Ele sempre quis ter uma casa na árvore, então materializou esse desejo no desenho. O desenho, nesse caso, deu forma ao pensamento do aluno.

Ter uma casa na árvore é um desejo recorrente entre as crianças, porém, podemos perceber que isso não é natural, pois trata-se de uma forma de agressão ao ambiente. Muitas vezes, as crianças têm juma percepção deturpada de ambiente considerado ideal.

Interessante notar que o desenho está disposto em toda a folha, bem amplo e ocupando toda a área, isso quer dizer que se trata de um aluno seguro, expressivo. As formas grandes no desenho estão relacionadas ao sentimento de segurança, ou seja, esse aluno é bastante seguro e convicto do que ele representou. Para ele ambiente é um lugar calmo, com

vegetação, sol, nuvens e ele na sua casa da árvore. Nesse caso, observamos a presença do ser humano, mas sem agredir ou interferir no ambiente.

Esse aluno evidenciou no desenho a característica de transparência, ou seja, ele desenhou objetos internos da casa, como as cortinas e a pessoa na janela. Isso destaca que ele se importa com a clareza, com os detalhes que ele quer representar. Os traços circulares da nuvem e da árvore representam movimento, ou seja, para o aluno, o desenho não está estático.

Desenho 10: Ambiente para um aluno de 12 anos (a) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 10, do aluno de 12 anos, é retratada uma cena de ambiente natural, com grama, árvore, montanha, cachoeira, peixes, cachorro, sol, nuvens. Os elementos ocupam, principalmente, a parte central da folha com destaque para a árvore. Há presença de elementos construídos pelo homem, como a cerca. Entretanto, o ser humano não é retratado no desenho.

Segundo o aluno, ele quis retratar um ambiente que ele considera como ideal. Um cachorro observando o campo de cima de uma montanha, que significa que o autor aprecia a tranquilidade e companhia. O ambiente está harmonioso, inclusive com expressão de alegria do sol. Essa é uma característica predominante nos desenhos, a maioria traz feições sorridentes dos elementos naturais, como sol e nuvens. Trata-se de uma particularidade das crianças, que procuram evidenciar as características dos objetos através de expressões faciais.

O desenho está bastante realista, ocupando toda a folha, com destaque para as cores que condizem com a realidade, ou seja, o uso consciente das mesmas.

Desenho 11: Ambiente para um aluno de 12 anos (b) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 11, são retratadas nuvens, chuva, árvores com frutas, flores coloridas, sol, arco-íris e uma camada grossa de solo. É bem colorido, com uso de muitas cores para demonstrar a realidade. O aluno concentra os elementos na parte inferior da folha. A variedade de flores mostra a preocupação do aluno com o ambiente, na diversidade do ambiente que ele representou. Trata-se de um ambiente predominantemente natural, com foco em elementos como flores, solo e árvores.

Está disposto horizontalmente em toda a folha, o que mostra a amplitude da paisagem retratada. Segundo o aluno, esse ambiente é o quintal de sua casa, no qual há bastante terra, algumas flores de várias cores e espécies e duas árvores. Ele disse que gosta de observar essa paisagem, pois ajuda a mãe a cuidar dela.

O ser humano não foi retratado, bem como nenhum objeto construído por ele, o que destaca o caráter naturalista do desenho, uma vez que evidencia somente os elementos naturais, ou seja, para esse aluno o ambiente se caracteriza por conter itens da natureza intocada, sem a alteração ou presença humana.

Desenho 12: Ambiente para um aluno de 12 anos (c) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 12 é uma paisagem natural, com árvores, grama, montanhas, pássaros, sol e nuvens. Os elementos estão organizados, principalmente, na parte inferior da folha. Nas árvores há ninhos de pássaros, o que representa a preocupação do aluno com a reprodução dessas aves. Há também um rio com peixes e um homem pescando. Embora haja presença do ser humano, este não apresenta estar agredindo o ambiente, ou seja, a atuação dele é caracterizada como participante, que usufrui do ambiente com fins de lazer e diversão.

O desenho está disposto de forma horizontal na folha e ocupa toda a área. O aluno fez uso de muitas cores para expressar seu conceito de ambiente, com uso consciente delas, tentando chegar ao mais próximo da realidade. Uma característica é o uso da transparência, ou seja, podemos observar que aparecem as raízes das árvores e da grama no desenho. Isso reflete o desejo do aluno de destacar todos os elementos que compõem a vegetação, ou seja, aquilo que é visível, como o tronco e a copa e o que não pode ser visto. Trata-se de uma representação bastante uniforme, como podemos ver no tamanho e proporção das árvores e das montanhas, todas com o mesmo padrão de cores e formas.

Desenho 13: Ambiente para um aluno de 13 anos – E. M. D. W. P.



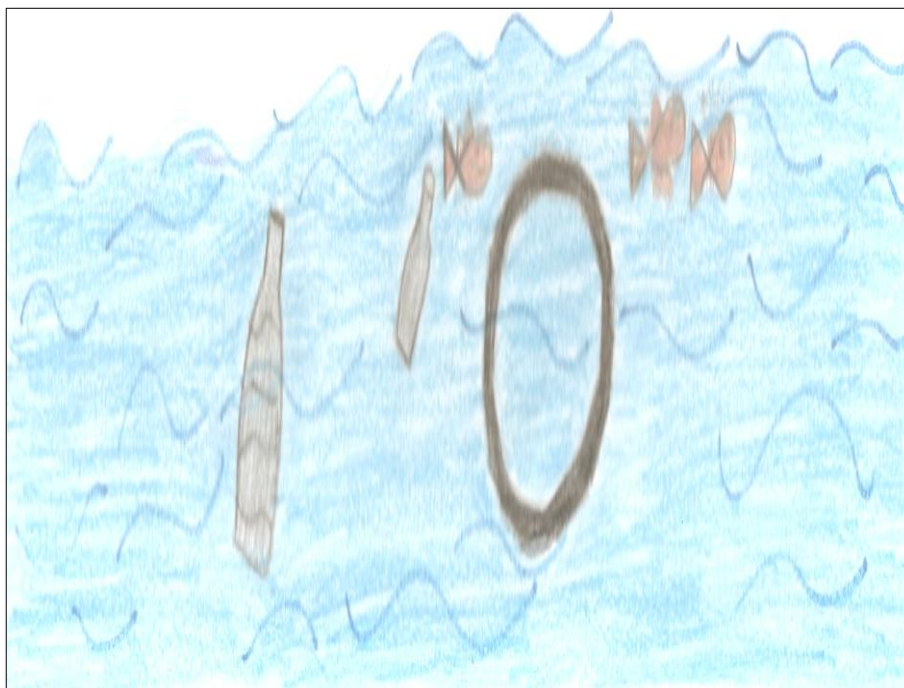
Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 13 parece bem completo, com um ambiente natural, com árvores secas, grama, animais de várias espécies, flores, nuvens, sol, cachoeira. Os elementos estão concentrados na parte central da folha, com poucos itens na parte inferior. Parece um ambiente preservado, em que o aluno quis retratar a natureza sem a intervenção humana. Ao olhar pela primeira vez, nos pareceu o cerrado, ambiente em que nossa cidade está inserida. Quando perguntamos ao aluno o que ele quis mostrar, ele respondeu que realmente é o cerrado.

Isso evidencia o que já falamos anteriormente, que o aluno retrata sua realidade, pois a escola está situada em um bairro periférico, longe do centro da cidade e próxima a um ambiente mais preservado, em que o ser humano ainda não transformou ou o fez com menos intensidade. Assim, o aluno tem mais contato com esse ambiente e identifica como sendo esse o conceito de ambiente.

Embora o homem não seja representado, o aluno sabe que sua presença está alterando esse ambiente, pois ele desenhou uma árvore com poucas folhas e afirmou que o ser humano desmata e faz queimadas na natureza para obter madeira, carvão e para ter espaço para fazer plantações. Então podemos dizer que o aluno, mesmo sem colocar o homem na cena que ele considera ambiente, sabe do seu papel e desempenho na destruição desse ambiente, que no caso é o cerrado.

Desenho 14: Ambiente para um aluno de 14 anos – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 14 mostra um ambiente devastado, é um ambiente poluído, um rio com lixo, garrafas, pneu e peixes. O aluno quis mostrar que os rios não são preservados pelo ser humano. Podemos notar o movimento, caracterizado pelas ondas na água e uma riqueza de elementos para detalhar o ambiente que o aluno quis representar.

Está disposto de forma horizontal na folha, a ocupando por completo. O uso das cores apresenta bastante relação com a realidade, uma vez que ele usou cores escuras para indicar a poluição do rio. De acordo com o aluno ele tentou mostrar que o ser humano não descarta corretamente o lixo, dispondo-o nas ruas e, quando chove, esse lixo vai para os rios, poluindo-os.

Nas ruas próximas à escola há esgoto a céu aberto, com lixo acumulado em terrenos baldios e nas ruas, sendo que a maioria das pessoas parece não se preocupar com isso. Vivenciando essa realidade, o aluno se sentiu motivado a desenhar o ambiente que ele considera errado, retratando uma das consequências da não preservação e do descuido com o lixo que é produzido nas cidades. O aluno se sente preocupado com essa situação e sabe que isso é errado, essa postura do ser humano, de destruir o ambiente sem pensar nas implicações de sua atitude para si e para as gerações futuras.

Desenho 15: Ambiente para uma aluna de 10 anos (a) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 15 apresenta duas imagens, dispostas horizontalmente na folha. Uma representando o que a aluna considera como ambiente certo e outra, errado. No ambiente certo há sol, nuvens, árvores, flores, grama. Há uso consciente das cores, evidenciando o ambiente preservado e bem cuidado. Mostra uma cena completa, com foco nos elementos naturais, dispostos de forma concentrada na parte inferior da folha.

No ambiente errado há árvores e grama secas, flores murchas e sem cor. Embora não haja presença explícita do ser humano, podemos perceber que no lado que o aluno considera errado, está bastante danificado, devastado devido à atuação humana. O aluno afirmou que esse ambiente está seco porque o homem não cuidou da natureza, desmatou, fez queimadas, entre outros.

Os desenhos foram feitos numa época em que a cidade estava passando por sérios problemas no abastecimento de água e o aluno quis destacar essa situação, que se refletiu na vida de toda a população. No ano de 2014, houve um período de seca severa no Sudeste e Centro-Oeste brasileiros, devido à falta de chuva e deficiência no planejamento e na gestão administrativa. Problema esse que ainda persiste, entretanto, na cidade de Catalão (GO) houve leve melhora com o aumento do índice de chuva. Assim, o aluno retratou algo importante na sua vida, seu cotidiano naquele momento.

Desenho 16: Ambiente para uma aluna de 10 anos (b) – E. M. D. W. P.



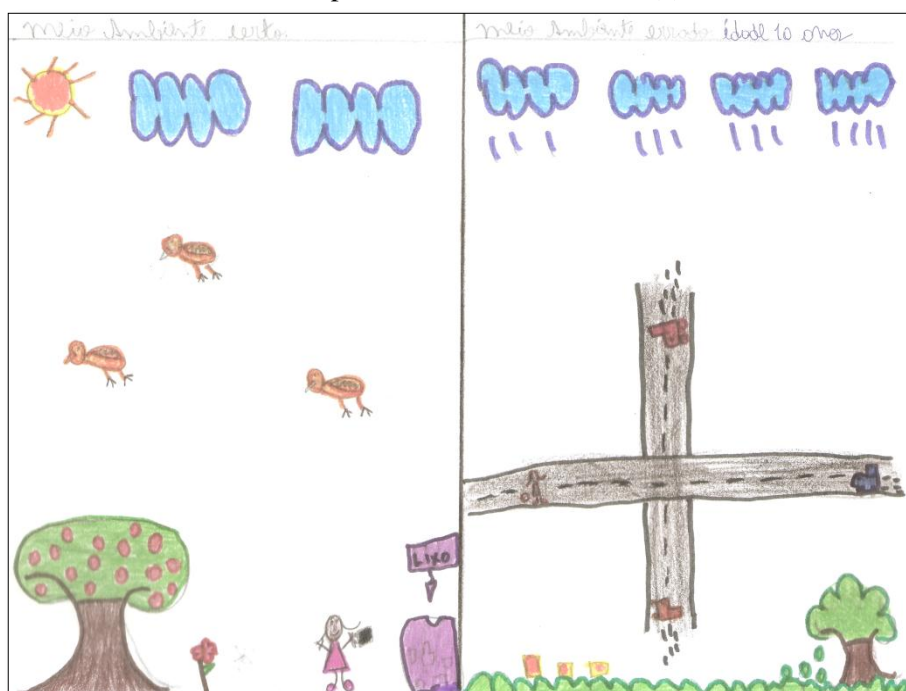
Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 16 mostra uma cena bastante completa, com riqueza de elementos e muitas cores retratando um ambiente natural, com árvores, coqueiro, flores, sol, nuvens, água, frutas, grama e um rio. A paisagem é representada em toda a folha e é o que a aluna considera como certo, sem a presença do ser humano.

O desenho nos pareceu bem rico, a aluna explorou bem o uso das cores, com realismo para mostrar o que ela entende por ambiente. Entretanto, mostra uma visão, de certa forma, romantizada, em que esse ambiente é preservado, bem cuidado, refletindo uma realidade utópica, ainda presente nessa fase da vida. A aluna afirmou que, justamente, essa paisagem está bonita e preservada porque o ser humano não faz parte dela. Isso mostra que, embora o desenho represente um ambiente ideal, a aluna sabe que a presença humana tende a alterá-lo.

Interessante perceber que a maioria dos desenhos até agora analisados, mostra um ambiente natural e intocado, com forte apelo naturalista e preservacionista, entretanto, os alunos têm conhecimento do papel do ser humano na modificação do ambiente. Sabem que a presença do homem interfere na dinâmica da natureza.

Desenho 17: Ambiente para uma aluna de 10 anos (c) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 17 mostra duas imagens, uma que a aluna considera como ambiente certo e outra, errado, dispostos de forma a ocupar toda a folha. No desenho certo há uma árvore, frutas, flor, pássaros, sol, nuvens e uma menina jogando o lixo na lixeira. A quantidade de pássaros mostra a preocupação da aluna com a preservação das espécies. A atitude positiva da menina ao descartar o lixo na lixeira, evidencia também a atuação humana como colaboradora do ambiente.

No desenho errado é retratada uma cena urbana, um centro da cidade, com carros emitindo fumaça. O destaque está nas cores que a aluna utilizou, com foco em cores mais escuras para definir o asfalto. Podemos notar que na rua há uma criança jogando bola, refletindo uma ação comum nas cidades, que é a brincadeira na rua.

Segundo a aluna, no ambiente que ela considera como certo o ser humano preserva a natureza, não joga lixo na rua, não polui, não desmata. Essa visão vai de encontro com o ambiente que ela considera errado, ou seja, nesse ambiente o homem que dirige os veículos está poluindo o ar com a fumaça e gases emitidos pelo escapamento deles. A aluna sabe que o ambiente urbano, mostra com mais destaque a atuação negativa do ser humano, pois é nele que se evidenciam aspectos como a urbanização, poluição sonora, atmosférica, do solo, das águas, entre outros.

Desenho 18: Ambiente para uma aluna de 10 anos (d) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 18 mostra uma paisagem natural, ocupando toda a folha na posição horizontal, com nuvens, sol, pássaros, borboletas, flores, grama, árvore e uma cachoeira. O desenho está organizado, principalmente, nas partes superior e inferior da folha. Mostra uma menina jogando sementes no solo, destacando a preocupação da aluna com a reprodução das espécies, na tentativa de manter o ambiente, de cuidar. É um ambiente que ela considera como certo, preservado, com elementos predominantemente naturais. Mais uma vez a visão naturalista está presente, pois o ser humano embora presente na paisagem, aparece como colaborador, ajudante na preservação da natureza e perpetuação das espécies.

De acordo com a aluna, ela representou um ambiente ideal, em que o homem esteja como amigo da natureza, que não polui, não destrói, não desmata e tem uma consciência de contribuir com o ambiente. Podemos ver a visão romântica, que somente considera o homem como agente passivo no ambiente, no qual suas atitudes não oferecem riscos ou malefícios.

Podemos ver que a aluna escreveu a palavra sementes para destacar a ação da menina. O uso da linguagem escrita no desenho evidencia a preocupação em passar a mensagem correta, não sendo suficiente somente a representação gráfica.

Desenho 19: Ambiente para uma aluna de 10 anos (e) – E. M. D. W. P.



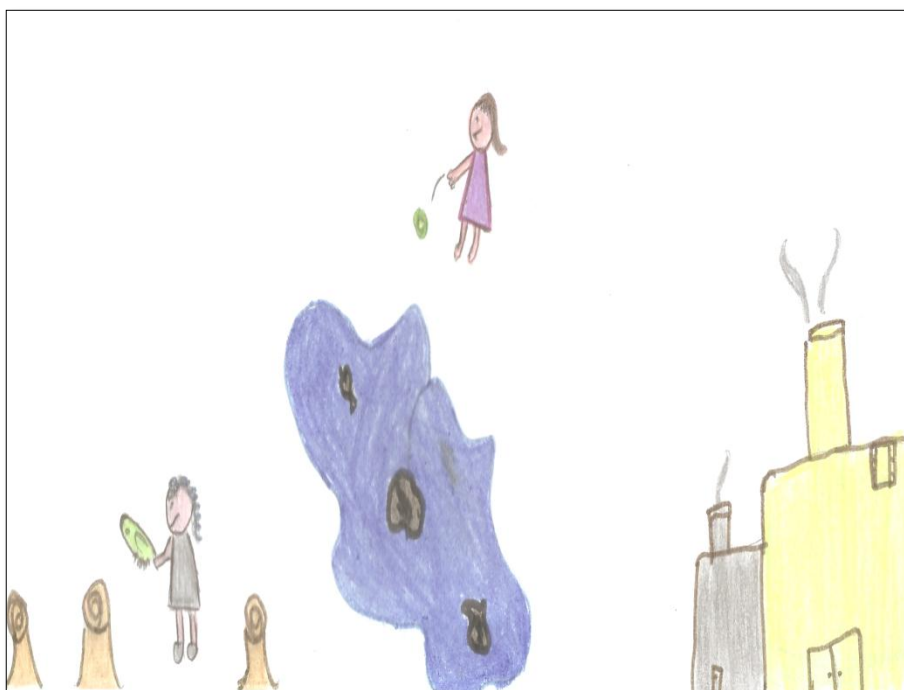
Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 19 mostra um ambiente natural, com grama, árvore, flores, pássaros. Essa aluna teve certa dificuldade em elaborar seu desenho, pois a folha está com muitas marcas de apagar e refazer várias vezes, por isso é um desenho mais simples e sem muitos detalhes. Trata-se de uma praça, e segundo a aluna é necessário plantar árvores nesse lugar, para que as crianças possam ter mais espaço para brincar. O foco do desenho está na parte inferior da folha, onde se concentra a maioria dos elementos.

Trata-se de um ambiente com predomínio de elementos naturais, sem a presença do homem. Na visão da aluna o ser humano não está incluído no ambiente, que de acordo com ela se caracteriza por conter árvores, pássaros, flores, grama, mas sem que haja atuação humana.

Esse desenho representa a realidade imediata da aluna, uma vez que ela costuma observar e frequentar praças e jardins pelo bairro. Inclusive na própria escola há pequenos jardins espalhados pelo lote. Essa é uma cena comum para ela, por isso houve o desejo de representá-la. As crianças querem a todo momento descobrir como as coisas funcionam, como ocorre as interações na natureza e isso se refletiu no desenho da aluna, retratando algo que ela conhece e gosta.

Desenho 20: Ambiente para uma aluna de 10 anos (f) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 20 a aluna desenhou o que ela considera errado no ambiente, destacando três momentos. Os desenhos estão concentrados, principalmente, na parte inferior e de forma vertical, no centro da folha. Há árvores sendo cortadas, o que demonstra a preocupação da autora com o desmatamento. Essa é uma prática frequente, no momento, e muito comum na nossa região, em que o cerrado está sendo destruído para dar lugar às monoculturas de soja, às cidades e outras atividades humanas.

No outro momento há fábricas poluindo o ambiente, o que evidencia a poluição causada pelas indústrias. Essa também é uma realidade em todas as cidades brasileiras, em que a urbanização e industrialização vêm transformando e prejudicando a vida das pessoas nesses lugares.

Outra cena retratada no desenho é uma menina jogando lixo no chão, lago poluído, com peixes mortos. Podemos ver o uso consciente das cores, pois o preto no lago denota que os peixes estão mortos. A menina, ao jogar o lixo no lago, mostra uma prática comum, que é a disposição incorreta dos resíduos nas ruas e nos rios.

Através desses três desenhos, podemos perceber a preocupação da aluna em evidenciar características de um ambiente que ela considera errado, ou seja, esses foram escolhidos para explicitar um ambiente que ela não deseja.

Desenho 21: Ambiente para uma aluna de 10 anos (g) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 21 é bastante amplo, preenchendo toda a folha, com elementos grandes. Podemos perceber que a aluna não tem muita noção de proporção, pois as flores estão bem maiores que as pessoas. A cena é bem colorida, com uso intencional das cores na tentativa de retratar a realidade dos elementos. A linguagem escrita foi usada para destacar e explicitar a mensagem de preservação do ambiente.

É retratado um ambiente natural, com árvore, flores, grama, cachoeira, nuvens, sol. O ser humano foi retratado na paisagem, como um homem cuidando do ambiente, semeando no solo. Isso mostra a preocupação da aluna em preservar as espécies. Há também uma menina brincando no balanço pendurado na árvore. A presença humana retratada no desenho mostra o homem como participante e colaborador na preservação da natureza.

Mais uma vez notamos que os alunos priorizaram desenhar cenários eminentemente naturais, com pouco predomínio de características artificiais e pouca presença do ser humano. Essa presença quando ocorre, se dá de forma passiva, em que ele é mostrado como amigo da natureza ou usufruindo do que ela pode oferecer. Entretanto, o papel de predador ou destruidor é pouco evidenciado.

Desenho 22: Ambiente para uma aluna de 11 anos (a) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O cenário retratado no desenho 22 mostra uma praça, com grama, árvores, lixeiras espalhadas e pessoas descartando o lixo nelas. Há nuvens, sol e pássaros. O desenho está disposto horizontalmente e concentrando os elementos nas partes inferior e superior da folha, com colorido realista, entretanto há certa monotonia no uso das cores, com predomínio do verde.

As pessoas retratadas no desenho aparecem desfrutando da praça, uma jogando bola, outra descansando no banco, outra perto da lixeira. A presença de lixeiras é algo que merece destaque, pois foram desenhadas duas delas, mostrando a intenção da aluna de colaborar com a manutenção de um ambiente limpo. Segundo ela, a praça é local de brincar e descansar, por isso precisa ter muitas lixeiras para que as pessoas possam descartar o lixo.

Entretanto, ela disse que mesmo que tenha muitas lixeiras as pessoas não usam sempre e isso é algo que precisa mudar. Ela vê muito lixo jogado nas ruas e percebe que não é por falta de lixeiras, mas pela própria ação humana, de não se preocupar com a deposição correta do lixo. Podemos perceber que, embora tenha desenhado o homem como sujeito passivo, ela tem consciência do papel e da influência dele no ambiente.

Desenho 23: Ambiente para uma aluna de 11 anos (b) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 23 a aluna dividiu a folha para representar o que ela considera ambiente certo e errado. Os elementos se concentram na parte inferior e esquerda da folha, com destaque para o ambiente que a aluna considera como certo. No ambiente certo há nuvem, sol, arco-íris, chuva, pássaros, borboleta, árvores, flores, grama. As cores têm relação com a realidade e quanto à proporção podemos ver que esse critério não foi utilizado.

No ambiente que ela considera errado há grama, árvores sem folhas, sol e nuvens. A expressão de felicidade do sol foi substituída pela tristeza. Isso é comum no desenho de crianças, que têm a necessidade de caracterizar os elementos com feições humanas. Para a aluna, o ambiente errado foi desmatado, as árvores foram cortadas e não tem mais graça viver nele.

Esse entendimento se refletiu devido às discussões sobre a semana do meio ambiente que havia ocorrido dias antes da atividade dos desenhos, pois todas as turmas tiveram atividades e eventos específicos sobre as temáticas ambientais nessa época. Há duas meninas caminhando no gramado, como se estivessem observando o ambiente considerado bom.

Desenho 24: Ambiente para uma aluna de 11 anos (c) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 24 a aluna também optou por fazer dois desenhos, um de ambiente que ela considera certo e outro, errado. De forma geral, o desenho está bem colorido e amplo, com uso intencional de cores para retratar a realidade. Os elementos estão dispostos de forma a ocupar toda a folha.

No ambiente certo há uma árvore com frutas, pássaros, nuvem, sol e lixeiras para coleta seletiva de lixo. Há uma menina perto da árvore como se estivesse pegando uma fruta. Podemos ver a expressão de alegria no rosto dela. Esse desenho nos chamou a atenção devido ter todas as classificações para a coleta seletiva, com suas respectivas cores. A aluna disse há essas lixeiras espalhadas por toda a escola e que os alunos sempre tentam usá-las.

No ambiente errado, ao invés de sol há chuva e árvore seca, sacos de lixo jogados fora da lixeira e espalhados no chão. A menina está com fisionomia triste, com um guarda-chuva. Interessante notar que, para a aluna a chuva é algo ruim. Esse ambiente, de acordo com a aluna, é muito comum nos arredores da escola. Se por um lado, dentro do ambiente escolar há o incentivo às boas práticas em relação ao ambiente, como a coleta seletiva, fora da escola a realidade que os alunos vivem é outra. Eles têm que conviver com lixo espalhado, falta de saneamento, problemas no abastecimento de água, entre outros.

Tudo isso contribui para o entendimento que eles têm do ambiente, seja ambiente adequado ou não.

Desenho 25: Ambiente para uma aluna de 11 anos (d) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 25 também há duas imagens, uma considerada ambiente certo e outra, errado. O desenho está bem colorido, a aluna usou as cores com intenção de retratar o ambiente fiel à realidade e retratando uma cena com muitos detalhes. Os elementos estão, principalmente, na parte inferior da folha.

No desenho certo há lixeira para coleta seletiva de material orgânico e papel, árvore, sol, nuvens, chuva e solo. Há uma menina com guarda-chuva descartando o lixo corretamente nas lixeiras. O ambiente é colorido, há papel espalhado no chão e a menina está recolhendo e jogando na lixeira. Nesse caso, a menina tem a função de colaboradora do ambiente, agindo no sentido de preservar e cuidar dele.

No ambiente que ela considera errado, apresenta uma cena quase seca e poluição. Podemos ver que o sol e as nuvens estão escuros, pois a aluna considera que o ambiente poluído é sujo e escuro. Outra coisa que chamou a atenção é o espaço que ela destinou para representar esse ambiente. Quando perguntado por que ela o fez bem menor que o ambiente certo, foi respondido que para ela existe mais ambiente certo do que o errado.

Isso mostra que a aluna tem entendimento do que seja ambiente, mas ainda tem uma visão restrita quanto à atuação do homem e seu papel na preservação ou destruição do ambiente.

Desenho 26: Ambiente para uma aluna de 11 anos (e) – E. M. D. W. P.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

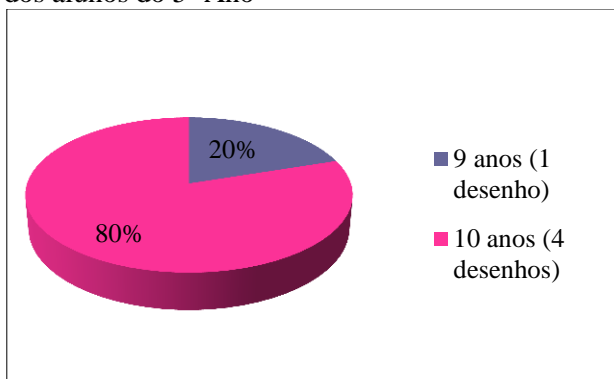
No desenho 26 é retratado um ambiente que a aluna considera certo. Bem colorido, amplo e expressivo, com uso intencional de cores para mostrar semelhança com a realidade. Os elementos se concentram na parte inferior e esquerda da folha. Há nuvens, árvore, grama e lixeiras de coleta seletiva. Isso mostra a preocupação da aluna com a preservação do ambiente e o descarte correto do lixo. Mais uma vez refletindo o ambiente escolar, que tem algumas dessas lixeiras em seu interior.

Há uma menina com uma garrafa na mão, caminhando em direção à lixeira. O homem é visto pela aluna como sujeito colaborador no ambiente, que participa na preservação e manutenção da natureza. Segundo ela, o ser humano pode ter atitudes boas em relação ao ambiente, como não jogar lixo nas ruas, não desmatar as florestas e não poluir os rios. Entretanto, ele usa o que a natureza pode oferecer, mas não cuida dela e por isso o ambiente está sendo destruído.

Também nos chamou a atenção as mensagens escritas pela aluna. A linguagem escrita é utilizada na tentativa de explicar e dirimir possíveis dúvidas quanto à mensagem passada pelo desenho. Na fala da menina, a aluna deixa clara a atitude de preservação do ambiente.

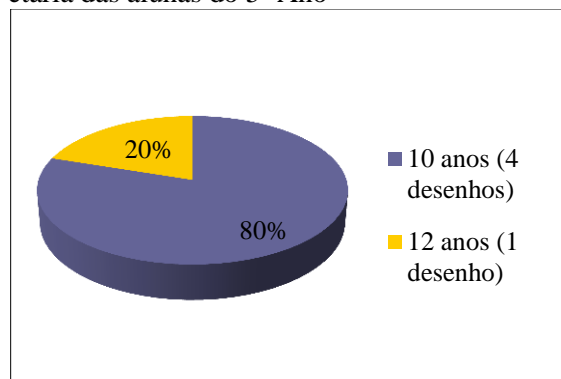
Já na Escola Municipal Santa Inês a proposta foi a mesma, que os alunos do 5º Ano desenhassem o que eles entendem por ambiente. Foram produzidos 10 desenhos, cinco de meninas e cinco de meninos, com faixa etária entre 09 e 12 anos (gráficos 3 e 4). Nessa unidade escolar não há grande distorção idade/série como na outra.

Gráfico 3: Escola Municipal Santa Inês: faixa etária dos alunos do 5º Ano



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

Gráfico 4: Escola Municipal Santa Inês: faixa etária das alunas do 5º Ano



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

Partimos, então, para a análise dos desenhos da referida escola.

Desenho 27: Ambiente para um aluno de 9 anos – E. M. S. I.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 27 mostra um ambiente natural, disposto horizontalmente na folha, com elementos grandes, bem coloridos, com uma cachoeira, árvore, pássaros e peixes. Para

esse aluno, ambiente é a fazenda, a natureza com a qual ele tem contato todos os dias. Ele desenhou sua realidade, aquilo que vive no cotidiano. Podemos observar que na árvore há um ninho de pássaros, isso mostra a preocupação do aluno com a perpetuação da espécie.

É um desenho bastante expressivo, que reflete algo importante para o aluno, e ocupa toda a folha. Segundo ele, o ambiente representa a fazenda onde ele vive, nesse caso, por se tratar de uma área rural, as características naturais se sobressaem àquelas construídas pelo homem. Segundo o aluno, ele representou um ambiente que ele considera ideal, uma cachoeira com peixes, que evidencia a calma da natureza.

Nessa cena não há presença do ser humano e quando perguntamos se o homem não está nesse ambiente, ele disse que não, porque ambiente são as árvores, os animais, as plantas, o rio, mas as pessoas não fazem parte do ambiente. Essa visão é comum entre os alunos, são poucos os que consideram o homem como parte do ambiente. Isso ocorre devido ainda ser forte a visão naturalista, em que ambiente é somente aquilo que não foi criado ou construído pelo homem. Essa ideia não leva em conta a ação humana no ambiente, que interfere e agride de forma drástica todo ele.

Mais uma vez podemos destacar a visão naturalista, em que somente os elementos naturais são considerados, sem a interferência do homem.

Desenho 28: Ambiente para um aluno de 10 anos (a) – E. M. S. I.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 28 mostra o ambiente da escola, com grama, nuvens e pássaros. O desenho está em toda a folha, bem colorido e com uso intencional das cores. O aluno se preocupou em representar uma cena ligada a seu universo, algo que é familiar para ele. Esse cenário apresenta riqueza de detalhes, pois no alto da escola, foi desenhada a antena de internet.

Também foi desenhada uma antena ao lado da escola, que para o aluno são as casas da comunidade onde ela está situada. Não faz menção à presença humana, embora essas construções remetam ao ser humano, pois foram realizadas por ele. A escola é um ambiente, onde o aluno passa parte do dia, junto com os professores e amigos, por isso essa proximidade e o interesse em representar seu cotidiano.

Desenho 29: Ambiente para um aluno de 10 anos (b) – E. M. S. I.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 29 mostra um ambiente com características de ambiente natural, porém com alguns elementos artificiais, como o carro e a casa. Há árvore, flores, grama, borboleta, pássaros, sol, nuvens, e uma lixeira. Essa representação está horizontalmente na folha, com cores bem fortes. As cores nos pássaros mostra a preocupação com a diversidade das espécies. Trata-se de um desenho mais simples, sem muitos detalhes, mas que representa claramente a ideia de ambiente que o aluno tem.

O desenho está concentrado na parte inferior da folha, onde aparecem os elementos mais significativos. Não há presença do ser humano, embora a casa e o carro nos

remetam a ele. O aluno afirmou que desenhou a sua casa, que tem uma árvore e o pai guarda o carro próximo dela. A presença da lixeira reforça a ideia de preocupação com a manutenção do ambiente limpo, com um local específico para descarte do lixo.

Desenho 30: Ambiente para um aluno de 10 anos (c) – E. M. S. I.



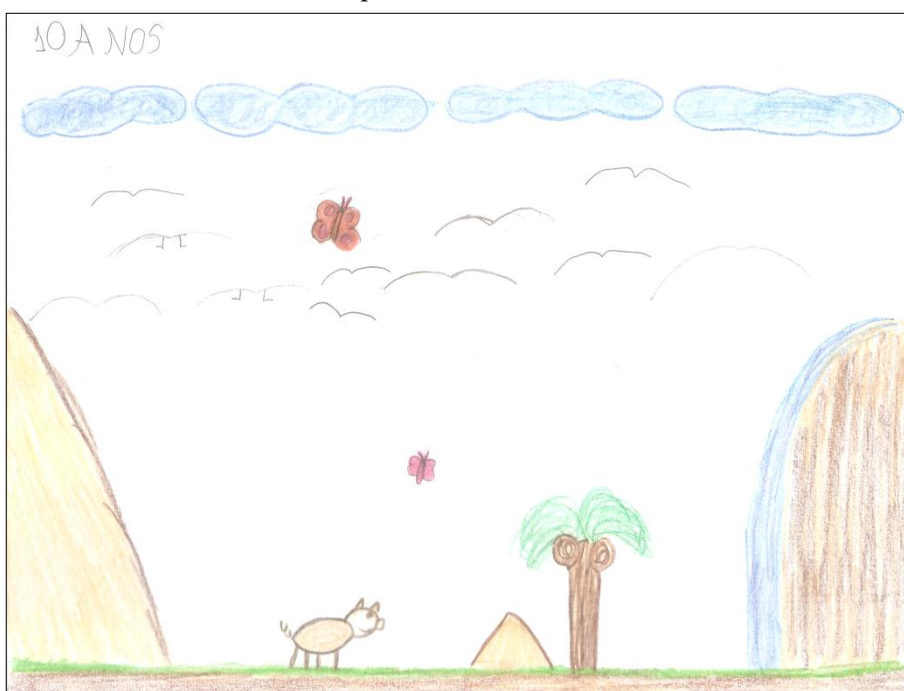
Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 30 há árvores, cachoeira, nuvens, sol, com elementos concentrados na parte inferior e direita da folha. É um retrato de um ambiente natural, sem a presença do ser humano. Para o aluno, esse desenho representa uma floresta, bem preservada e sem a interferência humana. Ainda para ele, ambiente é somente o que é natural, ou seja, aquilo que surgiu sem a influência do homem. De forma geral, esse entendimento foi bastante focado nos desenhos.

As cores têm bastante relação com a realidade e os traços e as formas representam a compreensão do aluno quanto às diversas espécies com que ele tem contato. Essa representação com enfoque nos elementos naturais, mostra a vivência dos alunos, que têm mais contato com a natureza intocada ou com pouca interferência do homem. Então, o aluno representou o seu universo, sua experiência de vida que reflete a realidade.

Os diversos modelos de árvores representam a criatividade e experiências do aluno, pois ao desenhar ele sabe que existem várias espécies e se sentiu livre e motivado a representá-las. Ainda mais na área rural, no cerrado, em que a diversidade de condições favorece o aparecimento de muitos exemplares diferentes.

Desenho 31: Ambiente para um aluno de 10 anos (d) – E. M. S. I.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 31 está horizontalmente e se concentra principalmente na parte inferior da página. Há cachoeira, grama, pássaros, borboletas, nuvens e montanhas. Há um coqueiro e um cachorro observando essa paisagem. Segundo o aluno, o interesse em retratar animais ocorre porque é algo com que ele tem muito contato. Ainda de acordo com ele, o cachorro é um animal que ele gosta e se trata de uma companhia na fazenda onde ele mora com a família.

Não há presença do ser humano, pois, para o aluno, o homem não faz parte do ambiente, ou seja, somente o que é natural. Podemos constatar que essa é uma visão constante nos desenhos, tanto dos alunos da escola urbana quanto da rural. Isso decorre da compreensão naturalista, com foco na natureza intocada, em que o ser humano não interfere ou não altera esse ambiente. Nessa visão, a sociedade está de um lado e a natureza de outro, separadas e sem contato algum. Essa ideia predominou por certo tempo, mas já sabemos que esse modelo foi ultrapassado, pois é quase impossível identificar um ambiente que seja exclusivamente natural, sem interferência nenhuma do homem.

Desenho 32: Ambiente para uma aluna de 10 anos (a) – E. M. S. I.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

Já nos desenhos das meninas, apareceram as seguintes descrições. No desenho 32, aparece um ambiente natural, com árvores, grama, flores, pássaros, nuvens. O desenho se concentra principalmente na parte inferior da folha, com foco nos elementos verdes: árvores e grama. O predomínio da cor verde significa que é uma aluna sensível e sociável. Para a aluna, ambiente é a natureza preservada, sem desmatamento, queimadas e poluição. Entretanto a própria aluna diz que esse ambiente está sendo extinto, pois o ser humano desmata para plantar soja e eucalipto.

Essa declaração nos chamou a atenção, pois a aluna representou um eucalipto, evidenciando a cultura dessa espécie próxima à escola e à fazenda em que ela mora. Essa é uma realidade observada na região, em que as plantações de eucalipto e pinus vêm crescendo e ocupando as áreas de cerrado.

Os pássaros no desenho foram bem evidenciados, em grande quantidade e com muitas cores. Isso mostra a preocupação da aluna com as espécies e o interesse em destacar a diversidade dos mesmos.

Desenho 33: Ambiente para uma aluna de 10 anos (b) – E. M. S. I.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

No desenho 33 mostra uma cena completa, rica em detalhes e cores. O desenho ocupa todo o espaço da folha e as cores têm relação com a realidade. Há sol, nuvens, arco-íris, pássaros, borboleta, árvore, flores, grama, solo, lata de lixo e uma casa. O tamanho dos elementos, como a casa e a nuvem mostra que se trata de uma pessoa segura, que sabe se expressar e tem clareza disso.

De acordo com a aluna foi representado o lugar onde ela mora, na fazenda. Para ela, ambiente é a natureza, o campo, os animais. Aquilo que não tem interferência humana. O homem não faz parte do ambiente retratado. Mais uma vez, uma visão naturalista, que contempla apenas os elementos naturais. A lixeira representa a preocupação da aluna com a manutenção do ambiente limpo, com a participação do ser humano em preservá-lo utilizando a lixeira.

A casa foi representada porque tem um significado importante para a aluna, segundo ela, é onde ela mora com a família, onde tem os brinquedos. A aluna retratou o ambiente em que ela vive, com elementos naturais e construídos pelo ser humano.

Desenho 34: Ambiente para uma aluna de 10 anos (c) – E. M. S. I.

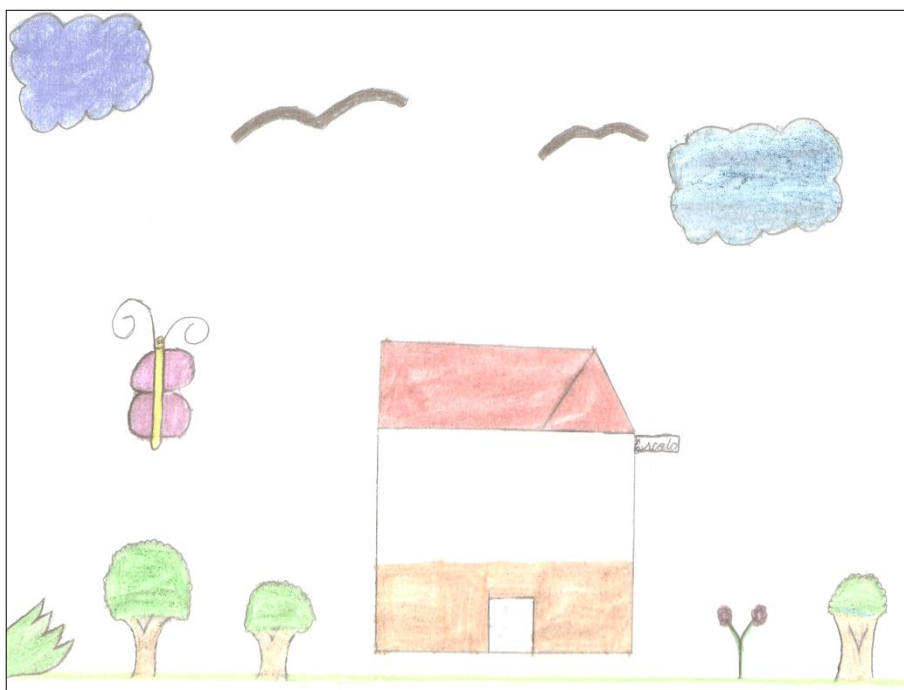


Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 34 está ocupando toda a folha, rico em detalhes e cores que remetem à realidade. É uma cena que simboliza o ambiente para ela com grama, flores, árvore, pássaros, nuvens, sol, casa e borboleta. Trata-se de algo familiar, com que ela tem contato. Segundo a aluna, esse ambiente é a escola. A presença de animais na cena, com muitas cores mostra a preocupação da aluna com as espécies e a diversidade das mesmas. Ela não mencionou o ser humano, mas disse que ele também faz parte do ambiente, pois sua presença interfere e transforma o espaço.

Embora não tenha desenhado o homem, a aluna sabe da sua influência no ambiente. Para ela, ambiente é o conjunto formado pela natureza e o homem, no qual um interfere no outro, com benefícios e malefícios. Podemos ver que ela tem ideia da relação entre o homem e a natureza e do quanto essa relação pode ser destrutiva para o ambiente. Esse ambiente próximo, retratado, mostra que a aluna tem compreensão dessa relação entre homem-ambiente, mesmo de forma implícita ela sabe que ele faz parte do meio e o altera com sua presença e atitudes.

Desenho 35: Ambiente para uma aluna de 10 anos (d) – E. M. S. I.



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 35 está horizontalmente na folha, ocupando toda a área com muitos detalhes e com cores representando a realidade. Mostra uma cena com algumas árvores, flores, pássaros, nuvens e borboleta. Podemos ver que a aluna ainda não tem muita noção de proporção, pois as árvores foram representadas em tamanho bem menor que a escola, assim como a borboleta quase do mesmo tamanho da árvore.

A aluna optou por representar o ambiente que ela conhece, ou seja, a escola. Esta está presente em vários desenhos, pois os alunos se sentem motivados a representá-la porque é o ambiente que eles conhecem e vivem cotidianamente. Ela é a referência que eles têm para compor o conceito de ambiente.

O desenho se baseia na vivência da aluna, no cotidiano. Segundo ela, ambiente é a escola, com as árvores, a comunidade em que ela vive. Trata-se, então, de elementos naturais e da presença da sociedade nesse local. Embora não tenha explicitado a presença humana no desenho, a aluna tem conhecimento da ação humana no ambiente e sabe que este não pode ser considerado isolado, sem levar em conta a interferência do homem.

Desenho 36: Ambiente para uma aluna de 12 anos – E. M. S. I.

Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

O desenho 36 está bastante detalhado, embora as cores tenham sido usadas como elemento decorativo na casa e no prédio, e ocupa, principalmente, a parte inferior da folha. Mostra um ambiente com grama, cachoeira, árvores, flores, borboleta, sol e nuvens. A aluna tentou representar um ambiente que apresenta elementos naturais e aqueles construídos pelo ser humano, como a casa, prédio e lata de lixo. Ela quis mostrar todos os elementos que podem fazer parte do ambiente, sem focar somente aqueles naturais.

Não há presença do homem, embora os elementos construídos por ele mostre a ideia da aluna em representar a presença humana nesse ambiente. Segundo ela, foi desenhada a escola e a comunidade na qual ela se insere, um ambiente do cotidiano, que ela vivencia diariamente. Entretanto a presença do prédio não faz sentido na área rural, mas a aluna nos explicou que quando ela viaja para outras cidades, é possível ver os edifícios. Assim, ela os representou na sua concepção de ambiente. Podemos ver que o ambiente é algo importante para ela, mesmo não sendo algo do cotidiano, que ela veja com frequência, faz parte da sua ideia de ambiente.

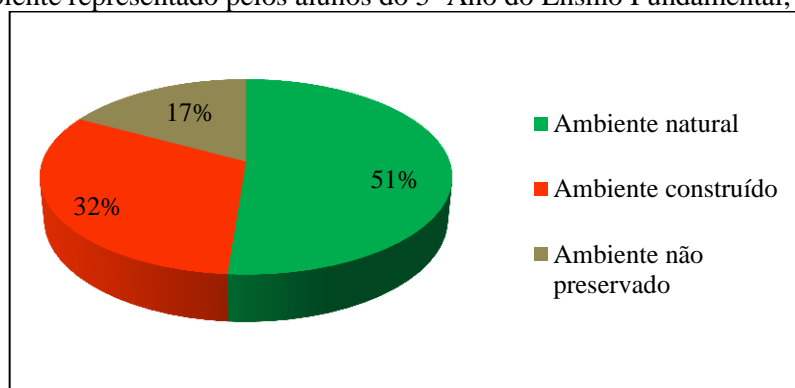
Feitas as descrições sobre os elementos representados em cada desenho, partimos para a análise dos mesmos tendo como embasamento a metodologia Kozel, desenvolvida pela professora Salete Kozel (2008), na qual foram analisados mapas mentais segundo as categorias que se seguem:

a) interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem; b) interpretação quanto à distribuição dos elementos na imagem; c) interpretação quanto à especificidade dos ícones: representação dos elementos da paisagem natural, representação dos elementos da paisagem construída, representação dos elementos móveis, representação dos elementos humanos; d) apresentação de outros aspectos ou particularidades (KOZEL; GALVÃO, 2008, p. 40-41).

A interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem, refere-se à diversidade de formas representadas. Já a interpretação quanto à distribuição dos elementos menciona a perspectiva, formas horizontal e circular, cena dispersa e imagens isoladas. A especificidade dos ícones diz respeito aos detalhes do simbólico, ou seja, aquilo que representado, carregado de significado. Dentro desse quesito, selecionamos os grupos de classificação que se seguem: ambiente não preservado, ambiente natural e ambiente construído. E a apresentação de outros aspectos ou particularidades refere-se a outros elementos representados, como textos e mensagens.

Mais da metade dos alunos optaram por representar o ambiente natural (gráfico 5). Paisagens com essas características são muito comuns nos alunos dessa faixa etária, pois ainda mantêm uma ideia romantizada de ambiente, em que o ser humano é um expectador e age de forma harmônica com a natureza. Como já dito anteriormente, isso decorre da visão naturalista, que somente é ambiente ou natureza aquilo que é natural, intocado pelo ser humano. Trata-se de uma abordagem em que o belo e intocável é a maior expressão de ambiente. Quando na verdade, sabemos que é muito mais que isso. Essa visão, meramente natural e descritiva, não leva em conta a presença e a interferência do ser humano no ambiente em que vive.

Gráfico 5: Ambiente representado pelos alunos do 5º Ano do Ensino Fundamental, em Catalão (GO)



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

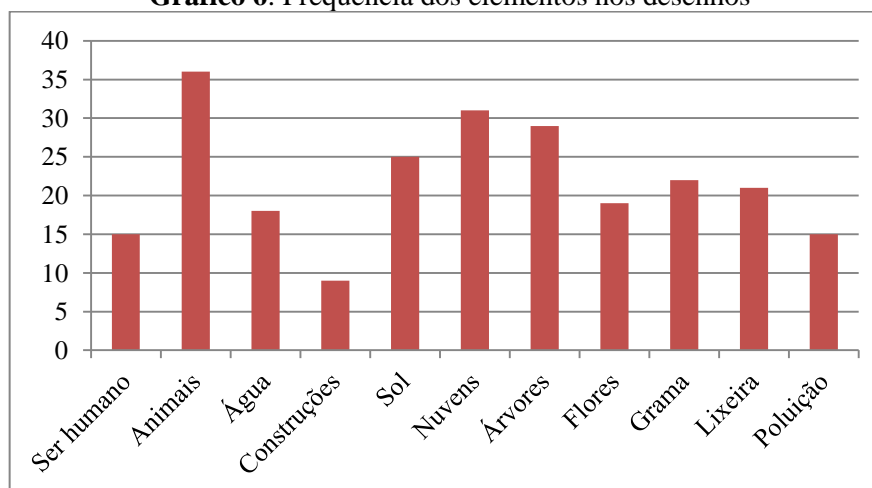
O ambiente construído foi o segundo mais retratado nos desenhos. Neles aparecem elementos naturais e também aqueles construídos pelo homem. Podemos dizer que

nesses há uma relação mais fiel à realidade, pois raros são os ambientes puramente naturais, dissociados da presença e dos efeitos da ação humana. Mesmo nas representações dos alunos da escola da área rural, que apresentam características naturais mais preservadas, a influência do homem é nítida. E alguns alunos mostraram essa influência, destacando aspectos da atuação humana junto aos elementos naturais.

Com menor referência aparece o ambiente não preservado, cuja maior característica, no entendimento dos alunos, é a poluição. Locais sujos, poluídos e associados à presença do homem estiveram presentes nos desenhos. Desmatamento, plantas secas e peixes mortos foram os principais elementos retratados pelos alunos que optaram por essa representação. Isso mostra que eles alguns sabem das consequências da interferência humana no ambiente, quando não pensada de forma crítica e preocupada com o futuro do ambiente e da sociedade pode ter resultados graves, como os que estamos vivendo atualmente: secas severas em alguns lugares, inundações em outros.

Quanto ao ambiente natural, ao analisar os desenhos, pudemos constatar que os elementos mais retratados foram: animais, nuvens e árvores (gráfico 6). Animais estavam presentes em todas as representações, seguidos de nuvens e árvores. Esses elementos são comuns em qualquer lugar e fazem parte da vida dos alunos. Na verdade são as primeiras coisas que eles aprendem a desenhar. Além disso, animais, árvores e nuvens, para eles, são muito representativas do que seja ambiente, afinal todo ambiente tem esses elementos.

Gráfico 6: Frequência dos elementos nos desenhos



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

Enquanto esses foram os elementos mais retratados, construções foram as menos citadas. Compreende nesse grupo, casa, escola e prédio, ou seja, elementos em que a presença

do ser humano, mesmo que indiretamente, está muito presente. E como para eles o homem não faz parte do ambiente, daí decorre a pouca representação nos desenhos.

Interessante perceber que na Escola Municipal Santa Inês, dos 10 desenhos, em 6 haviam representação de algum tipo de elemento concreto associado ao ser humano, principalmente casas e a escola. Já na Escola Municipal Deputado Wilson da Paixão, dos 26 desenhos, 11 traziam esses elementos. Destes, 5 evidenciavam casa, cerca e cidade e os outros 6 deram ênfase à poluição do ambiente, tanto natural quanto na cidade.

Podemos então, constatar que a abordagem naturalista, que considera o ambiente por ele mesmo, precisa ser rompida, levando os alunos a pensarem dentro da perspectiva holística, que integra homem e meio na mesma teia. Essa abordagem está de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para Temas Transversais, que orienta o ensino de forma a contribuir para que o aluno se enxergue parte do ambiente e responsável por ele.

Entretanto, para isso, é necessária uma formação dos professores de forma mais integrada, que não divida os conteúdos, fragmentando o conhecimento e colaborando para que essa visão, eminentemente naturalista, fique arraigada na mente dos alunos e seja reproduzida por eles.

4.7 Análise dos roteiros de entrevista aplicados aos professores

Os roteiros de entrevistas (apêndice) aplicados com os professores de Geografia do 5º ano do Ensino Fundamental foram do tipo semiestruturados, que combinam perguntas abertas e fechadas nas quais o informante tem a possibilidade de discorrer, em seus próprios termos, sobre o tema proposto. Para Triviños (1987), a entrevista semiestruturada parte de questões básicas, que norteiam as perguntas seguintes. Assim, o entrevistado segue sua linha de pensamento através de um “fio condutor” que lhe permite responder com liberdade e espontaneidade. Nos roteiros de entrevista, objetivou-se explorar informações como: a) qual a concepção que o professor tem de EA; b) quais as atividades desenvolvidas a fim de promover a EA; c) quais recursos a escola oferece para possibilitar o preparo de aulas sobre EA, dentre outras questões.

Em um primeiro momento foi decidido que as respostas dos roteiros de entrevistas seriam gravadas, para melhor aproveitamento das informações. Entretanto, os professores da Escola Municipal Deputado Wilson da Paixão alegando que, devido à escola estar em processo

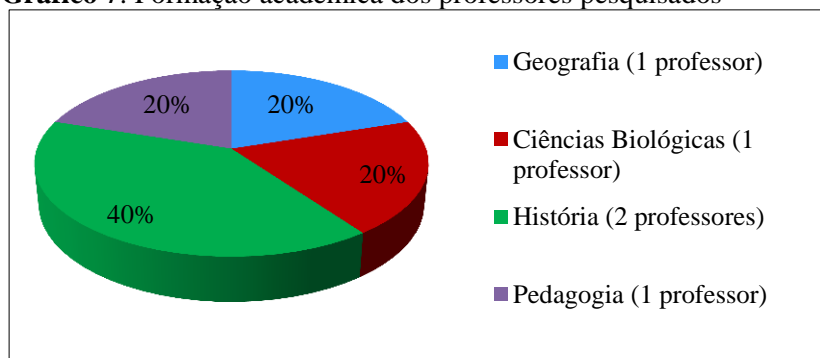
de reforma e ampliação da unidade, e, por isso, os horários de aula terem sofrido alterações, optaram por responder por escrito. Sendo assim, decidimos que na Escola Municipal Santa Inês também poderiam responder por escrito. Os roteiros de entrevistas foram entregues e recolhidos posteriormente.

Tais roteiros foram construídos objetivando evidenciar a prática dos professores em sala de aula, quanto a real ideia que eles têm acerca da contribuição da EA para a vida e a cidadania dos alunos. A aplicação dos roteiros ocorreu em outubro e novembro de 2014 e teve como base o entendimento que os professores têm sobre EA, os projetos que desenvolvem tendo em vista os seus objetivos, as posturas que eles têm quanto à relação teoria-prática nessa temática, uma vez que é comum a EA ser tratada como mera formalidade, ficando relegada apenas à teoria ou quando muito, em projetos esporádicos realizados em datas comemorativas.

Tendo em vista essas questões, o roteiro de entrevistas foi composto por 11 perguntas, as quais foram respondidas por escrito. As primeiras 5 perguntas se pautaram em informações profissionais, como formação acadêmica, tempo de trabalho na rede formal de ensino, disciplinas ministradas, entre outras. E as demais, versaram sobre questões específicas quanto à atuação dentro do que propõe a EA.

Quanto à formação acadêmica, todos têm curso de nível superior, licenciatura e/ou bacharelado nas áreas descritas no gráfico 7. De acordo com o artigo 2º da resolução 01/2006 do Conselho Nacional de Educação (CNE) “as diretrizes curriculares para o curso de Pedagogia aplicam-se à formação inicial para o exercício da docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental [...]”. Logo, a formação mínima exigida para a atuação em creches até o 5º Ano do ensino fundamental deve ser licenciatura em Pedagogia. Podemos constatar que essa não é a realidade nas escolas pesquisadas, pois os professores embora tenham curso de nível superior, apenas um é formado em Pedagogia.

Gráfico 7: Formação acadêmica dos professores pesquisados



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

Isso se revela como algo sério, pois o desenvolvimento inicial dos alunos nessa faixa etária, exige um profissional com formação que contemple além das dimensões de cuidado, outras formas de manifestação e inserção social. Segundo Libâneo (2001) a formação em Pedagogia

[...] compreende os elementos da ação educativa e sua contextualização, tais como o aluno enquanto sujeito do processo de socialização e aprendizagem, os agentes de formação (inclusive a escola e o professor), as situações concretas em que se dão os processos formativos (inclusive o ensino), o saber como objeto de transmissão/assimilação, o contexto socioinstitucional das instituições (inclusive as escolas e salas de aula) (LIBÂNEO, 2001, p. 10-11).

Ou seja, trata-se de uma formação ampla, que contempla as diversas dimensões – social, cultural, emocional, físicas – de ensino e aprendizagem pelos quais os alunos precisam passar e adquirir. Ainda nessa questão da formação de professores, entramos em outro aspecto que são as disciplinas ministradas nas escolas. De acordo com as respostas obtidas nos roteiros de entrevista, todos os professores pesquisados lecionam disciplinas fora da sua formação (quadro 5).

Quadro 5: Disciplinas lecionadas pelos professores pesquisados

Formação acadêmica	Disciplinas ministradas
Geografia	Língua Portuguesa e Artes
Ciências Biológicas	Geografia, História, Ciências, Artes e Ensino Religioso
História	História, Inglês e Matemática
História	Língua Portuguesa, História, Ciências e Educação Física
Pedagogia	Matemática, Geografia, Artes, Ensino Religioso e Educação Física

Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

Podemos notar que todos os professores pesquisados lecionam disciplinas que não estão aptos, do ponto de vista de formação, mas o fazem para completar a carga horária de aulas e com isso, conseguir uma renda melhor. Somente uma professora, com formação em Pedagogia, tem habilitação para lecionar todas essas disciplinas. Interessante observar que, com exceção da professora pedagoga, todos lecionam disciplinas com conteúdos totalmente divergentes daqueles da sua formação.

Sabemos das dificuldades em elaborar, planejar e executar as aulas, levando em conta a situação precária das escolas de modo geral, se isso já se torna um trabalho árduo dentro da formação acadêmica do professor, imagina ser formado em História e lecionar Matemática, ou formação em Geografia e lecionar Língua Portuguesa. Trata-se de algo

terrível na vida dos professores e dos alunos, pois por mais que ele se esforce, sua habilitação específica não contempla todas as formas, conteúdos e técnicas necessárias para o ensino e aprendizagem satisfatórios dos alunos nessas áreas.

Justamente por se tratar de um planejamento mais aprofundado, devido serem conteúdos desconhecidos pelo professor, disciplinas como Artes, Ensino Religioso e Educação Física, são relegadas a meras formalidades, como uma obrigação de estar no currículo, mas ficam em segundo plano, pois os professores acabam por focar conteúdos considerados ‘mais importantes’ e deixam a desejar, considerando essas como disciplinas ‘mais fáceis’.

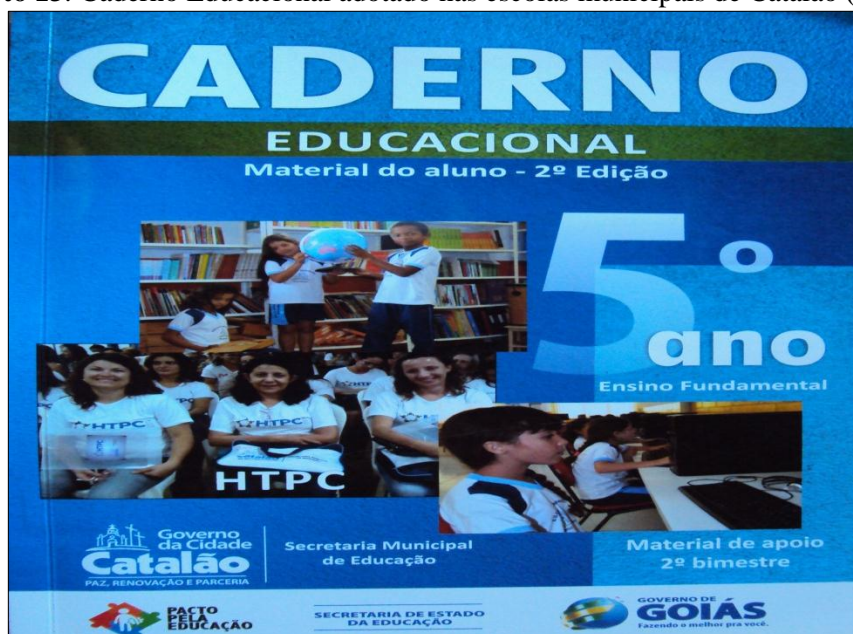
Esse cenário reflete a situação do Brasil, pois o Observatório do Plano Nacional de Educação (PNE) divulgou dados do Censo Escolar de 2013, no qual constata que apenas 32,8% dos professores que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental têm habilitação na área em que lecionam. No Ensino Médio, esse número é de 48,3%, ou seja, menos da metade dos professores têm formação adequada para ministrar tais disciplinas.

Como já mencionado, isso ocorre, entre outras explicações, devido à baixa remuneração dos professores que precisam lecionar várias disciplinas ou trabalhar em mais de uma escola, para garantir uma renda melhor. No caso dos professores pesquisados, todos afirmaram trabalhar em apenas uma escola e todos têm carga horária semanal de 40 horas/aula.

Em todo o Estado de Goiás, foi adotado em 2013, o Currículo Referência da Rede Estadual, um currículo unificado norteador para todas as escolas públicas estaduais. Trata-se de uma uniformização dos conteúdos, a fim de evitar distorções no processo de ensino e aprendizagem e garantir melhor compreensão dos componentes curriculares. O documento dita os “aspectos que não podem se ausentar no processo ensino e aprendizagem em cada disciplina, ano de escolaridade e bimestre” (CURRÍCULO REFERÊNCIA DA REDE ESTADUAL, 2013, p. 08). Em resumo, é a cartilha que os professores devem seguir para superar o ensino fragmentado existente.

O município de Catalão (GO) segue o modelo do Estado e também adota, desde 2014, tal currículo nas escolas municipais. Esse documento tem como base os cadernos educacionais (foto 14), específicos para cada turma e bimestre. São cadernos considerados interdisciplinares, distribuídos aos alunos para que sirvam de material de apoio. Contêm textos e atividades com todo o conteúdo a ser discutido no bimestre, bem como as aulas nas quais os mesmos devem ser trabalhados.

Foto 13: Caderno Educacional adotado nas escolas municipais de Catalão (GO)



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

Tal caderno é composto pelos conteúdos de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências. O foco nessas disciplinas se justifica devido às avaliações externas como a Prova Brasil¹⁸, que objetiva avaliar a qualidade do sistema público de ensino do país, fornecendo subsídios para o cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

Podemos perceber que devido a essa avaliação, o foco fica apenas nessas disciplinas, em detrimento das demais – Geografia, História, Química, Física, entre outras. Essas são relegadas a segundo plano, pois são consideradas conhecimentos secundários. Sabemos do prejuízo para os alunos, pois os conteúdos de todas as disciplinas são importantes e necessários.

Essa realidade se reflete no planejamento e execução das aulas, pois no caso da pesquisa, os projetos e atividades relacionadas com EA são realizados de forma superficial ou não propiciam a reflexão acerca da temática ambiental, pois o enfoque principal deve ser dado às disciplinas e conteúdos que passam por avaliações externas. Além disso, professores com formação e habilitação não adequadas podem ter mais dificuldades para elaborar e executar atividades e projetos relacionados à EA.

¹⁸ Prova realizada a cada dois anos pelo Ministério da Educação (MEC) avalia os conhecimentos dos alunos do 5º e 9º Anos do Ensino Fundamental nas disciplinas de Português e Matemática. No ano de 2013 foi incluída a disciplina de Ciências. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=210&Itemid=324

Quando perguntado aos professores o que eles compreendem por EA, as respostas foram¹⁹:

“É o trabalho individual e coletivo na construção de valores sociais e atitudes conscientes em prol da conservação do meio ambiente.”

“Educação Ambiental é o estudo do meio ambiente e suas relações, principalmente a relação entre a natureza e o homem”.

“São os conhecimentos necessários para que o indivíduo se conscientize e se responsabilize sobre o meio em que vive e atua”.

“É o estudo do meio ambiente, de maneira a conscientizar a necessidade de viver sem destruir o ambiente”.

“Educação Ambiental consiste em todas as ações que levem o indivíduo a reconhecer a importância de interagir de forma sustentável com o meio ambiente”.

Pelas respostas podemos constatar que todos os professores entrevistados têm compreensão do que seja EA. Entretanto, a teoria parece estar longe da prática, pois poucas ações que contemplam a EA são efetivadas. A maioria delas ou se restringe à teoria, ao plano no papel, ou ficam muito incipientes, em projetos esporádicos em datas comemorativas realizadas na escola, que não levam os alunos a pensarem sobre o ambiente, a refletirem de forma crítica sobre suas ações a fim de contribuir para a construção de hábitos e valores saudáveis ao ambiente e à sociedade.

Entre as principais dificuldades relatadas pelos professores, estão a falta de capacitação ou cursos complementares que orientem como trabalhar ou incorporar a EA nos conteúdos; e a falta de material didático e de apoio, pois o que eles têm são os livros adotados pela escola, logo estes apresentam conteúdos específicos e fragmentados, logo, não abordando a EA de forma ampla e interdisciplinar como consta na legislação.

Corroborando com essa ideia, quando perguntados sobre os projetos que envolvem EA que têm ou já tiveram, apenas três professores afirmaram ter tais projetos. Entretanto, embora uma das respostas tenha sido positiva em relação à existência desses projetos, foi relatado que na semana do meio ambiente as aulas são planejadas com foco na EA. Isso mostra que somente nessa época – junho – as questões referentes à temática ambiental são abordadas. Situação recorrente ocorre no dia da água, da árvore, entre outras.

Embora sejam datas importantes e que as escolas tenham até um planejamento específico para elas, ocorrem somente atividades como confecção de cartazes, painéis, colorir

¹⁹ Respostas transcritas na íntegra.

desenhos, entre outras. São atividades importantes, porém não estimulam a reflexão e o desenvolvimento de atitudes mais propositivas em relação ao ambiente. Os alunos são passivos nessa visão, apenas observam ou reproduzem o que veem e ouvem sem realmente pensar no que estão fazendo, se tornando um processo mecânico.

Os outros dois professores que disseram ter projetos sobre EA afirmaram que já desenvolveram ações voltadas para o replantio de árvores em mata ciliar próxima à escola, sobre o Ribeirão Pirapitinga²⁰, lixo na escola, trânsito e poluição. Essas ações se pautaram, mais uma vez, em práticas isoladas, desenvolvidas em momentos pré-determinados e não fazem parte da vida escolar no sentido de sempre estarem inseridas nos conteúdos abordados em sala de aula.

Uma das maiores dificuldades que os professores enfrentam em relação ao planejamento e execução de projetos e atividades sobre EA é a falta de recursos oferecidos pela escola para tal (gráfico 8). Podemos ver que xérox foi o recurso mais citado (28%), entretanto a questão é o material base para as cópias, pois se faltam livros ou cartilhas de boa qualidade, que abordem o conteúdo de forma integrada e interdisciplinar, as cópias serão reproduzidas e o aprendizado será de forma superficial.

A segunda resposta mais expressiva foi *internet*, livros e material audiovisual. O uso da *internet* é quase unânime entre os professores, pois muitos acessam *sites*, *blogs*, fóruns sobre os mais diversos temas e não apenas para a temática ambiental. A rede mundial de computadores tornou-se grande aliada dos professores no planejamento das aulas, projetos e atividades extraclasse. A pesquisa TIC Educação 2013, do Comitê Gestor de Internet no Brasil, divulgada em 2014 revela que, nas escolas públicas brasileiras, 96% dos professores dizem utilizar computadores e *internet* para preparar aulas e atividades com seus alunos. Atualmente este é um recurso existente em todas as escolas públicas municipais de Catalão (GO), logo, os professores têm mais acesso e opção para elaborar suas aulas.

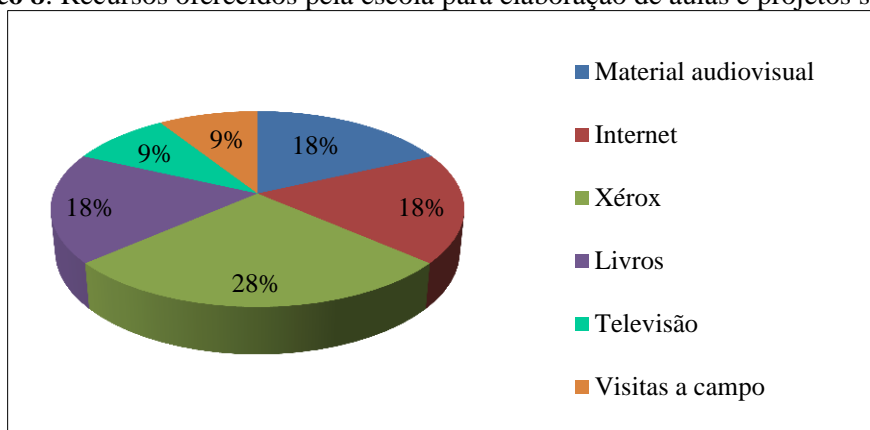
Entretanto, esse uso ocorre apenas para busca de material como: imagens, fotos, textos, temas de prova, apresentações sobre algum assunto, entre outros. Então, podemos perceber que o uso da tecnologia se faz de forma mais instrumental, ainda pouco explorada pelos professores, pois sabemos da riqueza de material e conteúdo disponível e que pode ser utilizado para aulas sobre EA e outros temas, como vídeos, documentários, entrevistas, depoimentos. Embora haja diversas opções, em tese, à mão do professor, a pesquisa revelou

²⁰ O Ribeirão Pirapitinga nasce no município de Catalão (GO) e atravessa toda a cidade. Sua bacia hidrográfica está bastante comprometida devido a expansão da malha urbana.

que na maioria das escolas a baixa conexão à rede é um desafio, o que dificulta o acesso e a visualização das mídias.

A terceira resposta mais citada sobre os recursos oferecidos pela escola, para elaboração de aulas ou projetos sobre EA foi televisão e trabalhos de campo. A televisão é instrumento presente em todas as escolas, entretanto a questão é sua eficiência em turmas grandes, por exemplo, pois em escolas que não há projetor²¹ fica quase impossível reproduzir um filme com visualização de qualidade para uma turma de 25 alunos. Já os trabalhos de campo citados, ocorreram próximos a escola, em lotes baldios, jardins, locais que com a mediação do professor, podem oferecer conteúdos importantes para se conhecer a realidade local e aprender em algo concreto, que pode ser visto, palpável pelos alunos.

Gráfico 8: Recursos oferecidos pela escola para elaboração de aulas e projetos sobre EA



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

Conteúdos sobre EA devem ser inseridos de forma interdisciplinar nas disciplinas regulares, logo é possível trabalhar Geografia, Ciências, Matemática, História, Língua Portuguesa, utilizando a horta da escola, por exemplo. Nela, os alunos podem estudar os ciclos das plantas, processos e a dinâmica dos fenômenos naturais e suas relações entre componentes da horta, que se traduz nos conteúdos trabalhados em Ciências. As formas dos cultivos, tempo de crescimento e floração podem ser temas de Matemática. Em História, pode-se fazer um resgate histórico sobre os povos indígenas, que cultivavam suas hortas utilizando métodos de agricultura sustentável. Em Geografia, pode-se estudar as características das regiões brasileiras, tendo como base as frutas e verduras específicas de cada uma, discutir sobre espécies endêmicas da nossa região. Além disso, a horta pode ser tema de redações e relatórios em Língua Portuguesa. Existem outros locais interessantes que o professor pode levar os alunos para propiciar a discussão e reflexão sobre EA, próximo ou

²¹ Aparelho normalmente ligado em um computador portátil, usado para irradiar ao longe imagens, fotos, filmes, entre outros, muito utilizado em apresentação de trabalho e reprodução de vídeos.

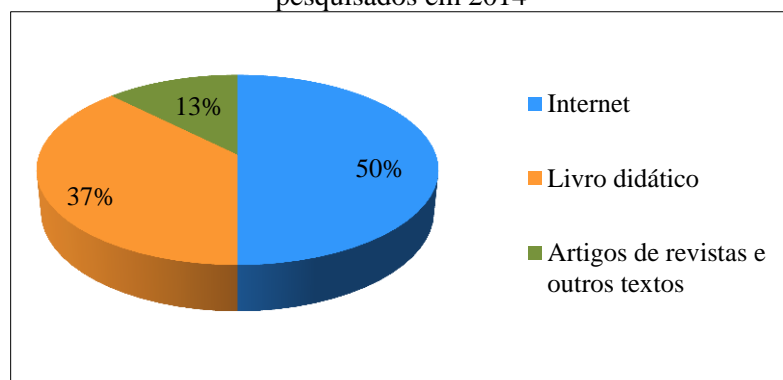
mesmo dentro da própria escola, mas a horta escolar pode ser um laboratório vivo, rico em experiências para os alunos, professores e a escola.

Embora tenham sido citados pelos professores, os trabalhos de campo ainda são pouco realizados, pois a escola não tem recursos para deslocamentos a longas distâncias, e muitas vezes esbarram na autorização dos pais ou responsáveis pelos alunos, em fazer alguma viagem, mesmo que seja por perto. Então, a realização desse tipo de atividade pode ocorrer próximo à escola, no pátio, na horta da escola, já que são comuns nas escolas, basta que o professor tenha estímulo em trabalhar em locais fora da sala de aula.

Esses dados mostram que a maioria dos professores usa a *internet* como principal ferramenta para planejamento de aulas e atividades de EA (gráfico 9). Quando perguntados sobre qual fonte de informações eles mais utilizavam para isso, mais uma vez a rede mundial de computadores se sobressaiu, pois mesmo fora da escola os professores a utilizam em suas atividades. Em segundo lugar estão os livros didáticos, oferecidos pela escola. O uso desses livros ocorre com frequência, pois é o principal apoio que o professor tem, pois nem sempre os computadores da escola estão disponíveis ou tem aparelhos suficientes para todos os alunos e, como todos eles recebem o livro didático, este se torna mais acessível.

A resposta menos expressiva foi o uso de artigos de revistas, pois se trata de textos mais técnicos e acadêmicos e somente alguns professores os utilizam. Isso ocorre devido à própria linguagem utilizada nos textos, que normalmente, abordam conteúdos mais específicos e com foco nos estudantes universitários e pesquisadores. Daí decorre a dificuldade na leitura e, por conseguinte, o pouco uso na elaboração das aulas.

Gráfico 9: Fontes de informação para desenvolver atividades de EA citadas pelos professores pesquisados em 2014



Fonte: Pesquisa de campo (2014). Org. GUIMARÃES, R. C. (2014).

Como as ações de EA não podem ser práticas isoladas e pautadas somente em um ou outro professor, é essencial que haja planejamento tanto do professor quanto coletivo, na escola como um todo, a fim de propiciar momentos de discussão acerca dos projetos da

escola. Na pesquisa, quatro dos cinco professores entrevistados disseram haver planejamento coletivo para desenvolvimento de atividades ou projetos de EA na escola. Nesses momentos são discutidos assuntos que podem ser tema base para alguns projetos de EA.

Foram relatados planejamentos para o projeto de reaproveitamento de materiais recicláveis e para a semana do meio ambiente. Esse planejamento propicia a organização de palestras, feiras, apresentações e seminários de toda a escola. Trata-se de atividades de toda a unidade escolar e não de uma única turma.

As respostas²² de duas professoras nos chamaram a atenção. Embora tenham afirmado que participam do planejamento coletivo para atividades de EA, disseram que “na semana do meio ambiente e no dia da árvore, todos os professores são orientados a planejar aulas voltadas para EA.” E ainda, “nos reunimos para discutir o projeto Agrinho²³ e como ele deverá ser realizado em vista que, esse trabalha cidadania e meio ambiente.”

Cabe ressaltar que o projeto Agrinho citado pela professora, embora pareça uma boa ferramenta para as escolas discutirem EA e outros temas, de forma implícita, trata-se de uma ferramenta para justificar ou explicar o uso desenfreado de agrotóxicos nos cultivos como algo normal e necessário para a economia. Os professores são convidados a participarem de cursos de capacitação e induzidos a discutirem em seus projetos e na escola os benefícios do agronegócio e uso de agrotóxicos²⁴. A metodologia adotada pelo projeto Agrinho mascara conteúdos importantes como: agroecologia, soberania e segurança alimentar, agricultura familiar, entre outros. Além disso, há um sistema de premiação para alunos e professores, o que estimula a competição irracional e não condizente com a realidade.

Esse projeto, muito estimulado em quase todos os Estados do país, camuflado de ferramenta para discutir cidadania, sustentabilidade, ambiente, na verdade é uma estratégia de inserção do agronegócio nas escolas públicas, no qual os professores desenvolvem em seus projetos a valorização do agronegócio como algo importante e necessário para o país. Nessa, os alunos são cooptados a participarem de tais iniciativas sem sequer terem real conhecimento do que está por trás do projeto.

²² Respostas transcritas na íntegra.

²³ O Agrinho é um programa de responsabilidade social do Sistema FAEG/SENAR e Sindicatos Rurais. Desenvolvido em parceria com o Governo Estadual de Goiás, por meio das Secretarias de Educação, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do Meio Ambiente e Recursos Hídricos e, com Prefeituras (Secretaria Municipal de Educação) e diversas empresas e instituições privadas. Disponível em: <http://www.senargo.com.br/site/site.do?idArtigo=221>

²⁴ Ministério Público se posiciona contra programa que ensina crianças a usar agrotóxicos. Disponível em: <http://www.mst.org.br/2014/12/08/mp-se-posiciona-contraprograma-que-ensina-criancas-a-usar-agrotoxicos.html>

E a outra resposta evidencia que somente em datas específicas as aulas com conteúdos sobre EA são planejadas. Essas práticas se tornam esporádicas e pouco eficazes, pois os alunos não têm um conteúdo trabalhado continuamente, presente no cotidiano. Na verdade, essas ações acabam por transformar a EA em algo desconexo, sem significação na vida dos alunos e que não os leva a refletir sobre as atitudes que nós temos em relação ao ambiente em que vivemos.

A atuação pedagógica precisa ocorrer por meio de um posicionamento crítico e reflexivo que somente pode ser desenvolvido com uma formação aprofundada e continuada comprometida com as transformações sociais. Logo, os professores precisam ter formação, pensamento e atitude inovadora, ativa que resista a essas estratégias e não se deixe levar pela aparência, mas consiga enxergar a essência de projetos que se dizem preocupar com o ambiente.

Quando perguntados sobre a importância de estudar os problemas ambientais atuais, os professores afirmaram que²⁵:

“É importante, pois precisamos sensibilizar nossos alunos para que ajam de modo responsável e com consciência, conservando assim o ambiente saudável tanto no presente quanto no futuro”.

“É extremamente importante, uma vez que o nosso planeta vem passando por graves problemas como secas, inundações, altas temperaturas e outros”.

“A importância é enorme, como: entender porque diversos fatores têm ocorrido na natureza, como devemos ter uma qualidade de vida sem prejudicar o meio ambiente, como devemos nos colocar no ambiente, aprender que não podemos fazer as coisas de forma desordenada, pois todos nós precisamos da natureza.”

“O estudo destas questões contribui para formar um aluno mais consciente do ambiente que o cerca, torna o aluno mais protagonista e responsável frente à utilização dos recursos naturais.”

“O estudo dos problemas ambientais é de grande importância, já que precisamos nos conscientizar (todos) da necessidade de preservação do meio ambiente, conhecendo melhor os problemas, podemos encontrar soluções mais práticas e eficazes para eliminá-los ou amenizá-los.”

Pelas respostas podemos constatar que os professores têm conhecimento da importância de se estudar as temáticas ambientais, na tentativa de sensibilizar os alunos a

²⁵ Respostas transcritas na íntegra.

desenvolverem valores e atitudes mais comprometidos com o ambiente em que vivem. Ao conhecer, discutir e problematizar as questões ambientais, os alunos constroem o conceito de ambiente ao levar em conta as variáveis que o compõem e sabem da importância de cada uma delas nesse ambiente. Sendo assim, podem ter ações ativas, propositivas e preocupadas com a preservação do local em que vivem, desenvolvendo e praticando, assim, a cidadania numa EA crítica e transformadora.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse momento chegamos ao fim da nossa pesquisa, que culminou nessa dissertação, ressaltando que não tivemos a intenção de esgotar o estudo da temática. Embora tenha sido possível compreender como a Geografia pode contribuir para as práticas da Educação Ambiental (EA), com ênfase no 5º ano do Ensino Fundamental, em escolas municipais, sendo uma urbana e outra rural do município de Catalão (GO).

Conforme foi exposto, desde que a sociedade surgiu, a natureza e os recursos por ela oferecidos, têm sido apropriados e explorados de forma danosa e violenta, representando a maneira pela qual o ser humano a enxerga. Nas sociedades primitivas, a natureza e seus recursos eram vistos como algo sagrado e, portanto, não deveriam ser explorados de forma abusiva, pois se acreditava no poder de maldição ou castigo sobre o povo, caso fosse violada. O tempo passou, as concepções de mundo mudaram e, por conseguinte, as de natureza também.

Essa característica sagrada deu lugar ao caráter mercadológico e o elo entre homem e natureza foi rompido. A ideia de mãe natureza, que fornece alimento, sombra, água, terra, foi relegada às comunidades indígenas, *hippies*, entre outras taxadas de naturebas ou ecochatos. A grande massa da população, influenciada pela mídia e pelo capital, compreende a natureza como fornecedora de recursos para satisfação de suas necessidades, nem sempre, básicas. De mantenedora da vida, a natureza passa a ser mera mercadoria a ser explorada ao máximo para satisfação dos desejos e caprichos dos grandes detentores do capital.

Com a industrialização intensificada, a partir da década de 1970, o desejo por recursos naturais aumentou assustadoramente. Antes disso, porém, o mundo já via e sentia os efeitos da ganância desenfreada do ser humano, evidenciados pelas previsões preocupantes e nada animadoras do Clube de Roma. O desastre de *Minamata*, o uso indisciplinado do DDT, derramamentos de petróleo – *Torrey Canyon* e *Exxon Valdez* – acidentes nucleares, como *Chernobyl*, entre outros, mostraram que muitos dos atuais problemas ambientais são decorrentes da interação homem-meio em tempos passados. Desmatamentos, queimadas, agravamento do efeito estufa, ilhas de calor, aquecimento global, guerras, miséria, fome, entre outros problemas, foram agravados pela sociedade e vêm sendo arrastados, geração pós-geração sem que algo realmente eficaz seja feito.

Após a divulgação da situação em que o mundo se encontrava e o alarde de que os recursos naturais não são infinitos, algumas associações, comunidades de cientistas, grupos

engajados em disseminar a mentalidade ambiental, contribuíram para o alerta sobre os problemas decorrentes da exploração impensada da natureza. Como efeito, surgiram os primeiros eventos mundiais para tratar de assuntos relacionados ao ambiente, tanto humano quanto natural, com a adesão de diversos países.

A partir da Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, muitos documentos foram elaborados e divulgados para que toda a sociedade tomasse conhecimento da situação ambiental em que o planeta estava (e ainda está). Passos importantes foram dados em direção a um mundo ambientalmente equilibrado e com condições de satisfação das necessidades básicas de todos, sem exceção. Entretanto, muito do que foi feito ficou apenas na teoria, ou seja, faltaram atitudes e práticas ativas para que realmente pudessem transformar esse cenário.

Essa talvez seja a grande sacada para a estagnação e solução dos problemas ambientais e sociais: é preciso abrir mão dos privilégios, ou seja, é necessário deixar de egoísmo, parar de se levar pela moda ditada pela mídia, que estimula o consumismo e, com isso, o desperdício. No entanto, sabemos que nem todos estão de acordo com essas ideias. “Eu preservo o ambiente, desde que não seja preciso substituir o automóvel pela bicicleta,” ou “nós pensamos no ambiente, mas queremos trocar o celular que funciona por um modelo de ponta.” Colaborar com o ambiente dentro dessas práticas é muito cômodo e incoerente, pois faz do discurso ecológico mera teoria, que se dissolve na primeira liquidação de eletrônicos de última geração.

A Educação Ambiental (EA) pode contribuir para a não alienação e desenvolvimento de atitudes e práticas ambientais e socialmente comprometidas. Mais que modinha a ser seguida, a EA pode levar à construção de uma consciência crítica, calcada na formação política para mudar a realidade. Munidas de informações e conhecimentos acerca da realidade ambiental e social em que vivem, as pessoas não vão mais se deixar influenciar por discursos bonitos, porém vazios de conteúdo.

Em sua perspectiva ampla, a EA prevê como principais objetivos a sensibilização, a compreensão, a responsabilidade, a competência e a cidadania ambiental para compreender todo o sistema natural, reconhecendo o ser humano como integrante do ambiente e capaz de conciliar a natureza e a sociedade, alcançando, o pensamento holístico (SATO, 2005). Ao incorporar natureza e sociedade na mesma perspectiva, a EA nos oferece subsídios para o entendimento de toda a dinâmica do planeta, levando-nos a refletir e problematizar sobre a atuação do ser humano em frente à exploração e esgotamento dos recursos naturais. Entretanto, o que vemos na prática são ações que se dizem de EA, mas que não chegam ao cerne da questão: as causas dos problemas ambientais e sociais. Não basta ir de encontro aos

seus efeitos, é essencial ir às causas, debatendo a origem de tais acontecimentos, a fim de transformar os causadores dos mesmos.

É com essa realidade que nos deparamos na pesquisa, escolas que dizem ter ações sobre EA, que estimulam os alunos a refletirem sobre suas práticas frente ao desafio de construir um ambiente equilibrado, mas, que na verdade, se apoiam em projetos descontextualizados, distantes do cotidiano dos alunos, que em pouco contribuem para a emancipação e construção de atitudes ambientalmente coerentes. São comuns as ações pontuais, em datas específicas e quase sempre, sob a responsabilidade de um único professor, normalmente, o de Geografia ou de Ciências. Isso vai na contramão do que prega a EA: os projetos devem ter caráter interdisciplinar, num esforço mútuo dos diferentes conteúdos, das variadas áreas do conhecimento, justamente para mostrar a teia que liga todos os elementos presentes no ambiente.

Para que sejam vistas pelos alunos como práticas significativas, os projetos de EA precisam partir do cotidiano, ligado à sua vida. Somente assim, eles terão compreensão da importância de se preservar e cuidar do ambiente, do seu ambiente. Nas escolas pesquisadas foram constatadas algumas práticas no que se refere ao estudo do ambiente local, próximo à unidade escolar. Entretanto, foram ações pontuais, orientadas em momentos pré-definidos, que depois não são retomadas ou são minimizadas e caem no esquecimento dos alunos.

As dificuldades relatadas pelos professores no que diz respeito aos projetos e atividades sobre EA refletem a realidade de todo o Brasil. Professores sobrecarregados, com baixos salários, desvalorizados, com alta carga horária de trabalho, em condições precárias de trabalho, desmotivados, não têm condições psicológicas, físicas e financeiras de propor projetos bem fundamentados, pautados em ações contínuas que contribuam para o pensamento crítico dos alunos.

A proposta de investigação se baseou na análise dos desenhos elaborados pelos alunos do 5º Ano, a fim de identificar suas concepções de ambiente, haja vista a relação entre a representação e a realidade. Todas as crianças desenharam, é um ato natural, que com o passar do tempo e o seu desenvolvimento vai se aprimorando. Os desenhos, descrição da realidade que são, são fontes de informações de várias áreas do conhecimento. Através deles é possível avaliar o desenvolvimento de quem desenha e compreender seu pensamento sobre algo.

Foram analisados 36 desenhos das turmas do 5º Ano, e constatamos que mais da metade (51%) compreendem por ambiente somente aquele natural, com a natureza intocada que deve ser contemplada. Enquanto que, apenas 17% consideraram o ambiente não preservado. Isso evidencia a visão naturalista que muitos alunos têm de ambiente, como

sinônimo de natureza, sem a presença humana. Do total de desenhos, apenas 15 representaram o homem no ambiente, entretanto, sua presença está caracterizada como participante, ou seja, o homem é visto como ser contemplativo, passivo no ambiente, que não exerce influência ou perigo.

Esse entendimento decorre talvez, da atuação dos professores que, mesmo de forma indireta, ainda colaboram para uma compreensão parcial dos elementos que compõem o ambiente. Ao estudarem a natureza de forma isolada, parte por parte para depois juntá-las, contribuem para essa noção fragmentada, isolada. O que acaba por não desenvolver nos alunos a visão holística e real compreensão do que seja ambiente, tendo em vista a presença e atuação humana nele.

Assim, concluímos que é de essencial importância romper com práticas isoladas, descontextualizadas e pontuais, que em pouco contribuem para a EA emancipadora e acabam por propor soluções milagrosas para os problemas ambientais, mas que não vão ao cerne da questão. O desafio da EA está em adotar ações contínuas, que sejam desenvolvidas de forma integrada entre os professores e disciplinas, com toda a unidade escolar, em parceria com a comunidade a fim de colaborar para a construção de uma sociedade social e ambientalmente equilibrada, que contemple todos os componentes do ambiente, na tentativa de resgatar a unicidade entre homem e ambiente.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Bruno Pinto de. **As relações entre o homem e a natureza e a crise socioambiental**. 2007. 96 f. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro.

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. São Paulo: Contexto, 2004. 114 p.

ALVES, Iara Martins Costa. Geografia e educação ambiental: desafios contemporâneos. **Revista Geonorte**. Edição especial, v. 7, n. 1. 2013. p. 448-463

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. O. O planejamento de pesquisas qualitativas. In: _____. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualificativa**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002 p. 147-176.

ANDRADE, Manuel Correia de. **Geografia, ciência da sociedade: uma introdução à análise do pensamento geográfico**. São Paulo, 1987.

ANTONIO, Davi Gutierrez; GUIMARÃES, Solange T. de Lima. Representações do meio ambiente através do desenho infantil: refletindo sobre os procedimentos interpretativos. **Revista Educação Ambiental em Ação**, vol. 14, ano 4. Set/out. 2005. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=343&class=02> Acesso em: 02 nov. 2014.

ARAÚJO, Sônia Regina. **O desenho e o universo infantil: a avaliação psicopedagógica junto à equipe docente na observação do grafismo**. 2011. 40 f. Monografia. (Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional) – Universidade Cândido Mendes. Rio de Janeiro.

BARROS, Geraldo Sant'Ana de Camargo; ADAMI, Andréia Cristina de Oliveira. **Faturamento e volume exportado do agronegócio brasileiro são recordes em 2013**. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada, ESALQ/USP, 2014, 10 p.

BERNARDES, Adriana *et al.* O papel ativo da Geografia: um manifesto. In: XI ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS. 2000, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: 13 p.

BORTOLOZZI, Arlêude; PEREZ FILHO, Archimedes. Diagnóstico da educação ambiental no ensino de Geografia. **Cadernos de Pesquisa**, n. 109, 2000. p. 145-171

BRASIL. **Lei 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm Acesso em 12 nov. 2010

BRASIL. Metas do Plano Nacional de Educação: formação de professores. Disponível em: <http://www.observatoriodopne.org.br/metas-pne/15-formacao-professores> Acesso em 18 jan. 2015

BRASIL. **Programa Agenda 21 local**. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2011.

BRASIL. **Resolução 01**, de 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Brasília, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf Acesso 18 jan. 2015

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: história, geografia**. Brasília; MEC/SEF. 1997. p. 99-160.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: geografia**. Brasília; MEC/SEF. 1998. 156 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. 1998. p. 17-43

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. 1998. p. 169-233

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Caderno Cedes**, Campinas. v. 25, n. 66, maio/ago. 2005. p. 227-247

CALLAI, Helena Copetti. O ensino de Geografia: recortes espaciais para análise. In: CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos *et al* (Org.). **Geografia na sala de aula: prática e reflexões**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010. p.57-63

CALLAI, Helena Copetti. O estudo do município ou a Geografia nas séries iniciais. In: CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos *et al* (Org.). **Geografia na sala de aula: prática e reflexões**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010. p.77-82

CAPEL, Horácio. **Filosofia y ciência em la geografia contemporânea**. Espanha: Barcanova, 1981.

CAPRA, Fritjof. Meio ambiente e educação. In: TRIGUEIRO, André (org.). **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Campinas: Armazém do Ipê, 2008. p. 19-33

CARLOS, Ana Fani Alessandri. O lugar no/do mundo. São Paulo: FFLCH, 2007. 85 p.

- CARVALHO, Marcos de. **O que é natureza**. São Paulo: Brasiliense, 1994. 86 p.
- CARVALHO, Pompeu Figueiredo de; MAURO, Claudio Antônio de; COSTA, José Luiz Riani. A questão ambiental demandando uma nova ordem mundial. In: SOUZA, Maria Adélia Aparecida de *et al.* **Natureza e sociedade hoje**: uma leitura geográfica. São Paulo: Hucitec, 1994. p. 111-118
- CASSETI, Valter. **Ambiente e apropriação do relevo**. São Paulo: Contexto, 1991. 147 p.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia e práticas de ensino**. Alternativa, 2002. 127 p.
- CENTER FOR CLIMATE CHANGE COMMUNICATION. **Climate change in the american mind**: americans' global warming beliefs and attitudes in November, 2013. Yale University and George Mason University. New Haven, 2014. 65 p.
- CHIAVENATO, Júlio José. **O massacre da natureza**. São Paulo: Moderna, 1989. 136 p.
- D'AMATO, Claudio; TORRES, João P. M.; MALM, Olaf. DDT (dicloro difenil tricloroetano) toxicidade e contaminação ambiental: uma revisão. **Revista Química Nova**, vol. 25, n. 6, 2002. p. 995-1002
- DERDYK, Edith. **Formas de pensar o desenho**: desenvolvimento do grafismo infantil. São Paulo: Scipione, 2003. 239 p.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Ecopercepção**: um resultado didático dos desafios socioambientais. São Paulo: Gaia, 2004. 64 p.
- DINIZ, Eliezer Martins. Os resultados da Rio+10. **Revista do Departamento de Geografia USP**, 2002. p. 31-35
- DREW, David. **Processos interativos homem-meio ambiente**. Tradução de João Alves dos Santos. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 206 p.
- DUARTE, Rodrigo A. de Paiva. **Marx e a natureza em O capital**. São Paulo: Loyola, 1986. 110 p.
- FARIAS, Rosana Amália Singh. **A contribuição de Geografia escolar para uma educação ambiental crítica e emancipatória**: o caso do bairro Estoril de São Bernardo do campo (SP). 2012. 117 f. Dissertação. (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- FELDMANN, Fábio. Meio ambiente e consumismo. In: TRIGUEIRO, André (org.). **Meio ambiente no século 21**: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Campinas: Armazém do Ipê, 2008. p. 143-157

FONSECA, Valter Machado da. **A educação ambiental na escola pública**: entrelaçando saberes, unificando conteúdos. São Paulo: Biblioteca 24x7, 2009. 228 p.

FONSECA, Valter Machado da. **O gigante de pés de barro**: capitalismo e desenvolvimento sustentável. 2012. 334 f. Tese. (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 29. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000. 148 p.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206 p.

GOIÁS. **Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás**. 2013. 386 p.

GOMES, Horieste. A interação homem-natureza e a questão ecológica. **Boletim Goiano de Geografia**. Goiânia: IESA, v. 2, n. 1: jan./jun. 1982. p. 97-110

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**: estatística populacional municipal 2010. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=520510&search=goias|catalogo|info graficos:-informacoes-completas> Acesso em 12 out. 2013.

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA. **Quem são os grandes emissores de gases de efeito estufa?** Disponível em: <http://www.ipam.org.br/saiba-mais/abc/mudancaspergunta/Quem-sao-os-grandes-emissores-de-gases-de-efeito-estufa-/16/7> Acesso em: 03 mar. 2014

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, 2003. p. 189-205

KAERCHER, Nestor André. A Geografia é nosso dia-a-dia. In: CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos *et al* (Org.). **Geografia na sala de aula**: prática e reflexões. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010. p. 11-21

KAERCHER, Nestor André. **Desafios e utopias no ensino de Geografia**. 3 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1999. 144 p.

KOZEL, Salete; GALVÃO, Wilson. Representação e ensino de geografia: contribuições teórico-metodológicas. **Revista Ateliê Geográfico**. Goiânia, v. 2, n. 3. Dez, 2008. p. 33-48

LEFF, Enrique. Precisamos de uma nova racionalidade. **Senac e educação ambiental**. Rio de Janeiro. n. 1, ano 16, jan./abr. 2007. Entrevista concedida a Claudia Guimarães. p. 08-12

LEFF, Enrique. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. **Revista Olhar de professor**. Ponta Grossa, 2011. p. 309-335

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos**: inquietações e buscas. *Revista Educar*, Curitiba, n. 17, 2001. p. 153-176.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. 99 p.

LUNA, Sergio Vasconcelos de. **Planejamento de pesquisa**: uma introdução. São Paulo: Educ, 1996. 108 p.

MARTINS SILVA, Juniele; MENDES, Estevane de Paula Pontes. Agricultura familiar no Brasil: características e estratégias da Comunidade Cruzeiro dos Martírios – município de Catalão (GO). In: XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA. 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: p. 1-28.

MEDINA, Naná Mininni. Breve histórico da educação ambiental. In: PADUA, Suzana Machado; TABANEZ, Marlene Francisca (Org.). **Educação Ambiental**: caminhos trilhados no Brasil. Brasília: IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1997. p. 257- 269

MELO NETO, Gabriel de. **Práticas pedagógicas de educação ambiental**: dez anos (1999 a 2009) da política nacional de educação ambiental no município de Catalão (GO) – CAIC São Francisco de Assis. 2011. 195 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Goiás, Catalão.

MENDES, Estevane de Paulo Pontes; PESSÔA, Vera Lúcia Salazar. Técnicas de investigação e estudos agrários: entrevistas, registros de observações e aplicação de roteiros de entrevistas. In: RAMIRES, Julio Cesar de Lima; PESSÔA, Vera Lúcia Salazar. (Org.) **Geografia e pesquisa qualitativa**: nas trilhas da investigação. Uberlândia: Assis, 2009. p. 509-537.

MENDONÇA, Francisco de Assis. Geografia socioambiental. **Revista Terra Livre**: São Paulo, n. 16, 2001. p. 113-133.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 25. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. p. 61-77.

MOREIRA, Ruy. **O que é Geografia**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1991. 113 p.

MOREIRA, Ruy. **Para onde vai o pensamento geográfico?** Por uma epistemologia crítica. São Paulo: Contexto, 2006. 192 p.

MESQUITA, Amanda Pires de. **Rural e urbano na vila do Distrito de Pires Belo, município de Catalão (GO): a vida cotidiana e a relação com o lugar.** 2014. 131 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Goiás, Catalão.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo.** Tradução de Eliane Lisboa. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007. 120 p.

NUNES, Flaviana Gasparotti; SILVA, Solange Rodrigues. Geografia e educação ambiental: reflexões a partir das concepções e práticas dos professores da rede estadual de Dourados (MS). **Boletim Gaúcho de Geografia**, n. 36, 2011. p. 11-22

OLIVEIRA, Ana Maria Soares de. Relação homem/natureza no modo de produção capitalista. **Espaço Acadêmico**. Maringá, n. 11, 2002. 09 p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Carta de Belgrado.** Programa das Nações Unidas para Meio Ambiente, 1975.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Conferência de Tbilisi.** Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros. 1977

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração de Estocolmo.** Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. 1972

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento de Recursos Hídricos.** Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura. 2012. 17 p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global.** Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 1992.

ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Global forest land-use change from 1990 to 2005: initial results from a global remote sensing survey.** Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2012. 53 p.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas.** Petrópolis: Vozes, 2000, 269 p.

PEIXOTO, Suzana Theodoro Martins. Natureza: um conceito natural? **Revista Espaço e Geografia**, v. 11, n. 2, 2008. p. 47-87

PICCOLI NETO, Danilo; ALVES, Flamarion Dutra. Alexander Von Humboldt: viajante naturalista e entusiasta da harmonia da natureza. In: GODOY, Paulo R. Teixeira de. (Org.)

História do pensamento geográfico e epistemologia em Geografia. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p. 35-57

PILLAR, Analice Dutra. **Desenho e construção de conhecimento na criança.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. 255 p.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Paixão da terra:** ensaios críticos de ecologia e geografia. Rio de Janeiro: Rocco, 1984. 160 p.

REBOUÇAS, Aldo da Cunha. Água doce no mundo e no Brasil. In: _____. *et al.* **Águas doces no Brasil:** capital ecológico, uso e conservação. 3. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2006. p. 01-34

REIS, Heloisa Beatriz Cruz dos. Os impactos da globalização sobre o meio ambiente: uma introdução à análise da comunicação social. **Revista Contemporânea**, n. 4, 2005. p. 181-192

REZLER, Meiri A. SALVIATO, Giselle M. S.; WOSIACKI, Sheila. Quando a imagem se torna linguagem de comunicação de estudantes da 5ª e 6ª séries do ensino fundamental em Educação Ambiental. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, vol.8 nº1, 2009. 22 p.

RODRIGUES, Sergio de Almeida. **Destrução e equilíbrio:** o homem e o ambiente no espaço e no tempo. São Paulo: Atual, 1989. 98 p.

ROSA, Odelfa. **Geografia e Pedagogia:** o professor dos anos iniciais do ensino fundamental em Catalão (GO). 2008. 237 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

ROSS, Jurandy Luis Sanches. (Org) **Geografia do Brasil.** São Paulo: Edusp, 1995.

SANS, Paulo de Tarso Cheida. **Pedagogia do desenvolvimento infantil.** Campinas: Editora Alínea, 2007, 111 p.

SANTOS, Elizabeth da Conceição. Geografia, educação ambiental e complexidade frente aos desafios do mundo contemporâneo. **Revista Geonorte:** Edição Especial, v. 4. 2012. p. 155-174

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia nova:** da crítica da Geografia a uma Geografia crítica. São Paulo: Hucitec, 2004. 236 p.

SANTOS, Milton. **Da totalidade ao lugar**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012. 176 p.

SATO, MICHELE. **Educação Ambiental**. São Carlos: RiMa, 2004. 66 p.

SATO, MICHELE. *et al.* **Educação Ambiental: pesquisas e desafios**. São Carlos: Artmed, 2005. 232 p.

SILVA, Ana Gizelle da. **Contextualização das políticas públicas em educação ambiental na Escola Felismina Cardoso Batista – Campos Belos (GO)**. 2011. 108 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Goiás, Catalão.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA DEFESA AGRÍCOLA. **Situação do mercado de agrotóxicos no mundo e no Brasil**. 2012. 16 p.

SOUZA, Nadir Leandro de. A Geografia socioambiental como instrumento para a análise ambiental. In: II ENCONTRO ESTADUAL DE GEOGRAFIA E ENSINO E XX SEMANA DE GEOGRAFIA. 2011. Maringá. **Anais...** Maringá. p. 792-801

STRAFORINI, Rafael. **Ensinar Geografia: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais**. 2. ed. São Paulo: Anablume, 2008. 190 p.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. **Ambiência e pensamento complexo: ressignific(ação) da Geografia**. In: SILVA, Aldo A. Dantas da.; GALENO, Alex. (Orgs.) **Geografia, ciência do complexus: ensaios transdisciplinares**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

TUAN, Yi Fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1983. 250 p.

VESENTINI, José Willian. **Geografia, natureza e sociedade**. São Paulo: Contexto, 1989. 91 p.

APÊNDICE – Roteiro de entrevista dos professores

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

Org.: GUIMARÃES, R. C.

Projeto de Pesquisa:

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GEOGRAFIA DO ENSINO FUNDAMENTAL: contribuição dos desenhos de alunos do 5º Ano em escolas municipais de Catalão (GO)

Senhor(a) Professor(a)

Estamos pesquisando sobre Educação Ambiental e necessitamos de sua colaboração para a continuidade do trabalho. Ressaltamos que o objetivo não é avaliar sua atuação. Todas as informações serão mantidas em sigilo. Não é necessária sua identificação. Desde já agradecemos sua participação.

Nº: _____

Data: ____/____/____

1 Há quanto tempo leciona na rede formal de ensino?

2 Qual é sua formação acadêmica?

3 Quais disciplinas leciona?

4 Você trabalha em outras escolas?

5 Qual é sua carga horária semanal de trabalho?

6 Para você, o que é educação ambiental?

7 Você tem ou teve algum projeto que envolve a educação ambiental? Se sim, fale sobre ele.

8 Qual é sua fonte de informações para desenvolver atividades de Educação Ambiental?

9 A escola oferece recursos para que você possa preparar aulas/projetos sobre Educação Ambiental?
Quais?

10 Há algum planejamento coletivo para propor atividades e/ou projetos de Educação Ambiental? Se sim, fale sobre?

11 Qual a importância de estudar os problemas ambientais na atualidade?

Obrigada pelas respostas. Sua colaboração é muito importante.