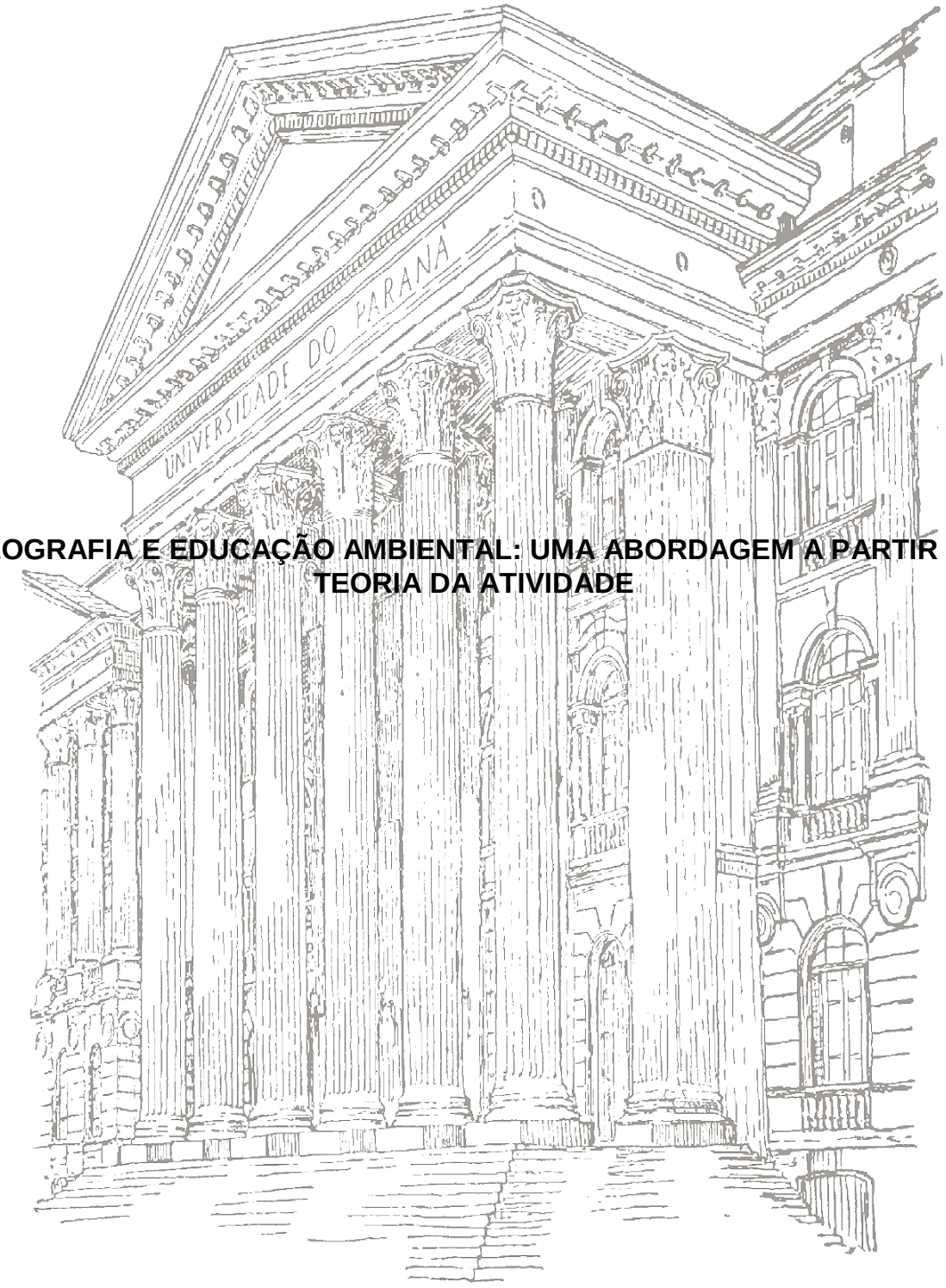
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JOÃO ROBERTO MENDES

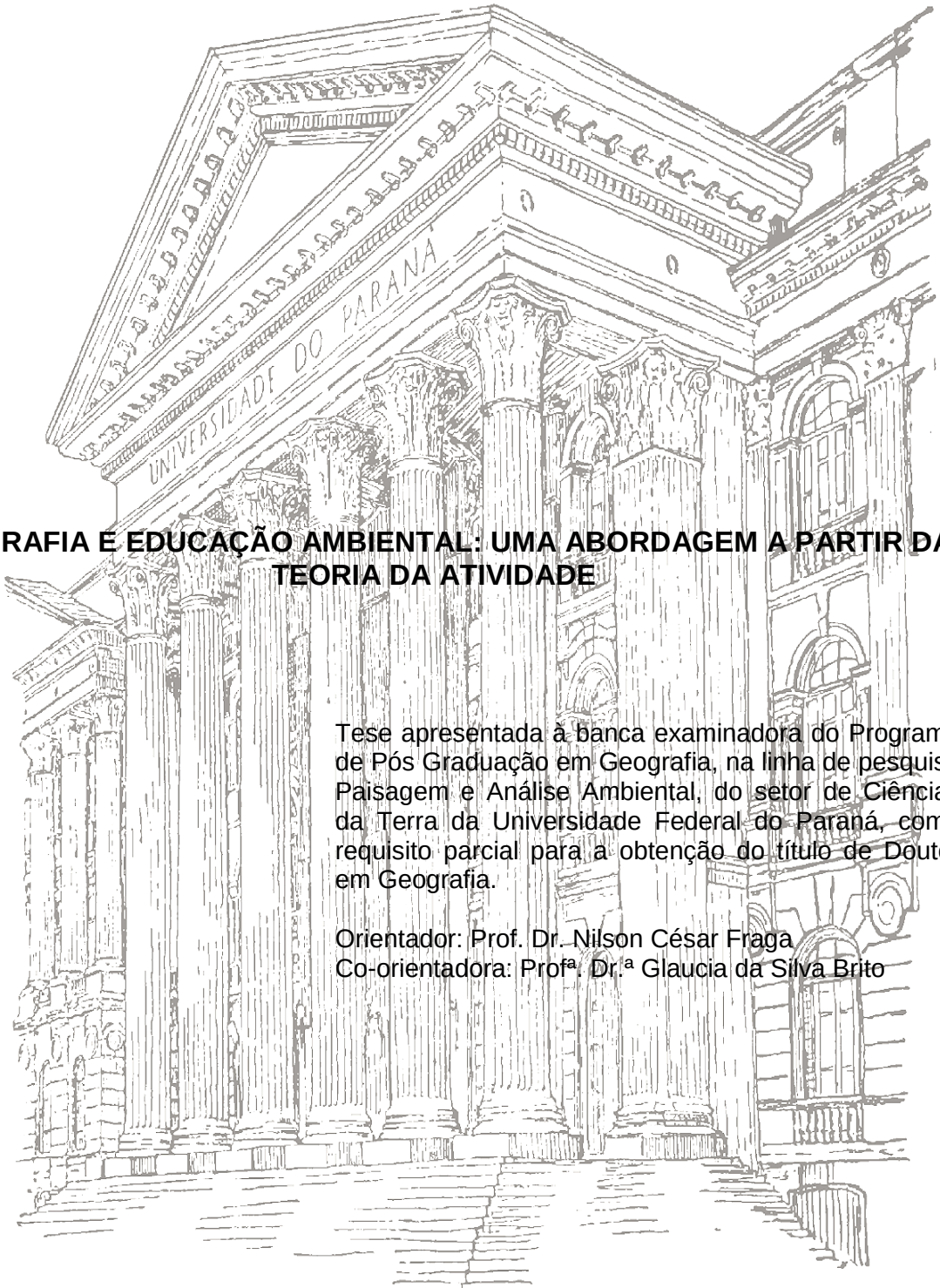


GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA TEORIA DA ATIVIDADE

CURITIBA

2016

JOÃO ROBERTO MENDES



GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA TEORIA DA ATIVIDADE

Tese apresentada à banca examinadora do Programa de Pós Graduação em Geografia, na linha de pesquisa Paisagem e Análise Ambiental, do setor de Ciências da Terra da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Nilson César Fraga
Co-orientadora: Profª. Dr.ª Glaucia da Silva Brito

CURITIBA

2016

M538g Mendes, João Roberto
Geografia e educação ambiental: uma abordagem a partir da teoria da atividade. / João Roberto Mendes. – Curitiba, 2016.
247. : il. [algumas color.] ; 30 cm.

Tese (doutorado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências da Terra, Programa de Pós-graduação em Geografia.

Orientador: Nilson César Fraga -- Coorientadora: Glaucia da Silva Brito.

1. Educação Ambiental – Escolas públicas. 2. Geografia. I. Universidade Federal do Paraná. II. Fraga, Nilson César. III. Brito, Glaucia da Silva.. IV. Titulo.

CDD: 372.357

MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR CIÊNCIAS DA TERRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

PARECER

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Geografia reuniram-se para a argüição da Tese de Doutorado, apresentada pelo (a) candidato (a) **JOÃO ROBERTO MENDES** intitulada **"GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ABORDAGEM A PARTIR DA TEORIA DA ATIVIDADE"**, para obtenção do grau de Doutor em Geografia, do Setor de Ciências da Terra, da Universidade Federal do Paraná Área de Concentração **Espaço, Sociedade e Ambiente**, Linha de Pesquisa Produção e Transformação do Espaço Urbano e Regional.

Após haver analisado o referido trabalho e argüido o (a) candidato (a), são de parecer pela aprovação da Tese.

Curitiba, 29 de março de 2016.

Nome e Assinatura da Banca Examinadora:

Prof. Dr. Nilson Cesar Fraga – orientador

Profª. Drª. Glaucia da Silva Brito - coorientadora - UFPR

Rita de Cassia G. P. Santos

Profª. Drª. Rita de Cássia Gonçalves Pacheco dos Santos - UTP/PR

Profª. Drª. Margarida de Cássia Campos - UEL

Prof. Dr. Antônio Carlos Castrogiovanni - UFRGS/PUCRGS

Prof. Dr. Francisco de Assis Mendonça - UFPR

O que era para ser azul se tornou cinza;
O que deveria ser alegria virou
bebidas e latas pela grama;
Mas isso poderia mudar e pode!
Tantas crianças que podem mudar esse rumo;
Tornar mais verde, mais limpo.
Desse jeito pode ter mais alegria,
mais cor, mais simplicidade e beleza.
Com a verde natureza.
Menos desmatamentos,
mais animais,
menos prédios
e rodovias;
Mais felicidade.

Concepção de Meio Ambiente expressa por V.S.L. (11 anos de idade). Aluna do Lugar no onde desenvolveu-se essa pesquisa.

Dedicatória

À minha mãe: Eterna incentivadora na minha vida escolar e profissional.

Lembro-me de quando a gente era bem pequeno e a senhora sempre nos acolhia na sua cama para rezar antes de dormir. Havia uma parte da reza que sempre dizia: Maria, aflita procurava seu filho e o encontrou entre os doutores.
Eu ficava imaginando a história e pensava: O que será que é um doutor? Foi preciso o tempo passar para eu aprender o que é uma tese e que quem a escreve e defende “vira” doutor.
E hoje a senhora tem dois filhos entre os doutores.

Obrigado pela paciência ao me acompanhar nessa caminhada!

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Dr. Nilson Cesar Fraga pela confiança e orientação competente, incentivadora e serena.

A Professora Drª Glaucia da Silva Brito, por me acompanhar na jornada profissional e na coorientação dessa pesquisa.

A direção da escola pela acolhida e confiança aos nos abrir as portas para a realização desse trabalho.

Aos professores da escola onde essa pesquisa foi realizada, especialmente ao secretário e seu auxiliar, pela cooperação e carinho com que nos receberem.

Ao meu irmão mais velho Prof. Dr. Ademir Mendes pelos conselhos nos momentos de “crises” metodológicas.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Geografia da UFPR, especialmente da linha de Paisagem e Análise Ambiental.

Aos funcionários da Secretaria do Programa de Pós-graduação em Geografia da UFPR pelo apoio inestimável.

Aos colegas do doutorado, especialmente ao Juliano Andres, por auxiliar na elaboração dos mapas.

A Haydée Silva Guibor pela diagramação das figuras apresentadas no decorrer do texto.

Ao Felipe Ferreira pelo auxílio na edição das fotografias que acompanham a análise dos dados.

Ao Junio Lima e a Nelice Rocha de Luca pela revisão e auxílio na tradução de textos na língua francesa para o português.

A todos que de alguma forma contribuíram com este trabalho com uma palavra de ânimo, crítica ou apenas um sorriso.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 17

CAPÍTULO I - AÇÕES DIRECIONADAS A UM OBJETO E SUAS CONTRADIÇÕES 31

1.1 OS PRINCÍPIOS BÁSICOS DA ATIVIDADE 32

1.2 VYGOTSKY E OS CONCEITOS DE ATIVIDADE E MEDIAÇÃO 34

1.3 A ATIVIDADE EM LEONTIEV E LURIA 37

1.4 AS CONTRIBUIÇÕES DE ENGESTRÖM 42

1.4.1 Os três níveis de atividade 42

1.4.2 Os sistemas de atividades 43

1.4.3 Tipos históricos de atividades 50

1.5 ESTÁGIO ATUAL DA TEORIA DA ATIVIDADE 55

CAPÍTULO II - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: AÇÕES EM DIREÇÃO AO OBJETO ..57

2.1 AS ORIGENS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL 58

2.1.1 O conceito de Educação Ambiental 60

2.1.2 O debate sobre Educação Ambiental a partir da Declaração de Estocolmo 62

2.1.3 Limites e avanços dos debates nas Conferências 70

2.2 POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL 72

2.2.1 Aspectos políticos das décadas de 1970 e 1980 72

2.2.3 Perspectivas a partir de 2000 76

2.3 A EVOLUÇÃO CONCEITUAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 77

2.3.1 Sistematizando conceitos de Educação Ambiental 79

2.3.2 A Educação Ambiental Formal e não Formal 84

CAPÍTULO III - LUGAR: ESPAÇO COM SIGNIFICADOS A PARTIR DE AÇÕE E RELAÇÕES 87

3.1 O LUGAR COMO ESPAÇO VIVIDO 88

3.2 O LUGAR A PARTIR DA PERSPETIVA DO CORPO 89

3.3 O LUGAR E O COTIDIANO 93

3.4 O LUGAR NO MUNDO 95

3.4.1 Análise do lugar a partir do espaço 97

3.4.2 O lugar e o espaço total 99

3.4.3 O lugar e a divisão do trabalho 101

CAPÍTULO IV - TEORIA DA ATIVIDADE, LUGAR E EDUCAÇÃO AMBIENTAL 105

4.1 RELAÇÕES ENTRE TEORIA DA ATIVIDADE E LUGAR 105

4.2 TEORIA DA ATIVIDADE E GEOGRAFIA 108

4.2.1 Sistemas de Atividades Geográficas - em busca de categorias 108

4.2.2 As categorias de análise da atividade 111

4.2.3 Sistemas de Atividades e Geografia 113
4.2.4 Contradições inerentes aos Sistemas de Atividades Geográficas 114
4.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GEOGRAFIA 119
CAPÍTULO V - AS AÇÕES E RELAÇÕES NO LUGAR A PARTIR DOS SUJEITOS DA PESQUISA 130
5.1 O LUGAR E OS SUJEITOS DA PESQUISA 130
5.2. O LUGAR NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES E FUNCIONÁRIOS 138
5.2.1 Tempo 139
5.2.2 Cotidiano 141
5.3 O LUGAR NA PERSPECTIVA DOS ALUNOS 143
5.4 O LUGAR APREENDIDO PELA MEMÓRIA E SENTIDOS 146
5.4.1 Perspectiva dos Professores e Funcionários 146
5.4.2 Perspectiva dos alunos 150
5.4.3 Perspectivas de mudanças 155
CAPÍTULO VI - O LUGAR E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ATIVIDADE 160
6.1 CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ATIVIDADE 161
6.2 ANÁLISE DAS AÇÕES A PARTIR DA ATIVIDADE 168
6.2.1 Garrafas PET 169
6.2.2 Árvores frutíferas 171
6.2.3 Horta 172
6.2.4 Recolha de resíduos sólidos no pátio 173
6.2.5 Feiras 177
6.2.6 Projeto Com-Vida 180
6.2.7 A Com-Vida como um sistema de atividade 183
6.2.8 Projeto Educação Ambiental e Sustentabilidade 187
6.2.9 Participação dos alunos nas ações de Educação Ambiental 190
6.2.10 A contribuição das disciplinas curriculares nas ações ambientais 192
6.3 A MEDIAÇÃO DAS REGRAS NA ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 195
6.3.1 LEI nº 9.795/99 199
6.3.2 Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs 202
6.3.3 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental 204
6.3.4 A Lei estadual nº 17.505/2013 – PR 206
6.3.5 Agenda 21 Escolar 206
6.3.6 Projeto Político Pedagógico 208
6.4 A MEDIAÇÃO DA COMUNIDADE NA ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 209
6.4.1 A Educação Ambiental na perspectiva dos pais/responsáveis 212
6.4.2 O diálogo pais/responsáveis e alunos no contexto ambiental 215
6.4.2 O diálogo entre colégio e associação de moradores 217

6.5 A DIVISÃO DE TAREFAS NA ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 218
CONSIDERAÇÕES FINAIS 221
REFERÊNCIAS 229
APÊNDICES 238

ABREVIATURAS

CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

CD – Conselho Deliberativo

CNE – Conselho Nacional de Educação

CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos

CNUMAD - Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento.

CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

COM-VIDA – Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente

CP – Conselho Pleno

CPDS – Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável

CRUB - Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras

CTEM - Câmara Técnica de Educação, Capacitação, Mobilização Social e Informação em Recursos Hídricos

DCNEA – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental

DEA/MMA - Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente

EA -Educação Ambiental – EA

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional

FNMA - Fundo Nacional do Meio Ambiente

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ISO - *International Organization for Standardization*

IUCN – *International Union for Conservation of Nature*

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

MIT – *Massachusetts Institute of Tecnology*

MMA - Ministério do Meio Ambiente

ONGs – Organizações Não Governamentais

ONU - Organização das Nações Unidas – ONU

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

PDDE - Programa Dinheiro Direto na Escola

PET – Politereftalato de Etileno

PIEA - Programa Internacional de Educação Ambiental

PNMC – Plano Nacional sobre Mudança do Clima

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PPA – Programa do Plano Plurianual
PPP – Projeto Político Pedagógico
PROFEA - Programa Nacional de Formação de Educadores Ambientais
PRONEA - Programa Nacional de Educação Ambiental
QPM – Quadro Próprio do Magistério
SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente
SGA – Sistema de Atividade Geográfica
TGS – Teoria Geral dos Sistemas
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
URSS – União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

RESUMO

Esta pesquisa partiu do pressuposto de que, embora seja possível alcançar resultados significativos com as práticas de Educação Ambiental no interior das instituições de ensino básico, há uma ruptura quanto aos objetivos alcançados com crianças e adolescentes, pois observa-se que é comum essas práticas se constituírem como isoladas e direcionadas apenas por um ou alguns membros dessas instituições. A pesquisa considerou que as ações ocorrem num determinado Lugar que adquire significado a partir da subjetividade dos sujeitos. Tal fato, instigou a investigar as ações que se desenvolvem na escola como um Lugar onde se estabelecem diversas relações, entre elas, as de Educação Ambiental. Admitiu-se como problema desta pesquisa, as relações entre ações individuais e coletivas e de que maneiras elas interferem na constituição da escola como um Lugar para o desenvolvimento da Educação Ambiental. Para tanto, teve-se como objetivo geral da pesquisa analisar, a partir da Teoria da Atividade, as relações que se estabelecem entre os sujeitos de um determinado Lugar considerando as práticas de Educação Ambiental. Como objetivos específicos, averiguar a contribuição do Lugar para a Educação Ambiental; Identificar ações de Educação Ambiental na escola; Investigar, a partir dos pressupostos da Teoria da Atividade, as relações que se estabelecem no Lugar da pesquisa, tendo como propósito a Educação Ambiental. Como base da pesquisa, adotou-se os teóricos que compõem as três gerações da Teoria da Atividade: VYGOTSKY (1978), LEONTIEV e LURIA (1981) e ENGESTRÖM (1987); o pensamento de LOUREIRO (2003), DIAS (2004) e PEDRINI (2008), como referencial para a Educação Ambiental; e FRÉMONT (1980), CARLOS (1996), SANTOS (2006), DAMIANI (2007), para a análise do Lugar. A abordagem adotada para pesquisa foi a investigação qualitativa (BOGDAN e BIKLEN, 1994). Optou-se por ter como Lugar da pesquisa, uma escola pública no município de Curitiba, no estado do Paraná, onde realizou-se observações diretas e entrevistas gravadas envolvendo: um diretor, um pedagogo, doze professores, um secretário, uma merendeira, um inspetor de alunos, um auxiliar de serviços gerais; cento e cinquenta e cinco alunos e sessenta e nove pais ou responsáveis. Constatou-se que ao pensar o lugar, os entrevistados o abordaram a partir dos significados e associações que atribuem a ele. A análise dos dados evidenciou a contribuição da Ciência Geográfica para a Educação Ambiental, uma vez que o espaço geográfico tem como uma das suas categorias de análise o lugar. Nesse sentido, ao abordar o Lugar a partir dos pressupostos da Teoria da Atividade, especialmente no que se refere às práticas de Educação Ambiental, possibilita-se uma análise em uma perspectiva que integra seus aspectos individuais e coletivos e possibilita ainda a integração dos aspectos naturais e humanos no contexto da Geografia.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Lugar; Teoria da Atividade; Sistemas de Atividade; Ações de Educação Ambiental; Geografia.

ABSTRACT

This research assumed that, although it is possible to achieve significant results with the environmental education practices within the Primary and Secondary educational institutions, there is a break on the objectives achieved with children and adolescents, it is observed that it is common that these practices be isolated and directed only for one or some members of these institutions. The research considered that these actions occur in a particular place that acquires meaning from the subjectivity of individuals. This fact prompted to investigate the actions developed at school, as a place where they settle various relationships, including the Environmental Education. It was admitted as a problem of this research, the relationship between individual and collective actions and how they impact making the school as a place to the development of environmental education. For that, we had as a general objective of the research, analyze, from the Theory of Activity, the relationships established among the individuals of a particular place, considering the environmental education practices. As specific objectives: Check the site's contribution to environmental education; Identify actions of environmental education at school; Investigate, from the Theory of Activity assumptions, the relationships that are established in the research place having as purpose the environmental education. As research basis theorists we adopted the ones who represent the three generations of the Theory of Activity: Vygotsky (1978), Leontiev and Luria (1981) and Engeström (1987); the thought of Loureiro (2003), Dias (2004) and Pedrini (2008), as a reference for Environmental Education; and Frémont (1980), Carlos (1996), Santos (2006), Damiani (2007) as a basis for the analysis of the place. The approach adopted for research was the qualitative (Bogdan and Biklen, 1994). We chose as place of research a public school in the city of Curitiba, state of Paraná, which held direct observation and recorded interviews involving: one school principal, one pedagogue, twelve teachers, one assistant, one school cook, one student inspector, one caretaker; one hundred fifty-five students and sixty nine parents or guardians. It was found that when they think of the place, respondents approached it from the meanings and associations that assigned to it. Data analysis showed the contribution of Geographic Science for Environmental Education, once that geographical space has as one of its categories of analysis, the place. In this sense, approaching the place from the Theory of Activity assumptions, especially in relation to environmental education practices, it enables an analysis in a perspective that integrates their individual and collective aspects and also enables the integration of natural and human aspects in the context of geography.

Keywords: Environmental Education; Place; Theory of Activity; Activity Systems; Environmental Education Actions; Geography.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Elo mediador entre sujeito e ambiente..... 36
Figura 02 - Estrutura geral da forma de atividade animal..... 44
Figura 03 - Estrutura da transição da atividade animal para humana..... 45
Figura 04 - Estrutura da atividade humana..... 46
Figura 05 - Quatro níveis de contradições inerentes à atividade humana..... 49
Figura 06 - Tipos históricos de atividades..... 51
Figura 07 - O ciclo expansivo..... 53
Figura 08 - Sequência do ciclo expansivo..... 54
Figura 09 - Estrutura de um sistema de atividade e as ações..... 55
Figura 10 - Dois sistemas de atividade interagindo..... 56
Figura 11 - Esquema conceitual de Educação Ambiental..... 81
Figura 12 - Estrutura de um Sistema de Atividade Geográfica..... 111
Figura 13 - Exemplo de interações entre atividade central e periféricas..... 118
Figura 14 - Estrutura da rede de atividades..... 121
Figura 15 - Estrutura da atividade da Direção..... 123
Figura 16 - Estrutura da atividade do pedagogo..... 124
Figura 17 - Estrutura da atividade do professor..... 125
Figura 18 - Estrutura da atividade do aluno..... 126
Figura 19 - Estrutura da atividade do funcionário escolar..... 127
Figura 20 - Estrutura da atividade da comunidade escolar..... 128
Figura 21 - Perspectiva das antigas instalações da escola..... 131
Figura 22 - Solenidade de inauguração das novas instalações..... 131
Figura 23 - Perspectiva do prédio da escola em alvenaria..... 132
Figura 24 - Georeferenciamento do colégio e da clientela atendida..... 135
Figura 25 - Alunos no pátio do colégio durante aula vaga..... 145
Figura 26 - Alunos na cantina no horário do recreio..... 145
Figura 27- Como era o lugar antes da cimentação..... 149
Figura 28 - Solenidade de inauguração do lugar cimentado..... 149
Figura 29 - Árvores frutíferas no pátio..... 154
Figura 30 - Aspecto atual do pátio..... 154
Figura 31 - Estrutura do Sistema de Atividade de Educação Ambiental..... 160
Figura 32 - Representação de contradição primária Projeto Garrafa PET..... 170
Figura 33 - Horta no pátio do colégio..... 173
Figura 34 - Embalagens jogadas diretamente no pátio após o recreio..... 174

Figura 35 - Canecas em inox espalhadas pelo pátio após o recreio..... 174
Figura 36 - Lixeiras coloridas disponíveis no pátio do colégio..... 175
Figura 37 - Maquete em isopor sobre Meio Ambiente apresentada na feira..... 178
Figura 38 - Alunos em debate na feira sobre Meio Ambiente..... 178
Figura 39 - Fase atual do ciclo expansivo das ações no Lugar da pesquisa..... 179
Figura 40 - Alunos apresentando as ideias debatidas no projeto..... 182
Figura 41 - Estrutura da atividade da Com Vida..... 184
Figura 42 - Estrutura da atividade da Escola na Com-Vida..... 185
Figura 43 - Interação entre os dois sistemas de atividade..... 186
Figura 44 - Sistema de atividade do NRE interagindo com o sistema do colégio. 190
Figura 45 - Estrutura da atividade dos professores e alunos..... 191
Figura 46 - Cartazes sobre temática ambiental em exposição na escola..... 194
Figura 47 - Mediação das regras na atividade de Educação Ambiental..... 195
Figura 48 - Contradição secundária entre as regras e o objeto da atividade..... 198
Figura 49 - Contradições entre sistemas de atividades..... 198
Figura 50 - Manifestação de professores em Curitiba – 29 de abril 2015..... 204
Figura 51 - Aspecto do ambiente após a saída de aula dos alunos..... 216
Figura 52 - Contradições - atividade produtora de regras e atividade educativa... 220

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Número de indivíduos por gênero no total da escola..... 133

Gráfico 02 - Porcentagem de alunos por convivência familiar..... 133

Gráfico 03 - Condição de residência dos alunos..... 133

Gráfico 04 - Condições socioeconômicas dos alunos atendidos..... 133

Gráfico 05 - Número de habitantes por residência..... 134

Gráfico 06 - Porcentagem de residência dos alunos por bairros..... 134

Gráfico 07 - Tempo de atuação no magistério e no Lugar da pesquisa..... 136

Gráfico 08 - Tempo de serviço dos funcionários no Lugar da pesquisa..... 136

Gráfico 09 - Nº de ocorrência das sugestões de mudanças por parte dos alunos..... 157

Gráfico 10 - Nº de ocorrência de respostas das ações de Educação Ambiental..... 191

Gráfico 11 - Nº de citações de abordagens ambientais nas disciplinas..... 193

Gráfico 12 - Porcentagem das opções quanto ao diálogo sobre temática ambiental 213

Gráfico 13 - Número de ações relacionadas ao cotidiano apontadas pelos pais..... 214

Gráfico 14 - Número de ações relacionadas ao cotidiano apontadas pelos alunos... 215

INTRODUÇÃO

Uma das características da sociedade contemporânea é a rapidez como ocorre o desenvolvimento científico e tecnológico em diversos campos, embora razões de ordem econômica e/ou política tragam problemas ambientais e sociais. Nesse sentido, há uma necessidade de estabelecer novas formas e princípios comuns para inspiração e orientação das pessoas, na busca de um equilíbrio na relação homem-Meio Ambiente.

Nesse contexto, destaca-se a contribuição da Ciência Geográfica que, por possibilitar a análise dos elementos naturais e humanos em sua configuração espacial, propicia oportunidades para o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre questões ambientais, econômicas, políticas, sociais e culturais no mundo.

Dessa forma, por possibilitar uma explicitação relacional interativa da construção do mundo pelo ser humano, considera-se a Geografia como privilegiada para tratar das questões ambientais, o que converge para as ações relacionadas à Educação Ambiental que, segundo Loureiro (2011, p. 73), “é o elemento estratégico na formação da ampla consciência crítica das relações sociais e de produção que situam a inserção humana na natureza”.

Entre as modalidades de Educação Ambiental, considerando as abordagens e práticas que ocorrem no interior de instituições de ensino básico, percebe-se que, embora seja possível alcançar resultados significativos, há uma ruptura quanto aos objetivos alcançados com crianças e adolescentes. Isso porque, considerando nossa experiência, observa-se ser comum as ações direcionadas para o alcance dos objetivos da Educação Ambiental se constituírem como isoladas e direcionadas apenas por um ou alguns membros dessas instituições.

Assim, é nesse sentido que se percebe a Educação Ambiental realizada nas instituições de ensino básico, pois considerando o pressuposto de Engeström (1999), segundo o qual as ações individuais tomam significado no contexto das ações coletivas, há a necessidade de analisar as ações direcionadas para o alcance dos seus objetivos, pois é no contexto coletivo que elas adquirem significados.

O envolvimento com o tema dessa pesquisa é decorrente de um processo de reflexão teórica, metodológica e da aplicação prática da Educação Ambiental que teve início em 1997, com o trabalho de graduação “Análise da bacia hidrográfica do

rio Iraí, Região Metropolitana de Curitiba, por meio de recursos de Informática Aplicados à Educação Ambiental", realizado no curso de Geografia da Universidade Federal do Paraná, sob a orientação da Prof.ª Drª. Ana Maria Muratori, que resultou numa comunicação no *III Simpósio Internacional sobre Pensamiento Pedagógico, Educacion y Cultura em Latino America*, em Matanzas, Cuba, em 2000 (MENDES e MURATORI, 2000).

No referido trabalho, analisou-se a ocupação das margens do rio Iraí, na região de Pinhais – PR, um dos formadores do rio Iguaçu, tendo como referência cartas topográficas, em escala 1/50.000, referentes aos anos de 1970, 1980 e 1990. Esta análise envolveu cerca de 120 alunos, entre 10 e 12 anos, de uma escola pública. A partir de atividades de fotointerpretação digital, possibilitou-se aos alunos verificar um expressivo aumento da ocupação das margens do rio, fato este provocado pelo aumento do êxodo rural que ocorreu no estado do Paraná, marcadamente a partir da década de 1970, determinando que parte dessas populações migrantes fosse ocupar áreas periféricas da capital paranaense. Nessa análise, os alunos constataram a necessidade de se levar em consideração as condições políticas e econômicas e as ações do governo que conduziram essas populações sem poder aquisitivo a habitar as margens dos rios.

Observou-se também o aumento da extensão da área de retirada de areia (cavas) ao longo do rio, fato este crítico, uma vez que, desde essa época, é dessa área de mananciais que se faz o abastecimento de água de parte do município de Curitiba e da Região Metropolitana. Outro fato também crítico detectado foi o de que a coleta de água realizada neste local, não veio acompanhada, por parte do poder público, de uma recuperação da área. Constatada a situação, os alunos tomaram como matriz a foto aérea de 1997 (digitalizada), e simularam as condições para 2010, propondo melhorias para as condições ambientais da região.

Voltando-se ao projeto, passados cerca de 20 anos da realização das atividades e da detecção das condições ambientais e sociais, verifica-se que do ponto de vista ambiental, os problemas estão presentes, embora tenha havido urbanização. No ano de 2000, iniciou-se no Curso de Pós-Graduação em Tecnologia na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, pesquisa em nível de mestrado, envolvendo atividades relacionadas à aplicação de recursos de informática nos processos de Educação Ambiental, que foram sistematizadas no trabalho "A interação de alunos do Ensino Médio com recursos de informática para a Educação

Ambiental". Nessa ocasião, houve o contato com as bases da Teoria da Atividade, cujo suporte conceitual permite analisar as questões do desenvolvimento da consciência no contexto social sob a visão de Vygotsky, (1999) e de Engeström (1999).

A partir de 2004, as atividades se voltaram para a escrita e aplicação de materiais didáticos de Geografia, nos quais se enfocaram diversos encaminhamentos relacionados à temática da Educação Ambiental, presentes nos livros: Fundamentos e Metodologia do Ensino de Geografia (Mendes, 2010); e Conteúdo, Metodologia e Avaliação de Geografia (Muratori e Mendes, 2011).

Considera-se que nesses trabalhos atingiram-se resultados significativos ao possibilitar às crianças e adolescentes a refletirem e conscientizarem-se quanto às questões ambientais. Porém, detecta-se também, um descompasso entre as ações direcionadas tendo em vista o alcance dos objetivos da Educação Ambiental, nessa modalidade.

Destaca-se que essas ações ocorrem num determinado espaço que adquire significados a partir da subjetividade dos sujeitos que com ele interagem, constituindo-o como um Lugar. Tal fato é que instiga a investigar as ações que se desenvolvem na escola como um Lugar onde se estabelecem diversas relações, entre elas aquelas que objetivam o alcance dos propósitos da Educação Ambiental.

Além dos motivos apresentados anteriormente, essa pesquisa justifica-se também pelo fato de que, conforme Mendonça (2009, p. 122), "o final do século XX e início do XXI desafia a sociedade em geral a encontrar novos rumos para a construção do presente e do futuro", principalmente no que diz respeito às questões ambientais. Entende-se que esse contexto, conforme Mendonça (2008, p. 66),

> [...] vem confirmar mais uma vez a importância da geografia enquanto ciência envolvida com as lutas sociais gerais e revigora o seu caráter de ciência engajada na defesa por uma qualidade de vida melhor para todos os homens.

Destaca-se nesse sentido, a necessidade do desenvolvimento da consciência dos cidadãos na conservação do Meio Ambiente e no direcionamento de ações tendo em vista o alcance dos propósitos da Educação Ambiental. Assim, ao pensar a Educação Ambiental na escola, faz-se necessário entender as relações que se estabelecem entre as ações individuais e as ações coletivas e como elas adquirem significado no contexto do Lugar. Assim, essas relações podem ser

analisadas a partir da abordagem da Teoria da Atividade, que possibilita considerar os sistemas de atividade humana buscando compreender as relações sociais que ocorrem entre seus membros detectando contradições. Para essa abordagem teórica, cujos conceitos básicos, serão apresentados na sequência, tais contradições não podem ser vistas como barreiras, pois a busca para superá-las evidencia a evolução da atividade humana (ENGESTRÖN, 1987).

Entende-se que tal abordagem pode interagir de forma significativa com as bases teóricas da Geografia socioambiental. Nessa perspectiva, Canali (2009, p. 176), afirma que

> [...] no momento atual em que a geografia precisa tratar das questões ambientais, cabe retomar e aprofundar a reflexão teórica sobre as interações Terra-Homem na sua dimensão espacial. Não se trata de recolocar uma vez mais um novo objeto para a geografia, mas de avaliar como esta questão se insere na nova discussão sobre a temática ambiental que aí está, ampla, inter, multi e pluridisciplinar, que há muito transbordou o campo da ecologia.

Nesse sentido, acredita-se que o desenvolvimento dessa pesquisa poderá contribuir para a convergência dos conhecimentos geográficos à Educação Ambiental possibilitando ao homem comum a conscientização e participação ativa quanto às melhorias do ambiente nas dimensões naturais e sociais.

Para tanto, buscou-se no banco de dados e teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, informações sobre pesquisas realizada em relação à temática dessa pesquisa com os termos: Educação Ambiental e Teoria da Atividade, obteve-se como resultado 0 trabalhos; Geografia e Teoria da Atividade, também 0 trabalhos; Lugar e Teoria da Atividade, como resultado 0 trabalhos; Lugar, Educação Ambiental e Teoria da Atividade 0 trabalhos. Dessa forma, essa pesquisa justifica-se também por seu caráter inovador, possibilitando a análise por meio de conceitos ainda não aplicados à problemática em estudo.

A partir do exposto o problema de pesquisa desse trabalho é expresso por meio da seguinte questão: De que maneira a relação entre ações individuais e coletivas possibilitam a escola constituir-se como um Lugar para o desenvolvimento da Educação Ambiental?

Tem-se como objetivo geral da pesquisa: Analisar, a partir da Teoria da Atividade, as relações que se estabelecem entre os sujeitos de um determinado

Lugar tendo em vista o direcionamento de ações para o alcance dos objetivos relacionados à Educação Ambiental.

Mais especificamente têm-se como objetivos: Averiguar a contribuição do Lugar para a Educação Ambiental escolar a partir dos significados e subjetividade dos sujeitos que o constituem; Identificar ações de Educação Ambiental presentes num sistema de atividade específico: a escola; Investigar a partir dos pressupostos da Teoria da Atividade as relações que se estabelecem no Lugar da pesquisa tendo a Educação Ambiental como um objeto culturalmente mais elaborado.

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, parte-se da hipótese de que para a escola constituir-se num Lugar para a Educação Ambiental, faz-se necessário considerar as relações entre as ações individuais e as ações coletivas.

Nesse sentido, considera-se que a Teoria da Atividade permite analisar as relações que se estabelecem entre os membros de um Lugar, tendo como propósito práticas de Educação Ambiental; e de que traz contribuições significativas para a abordagem da relação entre a Educação Ambiental e a Geografia.

Considerando a problemática da pesquisa, foi preciso definir a abordagem a ser adotada[1]. Nesse sentido, optou-se pela investigação qualitativa que, segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 51), interessa-se por questionar os sujeitos da investigação, com o objetivo de compreender o modo como interpretam as suas experiências e como eles próprios estruturam o ambiente no qual se inserem. Entende-se que tal abordagem é essencial para analisar as relações entre os pressupostos da Teoria da Atividade e seus correspondentes empíricos, uma vez que para a análise de um sistema de atividade, faz-se necessário descrever,

[1] Inicialmente, por sugestão da banca de qualificação, estudou-se o alinhamento dessa pesquisa com os pressupostos do tipo de pesquisa denominado Pesquisa-Ação que, segundo Thiollent (2000, p. 7), se associa a diversas formas de ação coletiva e orienta-se pela busca da resolução de problemas ou de objetivos de transformação. Nesse sentido, considerando que a ação coletiva é um dos princípios centrais da Teoria da Atividade, os pressupostos da pesquisa-ação poderiam se apresentar como um referencial significativo para o alcance dos propósitos da nossa pesquisa, pois, conforme o autor dá ênfase à análise das diferentes formas de ação. No entanto, considerando o tempo destinado à realização da pesquisa e as adversidades causadas pelas duas greves de professores da rede estadual de ensino do Paraná, na qual houve a adesão total dos profissionais da escola onde se desenvolveria a pesquisa, não teria-se tempo hábil de conclui-la chegando somente ao estágio de diagnóstico da situação em estudo. Esse contexto nos levou a estudar outras abordagens para a pesquisa e uma nova adoção metodológica. A opção pela investigação qualitativa (BOGDAN e BIKLEN, 1994) se deve ao fato também, que não analisou-se estritamente as questões pedagógicas e suas transformações relacionadas à Educação Ambiental e sim a análise das relações que se estabelecem na escola como um Lugar, conceito esse próprio da Geografia, e como um sistema de atividade, conceito próprio da Teoria da Atividade.

interpretar ou explicar o que as pessoas fazem em um determinado ambiente considerando o resultado das interações e a busca de entendimento sobre os propósitos e os resultados de suas ações. Aqui mais especificamente aos sistemas de atividade de Educação Ambiental, problemática da nossa pesquisa.

A investigação qualitativa, conforme Bogdan e Biklen (1994, p. 43), apresenta cinco características básicas, mas deixam claro que nem todos os estudos considerados qualitativos as apresentam com igual eloquência. A seguir, apresenta-se tais características destacando suas relações com os pressupostos da Teoria da Atividade:

1. **Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal**. Os dados recolhidos nesse ambiente são designados por qualitativos, o que significa que são ricos em pormenores e objetivam investigar os fenômenos em sua complexidade. Isso implica que o pesquisador, segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 16) “passe, frequentemente, um tempo considerável com os sujeitos no seu ambiente natural, elaborando um registo escrito e sistemático de tudo aquilo que ouve e observa”. Tal frequência ocorre porque o investigador precisa se preocupar com o contexto, partindo da premissa de que as ações são melhor compreendidas quando são observadas diretamente no ambiente em que ocorrem. Para o investigador qualitativo separar a ação, a palavra ou gesto do seu contexto é perder de vista seus significados. (Bogdan e Biklen, 1994, p. 48). Entende-se que tal pressuposto é fundamental na análise dos sistemas de atividades, uma vez que para analisa-los faz-se necessário compreender as concepções que dão significados às ações.

2. **A investigação qualitativa é descritiva**. Os dados recolhidos, conforme Bogdan e Biklen (1994, p. 48), “são em forma de palavras ou imagens e não de números. Os resultados escritos da investigação contêm citações feitas com base nos dados para ilustrar e substanciar a apresentação”. Tais dados incluem transcrições de entrevistas, notas de campo, vídeos, fotografias e outros registros oficiais. Na perspectiva da investigação qualitativa, exige-se que o “mundo” seja, segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 16), “examinado com a ideia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para constituir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do nosso objeto de estudo”. Dessa forma, busca apreender as concepções que direcionam as ações dos membros de um determinado ambiente, o que se constitui numa abordagem importante para os

propósitos dessa pesquisa referentes à Teoria da Atividade e a abordagem do Lugar.

3. **Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos.** Bogdan e Biklen (1994, p. 49), destacam que o olhar do investigador para o ambiente, se volta para questões como: De que forma as pessoas negociam os significados?; Como é que se começaram a utilizar certos termos e rótulos?; Como é que determinas noções começaram a fazer parte da realidade na qual se inserem?; Qual a história natural da atividade ou acontecimentos que pretende-se estudar? Entende-se que a preocupação com tais questões se alinha aos propósitos dessa pesquisa, ao buscar investigar as relações que se estabelecem num sistema de atividade no que concernem as concepções e direcionamentos de ações tendo em vista o alcance dos objetivos referentes à Educação Ambiental. Isso porque essa característica da investigação qualitativa foca-se no modo como se formam as concepções dos membros de um determinado ambiente, nesse caso, o sistema de atividade escolar.

4. **Investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva.** Na perspectiva da investigação qualitativa, não se recolhem dados ou provas com o objetivo de confirmar ou refutar hipóteses construídas previamente; ao invés disso, como afirmam Bogdan e Biklen (1994, p. 50), as abstrações são construídas à medida que os dados particulares que foram recolhidos se vão agrupando. Segundo aos autores, uma pesquisa se desenvolve de “baixo para cima”, com base em muitas peças individuais de informação recolhida que são inter-relacionadas, pois não se trata de montar um quebra-cabeças cuja forma final conhece-se de antemão. Assim, a pesquisa vai ganhando forma à medida que se recolhem e examinam as partes. Para Bogdan e Biklen (1994, p. 50), “o processo de análise dos dados é como um funil: as coisas estão abertas de início (ou no topo) e vão-se tornando mais fechadas e específicas no extremo”. Dessa forma, o investigador qualitativo vai percebendo quais são as questões mais importantes no decorrer do processo de observação e coleta de dados, pois não se “presume que se sabe o suficiente para reconhecer as questões importantes antes de efetuar a investigação”. (Bogdan e Biklen, 1994, p. 50)

5. O significado é de importância vital na abordagem qualitativa. Os investigadores qualitativos se interessam pelo modo como diferentes pessoas dão significados às suas práticas. Conforme Bogdan e Biklen (1994, p. 50), essa

abordagem “centra-se em questões como: Quais as conjecturas que as pessoas fazem sobre as suas vidas?” O que consideram ser ‘dados adquiridos’?” Ao considerar as perspectivas dos participantes, a investigação qualitativa busca entender a dinâmica interna das situações. Para os autores, os investigadores qualitativos se asseguram de que estão apreendendo as diferentes perspectivas adequadamente, para isso preocupam-se com registro rigoroso de como as pessoas interpretam os significados, aquilo que eles experimentam e estruturam o mundo social em que vivem. Segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 51), “o processo de condução de investigação qualitativa reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos, devido estes não serem abordados por aqueles de uma forma neutra”. Nesse sentido, estabelecem estratégias que lhes permitam considerar as experiências do ponto de vista do informador.

A partir da análise dessas características da investigação qualitativa, optou-se por adotar seus pressupostos para investigar a aplicação dos conceitos da Teoria da Atividade, da perspectiva do Lugar e o seu potencial de contribuição para a Educação Ambiental. Isso porque tal abordagem é carregada de significados sociais e subjetivos, como as relações dos sujeitos com o Lugar, por exemplo. Assim, considera-se que a abordagem qualitativa proposta por Bogdan e Biklen (1994), possibilita apreender a realidade estudada sob o ponto de vista dos sujeitos.

Para a realização da pesquisa foi necessário definir qual o local e os sujeitos envolvidos. Conforme Bogdan e Biklen (1994), os estudos qualitativos incidem sobre o uma organização específica e sob um determinado período de tempo, com o fim de investigar o seu desenvolvimento. A partir dessa premissa passou-se a um estudo sobre qual organização viabilizaria a pesquisa, visto que na ótica da Teoria da Atividade, tal organização corresponde a um Sistema de Atividade e sua análise considera todos os componentes da sua estrutura: sujeito, objeto, ferramentas mediadoras, regras, comunidade e divisão do trabalho, integrando-os em uma estrutura interativa com o fim de contextualizá-la. Essa definição também é requerida para análise dos aspectos relacionados ao lugar, o que evidenciou a necessidade de definir um lugar específico. Considera-se ainda que na análise os aspectos a serem investigados necessitam envolver as diferentes perspectivas dos sujeitos. Para tal, é preciso um registro rigoroso de como as pessoas interpretam os significados, o que é possível a partir da observação participante e da entrevista em

profundidade, que segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 16), são “as estratégias mais representativas da investigação qualitativa”.

Optou-se por ter como Lugar da pesquisa, uma escola pública[2] no município de Curitiba, no estado do Paraná. Tal opção ocorreu por ser uma escola de pequeno porte, o que considerando o tempo destinado à pesquisa, possibilitaria um maior aprofundamento das observações e entrevistas. Outro fator que nos levou a tal escolha foi a não autorização para pesquisa em outras organizações em etapas anteriores, ou a consecução de autorização, desde que todas as entrevistas fossem supervisionadas por um gestor, o que a nosso ver enviesaria a pesquisa. Para Bogdan e Biklen (1994, p. 115), um “problema com que o investigador se depara no trabalho de campo é conseguir a autorização para conduzir o estudo que planeou”. Nesse sentido, optou-se pela escola com a qual já tinha-se contato.

Ao entrar em contato com a direção da escola para o desenvolvimento da pesquisa, explicou-se os objetivos e os pormenores da pesquisa, deixando claros as intenções e propósitos, já que, conforme Bogdan e Biklen (1994), “muitas pessoas acham que a investigação é sinônimo de experiência controlada ou inquérito”. Nessa ocasião, entregou-se a direção da escola uma carta de apresentação (Apêndice 1), que prontamente autorizou a realização da pesquisa.

Tendo com referência a decisão e autorização para a realização da pesquisa e considerando a Deliberação n.º 04/13, de 12 de novembro de 2013, que estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012, em seu Art. 3º, estabelece que a Educação Ambiental precisa ter como eixo estruturante a bacia hidrográfica. Tal adoção apresenta como justificativa o fato do espaço geográfico da bacia integrar os aspectos ambientais e antrópicos que interferem nos recursos hídricos. (PARANÁ, 2013)

O lugar onde desenvolveu-se a pesquisa se localiza na bacia hidrográfica do rio Barigüi, que é parte da bacia do rio Iguaçu e ocupa uma área de 264,84 km². Está localizada entre as coordenadas 25º 13’ 24” e 25º 38’ 23” Sul e 49º 15’ 00” e

[2] Conforme Lüdke, M. e André, M.D.E. (1986, p. 50), “a garantia do anonimato pode favorecer uma relação mais descontraída, mais espontânea, e consequentemente a revelação de dados que podem comprometer o entrevistado se sua identidade não for protegida”. Tal premissa foi questionada pela Banca Examinadora, porém, devido à garantia do anonimato informada aos participantes no termo de consentimento, decidiu-se por manter a preservação da identidade do local da pesquisa e dos entrevistados.

49º 22’ 29” Oeste, no primeiro planalto Paranaense na Região Metropolitana de Curitiba no estado do Paraná, atravessando os municípios de Almirante Tamandaré, Curitiba e Araucária, com características distintas tanto do meio biofísico como econômico.

O rio Barigüi tem suas nascentes situadas ao norte do município de Almirante Tamandaré e seu curso tem direção geral N-S, cruzando a cidade de Curitiba no sentido longitudinal até a região Sudeste do município de Araucária, onde se localiza a sua foz, no rio Iguaçu.

No trecho em que atravessa o município de Curitiba, encontra-se 80% dos seus afluentes de maior relevância entre eles os rios Campo de Santana, Arroio do Pulo, Arroio da Ordem, Arroio do Andrade, Arroio do Pulgador, Rio Vila Formosa, Ribeirão Campo Comprido, Córrego Vista Alegre, Rio do Wolf, Ribeirão Antônio Rosa, além de seus subafluentes dos quais se destacam: Ribeirão do Passo do França, Córrego Capão Raso, Rio Mossunguê, Rio Uvu e Córrego Vila Isabel, porém em sua maioria já retificados e desviados de seus cursos originais.

Após a caracterização da área de estudo passou-se ao desenvolvimento da pesquisa propriamente dito. Considerando a problemática dessa pesquisa, partiu-se para uma investigação documental sobre a história da escola, buscando caracterizá-la como o Lugar da pesquisa ressaltando em sua constituição as relações sociais e os significados que a ele foram conferidos ao longo do tempo.

No dia 09 de fevereiro de 2015, esteve-se na escola com o fim de realizar a observação direta, no entanto não foi possível, visto que se deflagrou a greve dos professores e houve adesão total ao movimento. O início da observação só foi possível em 12 de março de 2015, após o retorno das aulas. Nesse dia, estando na escola, as 07 h passou-se a observar e anotar, ainda que discretamente, a chegada dos alunos, os “cantos” da escola nos quais se aglomeravam pequenos grupos e alguns alunos sozinhos, as atividades que desenvolviam. O mesmo ocorreu com a chegada dos professores e dos funcionários da escola. Enquanto observava, se aproveitou-se para apresentar-se aos professores, a equipe pedagógica e aos funcionários, explicando-lhes os objetivos da pesquisa buscando uma esfera favorável ao diálogo, já que nesse momento, conforme Bogdan e Biklen (1994, p. 113), é “importante ganhar a aceitação dos sujeitos, não com um fim em si mesmo, mas porque isso abre a possibilidade de prosseguir com os objetivos de investigação”.

O trabalho de observação ocorreu durante todo o período de desenvolvimento da pesquisa, pois conforme Gomes (1996, p. 312), ao considerar o Lugar, o

> [...] geógrafo deve se colocar na perspectiva de um observador privilegiado, capaz de interpretar. Ele dispõe com efeito, de elementos que o tornam mais sensível à compreensão da atividade humana, notadamente daquela que se exerce espacialmente. A tarefa do geógrafo é, portanto, interpretar o jogo complexo de analogias, de valores, de representações e de identidades que figuram neste espaço.

Considera-se tal premissa fundamental para o desenvolvimento dessa pesquisa, pois o Lugar precisa ser compreendido como um espaço de vida, construído e representado por seus atores sociais. Nesse contexto, como afirma Gomes (1996, p. 319), é necessário "também vivido pelo geógrafo que, para interpretar, rem que penetrar completamente esse ambiente". Após o período de vinte dias de observação, foi preciso optar por um instrumento de coleta de dados, tendo em vista que os lugares, segundo Gomes (1996, p. 322), são

> [...] estruturados por uma realidade simbólica complexa. Esta rede é composta de valores, de representações, de imagens espaciais vividas e, para ser percebida, demanda um trabalho de interpretação aprofundado. A chave fundamental para interpretação é o comportamento e a linguagem que, juntos, estruturam o código de expressão deste universo simbólico.

No que diz respeito ao comportamento como chave fundamental, destaca-se que o trabalho de observação direta, conforme Rocha e Eckert (2008), é um modo privilegiado de investigação sobre os saberes e as práticas da vida social e reconhecer ações e interações, o que exige o olhar atento ao contexto e a tudo o que ocorre no espaço observado. Isso, é fundamental para a análise de aspectos sobre a maneira que os sujeitos dessa pesquisa dão vida ao Lugar.

Como forma de aprofundar essa análise e considerando a linguagem como chave fundamental, conforme apontado por Gomes (1996), diagnosticou-se a necessidade da realização de entrevistas gravadas. Na concepção de Bogdan e Biklen (1994), a entrevista consiste numa conversa intencional, geralmente entre duas pessoas, constituindo uma estratégia para a recolha de dados e podem ser utilizadas em conjunto com a observação participante. A entrevista permite recolher dados descritivos "na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador

desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo.” (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 134)

Considera-se que as características e objetivos das entrevistas apontados pelos autores atendem de forma significativa aos propósitos dessa pesquisa, pois esse tipo de coleta de dados permite analisar as interações entre pessoas e o Lugar em seus aspectos mais subjetivos.

Tendo como referência duas questões, que conforme Bogdan e Biklen, (1994, p. 75), são importantes “no âmbito da ética relativa à investigação com sujeitos humanos; o consentimento informado e a proteção dos sujeitos contra qualquer espécie de danos”, resguardou-se os nomes dos sujeitos envolvidos e suas funções receberam denominações genéricas. Considerando o exposto, para as entrevistas gravadas teve-se um roteiro flexível baseado nas interações e mediações que ocorrem no Lugar da pesquisa.

Para a realização das entrevistas gravadas, apresentou-se individualmente a cada membro da escola um termo de consentimento (Apêndice 2). As entrevistas envolveram os seguintes membros da escola: direção, pedagogo, professores, funcionários, alunos e pais/responsáveis de alunos. Ao iniciar cada uma das entrevistas, deixou-se claro que não existiam respostas certas ou abordagens corretas. Informou-se os propósitos da pesquisa e reafirmou-se a preservação da identidade dos entrevistados, os quais tiveram como denominações os papéis que desempenham no Lugar de realização da pesquisa. Pediu-se também a autorização para a utilização do gravador de voz.

Considerando o porte da escola, composto por 1 direção, 1 pedagogo, 12 professores, 1 secretário, 1 merendeira, 1 inspetor de alunos, 1 auxiliar de serviços gerais; 155 alunos e 69 pais ou responsáveis, buscou-se envolver todos esses membros no desenvolvimento da pesquisa, tendo em vista ampliar o volume de respostas e percepções quanto ao Lugar, as concepções e aspectos subjetivos a ele relacionados, bem como aspectos referentes à Educação Ambiental.

As entrevistas, tendo como um roteiro (Apêndice 3), seguiram a ordem: direção, pedagogo, professores (aplicou-se a um professor de cada disciplina, tendo em vista analisar os conceitos e métodos de produção próprios de cada ciência de referência), secretário, merendeira, inspetor de aluno, secretário, técnico administrativo, auxiliar de serviços gerais. Optou-se por realizar as entrevistas com todas as turmas da escola, tanto as Ensino Fundamental quanto as de Ensino

Médio, com o fim de analisar possíveis mudanças de percepções e de atitudes ao longo do período em que o aluno frequenta essa escola.

Os alunos (mediante termo de consentimento pelos pais/responsáveis) foram entrevistados tendo como roteiro o Apêndice 4. Após as entrevistas procedeu-se a transcrição das falas com o propósito de analisa-las. A tese estruturou-se em sete capítulos conforme segue:

O capítulo I apresenta os pressupostos da Teoria da Atividade, abordando os principais conceitos a ela adjacentes. Destaca as três gerações da Teoria e seus princípios. Apresenta a estrutura da atividade humana e sua evolução a partir dos sistemas de atividade, seus níveis de contradições e ciclos expansivos.

O capítulo II aborda uma revisão dos conceitos de Educação Ambiental, destacando suas origens, debates, evolução conceitual, suas modalidades, as perspectivas atuais, seus aspectos políticos. Apresenta uma sistematização dos conceitos de Educação Ambiental e aponta alguns dos principais desafios para a efetivação desse processo.

O capítulo III apresenta uma revisão conceitual relacionada ao Lugar. Destaca as relações entre o indivíduo ou grupo com o espaço vivido. Aborda a importância da perspectiva do corpo relacionada ao espaço vivido. Enfoca a questão do cotidiano e as relações entre Mundo e o Lugar.

O capítulo IV busca relacionar os pressupostos da Teoria da Atividade à Educação Ambiental e ao conceito de Lugar. Destaca a importância dos sistemas de atividade para o processo de Educação Ambiental e o potencial da perspectiva das relações indivíduo/grupo sobre o Lugar para atividades relacionadas às questões ambientais.

O capítulo V apresenta a análise das percepções sobre o Lugar, destacando as relações que se estabelecem entre os membros do sistema de atividade educativa, tendo como propósito a Educação Ambiental.

O capítulo VI apresenta a análise das contradições entre sistemas de atividade, buscando evidenciar o potencial de contribuição da perspectiva do Lugar para a Educação Ambiental.

As considerações finais retomam os objetivos e hipótese a respeito a respeito da constituição da escola como um Lugar para a Educação Ambiental, a partir das ações individuais e coletivas, abordando as práticas as contradições, ambiguidades que ocorrem nesse contexto, ressaltando a partir da Teoria da

Atividade as relações que se estabelecem no Lugar tendo como ponto de partida as ações de seus membros tendo em vista o alcance do objeto culturalmente mais elaborado.

CAPÍTULO I

AÇÕES DIRECIONADAS A UM OBJETO E SUAS CONTRADIÇÕES

> Os grupos humanos são constituídos por seres em ação. O agir compreende a infinidade de atividades que os indivíduos desempenham no decurso de toda a sua existência ao entrarem em contato uns com os outros e ao lidarem com as sucessivas situações que enfrentam. (BLUMER, 1980, p. 123)

Ações e contradições são conceitos marcantes na Teoria da Atividade, que inicialmente se desenvolveu no campo da psicologia sóciohistórica e cultural a partir dos trabalhos de Lev Semenovitch Vygotsky (1896-1934), Aleksei Nikolaevich Leontiev (1903-1979) e Alexander Romanovich Luria (1902-1977), que basearam seus estudos na filosofia marxista. Essa teoria tem como base o tratamento sociológico dado à categoria Trabalho por Marx (1985), visto como a atividade central na formação do gênero humano e no processo de domínio dos seres humanos sobre a natureza. Marx (1985), concebe a atividade, ou seja, o trabalho[3] como uma prática que dá origem ao desenvolvimento dos seres humanos, tanto socialmente, quanto individualmente.

O conceito de atividade, conforme Picollo (2012, p. 285), "é um dos pressupostos centrais no materialismo histórico e dialético, na medida em que origina a liberdade, o desenvolvimento histórico-social da humanidade, e, consequentemente, o desenvolvimento individual". Nessa perspectiva, a atividade, de acordo com Davydov (1988) é uma abstração teórica da prática humana e tem um histórico social, sendo que a forma inicial da atividade do indivíduo é a prática social histórica da humanidade, o que revela a universalidade do sujeito. Os psicólogos soviéticos, partindo desse pressuposto básico do materialismo histórico e

[3] Na concepção de Marx (1985, p. 149), o trabalho "é um processo entre o homem e a Natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a Natureza. Ele mesmo se defronta com a matéria natural como uma força natural. Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporalidade, braços e pernas, cabeça e mão, a fim de apropriar-se da matéria natural numa forma útil para sua própria vida. Ao atuar, por meio desse movimento, sobre a Natureza /externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. Ele desenvolve as potências nela adormecidas e sujeita o jogo de suas forças a seu próprio domínio."

dialético, adotaram o conceito de atividade como um aspecto central do desenvolvimento do psiquismo.

Em nossos dias, de acordo com Duarte (2002), essa teoria apresenta claramente um caráter multidisciplinar, envolvendo campos como a educação, a antropologia, a sociologia do trabalho, a linguística, a filosofia. Ressalta-se que embora essa teoria e seus estudiosos iniciais se relacionem de forma significativa com a área educacional, não se trata de uma teoria exclusivamente da educação, e sim de caráter multidisciplinar. Assim, entende-se que pode também, ser aplicada no contexto da Geografia, mais especificamente aos propósitos dessa pesquisa.

Tendo em vista uma reflexão sobre os fundamentos dos princípios da Teoria da Atividade busca-se a seguir, analisar historicamente as abordagens dos estudiosos dessa teoria ao longo de suas três gerações. No entanto, essa divisão em gerações é controvertida devido à posição ocupada por Leontiev, que era discípulo e colaborador de Vygotsky e que, de certa forma, participou das proposições de seu mestre, considerado o protagonista da primeira geração.

Assim, a primeira geração concentra-se nos trabalhos de Vygotsky, quando aborda o conceito de atividade, dando origem ao modelo triangular da relação entre sujeito e objeto, mediado por artefatos materiais e culturais (ENGESTRÖM, 1987). A segunda geração centra-se nos trabalhos de Leontiev, quando amplia o conceito de Atividade acrescentando a relação entre ações individuais e coletivas na análise da estrutura da atividade. A terceira geração passa a ocorrer, na década de 1970, a partir dos estudos do pesquisador finlandês Yrjö Engeström (1948-), que expandiu a estrutura de atividade coletiva e propôs a análise dos sistemas de atividades.

1.1 OS PRINCÍPIOS BÁSICOS DA ATIVIDADE

Conforme Engeström (2001, p. 136-137), na sua forma atual, a Teoria da Atividade pode ser resumida em cinco princípios básicos.

O primeiro princípio é que um sistema de atividade é sempre coletivo e orientado a um objeto, cujo alcance é mediado por artefato sendo a principal unidade de análise. O sistema de atividade é visto em suas relações em rede com outros sistemas de atividade. As ações individuais e coletivas, bem como as operações são relativamente independentes, mas são unidas ao sistema de atividade, eventualmente compreensíveis quando interpretadas no contexto dos

sistemas de atividade. Os sistemas de atividade se caracterizam por gerar ações e operações. (ENGESTRÖM, 2001, p. 136)

O segundo princípio é a multivocalidade dos sistemas de atividade. Um sistema de atividade é sempre uma comunidade de múltiplos pontos de vista, tradições e interesses. A divisão de trabalho em posições diferentes cria uma atividade para os participantes, sendo que cada um traz suas experiências. O próprio sistema de atividade é marcado por sua história relacionada aos artefatos, suas regras e convenções.

A multivocalidade é multiplicada em redes de interação dos sistemas de atividade representando uma fonte de contradições, o que pode impulsionar inovações, exigindo ações e negociações. (ENGESTRÖM, 2001, p. 136-137)

O terceiro princípio é historicidade, pois sistemas de Atividade tomam forma e se transformam durante longos períodos de tempo. Seus problemas e potencialidades só podem ser entendidos a partir da análise da sua própria história, considerando seus objetos, teorias e ferramentas que moldaram a atividade. (ENGESTRÖM, 2001, p. 136)

O quarto princípio é o papel central das contradições como fontes de mudança e desenvolvimento. Contradição não é o mesmo que problemas. Contradições são historicamente acumuladas como tensões estruturais no interior de um sistema de atividade. A contradição principal das atividades no capitalismo ocorre entre o valor de uso e valor de troca das mercadorias. Esta contradição principal permeia todos os elementos dos sistemas de atividade.

Conforme Engeström (2001, p. 137), as atividades são sistemas abertos. Quando um sistema de atividade adota um novo elemento a partir do exterior (por exemplo, uma nova tecnologia ou um novo objeto), muitas vezes leva a uma contradição secundária caracterizada por alguns velhos elementos (por exemplo, as regras ou a divisão do trabalho) entrarem em conflito com a novidade. Tais contradições geram distúrbios, mas também tentativas inovadoras para alterar a atividade. (ENGESTRÖM, 2001, p. 137)

O quinto princípio proclama a possibilidade de transformações expansivas em sistemas de atividade. Assim, esses sistemas percorrem relativamente longos ciclos de transformações qualitativas. Segundo Engeström (2001, p. 137), à medida que as contradições de um sistema de atividade são agravadas, um ou mais indivíduos participantes começam a questionar e rever as suas normas

estabelecidas. Em alguns casos, isso se transforma numa tarefa colaborativa e deliberadamente coletiva. Uma transformação expansiva é realizada quando o objeto e o motivo da atividade são revisados para alcançar um horizonte radicalmente maior de possibilidades do que no modo anterior da atividade. (ENGESTRÖM, 2001, p. 137)

Ao considerar esses cinco princípios na análise de um sistema de atividade e na interação desses com outros, pode-se detectar contradições e como essas podem ser transformadas numa forma de evolução dos sistemas de atividades. Tendo em vista aprofundar a análise dos pressupostos da Teoria em questão, apresenta-se a seguir a evolução histórica e uma contextualização dos seus princípios.

1.2 VYGOTSKY E OS CONCEITOS DE ATIVIDADE E MEDIAÇÃO

Em sua obra *Mind in Society*, Vygotsky (1978) aborda o conceito de atividade (Tãtigkeit) destacando que seu caráter social pode fundamentar a formação da consciência humana ligado à atividade material. Ele não analisou amplamente a relação entre atividade e desenvolvimento da consciência, mas, defende que a atividade pode ser a geradora da consciência. Mesmo assim, o conceito de Atividade é chave nesse arcabouço teórico, pois será retomado e ampliado no decorrer da evolução conceitual, com Leontiev e Engeström.

Em seus estudos, Vygotsky (1978), considera a atividade como reprodutora, criadora e transformadora tanto de ideias da natureza ou do próprio ser humano como fundamento do materialismo histórico e dialético. Já na obra *Pensamento e Linguagem*, Vygotsky (1993), aponta que as características tipicamente humanas não estão presentes desde o nascimento do indivíduo, nem são mero resultados das pressões do meio externo. Elas são resultantes da interação dialética do ser humano e seu meio sociocultural. Assim, ao mesmo tempo em que o ser humano transforma o seu meio para atender suas necessidades básicas, transforma a si mesmo. No tempo de Vygotsky prevaleciam na psicologia as teorias advindas das correntes filosófica empirista e idealista. Conforme Rego (1995, p. 28), havia:

> [...] de um lado um grupo que, baseado em pressupostos da filosofia empirista, via a psicologia como ciência natural que devia se deter na descrição das formas exteriores de comportamento, entendidas como habilidades mecanicamente construídas. [...] O outro grupo, inspirado nos princípios da filosofia idealista, entendia a psicologia como ciência mental, acreditando que a vida psíquica humana não poderia ser objeto de estudo da ciência objetiva, já que era manifestação do espírito.

A abordagem mecanicista deixava de abordar as funções psicológicas mais complexas do ser humano e a abordagem idealista detinha-se em descrições subjetivas dos processos de formação da mente, o que não podia ser considerado um método científico. (REGO, 1995)

Em sua obra *A formação Social da Mente*, Vygotsky (1999), critica essas correntes da psicologia por serem insuficientes para explicar os processos decorrentes da relação entre ser humano e a realidade, pois não reconheciam a influência de mediadores, como instrumentos ou ferramentas. A explicação do desenvolvimento da consciência deveria ser fundamentada nas relações sociais, uma vez que estas poderiam ser geradoras da consciência. Para isso, defendeu o princípio de que a consciência individual se constrói nas relações com os outros. Nesse sentido, é na atividade, nas interações entre os seres humanos e destes com a natureza que as funções psíquicas ser originam e se desenvolvem.

Segundo Vygotsky (1999), para a compreensão do desenvolvimento da consciência é necessário considerar as condições concretas de vida e de atividade do ser humano e suas relações com a natureza social dos processos psicológicos. Nessa perspectiva, considera o ser humano como um sujeito ativo que não simplesmente contempla a realidade, mas que desenvolve as funções psíquicas humanas, a consciência, reconstruindo assim esta realidade.

Na concepção de Vygotsky (1999), é a presença de nexos mediativos, que podem ser signos ou ferramentas, que propiciam ao ser humano o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, sendo essas funções aquelas que caracterizam o funcionamento psicológico tipicamente humano, ou seja, as ações conscientes controladas, a atenção voluntária, a memorização ativa, o pensamento abstrato e o comportamento intencional. Para o autor, os processos psicológicos superiores se diferenciam de mecanismos mais elementares, como reflexos, reações automáticas e associações simples. Considerando a presença dos nexos mediativos, Vygotsky (1999), propôs o conceito de mediação, que pode ser entendido como um processo de intervenção de um elemento intermediário na relação entre o sujeito e o objeto.

Os signos, assim como os instrumentos, conforme Vygotsky (1999, p. 9), “são criados pelos seres humanos ao longo da história da sociedade e mudam a forma social e o nível de desenvolvimento cultural”. Assim, considera a mediação na interação ser humano e ambiente pelo uso de instrumentos e de signos (linguagem, sistemas para contagem, técnicas mnemônicas; sistemas algébricos, obras de arte, escritos, esquemas, diagramas, mapas, desenhos etc).

De acordo com Rego (1995, p. 50) dois elementos são responsáveis pela mediação: “o instrumento, que tem a função de regular as ações sobre objetos e o signo, que regula as ações sobre o psiquismo das pessoas”. Evidencia-se assim o papel dos elementos mediadores na formação da consciência, pois, “toda forma elementar de comportamento pressupõe uma reação direta à situação-problema defrontada pelo organismo – o que pode ser representado pela fórmula simples (Sujeito→Resposta)”. (VYGOTSKY, 1999, p. 9)

Na estrutura da operação com signos e/ou ferramentas, faz-se necessário um elo entre o estímulo e a resposta. Esse elo inserido na operação tem uma função especial: cria uma nova relação entre Sujeito e o Ambiente. Desse modo, o processo simples estímulo-resposta é substituído por um ato complexo, mediado. A relação mediada entre os seres humanos e o ambiente está representada na figura 01. O sujeito é o agente cujo comportamento será analisado. Os artefatos mediadores são as ferramentas ou ideias empregadas pelo sujeito para o alcance de seu objetivo. O objeto se refere ao material ou situação sobre o qual o sujeito vai agir em interações contínuas com outros sujeitos.

Figura 01: Elo mediador entre sujeito e ambiente.
Fonte: Adaptado de Vigotsky (1999, p. 53).

A mediação evidencia que a relação entre o indivíduo e o meio natural não acontece de maneira direta, mas é sempre culturalmente mediada, pois o uso de

elementos mediadores caracteriza a relação entre o ser humano e seus pares e entre o ser humano e o mundo. (SANTOS, 2000)

Os pressupostos de Vygotsky (1999), buscam evidenciar que a formação da consciência emerge da interação com o ambiente. Nesse processo destacam-se dois conceitos: internalização e externalização. Nessa perspectiva, uma operação que inicialmente representa uma atividade externa é reconstruída e passa a ocorrer internamente. Para Vygotsky (1999, p. 75), “a transformação de um processo interpessoal num processo intrapessoal é o resultado de uma longa série de eventos ocorridos ao longo do tempo do desenvolvimento”. Para o autor, o processo de internalização se complementa pelo processo de externalização, uma operação que inicialmente representa uma atividade externa é reconstruída e começa a ocorrer internamente, ou seja, um processo interpessoal é transformado num processo intrapessoal.

O processo de internalização de formas culturais envolve a reconstrução da atividade psicológica, tendo como base as operações com signos. A internalização das atividades socialmente enraizadas e historicamente desenvolvidas constitui o aspecto característico da psicologia humana (VYGOTSKY, 1999). Ao se referir ao processo de internalização, Vygotsky (1999), pressupõe que as imagens mentais construídas pelo indivíduo agem como elementos mediadores entre o ser humano e o ambiente. Assim, o desenvolvimento individual ocorre a partir da interação com o ambiente e com os outros indivíduos pelos processos de internalização e externalização (dialética) de signos e sistemas de símbolos, sofrendo as interferências desse ambiente.

1.3 A ATIVIDADE EM LEONTIEV E LURIA

Leontiev e Luria, partindo do trabalho de Vygotsky, sistematizaram o conceito de atividade de modo a fornecer as bases teóricas para os princípios explicativos dos processos da formação da consciência. (Asbahr, 2005)

Esses estudiosos foram os responsáveis pela terminologia “Teoria da Atividade”. Na concepção de Leontiev (1992, p. 68), designa-se Atividade, “os processos psicologicamente caracterizados por aquilo a que o processo, como um todo, se dirige (seu objeto), coincidindo sempre com o objetivo que estimula o sujeito

a executar esta atividade, isto é, o motivo". Assim, o ser humano tem consciência da sua necessidade e define motivos para atendê-la.

Para Leontiev (1992), a atividade é um sistema com estrutura, transformações internas e desenvolvimento próprio cuja função é orientar o sujeito no mundo dos objetos. A atividade de cada indivíduo ocorre no interior de um sistema de relações sociais, onde o trabalho toma o lugar central. Dessa forma, os processos mentais adquirem uma estrutura necessariamente ligada aos meios e métodos sociohistóricos formados e transmitidos no processo de trabalho cooperativo e de interação social.

Nesse sentido, a atividade humana mantêm estreitas relações com a noção de trabalho, sendo que este se caracteriza como um processo que ocorre entre ser humano e natureza. Nesse processo, o ser humano é seu principal agente e, nesse contexto desenvolve a consciência, pois, por sua ação no mundo externo, o ser humano, ao mesmo tempo em que muda o meio, muda a si mesmo. Dessa forma, para Leontiev (1992), a consciência emerge na natureza coletiva do trabalho, pois é na coletividade que se manifesta a divisão do trabalho, sendo este o indicador mais evidente da natureza da organização social do ser humano.

Desse modo, a atividade é decorrente de um motivo que é o objeto em transformação. O motivo é o que a consciência desenvolve tendo em vista suprir uma necessidade. O ser humano tem consciência das suas necessidades e estabelece motivos para atendê-las, sendo esta a característica que os distingue dos animais, que têm somente necessidades de se alimentar, dormir e procriar (LEONTIEV, 1992). Essa diferença entre a atividade animal e a atividade humana apontada pelo autor, nos permite distinguir a atividade e a ação, além de possibilitar a visualização dos níveis de complexidade das relações. Assim, tanto a atividade humana quanto a atividade animal são orientadas por um motivo.

Para analisar a atividade humana Leontiev (1992), apresenta três níveis hierárquicos num sistema de atividade coletiva: a atividade, as ações e as operações. Assim, toda atividade é composta por ações e operações. A participação do indivíduo numa atividade ocorre por meio de ações com objetivos definidos, sendo que antes de serem executadas são planejadas em sua consciência. Quanto melhor planejada for uma ação melhor sucedida será sua execução.

Conforme Leontiev (1978, p. 79), a "decomposição de uma ação supõe que o sujeito que age tem a possibilidade de refletir psiquicamente sobre a relação que

existe entre o motivo da ação e o seu objeto. Caso contrário, a ação é impossível e vazia de sentido para o sujeito.” O autor explicita os níveis hierárquicos de funcionamento de uma atividade por meio de um exemplo:

> Quando um membro de um grupo exerce a sua atividade de trabalho ele também a faz para satisfazer uma de suas necessidades. Um batedor, por exemplo, participando de uma caça coletiva primitiva, foi estimulado por uma necessidade de alimento, ou talvez, por uma necessidade de vestimenta, a qual a pele do animal morto proporciona a ele. Ao que, no entanto, a sua atividade estava direcionada? Ele poderia ter sido direcionado, por exemplo, a espantar um bando de animais em direção a outros caçadores escondidos e prontos para mata-los. Isso propriamente dizendo, é o que deve ser o resultado da atividade deste homem. E a atividade deste indivíduo na caça se resume nisso. O resto é completado pelos outros membros. O resultado, ou seja, o assustar os animais, etc. Compreensivelmente não por si só pode levar a satisfação da necessidade do batedor por alimento ou vestimenta a que os processos desta atividade estavam direcionados, consequentemente não coincidem com o que estimularam, ou seja, não coincidiram com o motivo desta atividade; as duas atividades estavam divididas uma da outra nessa instância. Nesses processos, o objetivo não coincide com o motivo. (LEONTIEV, 1978, p. 79)

A ação individual tem significado quando são considerados aspectos como a divisão do trabalho, as regras e as tradições. A atividade é coletiva e dirigida para o alcance de um objetivo comum (por exemplo, conseguir alimento e vestuários), e percebida pelas ações individuais (por exemplo, espantar os animais fazendo-os partir numa direção), que por sua vez são executados por meio de operações (batendo palmas, por exemplo).

As operações são rotinas bem definidas e aplicadas diante de certas condições para realizar uma ação. O “aspecto da atividade que responde às condições nas quais se encontra o objeto que as suscita [...] as propriedades dos objetos que determinam o modo da atividade, isto é, a operação”. (LEONTIEV, 1978, p. 40)

As ações conscientes posteriormente se tornam operações (ações inconsciente) que já foram praticadas diversas vezes possibilitando ao indivíduo internalizá-las. Dessa forma, da relação entre ser humano e a natureza, num processo de internalização e externalização, ocorre a apropriação de conhecimentos. Conforme Leontiev (1981, p. 59), “os componentes básicos das várias atividades humanas são as ações e operações que as transformam em realidade”.

Leontiev (1978), enfatiza que a atividade corresponde a um motivo, a ação corresponde a um objetivo e operação depende das condições para ser realizada.

Para Aboulafia (1994), a vantagem da diferenciação entre atividade, ação e operação está na possibilidade de descobrir as relações internas que lhe são peculiares. Conforme a autora, as atividades são orientadas para um objeto, que corresponde ao seu motivo de existência (“o porquê” da atividade). As ações têm como referência o resultado desejado no contexto da atividade coletiva, mas ao mesmo tempo são direcionadas por determinados propósitos que precisam ser alcançados (“o que” deve ser feito, visando o alcance do objetivo comum). Já as operações são determinadas pelas condições disponíveis em cada contexto (“como” os objetivos serão atingidos).

Nessa perspectiva, o conceito de ação é o componente mais importante da atividade humana, pois a ação pode ser conscientizada de acordo com o motivo que a ela dá origem. Leontiev (1981, p. 69), referindo-se ao objetivo de uma ação, diz que “por si mesmo, não estimula o agir. Para que a ação surja e seja executada é necessário que seu objetivo apareça para o sujeito, em sua relação com o motivo da atividade da qual ele faz parte”. Para compreender uma ação, faz-se necessário entender o motivo da atividade na qual está inserida, ou seja, analisar a atividade que a direciona.

O surgimento do que Leontiev (1978) chama de atividade ocorreu a partir do momento que o ser humano passou a viver em sociedade e com a consequente divisão do trabalho. Devido à divisão do trabalho, a relação entre a necessidade e sua satisfação deixou de ser direta tal como ocorre para os animais. Na vida em sociedade a satisfação de uma necessidade passou a ocorrer por meio de resultados parciais, envolvendo a participação de diferentes membros da atividade, que é coletiva e mediada por diferentes ferramentas. Segundo Leontiev (1978), as necessidades passaram a ser satisfeitas por meio de ações coletivas de um grupo interagindo socialmente. Magda Damiani (2006, p. 4), cita o exemplo de um ser humano faminto, em que para ele

> [...] a atividade de alimentação será motivada pela fome, embora ele possa realizar ações que não estão diretamente voltadas para a obtenção de alimento para alimentar-se - como preparar um equipamento para pescar e, então, obter alimentos. Assim, não há, necessariamente, identidade entre o que motiva uma atividade e o que motiva as ações realizadas para levá-la a cabo.

Na perspectiva de Leontiev (1978), a atividade humana se configura na forma de ações ou conjunto de ações. O conceito de atividade, portanto, é uma

abstração, que somente pode ser definida tendo como referência o motivo (material ou ideal) que é o que lhe dá sentido.

O motivo, segundo Leontiev (1983), é o que impulsiona uma atividade, pois articula uma necessidade a um objeto, sendo que esta necessidade só pode ser satisfeita quando encontra esse objeto. Nesse sentido, objetos e necessidades isoladas não produzem atividade, pois esta só existe se houver um motivo. Necessidade, objeto e motivo compõem estruturalmente a atividade, cuja existência depende das ações, constituindo-se pelo conjunto de ações subordinadas ao objetivo geral.

De acordo com Mendes (2002), ao apontar a necessidade de separar ação individual e atividade coletiva, Leontiev ampliou a Teoria da Atividade, pois as atividades humanas, como forma de relação dos seres humanos com o mundo dirigido por objetivos a serem alcançados, envolvem a noção de que eles orientam-se mediante ações intencionais. Assim, a atividade de cada indivíduo toma significado dentro de um sistema de relações sociais, onde o trabalho recebe o destaque central.

O sentido da ação, conforme Camillo e Mattos (2011), transcende o indivíduo e se fundamenta nas complexas relações que se estabelecem entre os envolvidos na atividade. Desde o início do processo de humanização, o trabalho tem sido responsável também pela produção de relações sociais.

Conforme Mendes (2002), o surgimento da ação como uma parte coordenada da atividade social executada por um indivíduo precisa ser acompanhado pelo significado da ação que é conscientemente refletida pelo ator. Evidencia-se assim, que a divisão necessária, consciente de trabalho na sociedade é o indicador mais óbvio da constituição do indivíduo como ser social.

Desse modo, conforme Leontiev (1978, p. 65), os “processos mentais humanos (os processos psicológicos superiores) adquirem uma estrutura necessariamente ligada aos meios e métodos sociohistóricos formados e transmitidos no processo de trabalho cooperativo e de interação social”. Nesse contexto, a análise da atividade requer considerar sua estrutura e as relações entre seus componentes, ou seja, evidenciar qual é o motivo da atividade.

A Teoria da Atividade teve significativa valorização por cerca de meio século na então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas – URSS -, pois representava uma base teórica consistente para pesquisadores da psicologia histórico-cultural.

Contudo, sua difusão como referencial teórico para além da URSS fez com que essa teoria passasse a receber questionamentos e ampliações dos seus principais conceitos, como os níveis hierárquicos da atividade, os sistemas de atividades destacando sua estrutura e contradições, como os apontados Engeström (1987).

1.4 AS CONTRIBUIÇÕES DE ENGESTRÖM

A crítica apontada por Engeström (1987), em relação à Teoria da Atividade refere-se ao entendimento do conceito de Atividade. Para ele, a atividade é a menor e mais simples unidade de análise que ainda preserva a unidade essencial e qualidade integral subjacente a qualquer atividade humana.

Considerando a atividade humana como sistema coletivo mediado culturalmente, Engeström (1987), analisa os três níveis hierárquicos de um sistema de atividade: a atividade propriamente dita, as ações e as operações.

1.4.1 Os três níveis de atividade

Para Engeström (1987, p. 66), o “trabalho humano, é a forma ‘mãe’ de toda atividade humana, sendo cooperativa desde sua origem. Pode-se falar da atividade de um indivíduo, mas nunca de uma atividade individual: somente as ações são individuais”.

A atividade, conforme Engeström (1989), está no primeiro nível, pois é sempre realizada por uma comunidade e orientada a um objeto, que corresponde à uma necessidade ou ao motivo de sua existência, que ao chegar ao término se transforma em um resultado. Destaca-se na atividade o sujeito, representado pelo indivíduo ou grupo, que entende como objeto da atividade a direção para onde suas ações devem ser orientadas.

Dessa forma, as ações caracterizam o segundo nível de atividade por serem individuais e convergirem para o alcance do resultado desejado, pois as pessoas envolvidas na atividade realizam várias ações que estão subordinadas a propósitos conscientes. (ENGESTRÖM, 1989).

As operações caracterizam o terceiro nível e são representadas pelas operações automatizadas ou realizadas pelos seres humanos na realização das

ações. Dessa forma, correspondem aos métodos empregados para o alcance dos objetivos e se relacionam às condições materiais disponíveis. (ENGESTRÖM, 1989).

Como uma ilustração dos três níveis de atividade, apresenta-se o exemplo da atividade de construir uma casa. Para o alcance do resultado almejado, os membros da comunidade envolvida nessa construção realizam uma série de ações individuais orientadas pelo objeto da atividade, que poderia ser “a necessidade da construção de um local para moradia”. (SANTOS, 2000, p. 45-46), Entre as diversas ações que compõem esta atividade, está a ação de unir tábuas de madeira.

Para isso, o carpinteiro utiliza pregos e martelo, que representam os meios disponíveis que condicionam as operações empregadas tendo em vista o alcance dos propósitos de sua ação. Assim, pregar envolve segurar e posicionar o martelo na direção do prego, além do cálculo do ângulo e a da força necessária para bater. Estas operações viabilizam a ação de unir as tábuas e que, com a prática, passam a ser realizadas de forma automática, ou seja, não se fica pensando em como fazê-lo. O carpinteiro deixa de perceber que faz cálculos para usar o martelo (SANTOS, 2000). Conforme o exemplo, as operações estão condicionadas a fatores físicos e sociais presentes no momento da ação: se a união das tábuas fosse feita com cola, as operações seriam de natureza diferente daquelas realizadas com uso de pregos e martelo.

Dessa forma, ao considerar o conceito de atividade e seus níveis abordados por Leontiev, Engeström (1987) entende que esta abordagem não explica o que ocorre quando diferentes sistemas de atividade interagem e entram em confronto e propõe então, o conceito de sistemas de atividades.

Engeström (1987), enfocando a análise das relações estabelecidas socialmente em um sistema de atividade, expandiu o modelo de Leontiev, considerando os seguintes elementos: artefatos, sujeitos, objetos, divisão do trabalho, regras e comunidade (esses dois últimos elementos são inovadores em relação ao trabalho de Leontiev).

1.4.2 Os sistemas de atividades

Engeström (1999) defende que a atividade (ou prática coletiva), é a unidade de análise da Teoria da Atividade, sendo um processo colaborativo e dialógico em que as diferentes perspectivas de seus membros se fundem. Dessa forma, por ser

uma prática social, tem natureza conflituosa e permeada de tensões e contradições internas, que são a força motriz dos sistemas de atividade. Assim, a contradição é o elemento principal na transformação de novas necessidades a serem satisfeitas no sistema de atividade.

Nesse sentido, Engeström (1987), expande o modelo de mediação de Vygotsky em que a relação entre ser humano e ambiente é mediada por artefatos (anteriormente apresentado na Figura 1), para um modelo de atividade coletiva. A partir do conceito de mediação, o autor desenvolveu três modelos gráficos, representando a evolução da atividade humana. No primeiro modelo, representado na figura 02, o autor analisa a estrutura geral da forma de atividade animal[4], destacando sua estrutura coletiva. Assim, "espécies são vistas como uma forma sistêmica, como uma 'metodologia da sobrevivência', produzida para resolver a contradição entre população e natureza." (ENGESTRÖM, 1987, p. 73)

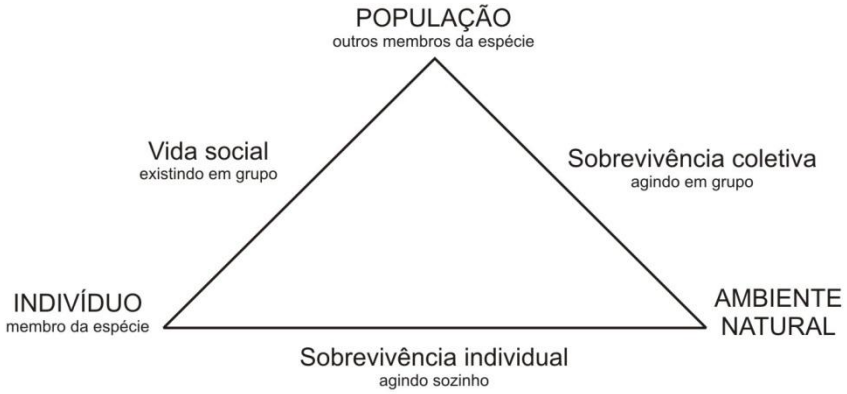


Figura 02. Estrutura geral da forma de atividade animal.
Fonte: Engeström (1987, p. 74)

Conforme se desenvolve a evolução das espécies, os indivíduos vão interagindo com o ambiente natural, criando formas para garantir a sobrevivência. No segundo modelo gráfico, representado na figura 03, a análise enfoca a transição da atividade animal para a atividade humana, sendo observadas rupturas nos lados do triângulo, o que caracteriza o surgimento da utilização de ferramentas, o

[4] Ao se referir à atividade animal Engeström considerou "espécies animais mais desenvolvidos, como por exemplo, nos gorilas, e está relacionada à sobrevivência individual no ambiente natural. A divisão do trabalho, nesta mesma espécie, é decorrente das práticas estabelecidas pela procriação, aparecendo inicialmente como uma separação de tarefas entre os sexos e está relacionada com a sobrevivência coletiva no ambiente natural". (SANTOS, 2000, p. 42)

surgimento da divisão do trabalho e o desenvolvimento das tradições, normas e rituais coletivos.

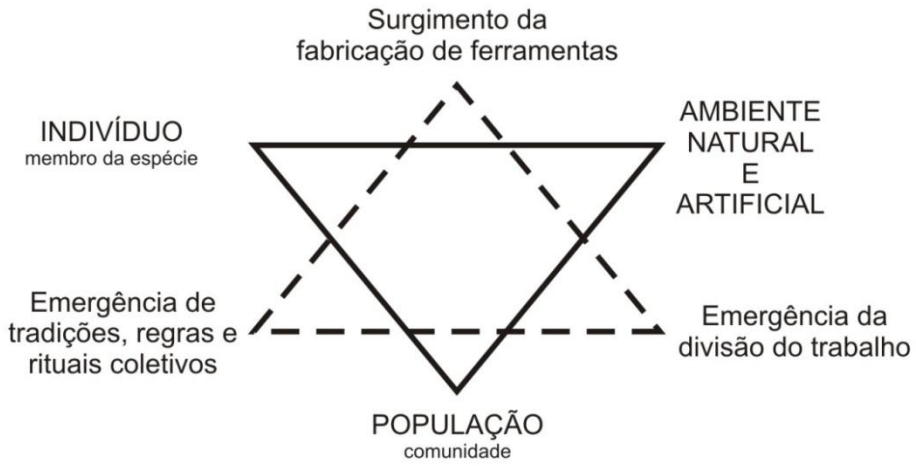


Figura 03. Estrutura da transição da atividade animal para humana.
Fonte: Engeström (1987, p. 74)

Na análise de Engeström (1987), o surgimento da estrutura da atividade humana é uma continuação lógica advinda da evolução do modelo da atividade animal. Para o autor, a evolução para a atividade tipicamente humana requer que as rupturas se tornem um conjunto de fatores determinantes dessa evolução.

Engeström (1987), exemplifica essas rupturas destacando que os ancestrais do *homo sapiens* não se limitavam à coleta de alimentos, mas trocavam entre si a comida excedente à sua subsistência. Nessa perspectiva, “o que costumava ser uma atividade adaptativa é transformada em consumo passa a ser subordinada aos três aspectos dominantes da atividade humana – produção, distribuição e troca (ou comunicação)”. (ENGESTRÖM, 1987, p. 78)

O autor apresenta um esquema do sistema de atividade criado pela expansão do triângulo básico vygotskyano. Com essa expansão, Engeström (1987) defende a superação da limitação básica do triângulo da mediação, adicionando a comunidade envolvida na atividade, destacando suas regras e divisão do trabalho.

Baseado nesse pressuposto propõe o terceiro modelo gráfico (figura 04) representando a estrutura da atividade humana, onde são considerados todos os componentes do sistema de atividade: sujeito, objeto, ferramentas mediadoras, regras, comunidade e divisão do trabalho, integrando-os em uma estrutura interativa, o que possibilita contextualizar a análise.

Figura 04 – Estrutura da atividade humana
Fonte: Engeström (1987, p. 74)

Conforme Engeström (1987, p. 78), “o modelo possibilita a análise da multiplicidade de relações entre a estrutura triangular da atividade. Entretanto, sua função essencial é sempre a percepção da totalidade sistêmica e não apenas as conexões separadamente”. Nesse modelo, o sujeito refere-se ao indivíduo ou grupo cujas ações estão em análise. O objeto refere-se às necessidades a serem atendidas no contexto da atividade e é moldado ou transformado em resultados com o auxílio de ferramentas físicas e simbólicas externas e internas (instrumentos e signos mediadores). Para Engeström (1999, p. 381), “objeto não deve ser confundido com objetivo, pois esse último está ligado a ações específicas. Ações têm pontos claros de início e fim, além de ciclos de duração relativamente curtos”. Segundo o autor, sistemas de atividade evoluem em longos ciclos históricos em que o início e o término não são facilmente identificados.

A *comunidade* compreende indivíduos e/ou grupos que compartilham o objeto da atividade. A divisão do trabalho refere-se tanto à divisão horizontal de tarefas entre os membros da comunidade quanto à divisão vertical de poder e status. As regras se referem aos regulamentos implícitos e explícitos, normas e convenções que restringem ações e interações no interior do sistema de atividade.

De acordo com Engeström (1999), a análise baseando-se nos sistemas de atividade evidencia que os objetivos somente serão alcançados a partir da “negociação, e lutas constantes entre diferentes metas e perspectivas de seus

participantes. O objeto e o motivo de uma atividade coletiva são algo como um mosaico em constante evolução, um padrão nunca inteiramente acabado".

Para Engeström (2002), a divisão do trabalho, considerando as diversas funções desempenhadas pelos sujeitos engajados na atividade, faz a mediação do relacionamento entre a comunidade e o objetivo, tendo em vista transformar o objeto em resultado. Ao analisar qualquer atividade humana, podem-se identificar com facilidade as ações realizadas pelos sujeitos. A complexidade consiste, nesse caso, em identificar quais são as regras para realização dessas ações e como são divididas as tarefas entre os membros da comunidade.

Nesse contexto, o modelo representado na figura 04, é adotado por Engeström (1999), como a unidade de análise no estudo das atividades humanas numa perspectiva sistêmica que integra seus aspectos individuais e coletivos. Por meio dele é possível analisar a complexidade das relações existentes entre todos os componentes da estrutura da atividade, pois segundo o autor, a análise só é valida se forem consideradas as relações de interdependência entre o desenvolvimento individual e coletivo. Isso porque não é possível compreender as ações individuais sem considerar o contexto social, cultural e histórico. Como também, não é possível analisar o desenvolvimento da sociedade sem considerar as interferências individuais que dela fazem parte.

Destaca-se assim a importância de se considerar a consciência subordinada essencialmente às questões sociohistóricas com as quais o indivíduo interage e direciona suas ações para atingir seu objetivo, pois, conforme Engeström (1999), as relações que se estabelecem coletivamente no sistema de atividade são responsáveis pelo sentido dado às ações individuais. Portanto, um sistema de atividade e seus componentes somente podem ser analisados e compreendidos numa perspectiva histórica, pois os meios culturais adotados na atividade, como a linguagem, as ferramentas, e normas são estabelecidas coletivamente e estão sujeitas a transformações contínuas ao longo de desenvolvimento da comunidade.

Para Engeström (1999, p. 381), "um sistema de atividade gera constantemente ações por meio das quais o objeto da atividade é definido e redefinido em formas e conteúdos específicos - mas sem ser horizontal". Para o autor, o objeto nunca é completamente alcançado ou conquistado. O potencial criativo da atividade está intimamente relacionado com as ações de busca de definição e redefinição do objeto.

Nesse sentido, evidencia-se, conforme Engeström (1999), que um sistema de atividade nunca é estático, pois seus componentes estabelecem entre si tanto relações provenientes de rupturas e descontinuidades, quanto relações de desenvolvimento contínuo, devido ao acúmulo de experiências. Um exemplo desse último é a transformação dos instrumentos de trabalho movida pela necessidade de adaptações desses instrumentos a novos contextos de uso ao longo da experiência prática. Nessa perspectiva, a análise por meio do modelo gráfico (figura 04) torna possível o estudo das relações entre os componentes do sistema de atividade (sujeito, objeto, artefatos mediadores, regras, comunidade e divisão do trabalho).

Conforme Engeström (1993), existem na sociedade múltiplos sistemas de atividades, representando todos os subtriângulos apresentados no modelo gráfico, porém, todos apresentam a mesma estrutura. Desse modo, todos os subtriângulos são compostos por produção, distribuição, troca e consumo. Ainda segundo o autor, estas multiplicidades podem ser entendidas em termos históricos, pois um sistema de atividade contém resquícios de acontecimentos históricos e inovações que significam construções em diferentes sistemas de atividade, incluindo as ferramentas técnicas e psicológicas dos sujeitos.

As crises e rupturas podem ocasionar transformações qualitativas e inovações no sistema de atividade coletiva, o que acaba, dessa forma, por estimular o seu desenvolvimento. Essas crises e rupturas são provenientes de contradições, que são inerentes aos sistemas de atividade. A busca pela superação dessas contradições, conforme Engeström (1993), leva ao desenvolvimento do sistema de atividade como um todo, pois é a força que impulsiona mudanças no desenvolvimento das atividades humanas. Isso porque as soluções encontradas para superação das contradições levam a mudanças particulares, que por sua vez, se refletem na transformação do sistema de atividade como um todo.

Nesse contexto, de acordo com Engeström (1993, p. 68), “a existência de um sistema de atividade é descontínua e incrementada por mudanças, crises, transtornos e transformações qualitativas”. Um sistema de atividade não é uma entidade homogênea, pelo contrário, é composta por múltiplas vozes e pontos de vistas diferentes, dentre os quais emergem diferentes níveis de contradições.

Engeström (1987), destaca quatro níveis de contradições que podem ser detectados num sistema de atividade: as contrações primárias, secundárias, terciárias e quaternárias.

As contradições primárias da atividade humana refletem a característica básica da formação socioeconômica, onde se destaca como contradição o conflito que emerge entre o valor de troca e o valor de uso em cada elemento da atividade. (ENGESTRÖM, 1987)

As contradições secundárias surgem quanto um fato novo emerge em um dos componentes do sistema de atividade. A divisão hierárquica tradicional e rígida de trabalho que impede as possibilidades oferecidas por instrumentos avançados é um exemplo significativo deste tipo de contradição. (ENGESTRÖM, 1987)

As contradições terciárias ocorrem quando uma forma culturalmente mais elaborada, um conceito novo, por exemplo, é aplicado no objetivo dominante de um sistema de atividade. (ENGESTRÖM, 1987)

Segundo o mesmo autor, as contradições quaternárias são aquelas que emergem na interação entre uma atividade central e as atividades periféricas. Nestas interações podem ocorrer conflitos e resistências. Sua análise exige que se leve em consideração a ligação essencial entre a atividade central e as atividades periféricas. Esses níveis de contradições estão representados na figura 05:

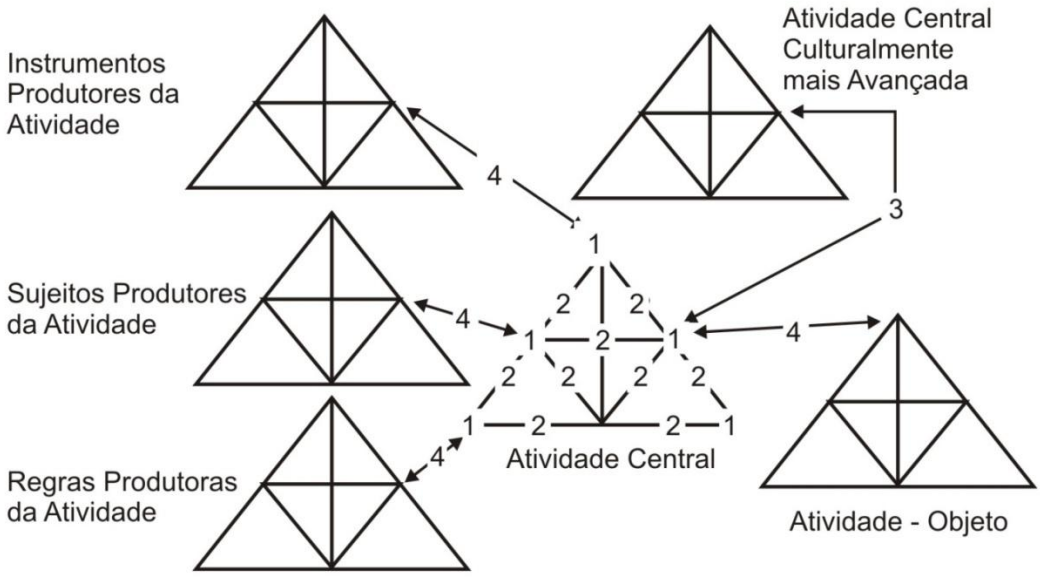


Figura 05: Quatro níveis de contradições inerentes à atividade humana.
Fonte: Engeström (1987, p. 74)

Conforme Engeström (1987, p. 88), as atividades periféricas incluem em primeiro lugar o aparecimento imediato de objetivos e resultados da atividade central. O autor denomina-as como atividade de objetivos; em segundo lugar elas

incluem as atividades que produzem instrumentos chave para a atividade central (instrumentos produtores de atividades), sendo os representantes mais gerais a ciência e a arte. Em terceiro lugar, as atividades periféricas incluem as atividades como educação e instrução dos sujeitos da atividade central (sujeitos produtores da atividade), e em quarto lugar, eles incluem atividades como administração e legislação (regras produtoras da atividade).

Naturalmente, as atividades periféricas integram a atividade central e, de algum modo, por um longo ou curto período conectadas, ou relacionadas a ela, alterando-se potencialmente mediantes suas trocas.

1.4.3 Tipos históricos de atividades

Conforme Engeström (1999), as atividades humanas constituem complexos e heterogêneos sistemas que, no decorrer de sua existência, passam por transformações impulsionadas pela busca de resolução das contradições que surgem nas relações que se estabelecem entre os seus componentes.

Nessa perspectiva, considerando essas transformações, para o entendimento dos sistemas de atividades faz-se necessário uma análise histórica, pois de acordo com Engeström (1993, p. 98),

> [...] um sistema de atividade contém resquícios de modos históricos anteriores, bem como brotos de inovações futuras. Estes resquícios e brotos de inovações – historicamente diferentes no seu significado – são encontrados nos diferentes componentes de um sistema de atividade, inclusive nas ferramentas psicológicas e modelos mentais dos sujeitos.

Essa abordagem histórica dos sistemas de atividades é definida por Engeström (1993, p. 69), como a maneira como a atividade está organizada e é praticada por seus membros no momento da análise. Para o mesmo autor, “os modos históricos são como um mosaico em contínua transformação, formado por diversos interesses paralelos e múltiplas vozes”.

No entanto, ainda conforme Engeström (1993), o sistema de atividade como um todo apresenta padrões qualitativos historicamente identificáveis que podem, de forma geral, ser caracterizados para facilitar sua identificação e análise, considerando o nível das relações entre seus membros. Essas caracterizações são chamadas pelo de autor de tipos históricos de atividade e estão representados na figura 06.

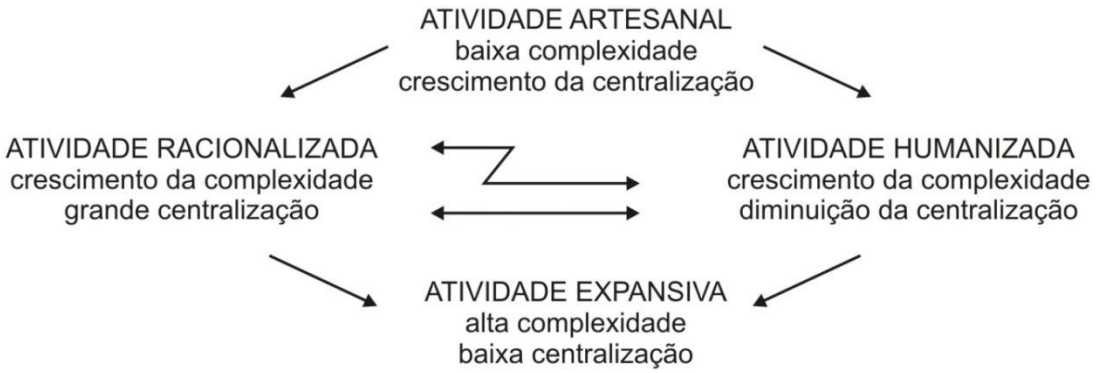


Figura 06: Tipos históricos de atividade
Fonte: Engeström (1993, p. 70)

A *atividade artesanal* caracteriza-se como uma oficina de trabalho de especialização incipiente, onde a divisão do trabalho se resume nos afazeres de um aprendiz controlados por um mestre. A produção ocorre, geralmente, em pequena escala e com ampla centralização. (ENGESTRÖM, 1993)

A *atividade racionalizada* é caracterizada pelo mesmo autor, como uma fábrica ou escritório que se identificam pela burocratização e pelo conjunto de máquinas. O tamanho do estabelecimento é resultado de interações complexas e do alto nível de segmentação do trabalho e centralização da administração.

A *atividade humanizada* caracteriza-se como uma forma contemporânea de atividade racionalizada em que os grupos de trabalho prezam pela qualidade de vida no trabalho e pela interação na busca de soluções. Assim, a complexidade das interações é elevada, rompendo com a rígida divisão do trabalho. Neste tipo de atividade a centralização é limitada ao controle de procedimentos, tempo e divisão de trabalho em grupos. Porém, o conteúdo estratégico das tarefas e da produção não se altera. (ENGESTRÖM, 1993)

A *atividade expansiva controlada coletivamente* se caracteriza, segundo o mesmo autor, como uma construção hipotética, geralmente encontrada em formas recentes e inovadoras de organização do trabalho. Dessa forma, quando a complexidade aumenta, instiga as contradições cognitivas, comunicativas e motivacionais inerentes ao tipo de atividade, o que impulsiona novas soluções. Nesse contexto, o essencial é que o grupo de trabalho descentralizado esteja sempre revisando conceitos e planejando a obtenção de novos resultados e revendo a forma de organização do trabalho. Ainda conforme Engeström (1993), questões

que podem basear a atividade nesse momento, são: como, o quê, para quem e para onde o trabalho está sendo direcionado, tendo em vista, reconstruir seus sistemas de atividade, o que implica em desenvolvimento coletivo de instrumentos teóricos e conceituais ao longo do processo.

Conforme Engeström e Miettinem (1999, p. 11), o “relacionamento dialético entre continuidade e mudança, reprodução e transformação, é um desafio para pesquisas concretas num determinado sistema de atividade”. Dessa forma, nessa análise é preciso considerar que a atividade de um determinado sistema é um processo contínuo de movimento e mudança. Evidencia-se assim, porque a perspectiva histórica é tão importante para a teoria da atividade, pois tem a função de identificar os ciclos anteriores do sistema de atividade, detectando suas transformações.

1.4.4 O ciclo expansivo

Baseando-se nos princípios de *internalização* e *externalização* desenvolvidos por Vygotsky, Engeström (1999), propõe o conceito de ciclo expansivo. Nessa perspectiva, considera esses dois princípios básicos como contínuos e interdependentes no desenvolvimento das atividades humanas. Assim, a internalização está relacionada com a reprodução da cultura: o ser humano internaliza conhecimentos, conceitos, valores e significados reproduzindo-os em suas relações sociais. A externalização está ligada à capacidade criativa do ser humano, por meio da qual é possível transformar a realidade vivida. (ENGESTRÖM, 1999)

O ciclo expansivo de um sistema de atividade com ênfase quase que exclusiva na internalização pode ser exemplificado pelo treinamento de membros inexperientes para a realização de uma determinada atividade. Desse modo, assim que este aprendiz incorpora as rotinas de trabalho, pode ocorrer, ainda que de forma incipiente, a externalização, pois conforme Engeström (1999. P. 33-34), a

> [...] externalização criativa ocorre na forma de inovações individuais. À medida que as rupturas e contradições da atividade tornam-se mais exigentes, cada vez mais a internalização assume a forma de auto reflexão crítica, o que pode instigar a externalização com a busca de soluções. A externalização atinge o seu ponto máximo quando um novo modelo para a atividade é projetado e implantado. À medida que esse novo modelo se estabiliza, ocorrendo a internalização.

No processo de externalização poderão ser criadas novas ferramentas mediadoras, potencializando a superação do processo de reprodução cultural e caracterizando um ciclo expansivo de desenvolvimento (ENGESTRÖM, 1999, p. 383) Surgem assim, novas formas de organizações sociais a partir da transformação de uma precedente. A figura 07 representa, de acordo com o autor, a relação entre esses dois processos.

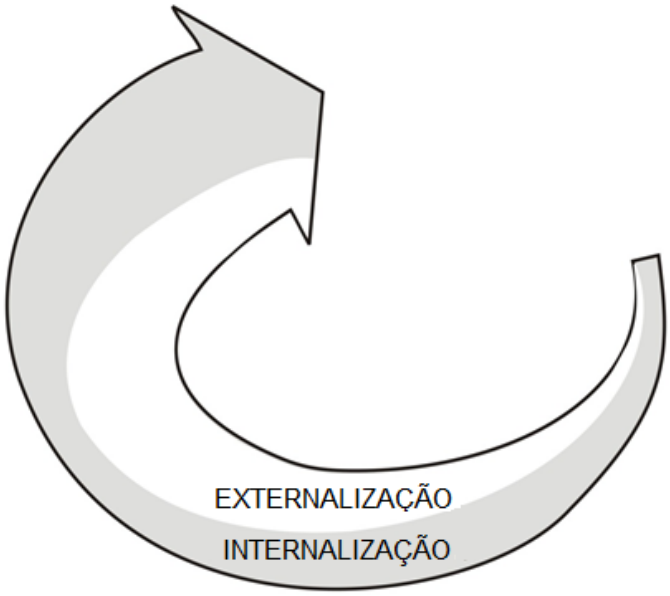


Figura 07: O ciclo expansivo
Fonte: Engeström (1999, p. 34)

O ciclo expansivo começa com o sujeito questionando uma determinada prática, e gradualmente expandindo-a para o desenvolvimento de uma nova prática. Seu ponto de partida caracteriza-se pela abstração, que no decorrer do processo converte-se em um sistema concreto de múltiplas manifestações e constantes desenvolvimentos.

De acordo com ENGESTRÖM (1999, p. 383), “a ascensão do abstrato para o concreto é alcançada por meio de ações de aprendizado ou epistemológicas específicas. Juntas estas ações formam um ciclo expansivo.” Essa sequência ideal de ações epistemológicas de um ciclo expansivo caracteriza-se pelas sete etapas descritas por ENGESTRÖM (1999, p. 384), como representado na figura 08.

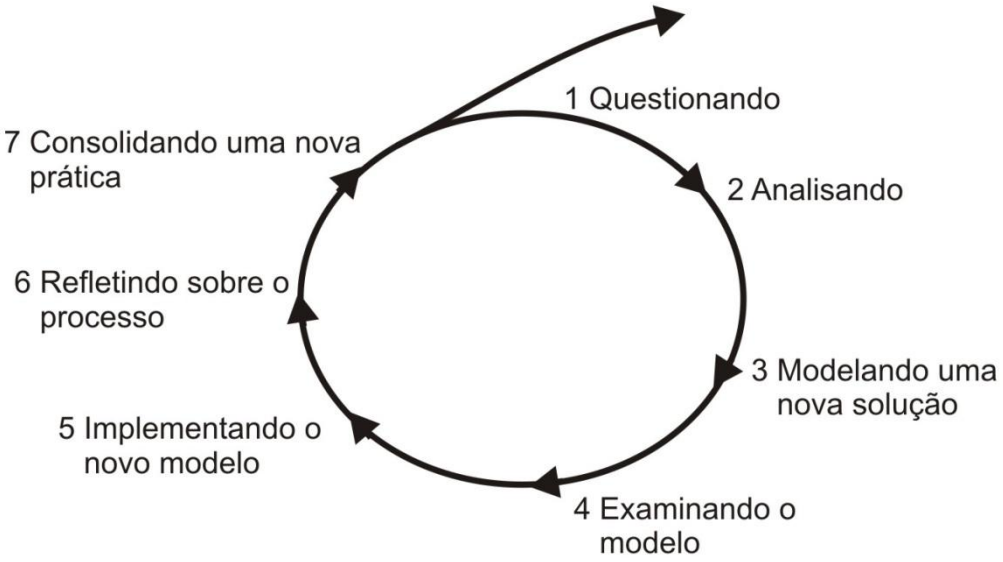


Figura 08: Sequência do ciclo expansivo
Fonte: Adaptado de Engeström (1999, p. 34).

1ª ação - “questionando”: crítica ou rejeição de alguns aspectos da prática corrente.
2ª ação - “analisando”: análise da situação, que envolve transformações mentais, discursivas ou práticas da situação em questão, para descobrir causas ou mecanismos explanatórios. O autor sugere dois tipos de análises para esta etapa, que são a histórico-genética e a real-empírica. Na análise histórico-genética a situação é explicada por meio do traçado de sua origem e evolução, enquanto que na real-empírica a explicação é decorrente da construção de um esquema das relações sistêmicas internas que ocorrem na atividade.
3ª ação - “modelando”: construção de um modelo da nova ideia, que explique e ofereça uma solução para a situação problema.
4ª ação - “examinando o modelo”: experimentação do modelo, visando perceber sua dinâmica, potencialidades e limitações.
5ª ação - “implementando o modelo”: concretização do modelo, por meio de sua aplicação prática.
6ª ação - “refletindo”: avaliação do novo processo.
7ª ação - “consolidando”: estabelecimento de uma nova forma de prática.

As transições e reorganizações nos sistemas de atividade e entre eles constituem parte da evolução. Nessa perspectiva, mudança e movimentos são

processos contínuos em um sistema de atividade, decorrentes de crises e rupturas que resultam em transformações qualitativas e inovações no sistema coletivo. De acordo com ENGESTRÖM (1987, p. 82), a resolução das contradições leva ao desenvolvimento da atividade. As tensões e contradições internas de um sistema são a força motivadora de mudanças e desenvolvimento das atividades humanas.

Para este autor, o processo que envolve o ciclo expansivo é uma contínua construção e resolução de tensões e contradições em um sistema de atividade, que envolve objetivo, ferramentas mediadoras e as perspectivas dos participantes envolvidos.

1.5 ESTÁGIO ATUAL DA TEORIA DA ATIVIDADE

Partindo da crítica de que a representação da estrutura da atividade (figura 04 apresentada na página 30) não permite uma análise profunda do que ocorre quando diferentes sistemas de atividade interagem e se confrontam, a representação foi expandida por Engeström (2002), destacando-se por meio de uma figura oval as ações direcionadas à busca dos resultados, conforme figura 09:

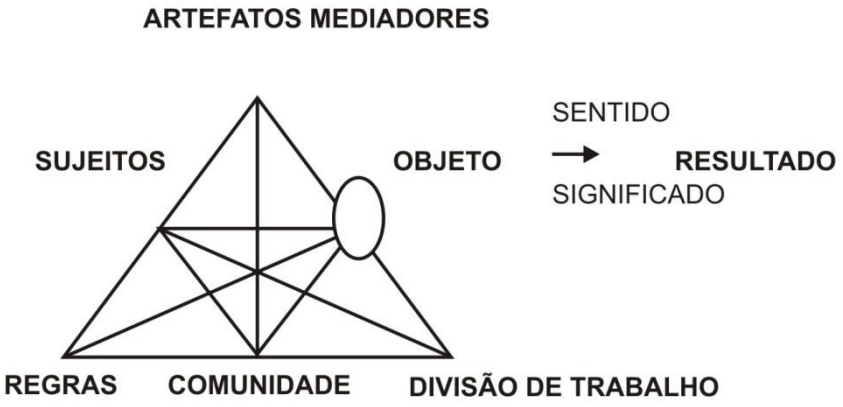


Figura 09: Estrutura de um sistema de atividade e as ações
Fonte: Engeström (2002, p. 34)

Nesse sentido, conforme o autor, com essa expansão o modelo básico anterior inclui, no mínimo, dois sistemas de atividade interagindo, sendo que o objeto da atividade está em constante movimento, não sendo reduzível a um propósito consciente em curto prazo. Conforme Engeström (2001, p. 136) essa expansão “caracteriza a terceira geração da teoria da atividade. Nesta modalidade de

pesquisa, o modelo básico é expandido para incluir minimamente dois sistemas de atividade interagindo". A interação entre os sistemas de atividade está representada na figura 10:

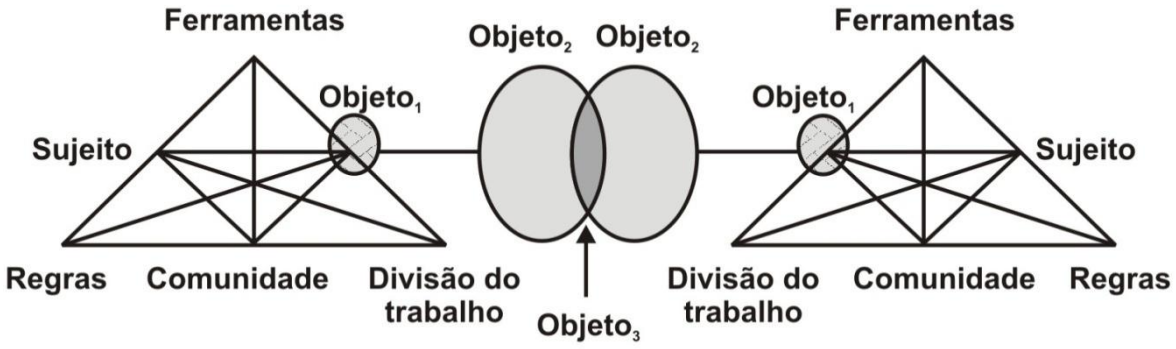


Figura 10: Dois sistemas de atividade interagindo
Fonte: Engeström (1999, p. 34)

Ao se referir à representação da interação entre os sistemas de atividade, Engeström (2002, p.36), ressalta que:

> O subtriângulo superior [...] pode ser visto como 'a ponta do iceberg' representando ações individuais e grupais aninhadas em um sistema de atividades coletivas. O objeto é mostrado com a ajuda de uma figura oval, indicando que ações orientadas para o objeto são sempre, explicita ou implicitamente, caracterizadas por ambiguidade, surpresa, interpretação, busca de sentido e potencial para mudanças.

Dessa forma, a abordagem da interação entre sistemas de atividade possibilita o entendimento das relações que ocorrem a partir da busca para resolução dos conflitos e contradições inerentes aos sistemas de atividade. Evidencia-se assim, que as atividades se transformam constantemente, pois seus componentes têm diversas filiações com vários outros sistemas de atividade e a interação entre eles representa o meio de mudanças e inovações.

CAPÍTULO II

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: AÇÕES EM DIREÇÃO AO OBJETO

> "Quando o homem compreende a sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim, pode transformá-la e o seu trabalho pode criar um mundo próprio, seu Eu e as suas circunstâncias." (FREIRE, 1982, p. 35)

Em nosso cotidiano depara-se com debates sobre a necessidade de ações que visem à superação dos problemas ambientais, das desigualdades sociais e a apropriação da natureza como objeto de exploração e consumo. Diversas são as evidências de como os efeitos dessa exploração podem atingir não só os seres humanos, que as produzem, como também outras espécies e as futuras gerações.

Nesse contexto, a Educação Ambiental ganha destaque ao pensar a superação desses problemas como forma de conscientização e mudanças de comportamentos, valores, sentimentos e atitudes necessárias, continuamente, à totalidade dos habitantes de cada base territorial. Esse tipo de Educação pode trazer contribuições significativas para processos de interação ser humano e natureza, que possibilitem o respeito à diversidade biológica, cultural e étnica, e de conscientização da sociedade, e de forma geral, a resistir a formas devastadoras das condições ambientais e sociais.

Dessa forma, a Educação Ambiental se vincula a um processo de conscientização que busca a sensibilização do indivíduo e da sociedade em prol dos aspectos socioambientais do meio no qual estão inseridos. Evidencia-se assim, a importância desse tipo de educação como uma ferramenta que pode fomentar mudanças tendo em vista a qualidade de vida, pois se considera que para isso faz-se necessário e a conservação do Meio Ambiente.

Pressupõe-se que ao se disseminar conhecimentos em Educação Ambiental criam-se condições para uma percepção coerente do que acontece no planeta, sendo assim um instrumento que pode mudar a consciência tanto em nível individual como em nível coletivo.

Nessa perspectiva, admite-se como objetivo principal da Educação Ambiental a contribuição para o entendimento da complexidade do ambiente considerando as dimensões sociais, ecológicas, culturais, econômicas, políticas, éticas e tecnológicas. Dessa maneira, tal entendimento pode sensibilizar o indivíduo e a coletividade quanto à mobilização em relação às causas e consequências dos impactos socioambientais. Assim, ao mesmo tempo em que se busca o atendimento às necessidades fundamentais dos seres humanos, podem-se garantir as condições ambientais e sociais adequadas às futuras gerações.

Busca-se nesse capítulo uma reflexão sobre o surgimento da Educação Ambiental, a trajetória e os paradigmas que as sustentam, bem como a sua evolução no Brasil e no Mundo.

2.1 AS ORIGENS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As condições socioambientais atuais são resultantes do processo histórico da existência humana. De acordo com Freire (2006), os seres humanos modificam de forma útil os recursos fornecidos pela natureza, para o seu próprio bem estar e interesses exercendo, nesse processo de interação sociedade e natureza, a ação de dominação. Ao olhar para o passado percebe-se, em nossos dias, nitidamente a intensidade das transformações e da problemática ambiental.

Numa breve retrospectiva histórica, Loureiro *et al* (2003), evidencia o aumento de intensidade da problemática ambiental na globalização, comparando os processos mundiais ocorridos desde o início do século XVI. Referindo-se à relação entre decorrer do tempo e exploração dos recursos naturais, Loureiro *et al* (2003), tendo como referência o período de 1501 a 1760, aponta, com base na expansão colonial europeia e no crescimento do capitalismo agrário, que se verifica intensa transformação da América e dos espaços locais europeu, em função do movimento e crescimento demográficos e da degradação dos solos.

No período entre 1760 e 1945, como efeitos da industrialização e urbanização desenfreadas, “aparecem os primeiros sinais de extinção de espécies decorrentes da ação humana, exaustão de recursos localizados, poluição urbana e transformação do ambiente da Oceania”. (LOUREIRO, *et al*, 2003, p. 21)

Se referindo aos nossos dias, Loureiro *et al* (2003), destaca que com a “explosão demográfica”, a consolidação do modelo industrial consumista, o

desenvolvimento tecnológico e a ocidentalização planetária, surgem problemas globais, que ocorrem em velocidade acelerada. Como exemplos, o autor cita: risco de aniquilação nuclear e bioquímica, manipulação genética, declínio da biodiversidade, poluição dos biomas, prostração dos recursos naturais, ausência de destino adequado para a crescente quantidade de resíduos tóxicos, depleção da camada de ozônio e intensificação do efeito estufa. Dessa forma, a consolidação do modelo industrial e consumista, aliado ao desenvolvimento tecnológico traz em seu bojo, de forma acelerada e, na maioria das vezes, descontrolada diversas problemas ambientais e sociais.

É nessa perspectiva que se insere o debate sobre a problemática ambiental de forma geral. No meio acadêmico e político, a importância dos debates sobre Meio Ambiente se intensificaram a partir da segunda metade do século XX, em escala mundial, o que deu origem a diversas linhas de pesquisas relacionadas às questões ambientais.

O marco do início desses debates internacionais foi o ano de 1945, a partir da fundação da Organização das Nações Unidas – ONU -, quando os problemas ambientais foram reconhecidos oficialmente como emergenciais e que a busca de solução para eles envolvia ações integradas entre ações a serem direcionadas pelas nações e suas populações.

Evidencia-se então, que os debates sobre as relações entre Meio Ambiente e natureza, embora não tenham se destacado na década de 1950, não se constituem por temas novos. Segundo Ramos (1996, p. 8), “a Educação Ambiental é um fenômeno característico da segunda metade do século XX. Ela surgiu basicamente como uma das ‘estratégias’ que o homem põe em marcha para fazer frente aos problemas ambientais”.

No ano de 1968, foi fundado na Itália o Clube de Roma, formado por diversos profissionais entre cientistas, educadores, economistas e industriais, tendo como objetivo o debate global sobre a preservação dos recursos naturais. Esse evento marcou o início da busca pela sensibilização em nível global tendo em vista o desenvolvimento da consciência ambiental internacional considerando os graves problemas ambientais. (CAMARGO, 2003)

Os debates acerca das problemáticas ambientais ganharam impulso a partir da inquietação internacional causada pela publicação, em 1962, do livro – Primavera Silenciosa, de autoria da jornalista Rachel Carson. Conforme Dias (2004), a autora

demonstrou o desencadeamento de acidentes ambientais em vários locais do planeta tendo como causa a absoluta despreocupação dos setores industriais. Esse livro é considerado uma referência para o movimento ambientalista no mundo, pois propondo o debate sobre as indústrias químicas trouxe o conceito de ecologia e as bases do direito à informação e à vida.

2.1.1 O conceito de Educação Ambiental

Da perspectiva dos debates apresentados anteriormente, surge a Educação Ambiental, que foi inicialmente concebida como uma preocupação por parte dos movimentos ecológicos em disseminar práticas de conscientização em relação à finitude e má distribuição do acesso aos recursos naturais de forma a engajar os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas. (CARVALHO, 2006)

O termo Educação Ambiental – EA - foi empregado pela primeira vez a partir da Conferência de Keele, na Grã-Bretanha, ocorrida em março de 1965. Nesse evento, segundo Dias (2004), foi acordado que a questão ambiental deveria ser um tema de emergência nas escolas. A publicação de *Um lugar para viver* (1970*)*, um manual para professores sobre a abordagem da problemática ambiental na escola, pela Sociedade *Audubon*, se tornou um clássico da literatura sobre Educação Ambiental.

Em 1972, foi publicado pelo Clube de Roma o documento denominado “Limites do Crescimento” (*Limits to Growth*), elaborado por cientistas do Massachusetts *Institute of Tecnology* (MIT), tornando-se um referencial para o debate sobre o Meio Ambiente. A publicação desse relatório motivou a realização a Primeira Conferência Mundial das Nações Unidas sobre O Meio Ambiente Humano, ocorrida nesse mesmo ano, em Estocolmo, na Suíça, reunindo vários países, inclusive o Brasil, para discutirem o tema Meio Ambiente Humano.

De acordo com Ramos (1996, p. 10), na Conferência de Estocolmo, os debates realizados colocaram também a responsabilidade do ser humano em sua relação como o ambiente e destacou a importância da educação para a solução dos problemas. Nessa conferência, segundo Pedrini (2008), ocorreu a elaboração de um documento, também conhecido como Declaração de Estocolmo, que aponta vinte de seis princípios comuns como forma de oferecer aos povos do mundo inspiração e

guia para melhorar o Meio Ambiente humano. Nessa declaração (1972), o princípio dezenove, aponta que:

> E indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto as gerações jovens como adultos, dispensando a devida atenção ao setor das populações menos privilegiadas, para assentar as bases de uma opinião pública bem informada e de uma conduta responsável dos indivíduos das empresas e das comunidades, inspirada no sentido de sua responsabilidade, relativamente a proteção e melhoramento do Meio Ambiente em toda a sua dimensão humana. (ONU, 1972)

Foi a partir dessa Declaração que o termo Educação Ambiental passou a ser empregado em nível internacional. De acordo com Pedrini (2008, p. 29-30), a Educação Ambiental foi "nesta declaração, reconhecida como essencial para solucionar a crise ambiental internacional, enfatizando a priorização em reordenar suas necessidades básicas de sobrevivência na Terra".

Conforme ressalta Ramos (1996), embora existissem propostas importantes de aliar educação às questões ambientais antes da década de 1970, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo no ano de 1972 é considerada como o primeiro pronunciamento oficial sobre a necessidade da Educação Ambiental em escala mundial.

Dessa forma, a Educação Ambiental se apresenta como uma recomendação universal imprescindível e põe em marcha diversos projetos visando sua efetivação. Destaca-se entre esses projetos, de acordo com Pedrini (2008) a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, com o objetivo de prover informações para a educação, capacitação e orientação de forma prioritária às pessoas responsáveis pela gestão das questões ambientais.

Embora a Conferência de Estocolmo tenha sido um marco em relação ao destaque das questões ambientais, algumas limitações precisam ser consideradas. Os debates envolvendo os temas Meio Ambiente e Desenvolvimento foram predominantes, mas, não houve, segundo Ramos (1996, p. 11), "uma reflexão sobre o sentido de integração entre eles. Tanto assim que as 'questões ambientais' são traduzidas segundo problemas de poluição do ar e da água e a escassez dos recursos naturais, baseada numa visão '[preservacionista] da natureza'."

Ainda conforme Ramos (1996), as ansiedades vividas pela sociedade na época referentes aos impactos do ser humano sobre a natureza se transformaram numa base ideológica que passou a ter significativa influência sobre os debates relacionados ao Meio Ambiente, o que gerou certo caos e confusão conceitual.

Segundo a mesma autora, a visão predominante no final de década de 1960 era do tipo catastrófico, ou seja, de que se não houvesse uma imediata transformação dos sistemas produtivos e uma conscientização dos indivíduos, haveria um colapso iminente dos sistemas naturais.

Outra limitação dos debates desse período, apontados por Ramos (1996), é que a preocupação centrava-se apenas na questão ambiental, sem relacioná-los às questões econômicas, políticas e sociais.

2.1.2 O debate sobre Educação Ambiental a partir da Declaração de Estocolmo

Tendo em vista os objetivos da Declaração de Estocolmo, fez-se necessário estabelecer um programa internacional de educação sobre o Meio Ambiente com enfoque interdisciplinar e de caráter escolar, abrangendo todos os níveis de ensino, e extraescolar dirigindo-se ao público em geral. Destaca-se como objetivo principal desse programa educacional “ensinar-lhe as medidas corretas que de acordo com as suas possibilidades, pudessem compreender e proteger o Meio Ambiente”. (RAMOS, 1996, p. 11)

Considerando as recomendações da Declaração de Estocolmo, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO, promoveu mais três conferências internacionais ao longo de duas décadas (1970-1980).

2.1.2.1 A Conferência de Belgrado

Trata-se da primeira conferência que ocorreu em 1975 em Belgrado (na ex-Iugoslávia), reunindo 65 especialistas, cujo debate foi sistematizado na Carta de Belgrado, que preconizava, segundo Pedrini (2008), uma nova ética planetária para promover a erradicação da pobreza, o analfabetismo, a fome, a poluição e a degradação da vida humana. Evidenciava ainda, o desenvolvimento de uma nação a partir da exploração de outras.

Nessa conferência foi sugerida a criação de um programa de Educação Ambiental envolvendo todas as nações do mundo, o que levou a UNESCO, a lançar o Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA, que para Pedrini (2008),

tem continuamente atuado em nível internacional e regional, provendo informações e conhecimentos por meio de publicações que fazem parte da *Environmental Education Series.* O autor destaca a significativa utilidade dessas publicações, pois retratam experiências ocorridas em todo o mundo, as quais podem ser aplicadas em outros contextos.

A Conferência de Belgrado se constituiu numa referência indispensável para instituições e estudos sobre temas relacionados à Educação Ambiental, pois nelas são encontradas definições, princípios e estratégias a serem disseminadas pelo mundo. Segundo Ramos (1996), o documento final desta Conferência conhecido como *Carta de Belgrado*, é o primeiro documento oficial dedicado integralmente à Educação Ambiental. Nesse sentido, afirma que

> [...] a reforma dos processos e sistemas educacionais e central para a constatação dessa nova ética de desenvolvimento e ordem econômica mundial. Governantes e planejadores podem ordenar mudanças, e novas abordagens de desenvolvimento podem melhorar as condições do mundo, mas tudo isso se constituirá em soluções de curto prazo se a juventude não receber um novo tipo de educação. Isto vai requerer um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre a escola e a comunidade, entre o sistema educacional e a sociedade. (UNESCO, 1975)

Nessa perspectiva, de acordo com Ramos (1996), a Educação Ambiental é ainda vista como uma forma de equacionamento dos problemas locais e regionais que objetiva estimular o espírito crítico e facilitar uma tomada de consciência e busca de soluções de problemas que afetam a vida a fim de despertar a participação e a vontade de intervenção. De acordo com a Carta de Belgrado, os objetivos da Educação Ambiental são os seguintes:

> 1. Conscientização: contribuir para que indivíduos e grupos adquiram consciência e sensibilidade em relação ao Meio Ambiente como um todo e quanto aos problemas relacionados com ele.
> 2. Conhecimento: propiciar uma compreensão básica sobre o Meio Ambiente, principalmente quanto às influências do ser humano e de suas atividades.
> 3. Atitudes: propiciar a aquisição de valores e motivação para induzir uma participação ativa na proteção ao Meio Ambiente e na resolução dos problemas ambientais.
> 4. Habilidades: proporcionar condições para que os indivíduos e grupos sociais adquiram as habilidades necessárias a essa participação ativa.
> 5. Capacidade de avaliação: estimular a avaliação das providências efetivamente tomadas em relação ao Meio Ambiente e aos programas de Educação Ambiental.
> 6. Participação: contribuir para que os indivíduos e grupos desenvolvam o senso de responsabilidade e de urgência com relação às questões ambientais. (BARBIERI e SILVA, 2011, p. 55-56)

Embora seja considerado um dos documentos mais importantes sobre Educação Ambiental por servir de base teórica para conceitos, princípios e diretrizes relacionadas às questões ambientais, a Carta de Belgrado, sofreu críticas frequentes devido à visão pouco realística e propostas concretas. Conforme Barbieri e Silva (2011), vários termos dessa carta foram retificados na Conferência Intergovenamental sobre Educação Ambiental em Tbilisi, na Geórgia.

2.1.2.2 A Conferência Internacional de Tbilisi

Essa foi a segunda conferência internacional ocorrida em Tbilisi (CEI, Geórgia) promovida pela UNESCO em outubro de 1977, que conforme Dias (2004), a foi a mais importante de todas chegando a revolucionar a Educação Ambiental. Participaram dessa conferência debatedores de sessenta e oito Estados membros da UNESCO, observadores de Estados não membros, representantes de organizações intergovernamentais e de organizações não governamentais internacionais (RAMOS, 1996). O documento resultante dessa conferência concebe a Educação Ambiental como um processo que precisa proporcionar a construção de valores e aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes que instiguem a participação responsável da sociedade em relação ao Meio Ambiente. (DIAS, 2004).

Nessa conferência, com base nos trabalhos de Educação Ambiental até então realizados, conforme Ramos (1996, p. 16), “estabeleceu-se uma nova dimensão educativa e determinaram-se prioridades para a sua aplicação”. O documento da UNESCO “A Educação Ambiental: as grandes Orientações da Conferencia de Tbilisi” converteu-se num referencial para os órgãos, estudiosos e instituições e agentes de Educação Ambiental, em nível regional, nacional e internacional. Referindo-se aos avanços da concepção de Educação Ambiental dessa mesma conferência, Pedrini (2008, p. 31), destaca que esse tipo de educação deveria

> [...] basear-se na ciência e na tecnologia para consciência e adequada apreensão dos problemas ambientais, fomentando uma mudança de conduta quanto à utilização dos recursos ambientais. Deveria se dirigir tanto pela educação formal como informal a pessoas de todas as idades. E, também, despertar o indivíduo a participar ativamente na solução de problemas ambientais do seu cotidiano. Teria que ser permanente, global e sustentada numa base interdisciplinar, demonstrando a dependência entre as comunidade nacionais, estimulando a solidariedade entre os povos da Terra.

Nessa conferência foram formuladas 41 recomendações baseadas em esforços e políticas de Educação Ambiental a serem implantadas em nível mundial tendo em vista inserir conteúdos, diretrizes e atividades de Educação Ambiental nos sistemas de ensino. Destaca-se entres essas formulações, a preocupação com a proteção do Meio Ambiente, que aparece já Recomendação nº 1, ao afirmar, conforme que:

> Um objetivo fundamental da Educação Ambiental é lograr que os indivíduos e a coletividade compreendam a natureza complexa do Meio Ambiente natural e do Meio Ambiente criado pelo homem, resultante da integração de seus aspectos [...] e adquiram os conhecimentos, os valores, os comportamentos e a habilidades práticas para participar responsável e eficazmente da prevenção e solução dos problemas ambientais, e da gestão da questão da qualidade do Meio Ambiente (UNESCO, 1977).

Merece destaque também, a recomendação nº 2, as finalidades, as categorias de objetivos e os princípios básicos da Educação Ambiental. Quanto às finalidades, o documento (UNESCO, 1977), diz que essa modalidade de educação precisa:

> a) ajudar a fazer compreender, claramente, a existência e a importância da interdependência econômica, social, politica e ecológica, nas zonas urbanas e rurais;
> b) proporcionar, a todas as pessoas, a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, as atitudes, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar o Meio Ambiente;
> c) induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto, a respeito do Meio Ambiente.

Evidencia-se assim, o destaque para a Educação Ambiental como uma forma de conscientizar os indivíduos quantos às suas relações com o ambiente, ou seja, da forma como participam da interação entre sociedade e natureza, despertando o sentimento de dele fazer parte e da participação ativa na busca de melhorias ou proteção.

Após a conferência de Tbilisi, conforme Sorrentino *et al* (2005, p. 289), “a Educação Ambiental foi introduzida como estratégia para conduzir a sustentabilidade ambiental e social do planeta”. No enfoque dado ao Meio Ambiente na Conferência de Tbilisi, conforme Ramos (1996, p. 17), é concebido “como uma totalidade na qual se inserem os aspectos naturais, e a dimensão das atividades humanas. Isso, de certa forma, pode ser visto como um avanço, embora o significado desta totalidade seja bastante difuso”.

Em 1984, envolvendo estudiosos e pessoas preocupadas com as questões ambientais de 21 países, foi criada a Comissão Mundial para o Ambiente e o Desenvolvimento. A partir daí várias reuniões ocorreram em diversas cidades do mundo, inclusive no Brasil.

2.1.2.3 A Conferência de Moscou

A terceira Conferência Internacional foi o Congresso de Educação e Formação Ambientais, ocorrido em Moscou (antiga União Soviética) em agosto de 1987. De acordo com Pedrini (2008, p. 32), reuniu cerca de trezentos educadores ambientais de cem países e visou avaliar o desenvolvimento da Educação Ambiental desde a Conferência de Tbilisi, em todos os países membros da UNESCO.

Segundo Ramos (1996, p. 23), embora as recomendações de Tbilisi tenham orientado as reflexões e ações sobre a Educação Ambiental em diversos países do mundo, os resultados obtidos não traduziram a expectativa almejada. Ao contrário, os problemas ambientais aumentaram e se agravaram. Fato este que levou a UNESCO a organizar o congresso de Moscou.

Ainda conforme a mesma autora (1996), esse evento reafirmou as recomendações da Conferência de Tbilisi e partiu do princípio de que os objetivos da Educação Ambiental não podem ser definidos sem considerar a realidade social, econômica e ecológica da sociedade, como também os objetivos de desenvolvimento econômico previsto. Nessa perspectiva, a Educação Ambiental deveria, de acordo com Pedrini (2008, p. 33), abordar tanto

> [...]a promoção da conscientização e transmissão de informações, como com o desenvolvimento de hábitos e habilidades, promoção de valores, estabelecimento de critérios e padrões e orientações para a resolução de problemas e tomada de decisões. Portanto, objetivar modificações comportamentais nos campos cognitivo e afetivo.

Considerando que tais pressupostos exigiriam um repensar do processo educacional, conforme Ramos (1996), foi elaborado um plano de ações a serem implantadas no decorrer da década de 1990, o qual foi chamado de "Estratégias Internacionais de educação e formação ambiental para a década de 1990" e publicado pela UNESCO em 1988.

A partir da Conferência de Moscou passou-se a debater a necessidade de se ampliar o conceito de Meio Ambiente e da compreensão dos problemas

ambientais, vinculando-os à evolução da ética e aos modos de vida em sociedade. Assim, a concepção de Meio Ambiente se amplia passando a considerar as questões socioeconômicas e políticas entendo-as como fatores que dão origem a esses problemas.

Dessa forma, o conceito de Meio Ambiente passa a situar-se numa categoria não apenas biológica, mas constitui, conforme Leff (2001, p. 224), “uma racionalidade social, configurada por comportamentos, valores e saberes, como também por novos potenciais produtivos”. Referindo-se a Educação Ambiental nesse contexto, Sorrentino *et al* (2005, p. 289), afirmam que passa a ser “orientada por uma racionalidade ambiental, transdisciplinar, pensando o Meio Ambiente não como sinônimo de natureza, mas uma base de interações entre o meio físico-biológico com as sociedades e a cultura produzida pelos seus membros”.

Ainda conforme Sorrentino *et al* (2005), sob a presidência da primeira ministra norueguesa Gro Brudtland, foi criada em 1983 a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a qual publicou em 1987, o Relatório Brudtland, também conhecido como Nosso Futuro Comum. Esse relatório forneceu subsídios teóricos e influenciou a definição das temáticas a serem debatidas na próxima conferência internacional, que ocorreu no Rio de Janeiro, em 1992.

2.1.2.4 Conferência do Rio de Janeiro

Os debates tiveram continuidade na segunda Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - CNUMAD, também conhecida como Rio-92 ou ECO-92 realizada no Rio de Janeiro em junho de 1992, organizada pela ONU. Segundo Dias (2004), esse foi o encontro mais importante sobre o Meio Ambiente, após vinte anos da Conferência de Estocolmo, reunindo 103 chefes de Estado e um total de 182 países.

Essa conferência objetivou estabelecer acordos, estratégias globais e internacionais, partindo do princípio de que se respeitem, segundo Calvo e Corraliza (1994, p. 68), "os interesses de todos e se proteja a integridade do sistema ambiental e o desenvolvimento mundial". Como destaca Ramos (1996), tal conferência foi pontuada por divergências e conflitos de interesses entre os países ricos e pobres. Nessa conferência, segundo Pedrini (2008, p. 34), cinco acordos oficiais internacionais foram aprovados: “a) Declaração do Rio sobre Meio Ambiente

e Desenvolvimento; b) Agenda 21 e os meios para sua implementação; c) Declaração de Florestas; d) Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas; e) Convenção sobre Diversidade Biológica".

Durante esse megaevento, conforme Pedrini (2008), enquanto a CNUMAD transcorria a portas fechadas, várias outras reuniões ocorreram na cidade do Rio de Janeiro. Assim, sob grandes tendas, cerca de dez mil participantes ligados a Organizações Não Governamentais e da sociedade civil de diferentes países e concepções ideológicas debateram a questão ambiental. Como resultado dos quinze dias de debate, deliberações significativas foram aprovadas pelo Fórum de ONGs brasileiras. Nesses debates, a Educação Ambiental foi reforçada como marco teórico-metodológico no ensino formal e informal. (PEDRINI, 2008)

O governo brasileiro, por meio do Ministério da Educação - MEC - organizou um *Workshop* paralelo à Rio 92 e aprovou um documento chamado "Carta Brasileira para a Educação Ambiental". Conforme Pedrini (2008), esse documento enfoca o papel do Estado, estimulando em particular, a instância educacional como as unidades do MEC e o Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras – CRUB - para implementação imediata da Educação Ambiental em todos os níveis.

Pedrini (2008), destaca a Jornada Internacional de Educação Ambiental como um dos eventos paralelos a Rio-92 mais importantes, pois dela derivou o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Segundo o mesmo autor, esse tratado reforça os outros já existentes e se diferem dos anteriores pelo fato de ter sido debatido e aprovado pelo cidadão comum e contar com a participação de educadores.

A Rio-92, no que se refere à Educação Ambiental, conforme Dias (2004, p. 90), "corroboraria com as premissas de Tbilisi e Moscou e acrescentaria a necessidade de concentração de esforços para a erradicação do analfabetismo ambiental e para as atividades de capacitação de recursos humanos para a área."

Destaca-se também como uma contribuição significativa dos debates da Rio-92 a aprovação de um documento chamado Agenda 21, que recebe essa denominação por sistematizar as estratégias ambientais mundiais para o próximo o século XXI. Segundo Barbieri e Silva (2011), trata-se de um documento abrangente com o objetivo de guiar a humanidade em direção a um desenvolvimento socialmente justo e ambientalmente sustentável. É composto por quarenta capítulos abordando os seguintes temas: a) questões sociais e ambientais em nível planetário;

erradicação da pobreza, proteção da atmosfera, conservação da biodiversidade, entre outros; b) fortalecimento dos principais grupos de parceiros para implantar as ações recomendadas – ONGs, governos locais, comunidade científica e tecnológica, sindicatos, indústria, comércios etc -; c) os meios de implementação, como mecanismos financeiros e a promoção do ensino.

Nesse sentido, o “aumento da consciência popular deve ocorrer como parte indispensável de uma campanha mundial de educação para reforçar as atitudes, os valores e as medidas compatíveis com o referido desenvolvimento” (RAMOS, 1996, p. 25). Embora o debate sobre a promoção do ensino esteja presente em praticamente todas as áreas e programas da Agenda 21, Barbieri e Silva (2011, p. 58), o Capítulo 36 apresenta o pressuposto de que é indispensável

> [...] modificar a atitude das pessoas e para conferir consciência ambiental, ética, valores, técnicas e comportamentos em consonância com as exigências de um novo padrão de responsabilidade socioambiental. Para se tornar eficaz, o ensino sobre o Meio Ambiente e o desenvolvimento deve considerar a dinâmica do desenvolvimento do meio físico, biológico e social, estar integrado em todas as disciplinas e empregar métodos formais e informais e meios efetivos de comunicação.

Segundo Ramos (1996), do ponto de vista da Educação Ambiental o debate ocorrido na Rio-92 parte das recomendações de Tbilisi, porém pressupõe uma reorientação dessa modalidade de educação. Nessa perspectiva, busca-se o desenvolvimento da consciência pública, com objetivo de ampliar a sensibilização sobre os problemas referentes ao Meio Ambiente e sustentabilidade, tendo em vista instigar o senso de responsabilidade com relação a esses problemas e efetivar a busca de soluções. A Agenda 21, de acordo com Barbieri e Silva (2011, p. 59), recomenda que

> [...] as associações profissionais devem revisar seus códigos de ética e conduta para incluir um compromisso mais forte com as dimensões ambientais e sociais do desenvolvimento. Os governos, a indústria, os sindicatos e os consumidores devem promover o aprofundamento da compreensão da relação existente entre um Meio Ambiente saudável e práticas empresariais saudáveis.

Nesse sentido, destacam-se ações tendo em vista promover a Educação Ambiental, que conforme Ramos (1996), de forma ampla, se destaca como imprescindível para superar os desafios de atender as necessidades da população

mundial no presente, sem comprometer a satisfação das necessidades das gerações futuras, de acordo com a definição que lhe dá o Relatório Brudtland.

2.1.3 Limites e avanços dos debates nas Conferências

Ao analisar o discurso político das conferências de Estocolmo, Belgrado, Tbilisi, Moscou e Agenda 21, é possível detectar alguns limites e contradições. A Conferência de Estocolmo em 1972, embora tenha se constituído como importante etapa histórica para a evolução do debate sobre questões ambientais em nível internacional e no âmbito interno de diversos países, os debates passaram a ser pautados, conforme Lago (2006, p. 32), “cada vez menos do ponto de vista científico, e cada vez mais no contexto político e econômico”. Para o autor, isso se evidencia no relatório da delegação brasileira à Conferência de Estocolmo, na afirmação: “o ‘Meio Ambiente’ corresponde a [...] uma problemática essencialmente política. [...] o que realmente importa saber, é quem toma as decisões, a quem estas últimas devem beneficiar e a quem deve caber o ônus”. (LAGO, 2006, p. 32)

Também se referindo às limitações dessa conferência, Ramos (1996), destaca que embora as relações entre Meio Ambiente tenham sido amplamente debatidas, não houve uma reflexão sobre a necessidade de integração entre eles. Nessa perspectiva, as questões ambientais são abordadas considerando apenas problemas de poluição do ar, da água e da escassez de recursos naturais, mas baseando-se num ponto de vista de conservacionista da natureza. Como avanço dessa conferência, Lago (2006), destaca sua contribuição significativa para que o tema Meio Ambiente conquistasse a atenção da comunidade internacional, conforme desejado pelos mais fervorosos ambientalistas.

Na conferência de Tbilisi, destaca-se o exemplo dado por Dias (2004), de que alguns debates atribuíram aos países subdesenvolvidos a culpa pela pobreza econômica que geraria a degradação ambiental. A contestação dessa perspectiva é de que a dominação econômica dos países desenvolvidos sobre os outros é gerador de pobreza. Outra evidencia, segundo Pedrini (2008), é de que a qualidade ambiental é precária não apenas nos países pobres, mas também nos países desenvolvidos. Segundo o autor, dentre os motivos dessa precariedade destaca-se a falta de Educação Ambiental. Um avanço dessa conferência, de acordo com Ramos (1996, p. 17), se refere ao enfoque dado ao Meio Ambiente “entendido como

uma totalidade na qual se inserem os aspectos naturais, e a dimensão das atividades humanas". Embora, conforme a autora, o “significado desta totalidade seja bastante difuso”.

Uma limitação da conferência pode ser detectada na falta de clareza sobre o significado da Educação Ambiental, que conforme Ramos (1996), orientou o enfoque ecológico e o uso do termo na elaboração das propostas oficiais de Educação Ambiental, como também subsidiarem, em parte, os discursos preservacionistas na literatura, nos movimentos ecológicos e na imprensa de forma geral. Sob esse ponto de vista, a Educação Ambiental tomou a "feição de uma crença que pode ser simbolizada como uma tábua de salvação para muitos problemas da modernidade”. (BURNHAM, 1993, p. 22)

Outro avanço, conforme Ramos (1996), foi que a maior parte dos países que dela participaram passou a desenvolver seus próprios programas de Educação Ambiental, tendo como referência de Tbilisi. Na conferência de Moscou em 1987, destaca-se como avanço, a ampliação do debate sobre Meio Ambiente, que segundo Ramos (1996, p. 23), se abre para uma concepção de sociedade, de economia, de tecnologia, entendendo-se que os fatores socioeconômicos e que dão origem aos problemas ambientais. Outro ponto que representa um avanço foi o conjunto de ações que objetivaram a inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a qualificação de professores e especialistas ambientais, inclusive no nível universitário. (RAMOS, 1996)

Um avanço referente à Conferência do Rio foi, como destaca Lago (2006), que, “vinte anos após Estocolmo, o mundo parecia pronto a colocar o Meio Ambiente entre os temas prioritários da agenda mundial”. Ainda conforme Lago (2006), limites mais pontuais se referem principalmente a Declaração de Florestas que contrariou a opinião pública, segunda a qual, algo precisava ser feito para deter a destruição das florestas. Outra limitação se refere ao texto final da Agenda 21 sobre os temas referentes à energia revelando a firme oposição dos países produtores de petróleo e dos consumidores de carvão. (LAGO, 2006)

Também se referindo aos limites da Agenda 21, Pedrini (2008, p. 3), destaca aqueles referentes ao aspecto político, pois

> [...] nas suas 800 páginas, visava um mundo: próspero; justo; habitável; fértil; compartilhado; limpo; povoado; e [...] propunha soluções para tudo...Portanto, seria um documento contraditório, considerando as ideologia conflitantes nos diferentes países partícipes.

Outro limite destacado refere-se especificamente à Educação Ambiental, que não é contemplada adequadamente, pois segundo Pedrini (2008), seria politicamente inapropriada aos países pobres. Referindo-se aos avanços e limites dos debates realizados nas conferências, o mesmo autor afirma que os documentos que delas resultaram, são importantes fontes de consultas referentes à Educação Ambiental, não tanto pelas suas contradições e aspectos ideológicos, mas pelos avanços em termos técnicos e pelos seus pressupostos pedagógicos.

2.2 POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

A Educação Ambiental, conforme Sorrentino *et al* (2005), nasce como um processo educativo que proporciona a um saber ambiental em consonância com os valores éticos e nas regras políticas de convivência social e de mercado. Nesse sentido, entende-se que as políticas públicas ambientais, e particularmente, a Educação Ambiental no Brasil, não podem ser compreendidas sem considerar o contexto dos debates internacionais que passaram a ser sistematizados a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972.

2.2.1 Aspectos políticos das décadas de 1970 e 1980

No Brasil, o debate ambiental, segundo Loureiro (2008, p. 3), se efetivou a partir de 1973, porém sob o domínio do regime militar, sendo “muito mais por força de pressões internacionais do que por movimentos sociais de cunho ambiental consolidado”.

Atendendo as recomendações dessa conferência de Estocolmo, foi criada em 1973, a primeira Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA - ligada à Presidência da República, sendo que a Educação Ambiental aparece como uma atribuição dessa secretaria. Conforme Tamaio (2008), essa secretaria foi o embrião do Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente - DEA/MMA - um dos órgãos responsáveis pela implementação da política pública de Educação Ambiental.

Em 1981, foi definida a Política Nacional do Meio Ambiente por meio da Lei nº 6.983/81, situando a Educação Ambiental como um dos princípios que garantem “a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar no país condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana”. Estabelece, também, que a Educação Ambiental deve ser oferecida em todos os níveis de ensino e em programas específicos direcionados para a Educação Ambiental Comunitária objetivando a capacitação para a participação ativa na defesa do Meio Ambiente. Nesse mesmo ano, foi instituído o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e estabelecendo diretrizes para a Educação Ambiental.

Segundo Loureiro (2008), até a promulgação da Constituição Federal de 1988, a política ambiental brasileira foi conduzida de forma centralizadora e tecnocrática, sem a devida participação popular na definição dos rumos que tomariam tal política. Além disso, as abordagens ambientais se limitavam em análises ecológicas desvinculadas da realidade social e como algo que impedia o desenvolvimento do país. A Constituição de 1988 trouxe um capítulo específico sobre Meio Ambiente, o qual trata da Educação Ambiental como direito de todos e dever do Estado. Estabeleceu ainda, no inciso VI do artigo 225, a necessidade de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do Meio Ambiente”. (BRASIL, 1988)

Em 1989, dois passos importantes quanto à Educação Ambiental foram dados e repercutiram na década seguinte. Foram eles, a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), por meio a Lei 7.735/89, representando um impulso para a ampliação da Educação Ambiental brasileira, e a criação do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), por meio da Lei 7.797/89, destacando no artigo 5º, inciso III, Educação Ambiental como uma de suas áreas prioritárias. Esse órgão foi criado com o objetivo de desenvolver os projetos que visem ao uso racional e sustentável de recursos naturais, incluindo a manutenção, melhoria ou recuperação da qualidade ambiental no sentido de elevar a qualidade de vida da população brasileira.

2.2.2 Década de 1990: alguns avanços

Conforme destaca Carvalho (2006), foi no final da década de 1980 e na década de 1990, que a consciência ambiental vai se ampliando e que a Educação Ambiental passa a adquirir importância significativa no conjunto de políticas públicas e da agenda dos movimentos sociais. Nesse momento, os debates e participações de grupos e movimentos organizados contribuíram para que a questão ambiental ganhasse densidade política.

A partir de 1990, diversas ações referentes à Educação Ambiental foram desenvolvidas pela sociedade cível e por instituições públicas que receberam recursos financeiros do FNMA, representando quase 20% dos projetos financiados por esse órgão. Destaca-se ainda nesse contexto, o estímulo à implantação de sistemas de qualidade ambiental nos setores produtivos, em consonância com leis e normas, como as da série ISO 14000, publicadas em 1993. (BRASIL, 2005)

Em 1992, foi criado o Ministério do Meio Ambiente – MMA, em substituição a primeira Secretaria Especial do Meio Ambiente criada em 1973. Nesse mesmo ano foram instituídos pelo IBAMA os Núcleos de Educação Ambiental em todas as suas superintendências estaduais tendo em vista operacionalizar as ações educativas na esfera estadual. (BRASIL, 2005)

Destaca-se também em 1992, o evento não governamental mais significativo para os avanços da Educação Ambiental no Brasil, o Fórum Global, que ocorreu concomitante a Rio-92. Nesse evento, as ONGs (Organizações Não Governamentais) e os movimentos sociais de diversos países, formularam o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Em 1994, considerando a Constituição Federal de 1988 e dos compromissos internacionais assumidos com a Conferência do Rio, foi criado, pela Presidência da República, o Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA -, tendo como órgãos executores o Ministério do Meio Ambiente – MMA, o Ministério da Educação - MEC e o IBAMA, com as parcerias do Ministério da Ciência e Tecnologia e do Ministério da Cultura. Destaca-se como objetivos desse programa: a) capacitação de gestores e educadores; b) desenvolvimento de ações educativas; c) desenvolvimento de instrumentos e metodologias. Esse programa contemplava ainda sete linhas de ação:

> - Educação Ambiental por meio do ensino formal.
> - Educação no processo de gestão ambiental.
> - Campanhas de Educação Ambiental para usuários de recursos naturais.
> - Cooperação com meios de comunicação e comunicadores sociais.
> - Articulação e integração comunitária.
> - Articulação intra e interinstitucional.
> - Rede de centros especializados em Educação Ambiental em todos os estados. (BRASIL, 2005, p. 25)

Em 1997, foi realizada a Primeira Conferência de Educação Ambiental, em Brasília, e nela foi produzido o documento “Carta de Brasília para a Educação Ambiental”, abordando cinco áreas temáticas:

> - Educação Ambiental [...].
> - Educação no processo de gestão ambiental: metodologias e capacitação.
> - Educação Ambiental e as políticas públicas: PRONEA, políticas de recursos hídricos, urbanas, agricultura, ciência e tecnologia.
> - Educação Ambiental, ética, formação da cidadania, educação, comunicação e informação da sociedade. (BRASIL, 2005, p. 27)

Um marco importante para a efetivação da Educação Ambiental no Brasil em 1999, refere-se à aprovação da Lei n° 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. Essa lei foi regulamentada em 2002, pelo Decreto nº 4.281. (BRASIL, 2005)

Quanto à Educação Ambiental, essa lei declara que “é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal” (BRASIL, 2005). No Art. 1º. desse decreto, consta que a Política Nacional de Educação Ambiental

> [...] será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade. (BRASIL, 2005)

Esse artigo destaca que além dos órgãos governamentais, outras entidades podem direcionar ações de Educação Ambiental.

2.2.3 Perspectivas a partir de 2000

Em 2003, foi lançado o documento resultante da Conferência Nacional do Meio Ambiente, envolvendo também o público infanto juvenil. Num capítulo específico desse documento são apresentadas deliberações para a Educação Ambiental. O Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), lançado em 1994 em sua primeira versão do PRONEA e vigorou por nove anos. Em 2004/2005, esse programa foi reformulado sinalizando claramente um novo patamar de compreensão da Educação Ambiental e foi resultante de um processo de Consulta Pública. Esse processo teve início em setembro de 2004 e envolveu cerca de 800 educadores ambientais de 22 estados brasileiros e se caracterizou pela construção participativa nesse programa. (TAMAIO, 2008)

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH - aprovou a instituição da Câmara Técnica de Educação, Capacitação, Mobilização Social e Informação em Recursos Hídricos - CTEM – por meio da Resolução n° 40 02/07/2004, que tem entre seus objetivos, a proposição de diretrizes, planos e programas voltados à educação e capacitação em recursos hídricos. (BRASIL, 2005)

Destaca-se ainda o Programa Nacional de Formação de Educadores Ambientais – PROFEA, formulado em 2003/2004, que defende uma proposta metodológica cuja missão é envolver toda a população brasileira na ação de educadores ambientais populares atuando em todos lugares do país. Esse programa

> [...] objetiva qualificar as políticas públicas federais de Educação Ambiental para que exijam menos intervenções diretas e ofereçam mais apoio supletivo às reflexões e ações autogeridas regionalmente, no sentido de desenvolver uma dinâmica nacional contínua e sustentável de processos de formação de educadores ambientais a partir de diferentes contextos. (BRASIL, 2006, 5)

O PROFEA se baseia numa proposta denominada: “Por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade”, e se propõe a ser um canal de comunicação e diálogo entre os atores envolvidos na Educação Ambiental. Segundo Carvalho (2006), a Educação Ambiental vem gradativamente conquistando espaço na estrutura política do Estado, contribuindo para se institucionalizar e legitimar como um campo de conhecimento e de atividade, porém descontínuo e conflituoso. Essas conquistas são frutos das reivindicações de muitos ambientalistas estudiosos ou simpatizantes da questão que se esforçam e lutam por políticas, entre elas as de

Educação Ambiental, que garanta a toda a sociedade um ambiente melhor e qualidade de vida.

A Resolução CD/FNDE nº 18, do dia 21 de maio de 2013, dispõe sobre o provimento de recursos financeiros nos moldes operacionais e regulamentares do Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE (BRASIL, 2013). Essa resolução atender a escolas públicas municipais, estaduais e distritais que possuam alunos matriculados na educação básica, de acordo com dados extraídos do Censo Escolar do ano imediatamente anterior ao do repasse, a fim de favorecer a melhoria da qualidade de ensino e a promoção da sustentabilidade socioambiental nas unidades escolares.

2.3 A EVOLUÇÃO CONCEITUAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Conforme Dias (2004, p. 98), a evolução conceitual de Educação Ambiental, “esteve diretamente relacionada à evolução do conceito de Meio Ambiente e ao modo como este era percebido”. Nas concepções tradicionais, o conceito de Meio Ambiente reduzia-se exclusivamente a seus aspectos naturais, sem considerar aspectos políticos, econômicos, culturais e sociais no processo de interação entre sociedade e natureza.

Como exemplo dessa concepção ainda limitada, Dias (2004, p. 98), cita a definição de Stapp *et al* (1969), que definia a Educação Ambiental “como um processo que deveria objetivar a formação de cidadãos cujos conhecimentos acerca do ambiente biofísico e seus problemas associados pudessem alertá-los e habilitá-los a resolver seus problemas”. Outro exemplo, de concepção que considera o Meio Ambiente apenas quantos aos aspectos físicos, é evidente na definição da IUCN - *International Union for the Conservation of Nature* (1970, *apud* Dias, 2004), que define a Educação Ambiental como

> um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, voltado para o desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias à compreensão e apreciação das inter-relações entre o homem, sua cultura e seu entorno biofísico.

A partir dos debates sobre a Educação Ambiental, ainda que no início incipientes, realizados nas grandes conferências internacionais, as concepções

acerca desse processo começam a se ampliar. Na Conferência de Tbilisi (1977), a Educação Ambiental foi definida, segundo Dias (2004, p. 98), como

> [...] uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do Meio Ambiente, através de um enfoque interdisciplinar e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade.

A análise dessa concepção de Educação Ambiental revela claramente uma ampliação do enfoque dado ao Meio Ambiente e destaca a abordagem interdisciplinar, o que evidencia uma evolução conceitual em relação ao Meio Ambiente considerado, nas concepções tradicionais, apenas como o ambiente biofísico. Conforme a definição da UNESCO (1987), a Educação Ambiental caracteriza-se como

> [...] um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu Meio Ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros.

Essa concepção de Educação Ambiental destaca a responsabilidade do ser humano em sua relação com o Meio Ambiente, considerando a necessidade de sua participação no que ser refere à busca de melhorias das condições ambientais. Nessa perspectiva, o ser humano é construtor e modificador desse meio. Já em 1992, nos subsídios técnicos, elaborados pela Comissão Interministerial para a preparação da Rio-92, de acordo com Dias (2004, p. 99), a Educação Ambiental

> [...] se caracteriza por incorporar a dimensão socioeconômica, política, cultural e histórica, não podendo basear-se em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e o estágio (sic) de cada país, região ou comunidade, sob uma perspectiva holística. Assim, sendo a EA deve permitir a compreensão da natureza complexa do Meio Ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente, com vista a utilizar racionalmente os recursos do meio, na satisfação material e espiritual [...] da sociedade no presente e no futuro.

Tal concepção de Educação Ambiental representa claramente uma ampliação do conceito, porém evidencia o caráter geral desse processo educacional inserido em diferentes necessidades e contextos culturais nos diversos países do mundo. Destaca-se dessa forma, o princípio baseado no agir localmente inserido e numa escola global.

Considera-se que a evolução conceitual de Educação Ambiental relaciona-se diretamente à evolução dos debates ambientalista de modo geral. Mesmo o caráter demasiadamente geral dessas concepções, nesse momento da evolução conceitual, McCormick (1992), tratando da evolução histórica do movimento ambientalista, revela-nos que entre todas as revoluções conceituais do século XX foram poucas as que proporcionaram uma mudança significativa nos valores humanos quanto à revolução ambientalista.

2.3.1 Sistematizando conceitos de Educação Ambiental

Tendo em vista uma análise da evolução conceitual da Educação Ambiental apresenta-se a seguir concepções em diferentes documentos relacionados a essa temática. O Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA definiu em 1996, a Educação Ambiental como “um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental”.

Nesse sentido, as concepções de Educação Ambiental até então apresentadas expressam diferentes preocupações que foram incorporadas aos debates e ações que vem sendo direcionadas desde o início da internacionalização desse termo. Assim, a partir dessas concepções, diferentes propostas de Educação Ambiental são direcionadas em nível político, científico e prático.

No que se refere à relação entre Educação Ambiental e conscientização, destaca-se a preocupação com necessidade de formação, disseminação de conhecimentos que permitam a sensibilização de indivíduos ou das comunidades em relação às questões ambientais. Pretende-se assim, um processo em que a mudança, a informação e a adequação dos indivíduos se convertam em transformações das suas relações com o Meio Ambiente.

Na Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade, organizado pela UNESCO na Tessalônica – Grécia, em 1997, segundo Dias (2004, p. 99), definiu-se a Educação Ambiental “como um meio de trazer mudanças em comportamentos e estilos de vida, para disseminar conhecimentos e desenvolver habilidades na preparação do público, para suportar mudanças rumo à sustentabilidade oriunda de outros setores

da sociedade". Até o momento dessa conferência, pode-se atribuir o incipiente sucesso da Educação Ambiental ao fato de ainda não se ter direcionado ações educativas no sentido de desenvolver a conscientização e mudanças de comportamentos dos seres humanos em relação às questões ambientais. Como frutos dos debates a esse respeito, concepções de Educação Ambiental que consideram os aspectos humanos desse processo surgiram. Um exemplo dessa perspectiva é a definição de Vasconcellos (1997, p. 269) segundo a qual a Educação Ambiental

> [...] baseia-se em uma nova visão do mundo, em que cada parte tem valor em si próprio e como parte do conjunto. Não há EA se a reflexão sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e do ser humano com seus semelhantes não estiver presente em todas as praticas educativas.

Evidencia-se assim o destaque à mudança do comportamento humano em relação ao Meio Ambiente por meio da Educação Ambiental tendo em vista novas formas de interação entre sociedade e natureza. A Lei Federal nº 9795, de 27 de abril de 1999, no seu Art. 1º. concebe a Educação Ambiental 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 [...] qualidade de vida e sua sustentabilidade". (BRASIL, 1999)

Essa concepção de Educação Ambiental da Lei Federal nº 9795/99 aponta a necessidade de um equilíbrio entre ser humano e natureza e destaca a responsabilidade do indivíduo e da coletividade deixando implícita a necessidade de ações tendo em vista o desenvolvimento da consciência em relação às melhorias do ambiente. Tendo em vista o alcance desses objetivos, essa lei aponta a necessidade da participação de toda a sociedade, tanto em nível individual como no coletiva.

Considera-se que a análise das concepções de Educação Ambiental apresentadas até o momento corrobora com o pensamento de Dias (2004, p. 100), quando destaca os conceitos básicos que permeiam as definições de Educação Ambiental por meio do seguinte esquema (figura 11).

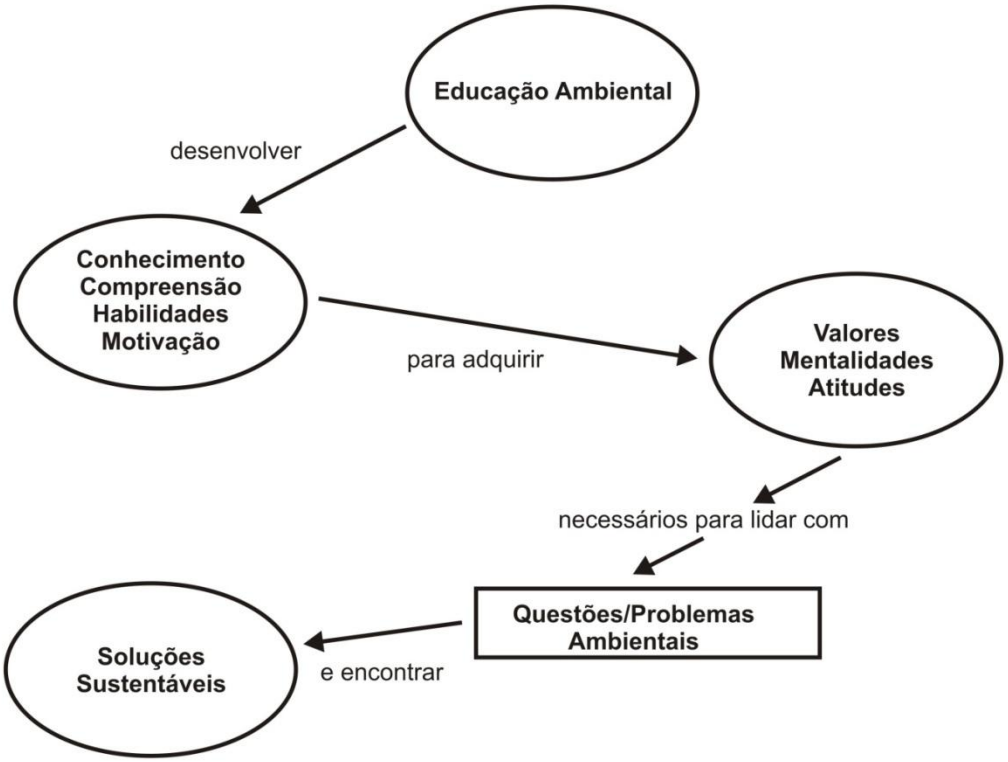


Figura 11: Esquema conceitual de Educação Ambiental
Fonte: Dias (2004, p. 100)

Evidencia-se assim, conforme Dias (2004) que as definições se complementam e concebem essa modalidade de Educação como um processo por meio do qual as pessoas se apropriam de conhecimentos sobre o funcionamento do ambiente, como dele dependem e nele interferem.

Numa perspectiva ampla, mas destacando o desenvolvimento da consciência ambiental, por meio do conhecimento, compreensão, habilidade e motivação, Moran (2000, p. 66), destaca que

> [...] é necessário aprender a ‘estar aqui’ no planeta. Aprender a estar aqui significa: aprender a viver, a dividir, a comunicar, [...]. Precisamos doravante aprender a ser, a viver, a dividir e a comunicar como humanos do planeta Terra, não mais somente pertencer a uma cultura, mas também ser terrenos. Devemos dedicar-nos não só a dominar, mas a condicionar, a melhorar, a compreender.

Essa perspectiva também traz a necessidade de pensar a Educação Ambiental como forma de conscientização do ser humano como agente ativo no lugar onde vive, mas destaca aspectos dos processos como comunicação, reflexão e convivência e interação. Aspectos políticos são ressaltados na definição de Educação Ambiental proposta por Mousinho (2003, p. 158), que a concebe como um

> [...] processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política.

Na concepção dessa autora, destaca-se ainda a dimensão ética e política nas reflexões sobre as relações entre indivíduo, coletividade e interação com o ambiente. Ainda destacando a dimensão política da Educação Ambiental Layrargues (2002, p. 189), afirma que se trata de

> [...] um processo educativo eminentemente político, que visa ao desenvolvimento nos educandos de uma consciência crítica acerca das instituições, atores e fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos socioambientais. Busca uma estratégia pedagógica do enfrentamento de tais conflitos a partir de meios coletivos de exercício da cidadania, pautados na criação de demandas por políticas públicas participativas conforme requer a gestão ambiental democrática.

Também se referindo aos aspectos humanos no contexto da Educação Ambiental, Loureiro (2006, p. 29), diz que esta

> [...] promove a conscientização e esta se dá na relação entre ‘eu’ e o ‘outro’, pela prática social reflexiva e fundamentada teoricamente. A ação conscientizadora é mútua, envolve capacidade crítica, diálogo, a assimilação de diferentes saberes e a transformação ativa da realidade e das condições de vida.

A perspectiva dessa concepção destaca aspectos que se estabelecem no processo de Educação Ambiental numa relação dialética no desenvolvimento da criticidade. Entende-se que a afirmação do autor deixa nas entrelinhas, a sua dimensão política. Relacionando Educação Ambiental aos aspectos sociais e à dimensão política, Sato *et al* (2005, p. 108), dizem que

> [...] deve se configurar como uma luta política, compreendida em seu nível mais poderoso de transformação: aquela que se revela em uma disputa de posições e proposições sobre o destino das sociedades, dos territórios e das desterritorializações; que acredita que mais do que conhecimento técnico-científico, o saber popular igualmente consegue proporcionar caminhos de participação para a sustentabilidade [por meio] da transição democrática.

Nessa concepção, destacam-se conceitos importantes no que se referem à participação ativa dos indivíduos e da coletividade na atuação cidadã, compreendendo que as mudanças e melhorias quanto à qualidade de vida e ambiente saudável envolve questões de lutas de interesses e dominação política. Abordando a dimensão política da Educação Ambiental, Sorrentino *et al* (2005, p. 288-289), afirmam que essa modalidade educacional

> [...] nasce como um processo educativo que conduz a um saber ambiental materializado nos valore éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado, que implica a questão distributiva entre benefícios e prejuízos da apropriação e do uso da natureza. Ela deve, portanto, ser direcionada para a cidadania ativa considerando seu sentido de pertencimento e co-responsabilidade que, por meio da ação coletiva e organizada, busca a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais.

Outro destaque dessa concepção diz respeito à dimensão econômica da relação entre ser humano e ambiente. Isso se evidencia ao abordar a questão mercadológica, o que estimula o consumo e as demandas de exploração de recursos naturais. Relacionando aspectos econômicos da exploração na natureza no contexto da Educação Ambiental, Garcia (2011, p. 23), afirma que esse trabalho precisa “mostrar que a degradação ambiental tem um culpado identificado: o homem como predador voraz e insaciável da natureza, na sociedade técnica e consumista em que vivemos. Isso o caracteriza como o homem como predador de si próprio”.

Evidencia-se assim, que desde seu surgimento, a Educação Ambiental vem sendo permeada por diferentes concepções, pontos de vistas, teorias e práticas plurais. Nesse sentido, seus desafios precisam ser abordados numa perspectiva também plural, necessitando diferentes leituras, análises teóricas e reflexões sobre pesquisas, experiências e aplicações práticas.

Ao analisar diferentes propostas de Educação Ambiental e suas práticas, Lindau (2009), afirma que, normalmente, elas são homogêneas, reducionistas, superficiais e enfatizam a dicotomia entre os aspectos naturais e sociais. Para a autora, algo semelhante ocorre com o conceito de Educação Ambiental, que embora sedutor, traz uma série de outros conceitos que não esclarecem a definição.

Tal necessidade decorre do fato de que para promover a cidadania no contexto ambiental, conforme Sorrentino (2011, p. 22-23), é preciso que se encare “o desafio de decodificar e enfrentar essa complexa matriz de fatores que ameaçam

nossa existência na Terra além de incentivar e apoiar ações locais, inovadoras" para a superação dos problemas sociais.

Nesse sentido, entende-se que a Educação Ambiental se insere num complexo e, mesmo considerando toda a literatura sobre o assunto, não se encontra um conceito que contenha todos os aspectos que envolvem os seus campos. Sobre essa problemática conceitual, Sato e Carvalho (2005, p. 11), esclarecem que:

> Alguém quer saber o que é Educação Ambiental (E.A.) e percebe que há várias tipologias no contexto das diversas correntes. Logo adiante, percebe que há muito mais implicações na pretensão holística da EA [...]. Busca, então, aventurar-se pelos caminhos da psicologia social, pesquisando as formações subjetivas e identitárias dos que fazem a EA. Após este momento, discute a relação humanos/natureza e pesquisa junto a jovens brasileiros e franceses sua visão destas relações. No seu percurso, tenta uma outra via de compreensão da relação com a natureza por meio da pesquisa literária [...]. No seu caminho permanente de formação e investigação, enfrenta os caminhos da interdisciplinaridade com os desafios epistemológicos, metodológicos e as vicissitudes da legitimação de um novo campo de saber, postas por este entrecruzamento de saberes na origem da EA.

Considerando o exposto entende-se como fundamental para os propósitos dessa pesquisa uma referência sobre o conceito de Educação Ambiental. Nesse sentido, têm-se o pensamento de Loureiro (2011, p. 73), que conceitua a Educação Ambiental como:

> [...] uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente. Nesse sentido, contribui para a tentativa de implementação de um padrão civilizacional e societário distinto do vigente, pautado numa nova ética da relação sociedade-natureza.

Assim, considera-se que a Educação Ambiental provê as bases teóricas e práticas que permitem a apreensão da amplitude dos processos sociais e a da forma como se intensificam os riscos ambientais.

2.3.2 A Educação Ambiental Formal e não Formal

Diante da análise dos conceitos de Educação Ambiental apresentadas anteriormente, entende-se que não se trata de um tipo especial de educação, mas bases teóricas, práticas e um conjunto de ações contínuas tendo como propósito a

aprendizagem de um engajamento em que todos: família, escola e sociedade, precisam envolver-se no andamento do processo.

A Lei n° 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, em seu art. 2º, enfoca que a Educação Ambiental precisar se constituir num "componente essencial e permanente de educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal".

De acordo com Gadotti (2005), são múltiplos os espaços da educação não formal, como aqueles das Organizações Governamentais, Não Governamentais, as igrejas, os sindicatos, os partidos, a mídia, as associações de bairros, entre outras. Conforme Fávero (2007, p. 2), essa categoria tem sido "utilizada com bastante frequência na área de educação para situar atividades e experiências diversas, distintas das atividades e experiências que ocorrem" fora dos sistemas de ensino oficiais, caracterizando-se como qualquer atividade de cunho educativo que ocorre como parte de atividade mais ampla, mas com objetivos de aprendizagem determinados.

Essa categoria de educação se define, conforme, Gadotti (2005, p.2), como "toda atividade educacional organizada, sistemática, executada fora do quadro do sistema formal para oferecer tipos selecionados de ensino a determinados subgrupos da população". O autor busca ir além da ambiguidade da oposição (negação) de outro tipo de educação: a formal, pois

> "[...] usualmente define-se a educação não formal por uma ausência, em comparação com a escola, tomando a educação formal como único paradigma, como se a educação formal escolar também não pudesse aceitar a informalidade, o 'extraescolar'." (GADOTTI, 2005, p. 2)

A Educação não formal caracteriza-se por ser mais difusa, não ser hierárquica e menos burocrática, porque os programas desse tipo de educação não precisam necessariamente seguir um sistema sequencial e de progressão, podendo ter tempo duração variáveis e certificar ou não seus participantes. (GADOTTI, 2005)

Destaca-se ainda a necessidade de diferenciar Educação Não Formal e Educação Informal, sendo que essa última se caracteriza por ocorrer de forma espontânea no cotidiano por meio de diálogos e vivências com familiares, amigos, colegas e interlocutores ocasionais. (CHAGAS, 1993)

Outra característica da Educação informal, apontada por Gaspar (2002, p. 173), é que “não há lugar, horários ou currículos. Os conhecimentos são partilhados em meio a uma interação sociocultural que tem, como única condição necessária e suficiente, existir quem saiba [algo] e quem queira ou precise saber”.

Diante do exposto, entende-se que a Educação não formal, vem de encontro com a busca de novos caminhos alternativos e de novas estratégias de ação que, no contexto da Educação Ambiental, se traduz na necessidade, recuperar, conservar e promover uma qualidade de vida equilibrada, para os habitantes de uma determinada comunidade e para seus descendentes. Para Sorrentino (2011, p. 23):

> É preciso decodificar e enfrentar essa complexa matriz de fatores que ameaçam nossa existência na Terra, além de incentivar e apoiar ações locais, inovadoras e criativas para superação da miséria, pobreza, desemprego, niilismo e uso de drogas, entre outras questões relacionadas à luta cotidiana pela sobrevivência e pela melhoria da qualidade de vida.

Nesse sentido, considera-se que essa conscientização sobre as causas da degradação das condições ambientais e sociais envolve um processo educativo, o que pode ocorrer também pela vertente da Educação Ambiental Comunitária.

Entende-se que esse processo requer considerar as relações entre a consciência individual, o contexto coletivo, as atividades humanas e o uso de instrumentos como meios pelos quais os seres humanos transformam a natureza e, ao fazê-lo, transformam a si mesmos, abordagem esta possibilitada pela Teoria da Atividade, conforme será abordado mais adiante.

CAPÍTULO III

LUGAR: ESPAÇO COM SIGNIFICADOS A PARTIR DE AÇÕE E RELAÇÕES

> E hoje a cantar; Em cada canção trago esse lugar no meu coração; Criança que fui e homem que sou, e nada mudou; E hoje a cantar não posso esquecer aquele lugar que me viu nascer; Tão bom recordar aquele cantinho e os sonhos de menino (CARREIRA e LANDUM, 1997)

Ao buscar o significado da palavra lugar em diferentes dicionários (HOUAISS, 2010; AURÉLIO, 2010; LUFT, 2000), encontra-se as seguintes orações atribuídas a ele: espaço que ocupa ou pode ocupar um objeto ou pessoa; o lugar ocupado pelas coisas; colocação de uma pessoa; cargo ocupado; colocação de uma pessoa num concurso; espaço ocupado ou que pode ser ocupado por um corpo; o ponto em que alguém está; uma localidade; saber o seu lugar, como algo relacionado à dignidade, dever ou obrigação.

Conforme Santos (2006), como outras do vocabulário geográfico, a palavra Lugar é carregada de ambiguidade, porém abrange significados mais amplos do que apenas localidade ou a posição ocupada ou que pode ocupar alguém ou um objeto, entre outros. Em Geografia, o Lugar é sempre um espaço carregado de significações de associações atribuídas a ele por um pessoa ou grupo social. (GOMES, 1996)

Nessa perspectiva, o significado de Lugar refere-se a espaços com os quais as pessoas familiarizam-se e desenvolvem laços subjetivos que passam a ter significados para elas devido a valores culturais, naturais, econômicos e sociais. Assim, por exemplo, ao se mudar para um determinado bairro, o novo habitante precisa adaptar-se a esse espaço, para isso passará a estabelecer novas relações sociais com as pessoas que ali vivem, terá que descobrir novos trajetos, enfim familiarizar-se com o bairro para o qual se mudou. Considera-se, nesse contexto, que esse lugar passa a fazer sentido ao novo habitante, vinculado às suas experiências pessoais no espaço onde vive.

Ao analisar o Lugar, busca-se se um entendimento das relações das pessoas com um determinado espaço, do seu comportamento geográfico e dos seus

sentimentos e ideias sobre o meio onde vivem. Considerando que cada ser humano tem uma maneira singular de se relacionar com um determinado Lugar, essa análise envolve a subjetividade. Assim, mesmo que existam pontos de vistas comuns relacionados a um Lugar, a forma como determinado indivíduo se relaciona com ele é sempre única e, normalmente, influenciada pela história de vida, idade, relacionamento com as demais pessoas e as atividades que nele realiza. Tendo em vista uma revisão sobre o Lugar[5] na perspectiva de Carlos (1996), Damiani (2007) e Santos (2006), apresenta-se a seguir, algumas reflexões referentes a essa temática.

3.1 O LUGAR COMO ESPAÇO VIVIDO

A análise do lugar requer considerar a dimensão da experiência humana. A valorização dessa dimensão é presente nos trabalhos de Frémont (1980), ressaltando o lugar a partir da perspectiva do espaço vivido, que, "torna-se uma categoria que acentua a constituição atual dos lugares, dedicando uma atenção especial às redes de valores e de significações materiais e afetivas." (Gomes, 1996, p. 317)

Nesse sentido, a partir do cotidiano, os grupos sociais ou indivíduos que habitam o espaço atribuem a ele dimensões valorativas, simbólicas e estéticas, referentes aos seus aspectos físicos, às suas representações e imagens, desenvolvendo uma identidade. (FRÉMONT, 1980)

Ao enfocar o espaço vivido, Frémont (1980, p. 116), o concebe "como um jogo de combinações encaixadas e hierarquizadas". É no lugar que a percepção do espaço se dá espontaneamente, de forma personalizada, pois suas delimitações e fronteiras são mais nitidamente percebidas. Sobre a relação entre espaço e lugar, Frémont (1980, p. 122), destaca que o lugar constitui

> [...] uma superfície reduzida e em redor de um pequeno número de pessoas as combinações mais simples as mais banais, mas talvez também as mais fundamentais das estruturas do espaço: o campo, o caminho, a rua, a

[5] Destaca-se na abordagem do conceito de Lugar o pensamento de Yi-Fu Tuan, como nas obras: *Landscape of Fear* (1979); Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do Meio Ambiente (2012); Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência (2013), na perspectiva da fenomenologia. Porém, considerando as bases da Teoria da Atividade, ou seja, o materialismo histórico e dialético optou-se por referenciais teóricos do conceito de Lugar que se alinham a perspectiva da referida teoria.

> oficina, a casa, a praça, a encruzilhada... como bem diz a palavra, através dos lugares, “localizam-se” os homens e as coisas”.

Evidencia-se assim, que a análise do lugar requer considerar aspectos que a primeira vista são banais, mas que, por serem carregados de subjetividades, possibilitam o entendimento das relações sociais que influenciam os aspectos que a ele dão vida. Esse aspecto é de fundamental importância para a Geografia, pois conforme Gomes (1996, p. 320), ao estudar o Lugar

> [...] não tenta criar leis nem observar regularidades generalizadoras. Seu ponto de partida é, ao contrário, a singularidade e a individualidade dos espaços estudados. Ela também não procura avançar resultados prospectivos e normativos, como as ciências ditas racionalistas. Seu objetivo principal é fornecer um quadro interpretativo às realidades vividas espacialmente. A objetividade não provém de regras estritas de observação, mas do uso possível das diversas interpretações na compreensão do comportamento social dos atores no espaço. Por seu contato e por sua participação direta no conjunto de significações criadas em uma comunidade espacial, o geografia torna-se um personagem ativo no próprio desenvolvimento desta comunidade.

Nessa perspectiva, trabalhar com o conceito de Lugar equivale a considerar a subjetividade, os significados e os valores atribuídos a determinados espaço por grupos sociais ou indivíduos. Assim, ainda que banais, as ações e as concepções acerca do Lugar podem revelar importantes aspectos constituintes da interação entre ser humano e natureza da constituição desses espaços, que são geográficos, e por sua vez, objeto de estudo da Geografia.

3.2 O LUGAR A PARTIR DA PERSPETIVA DO CORPO

Na perspectiva de Ana Fani Alessandri Carlos (1996), é por meio do corpo, de seus sentidos que o ser humano constrói e se apropria do espaço. Assim, o Lugar é a porção do espaço apropriável para a vida. O lugar “guarda em si e não fora dele o seu significado e as dimensões do movimento da vida, possível de ser apreendido pela memória, através dos sentidos e do corpo”. (CARLOS, 1996, p. 15).

Assim, o lugar possibilita pensar o viver, o habitar, o uso e consumo por meio do processo de apropriação do espaço. Conforme Carlos (1996, p. 15-16), “definido a partir do sujeito que se revela nas formas de apropriação pelo corpo, o lugar se completa pela fala, a troca alusiva a algumas senhas, na convivência e na intimidade cúmplice dos locutores”.

A autora destaca o Lugar a partir da perspectiva como cada sociedade produz seu espaço, determinando os ritmos de vida, os modos de apropriação, expressando seus projetos e desejos, sendo que no Lugar encontram-se as mesmas determinações da totalidade, sem com isso suprimir suas particularidades. Dessa forma, “é no lugar que se desenvolve a vida em todas as suas dimensões” (CARLOS, 1996, p. 20).

Isso equivale a pensar a história particular de cada lugar ocorrendo em função de uma cultura, tradição ou hábitos que lhe são próprios e o que vem de fora e vai se impondo como consequência da conjuntura mundial. Segundo Carlos (1996, p. 20), “as relações que os indivíduos mantêm com os espaços habitados se exprimem todos os dias nos modos de uso, nas condições mais banais, no secundário, no acidental”.

Essa perspectiva corrobora para a importância de se considerar os aspectos simples do “ir e vir” das pessoas em sua relação com um determinado Lugar, pois aparentemente simples, sua análise pode revelar aspectos significativos no que diz respeito ao dar vida a esse lugar. Como destaca Carlos (1996), o Lugar é “espaço passível de ser sentido, pensado, apropriado e vivido através do corpo”. Assim, é por meio do corpo, de seus sentidos que o ser humano se apropria do espaço, sendo que por meio dos aspectos subjetivos transforma-o gradativamente num Lugar.

Assim, a “tríade cidadão-identidade-lugar aponta a necessidade de considerar o corpo, pois é através dele que o homem habita e se apropria do espaço (através dos modos de uso)”. (CARLOS, 1996, p. 21). Nesse contexto, são justamente as pequenas ações corriqueiras e aparentemente sem sentido que criam profundos laços de identidade do indivíduo ou grupo social com o Lugar. Cria-se assim, o sentido dos lugares, que só podem ser compreendidos em suas referências, que não são específicas de uma função ou de uma forma, mas produzidas por um conjunto de sentidos, impressos pelo uso. (CARLOS, 1996)

Na concepção de Carlos (1996), o lugar é indissociável do vivido, do plano imediato, já que é aquele espaço apropriado pelo corpo. Assim, situando cada sujeito num espaço, “o lugar permite pensar o viver, o habitar, o trabalho, o lazer enquanto situações vividas, revelando, no nível do cotidiano, os conflitos do mundo moderno”. (CARLOS, 1996, p. 26). Mas o lugar é também o espaço de histórias

contraditórias, de poder, de lutas e de resistências formadas por pequenas formas de apropriação e produção da existência dos seres humanos.

Nesse processo, se define uma identidade histórica com o Lugar, ou seja, aquilo que liga o ser humano a um espaço onde se processa a vida. Desse modo, o Lugar, conforme Carlos (1996, p. 29), é

> [...] produto das relações humanas, entre homem e natureza, tecido por relações sociais que se realizam no plano do vivido, o que garante a construção de uma rede de significados e sentidos que são tecidos pela história e cultura civilizadora produzindo a identidade, posto que é aí que o homem se reconhece porque é o lugar da vida. O sujeito pertence ao lugar como este a ele, pois a produção do lugar liga-se indissociavelmente à produção da vida.

Para a análise do lugar é preciso considerar a ideia de uma teia de relações sociais que ocorrem no plano do vivido. Isso enseja uma rede de significados e de sentidos elaborados a partir da história civilizatória que acaba por produzir uma identidade homem-lugar vinculando-se ao conhecido-reconhecido. (CARLOS, 1996)

Na perspectiva da autora, o lugar não se define apenas pela escala, mas como parte componente de uma totalidade espacial que tem como base a divisão espacial do trabalho como um produto oriundo de uma morfologia social hierarquizada. Destacando o sentido da memória, ressalta que “ela é também a possibilidade do resgate do lugar, revelando-o e dando outra dimensão para o tempo”. (CARLOS, 1996, p. 64)

Outra perspectiva de destaque é o caráter coletivo da constituição do lugar, que é definido por uma forte ligação com um espaço particular, derivando uma relação entre homens que constitui uma referência para os indivíduos (CARLOS, 1996). Para a autora, os lugares podem ser analisados enquanto espaço material onde se inscrevem as ações e onde a apropriação aparece como condição necessária à vida que se realiza no e por meio do uso. No entanto, esse uso não se constitui um simples ato de consumo, mas evidencia “as relações entre as pessoas como o espaço no plano do imediato, no nível das relações de vizinhança, na construção de uma identidade concreta”. (CARLOS, 1996, p. 69)

Referindo-se aos lugares enquanto áreas definidas da metrópole, a autora traz a denominação de “guetos urbanos”, que são áreas onde o desenvolvimento de ações sociais marca a articulação entre o individual e o coletivo, onde os “modos de

percepção afetando o comportamento humano, constituindo-se através de formas de solidariedade e sentimento do ‘pertencer a um lugar’” (CARLOS, 1996, p. 70)

Um “gueto urbano” se constitui numa comunidade articulada e que se define a partir de uma forte identidade ligando as pessoas a um grupo que produz determinados espaços com qualidades específicas com relações sociais diferenciadas. (CARLOS, 1996)

Relacionando o lugar à atividade prática, a autora destaca que o espaço vivido não é um simples quadro, pois o sujeito vive essa porção do espaço por meio de um modo de apropriação, desenvolvendo práticas que vão modificando constantemente seus significados. Isso provoca acréscimos de “traços novos e distintos que trazem novos valores, presos aos trajetos construídos e percorridos”. (CARLOS, 1996, p. 74)

Nesse sentido, ocorre uma demarcação do lugar por meios das ações, “com o “ir” e “vir” no uso, para a vida, o homem se identifica como o espaço porque seus traços, suas marcas o transformam” (CARLOS, 1996, p. 81). É na convivência com o lugar que nele se produz uma identidade. Há, portanto, uma indissociabilidade entre lugar e identidade. Segundo Carlos (1996, p. 117), é no lugar que “o homem se reconhece porque aí vive. O sujeito pertence ao lugar como este a ele, pois a produção do lugar se liga indissociavelmente à produção da vida”.

Essa identidade e a experiência vivida num determinado lugar articula memória e espaço, pois “cada sujeito se situa num espaço concreto e real onde se reconhece ou se perde, usufrui e modifica, posto que o lugar tem usos e sentidos em si” (CARLOS, 1996, p. 117). É no lugar que emerge a vida, pois aí que se dá a unidade da vida social. Por ter a dimensão da vida, revela também o sujeito. Assim, “é no lugar onde se abrem as perspectivas do encontro, da construção de um sonho comum através das apropriações possíveis a partir de uma trajetória comum de vida”. (CARLOS, 1996, p. 147)

Assim, as ações repetitivas, o “ir” e “vir”, enfim aquilo que parece banal, sem importância, pode revelar aspectos significativos das relações entre indivíduos ou grupos dando “vida” ao lugar e a configuração de determinados espaço. Evidencia-se assim a dimensão que o cotidiano adquire na análise do Lugar.

3.3 O LUGAR E O COTIDIANO

O cotidiano representa um nível de análise fundamental na compreensão da relação entre o indivíduo ou um grupo na constituição de uma identidade com o Lugar. Ao se referir à análise do Lugar, Damiani (2007), destaca que é preciso incorporar a ela a crítica da vida social cotidiana, uma vez que essa evidencia a reprodução das relações sociais. Dessa forma, “o cotidiano se torna um nível de análise do real importante quando a reprodução social atinge inteiramente a reprodução da vida”. (DAMIANI, 2007, p. 161)

Relacionando lugar e cotidiano, Carlos (1996) destaca que no lugar manifestam-se os gestos repetitivos, a uniformidade e a homogeneidade de hábitos, as formas de uso, os valores e os comportamentos. Assim, o modo de morar, de vestir, como e onde despendem as horas de folga e lazer, são programados pelo capitalismo e pela estratégia estatal que determinam o cotidiano.

Para compreender a relação entre lugar e cotidiano, na concepção da autora, é preciso considerar os conceitos associados à prática social e a sociedade civil, isso permite “apontar a negatividade verdadeiramente radical, talvez aquela preterida historicamente neste século” (DAMIANI, 2007, p. 162). Nessa perspectiva, o cotidiano é criado também pelo modo de produção capitalista, não sendo alheio nem marginal a ele, embora seja desigual em diferentes setores, situações e momentos dessa forma de produzir.

Nesse contexto, como afirma Damiani (2007, p. 162), o “mundo atual acentua a reprodução, o processo reprodutivo como um complicador no exame da totalidade moderna”. Assim, considerar o cotidiano e suas relações com o Lugar requer, num primeiro momento, lidar com as alienações advindas da necessidade de buscar sanar necessidades básicas, como o alimento, a casa, o bem estar, o que transcende o nível estrito da sobrevivência.

Desse modo, o cotidiano inclui o espaço vivido, a subjetividade, as emoções, comportamentos e hábitos. Segundo Damiani (2007, p. 164), “a cotidianidade, como resíduo, dá lugar ao informal e ao espontâneo. É importante não descuidar do aspecto crítico ou político do cotidiano”. Valorizar a questão do cotidiano em sua relação com o Lugar é valorizar a questão política a ele relacionada. Na concepção da autora, relacionar lugar e cotidiano é considerar as relações ordinárias, próximas

e singulares à mundialidade, pois a vida cotidiana, mais íntima, ao mesmo tempo, situa seu lugar e leva dos fatos particulares à sociedade global. (DAMIANI, 2007)

Desvenda-se assim, no lugar a produção do cotidiano, "inserido na história e na política, mediatizado por elas, entretanto, constituindo-se autonomamente, à parte, uma realidade privada" (DAMINANI, 2007, p. 165). Nessa perspectiva, o lugar por caracterizar-se como espaço social exige um cotidiano estabelecido, pois se for concebido apenas como espaço físico é vazio de relações e eventos sociais que o preenchem. Assim, analisar a relação entre cotidiano e lugar equivale a desvendar as múltiplas alienações, para as quais o cotidiano no lugar nos dá elementos.

A perspectiva, segundo Damiani (2007, p. 166), "é demarcar a temática do cotidiano como exigência na compreensão do mundo moderno". Desse modo, considera-se que há uma evolução que envolve a história a partir dos grandes acontecimentos até a história ordinária e cotidiana. Como destaca a autora, "o sentido é de cada vez mais admitir que o que aparece como irrisório é significativo". (DAMIANI, 2007, p. 166)

Movida por transformações constantes que afeta a vida das pessoas, o cotidiano se constituiu em acontecimentos históricos passíveis de serem analisados como forma de encontrar pistas de como as pequenas ações adquire significado no contexto do lugar. Nesse sentido, o reconhecimento e distinção das ações do cotidiano, equivale a considerar, segundo Damiani (2007, p. 167), a

> [...] separação entre o indivíduo e a comunidade, o que é próprio de um e de outro, e é um legado, vivido dolorosamente, da dessacralização do mundo e da compreensão de que a história humana depende da ação dos homens, mesmo que eles não sejam os eleitos, superiores, assemelhados a deuses, embora diferentes dos outros animais.

Efetua-se num lugar o cotidiano como conjunto de atividades e relações que ocorrem num espaço e num tempo, que são sociais. Destaca-se também como importante, segundo a autora, que "pensar a vida cotidiana no lugar é pensar que o mundo está no lugar e o que o lugar está no mundo, como todas as mediações necessárias". (DAMIANI, 2007, p. 168). Isso porque, a crítica da "vida cotidiana engloba o que está pretensamente acima dela: as esferas políticas, que juntamente com a prática social cotidiana formam um par dialético". Referindo-se sobre a importância de considerar o cotidiano na análise do Lugar, Santos (2006, p. 18), o destaca como

> [...] compartido entre as mais diversas pessoas, firmas e instituições - cooperação e conflito são a base da vida em comum. Porque cada qual exerce uma ação própria, a vida social se individualiza; e porque a contiguidade é criadora de comunhão, a política se territorializa com o confronto entre organização e espontaneidade.

O cotidiano evidencia assim, as relações que se estabelecem em nível social e suas manifestações no lugar, relações essas que são por vezes, contraditórias e desconexas, mas que dão vida a uma determinada porção do espaço que, sem elas, seria vazio. Desse modo, “o cotidiano no lugar apresenta rupturas singulares. É no lugar que aparece o sonho da ruptura da cotidianidade.” (DAMIANI, 2007, p. 169)

Ao se referir ao cotidiano, a autora o designa como o lugar do programado, das necessidades postas e da administração do tempo, como pressões do que vem do mundial no local, mas destaca também, que na mesma medida é a vulnerabilidade de toda a programação. Em seu ponto de vista, “mudar o mundo, transformar o mundo humano, implica a crítica radical da cotidianidade”. (DAMIANI, 2007, p. 169)

Mesmo a vida cotidiana sendo o lugar do simples e do sórdido, conforme Damiani (2007, p. 170), é, “simultaneamente, o lugar e o tempo em que o humano se realiza”, pois o lugar não é o particular perdido no mundo, mas nasce do embate com outros lugares, com a totalidade. É colocado no mundo para ser lugar, pois o mundo de alguma forma se instaura nos lugares. Isso faz com que os lugares se atualizem e redefinam-se como desenvolvimento desigual entre o social, o político e o econômico.

3.4 O LUGAR NO MUNDO

Referindo-se à relação entre o lugar e o mundo, Milton Santos (1998), destaca que o lugar é a uma funcionalização do mundo por meio de suas formas materiais e imateriais, sobretudo nesta fase da globalização[6]. Há no lugar, uma totalidade de possibilidades existentes, mas ocorre de forma parcial, e nunca de

[6] A globalização constitui o estádio supremo da internacionalização, a amplificação em "sistema-mundo" de todos os lugares e de todos os indivíduos, embora em graus diversos. Nesse sentido, com a unificação do planeta, a Terra torna-se um só e único "mundo" e assiste-se a uma refundição da "totalidade-terra". (SANTOS, 1998, p. 48)

forma total, sendo assim, não há o espaço total. Diante do exposto, Santos (1998, p. 36-37), define o lugar

> [...] como a extensão do acontecer homogêneo ou acontecer solidário e que se caracteriza por dois gêneros de constituição: uma é a própria configuração, outra é a norma, a organização, os regimes de regulação.

Na concepção do autor, o lugar não é fruto de solidariedade orgânica, mas uma solidariedade regulada ou organizacional, sendo que seus fenômenos se definem pela estrutura e não, necessariamente, pelo tempo. É partir do lugar que pensamos o Mundo e "ajustamos nossa interpretação, pois, nele, o recôndito, o permanente e o real triunfam, afinal, sobre o movimento, o passageiro, o imposto de fora". (SANTOS, 1998, p. 7)

Tendo como referência a lógica do capital, o ponto de encontro de lógicas que ocorrem em diferentes escalas, é o lugar. Nele se revelam níveis diversos, e às vezes conflitantes, "na busca da eficácia e do lucro, no uso das tecnologias do capital e do trabalho". (SANTOS, 1998, p. 18). Nesse contexto, os lugares se redefinem como ponto de interesses longínquos e próximos, que se manifestam a partir de ampliações e modificações. O autor destaca ainda que embora o espaço se globalize, esse processo não é mundial como um todo, sendo apenas uma metáfora. Assim, segundo Santos (1998, p. 31),

> [...] todos os lugares são mundiais, mas não há espaço mundial. Quem se globaliza, mesmo, são as pessoas e os lugares. A dimensão fragmentada é a tribo — união de homens por suas semelhanças — e o lugar — união dos homens pela cooperação na diferença. A grande revolta se dá através do espaço, do lugar, ali onde a tribo descobre que não é isolada, nem pode estar só.

Dessa forma, o autor destaca que o lugar se apresenta como o mundo ao mesmo tempo voraz e da esperança, pois o global mediatizado por uma globalização perversa separa e o local é o que permite a união. O lugar é "o encontro entre *possibilidades* latentes e *oportunidades* preexistentes ou criadas. Estas limitam a concretização das ocasiões". (SANTOS, 1998, p. 44).

Referindo-se ao papel dos atores e suas ações no lugar, Santos (1998), enfatiza que eles estão aí incluídos por meio do espaço banal e levam consigo as dimensões do acontecer, que é balizado pelo lugar. Nesse sentido, o tempo é determinado pelo espaço, o acontecer é balizado pelo lugar. Ao pensar a análise do

lugar, considerando essas dimensões tempo e espaço, faz-se necessário considerar o cotidiano.

3.4.1 Análise do lugar a partir do espaço

O espaço, no sentido enfocado por Santos (1998), é o meio, o lugar material da possibilidade dos eventos. Nessa perspectiva, o autor afirma que

> [...] por meio do lugar e do cotidiano, o tempo e o espaço, que contêm a variedade das coisas e das ações, também incluem a multiplicidade infinita de perspectivas. Basta não considerar o espaço como simples materialidade, isto é, o domínio da necessidade, mas como teatro obrigatório da ação, isto é, o domínio da liberdade. (SANTOS, 1998, p. 39)

O autor ressalta ainda que o espaço é tornado único, à medida que os lugares se globalizam. Desse modo, “cada lugar, não importa onde se encontre, revela o mundo (no que ele é, mas também naquilo que ele não é), já que todos os lugares são suscetíveis de intercomunicação” (SANTOS, 1998, p. 43). O lugar, nesse contexto, se caracteriza como o encontro entre possibilidades latentes e oportunidades criadas ou preexistentes. Sobre esse aspecto, Santos (1998, p. 50), destaca que:

> O mundo oferece as possibilidades: e o lugar oferece as ocasiões. Não se trata aqui de um "exército de reserva" de lugares, senão da produção raciocinada de um espaço, no qual cada fração do território é chamada a revestir características específicas em função dos atores hegemónicos, cuja eficácia depende doravante de uma produtividade espacial, fruto de um ordenamento intencional e específico.

Nesse sentido, quanto mais o mundo se afirma num lugar, mais este lugar se torna único, pois quanto maior a intensidade do processo de globalização, maiores as regulações horizontais. Dessa maneira, quanto maiores as tensões entre globalidade e localidade, ou seja, entre o lugar e o mundo, maiores as contradições entre eles. O autor destaca que a “posição relativa de cada lugar é dada, em grande parte, em função das técnicas de que é portador o respectivo meio de trabalho”. (SANTOS, 1998, p. 63)

Assim, em qualquer momento, o lugar se constitui num sistema espacial, mesmo não importando a idade dos elementos nele presentes, o que permite analisar sua totalidade, pois suas partes dispõem de movimentos combinados de acordo com uma lei própria. Conforme Santos (1998, p. 73), o “Meio Ambiente construído se diferencia pela carga maior ou menor de ciência, tecnologia e

informação, [...] o artifício tende a se sobrepor e substituir a natureza". O autor explicita ainda que cada lugar, em razão exclusiva de suas virtualidades, se torna capaz de transmitir valor aos objetos que sobre ele se constroem da mesma maneira que os edifícios transferem também valor às atividades para as quais foram criados.

Com o passar do tempo, "seu 'envelhecimento social' pode ser rápido e fatal no caso de deserção da atividade compatível" (SANTOS, 1998, p. 77). Assim, nas parcelas de espaço produtivo imunes às mudanças impostas pelo nexo técnico-científico se constituem em cenários de atividades menos poderosas, menos carentes de informação. Referindo-se à interação sociedade e natureza no lugar, o autor enfatiza o não pensar o lugar sem o mundo. Nesse sentido, segundo Santos (1998, p. 89-90), o

> [...] mundo é a natureza e é a história que dá significado à sociedade humana. A natureza é um dado permanente, que se modifica à medida que avançamos no seu conhecimento. A história é o hoje de cada atualidade, que nos fornece os conceitos, da mesma forma que a natureza, natural ou artificial, nos dá as categorias.

Nessa perspectiva, o autor traz para a análise o conceito de espaço, definindo-o como "um conjunto indissociável no qual os sistemas de objetos são cada vez mais artificiais e os sistemas de ações são, cada vez mais, tendentes a fins estranhos ao lugar" (SANTOS, 1998, p. 90). Assim, sob o ponto de vista do lugar e seus habitantes, a construção e remodelação espacial se dá a partir de vontades estranhas e distantes, mas impõe a consciência dos participantes desse processo. Essa construção e remodelação, conforme Santos (1998, p. 110), se materializa a partir

> [...] de dois grandes eixos: as grandes obras e o espaço. Um desses temas é o que eu chamaria de grandes coisas artificiais, grandes objetos, produtos da história dos homens e dos lugares, localizados no espaço. E há o próprio espaço. O que é o espaço? O espaço comporta muitas definições, segundo quem fala e o que deseja exprimir.

Na definição do autor, o espaço se constitui num conjunto dialético de fixos e fluxos, contraditório, formado a partir de uma configuração territorial e por relações sociais e de produção. Desse modo, o que vai organizar a reflexão sobre o espaço atual, formado por um sistema de objetos e um sistema de ações, são os fixos "cada vez mais artificiais e mais fixos, fixados ao solo; os fluxos são cada vez mais diversos, mais amplos, mais numerosos, mais rápidos". (SANTOS, 1998, p. 110)

O entendimento do lugar a partir do espaço tem início com o conhecimento do mundo, o que permite ampliar o conhecimento sobre o lugar. Isso se torna possível porque cada lugar é o mundo. Desse entendimento vem a possibilidade de ação, pois como afirma Santos (1998, p. 116-117), “conhecendo os mecanismos do mundo, percebemos por que as intencionalidades estranhas vêm instalar-se em um dado lugar”. Isso possibilita sugestões sobre o que fazer no interesse social.

Soma-se a essa dinâmica, o fato de que valores de uso são frequentemente transformados em valores de troca, o que na concepção de Santos (1998), amplia a economização da vida social, que por sua vez modifica a escala de valores culturais, o que favorece o processo de alienação de lugares e seres humanos. Retornando a definição de lugar, nesse contexto, “cada vez mais no período atual, de um lugar funcional à sociedade como um todo. Os lugares seriam, mesmo, lugares funcionais da metrópole” (SANTOS, 1998, p. 154). Desse modo, paralelamente, por meio das metrópoles, funcionalmente, todas as localizações tornam-se centrais.

3.4.2 O lugar e o espaço total

Na análise do lugar, Santos (1998, p. 168), enfatiza que “não é só o TODO que explica o múltiplo, o múltiplo explica o TODO”. Considerar essa lei permite a explicação da inserção de cada lugar no espaço total cujo critério leva em conta os acontecimentos concretos em cada ponto do planeta.

Para o autor, o espaço dá conta da totalidade, mas apenas impede que seja vista de maneira abstrata, pois o tempo e suas categorias de análise são instrumentalmente adequados para essa compreensão (SANTOS, 1998). Segundo o autor, em nossos dias, queira-se ou não, participa-se do processo de dar significado ao lugar e isso modifica a definição dos lugares, pois

> O lugar está em todo lugar, está dissolvido no mundo inteiro, graças à televisão, graças à instantaneidade. Temos ainda o satélite, que nos dá o movimento da Terra. É como se fizéssemos cinema: acompanhamos a Terra, o mundo. Acrescente-se a isto o fato de que pelas mãos dos Estados, das instituições internacionais e das empresas multinacionais, cria-se a comunidade humana. (SANTOS, 1994, p. 178)

Nesse contexto, o lugar está num processo permanente de totalização, sendo ao mesmo tempo, unificação, fragmentação e individualização. É desse modo, que os lugares se criam, recriam e se renovam a cada movimento da

sociedade (SANTOS, 2006, p. 14). Ainda conforme o autor, cada lugar geográfico concreto, em cada momento, corresponde ao um conjunto de instrumentos de trabalho e técnicas que são resultantes de uma combinação específica, sendo também historicamente determinada.

O lugar “atribui às técnicas o princípio de realidade histórica, relativizando o seu uso, integrando-as num conjunto de vida, retirando-as de sua abstração empírica e lhes atribuindo efetividade histórica” (SANTOS, 2006, 36). Referindo-se ao papel da técnica no lugar, o autor, explicita que não são técnicas isoladas, pois o efeito de idade de uma delas é sempre influenciado pelo das outras. Dessa forma, num determinado lugar o que existe é a operação simultânea de várias técnicas. Santos (2006, p. 36), exemplifica a questão da técnica da seguinte forma:

> As técnicas agrícolas, industriais, de transporte, comércio ou marketing, técnicas que são diferentes segundo os produtos e qualitativamente diferentes para um mesmo produto, segundo as respectivas formas de produção. Essas técnicas particulares, essas "técnicas industriais", são manejadas por grupos sociais portadores de técnicas socioculturais diversas e se dão sobre um território que, ele próprio, em sua constituição material, é diverso, do ponto de vista técnico. São todas essas técnicas, incluindo as técnicas da vida, que nos dão a estrutura de um lugar.

Ao considerar os elementos fixos de cada lugar, admite-se que as ações podem modificar o próprio lugar, por meio de fluxos novos ou renovados que recriam condições sociais e ambientais, redefinindo as características do lugar. Desse modo, de acordo com Santos (2006), as ações cada vez mais são estranhas aos objetivos próprios do homem e do lugar, que faz necessário distinguir entre a escala de realização das ações e a escala do seu comando.

Essa distinção se torna imprescindível no mundo de hoje, pois muitas ações exercidas numa lugar são produto de necessidades alheias com funções cuja geração é distante e das quais apenas a resposta se manifesta naquele lugar. Dessa forma, de acordo com Santos (2006, p. 56), há, em cada momento,

> [...] uma relação entre valor da ação e o valor do lugar onde ela se realiza; sem isso, todos os lugares teriam o mesmo valor de uso e o mesmo valor de troca, valores que não seriam afetados pelo movimento da história. Há uma diferença entre dizer que o espaço não é uma causa e negar que ele é um fator, um dado. [...] Pois o valor do espaço não é independente das ações que ele é susceptível de acolher.

O lugar, nessa perspectiva, se define como um ponto no qual se reúnem feixes de relações, admitindo um novo padrão espacial que pode se dar sem

mudanças significativas ou que mudem de lugar. Santos (2006), destaca que, cada padrão espacial não é estritamente morfológico, mas é, também, funcional. Nas palavras do autor, “quando há mudança morfológica, junto aos novos objetos, criados para atender a novas funções, velhos objetos permanecem e mudam de função”. (SANTOS, 2006, p. 62)

Nessa via de análise, quase sempre o lugar é visto como estivesse totalmente dentro da totalidade, enquanto muitos de seus aspectos são enxergados como o que eles realmente são, isto é, um sistema (SANTOS, 2006). Ainda sob o ponto de vista do autor, “quando, num lugar, a essência se transforma em existência, o todo em partes e, assim, a totalidade se dá de forma específica, nesse lugar a história real chega também com os símbolos”. (SANTOS, 2006, p. 82). Desse modo, há objetos que surgem como ideologia e como realidade ao mesmo tempo, sendo que é dessa forma que se constituem como indivíduos participantes da realidade social.

Assim, a totalidade social é constituída por mistos de “ideologia” e “realidade”, sendo que é dessa forma que a história se faz. “Cada lugar, cada subespaço, assiste, como testemunha e como ator, ao desenrolar simultâneo de várias divisões do trabalho”. (SANTOS, 2006, p. 89)

Sobre esse aspecto o autor comenta duas situações. A primeira, de que a cada novo momento histórico há uma mudança na divisão do trabalho, sendo essa uma lei geral. Assim, em cada lugar, novas divisões do trabalho vão sendo impostas e implantadas, mas mantêm restos de divisões do trabalho implantadas anteriormente. Isso é o que distingue cada lugar dos demais, essa combinação de temporalidades específicas. (SANTOS, 2006)

Outra situação, considerada apenas para fins analíticos, que, no interior do todo, em uma dada situação uma divisão do trabalho própria é promovida por seus respectivos agentes.

3.4.3 O lugar e a divisão do trabalho

Na concepção de Santos (2006, p. 88), “o trabalho é a somatória e a síntese desses trabalhos individuais a serem identificados de modo singular em cada momento histórico.”. Frequentemente a divisão social do trabalho é considerada como a repartição (ou no Mundo, ou no Lugar), do trabalho distribuído da localização

dos seus diversos elementos, o que constitui a chamada divisão territorial do trabalho. (SANTOS, 2006)

As divisões de trabalho anteriores permitem examinar as formas herdadas de acordo com a lógica que as restabelece no momento mesmo de sua produção. O autor destaca que as rugosidades, ou seja, as marcas do passado, vistas individualmente ou nos seus padrões, revelam combinações que eram as únicas possíveis em um dado tempo e lugar.

Referindo-se ao Meio Ambiente construído, Santos (2006), afirma que esse constitui num patrimônio que não se pode deixar de considerar, pois ele tem uma função na localização dos eventos atuais. Dessa forma, o Meio Ambiente construído contrapõe-se aos dados puramente sociais da divisão do trabalho. Nessa perspectiva, “o trabalho já feito se impõe sobre o trabalho a fazer. A atual repartição territorial do trabalho repousa sobre as divisões territoriais do trabalho anteriores”. (SANTOS, 2006, p. 92)

A divisão social do trabalho requer a explicação da sua divisão territorial, pois essa depende das formas herdadas. Assim, de acordo com Santos (2006, p. 104), “em cada lugar, os sistemas sucessivos do acontecer social distinguem períodos diferentes, permitindo falar de hoje e de ontem. Este é o eixo das sucessões”. O tempo das diversas ações e dos diversos atores e a forma como utilizam o tempo social não são os mesmos em cada lugar.

Na convivência, a cada instante, os eventos não são sucessivos, mas concomitantes, o que dá origem ao um eixo das coexistências. Santos (2006), constata que, de um lado há uma assincronia na sequência temporal dos diversos vetores e, de outro lado, a sincronia de sua existência comum, num dado momento. Assim, para o entender o lugar, em sua configuração atual e em seu processo evolutivo é preciso considerar os eixos de sucessões e coexistências.

Cada lugar é palco de combinações vigentes por relativamente pouco tempo. De acordo com Santos (2006, p. 150), “cada lugar é, assim, a cada instante, objeto de um processo de desvalorização e revalorização, onde as exigências de natureza global têm um papel fundamental”. É dessa forma que o lugar encontra em sua própria configuração, um princípio de equilíbrio, ainda que limitado, pois nenhum lugar se constitui isoladamente. Entretanto, a força própria do lugar emerge das ações menos pragmáticas e mais espontâneas, com certa frequência baseadas em

objetos tecnicamente poucos modernos e que possibilitam o exercício da criatividade. (SANTOS, 2006)

O fator que permite a distinção entre os lugares é a diferente capacidade de oferecer rentabilidade aos investimentos, que é maior ou menor, em virtude das condições locais de ordem técnica como equipamentos, infraestrutura, acessibilidade e questões organizacionais, como leis, impostos e relações trabalhistas. Tal distinção ocorre, segundo Santos (2006, p. 173), porque a "eficácia mercantil não é um dado absoluto do lugar, mas se refere a um determinado produto e não a um produto qualquer. Seria outra forma de considerar a valorização do espaço".

Em virtude de suas características comunicacionais e informacionais, a densidade técnica acaba por definir os lugares, pois esses atributos se interpenetram fundindo-se de forma que esse processo os caracterize e os distingam. Nessa perspectiva, "os lugares podem ser vistos como um intermediário entre o indivíduo e o mundo". (SANTOS, 2006, p. 173)

O lugar se constitui como um quadro de referência pragmática ao mundo, pois é dele que vêm as solicitações e ordens precisas condicionando ações. Mas é também, cenário insubstituível das ações humanas, responsáveis, por meio da ação comunicativa, pelas manifestações mais diversas de criatividade e espontaneidade. (SANTOS, 2006, p. 218)

Considerando o tempo de mudanças no qual se vive, em muitos casos, ocorre uma sucessão alucinante de eventos que não traz somente mudanças, mas também, vertigens. Sobre esse aspecto, Santos (2006, p. 222), afirma que:

> O sujeito no lugar estava submetido a uma convivência longa e repetitiva com os mesmos objetos, os mesmos trajetos, as mesmas imagens, de cuja construção participava: uma familiaridade que era fruto de uma história própria, da sociedade local e do lugar, onde cada indivíduo era ativo.

Assim, o passado não está no novo lugar, por isso é imprescindível encarar o futuro primeiramente com perplexidade, mas depois com necessidade de orientação. Para o migrante, por exemplo, a memória é praticamente inútil, pois traz consigo um cabedal de experiências e lembranças criadas em outro meio. Sendo assim, pouco lhe serve para a luta cotidiana no novo lugar. Isso porque suas experiências vividas ficaram no passado e a nova residência requer novas experiências. (SANTOS, 2006)

Nesse sentido, trata-se de um choque entre o tempo da ação e o tempo da memória. O ser humano de fora é portador de uma memória, de certa forma congelada, proveniente de outro lugar. O lugar novo impõe um novo aprendizado e uma nova formulação. Santos (2006, p. 230), destaca que “entre essas duas situações extremas, instalam-se situações intermediárias entre a universalidade e a individualidade”. Assim, a partir do global como norma, tem-se uma situação não espacial, mas que cria e recria os espaços locais, onde o particular é dado pelo território normado e o individual é o lugar e espaço de relações com individual ou coletivo com o mundo.

Isso porque, segundo Santos (2006, p. 231), “cada lugar é, ao mesmo tempo, objeto de uma razão global e de uma razão local, convivendo dialeticamente”. Assim, compreender o lugar equivale a entender o que nele acontece para além de seus aspectos físicos, pois desse modo seria apenas, o espaço vazio. É preciso analisar o lugar a partir da perspectiva dos grupos sociais ou indivíduos que a ele dá movimento, da história que ali se desenvolve em suas contradições, tensões e evolução.

CAPÍTULO IV

TEORIA DA ATIVIDADE, LUGAR E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

> De tudo ficaram três coisas: a certeza de que estava sempre começando, a certeza de que era preciso continuar e a certeza de que seria interrompido antes de terminar. Fazer da interrupção um caminho novo, fazer da queda, um passo de dança, do medo uma escada, do sonho, uma ponte, da procura um encontro. (Fernando Sabino, 2005)

Busca-se nesse capítulo retomar os conceitos chave apresentados anteriormente referentes à Teoria da Atividade, como os sistemas de atividades, sua estrutura e contradições e relacioná-los ao Lugar e Educação Ambiental. Nesse contexto, apresenta-se a análise das possíveis aproximações entre eles tendo em vista destacar as contribuições na complementação/elaboração de novos conceitos que possam auxiliar uma abordagem mais integradora nos estudos geográficos sobre Educação Ambiental. Busca-se também, a partir dos conceitos em questão, definir as categorias de análise dos dados obtidos no Lugar onde realizou-se essa pesquisa.

4.1 RELAÇÕES ENTRE TEORIA DA ATIVIDADE E LUGAR

A Teoria da Atividade toma como referência a atividade central na formação dos seres humanos e no processo de domínio destes sobre a natureza, ou seja, o trabalho como prática que lhes dá origem ao desenvolvimento individual e social. Nessa perspectiva, tal interação ocorre, pelo menos em sua maior parte, nos espaços com os quais os seres humanos familiarizam-se e desenvolvem laços subjetivos e afetivos que passam a ter significados para elas devido a valores culturais, naturais, econômicos e sociais, ou seja, no Lugar. E este é produto das relações humanas, entre homem e natureza.

O Lugar é tecido por relações sociais que se estabelecem no plano do vivido, o que garante “a construção de uma rede de significados e sentidos que são

tecidos pela história e cultura civilizadora produzindo a identidade, posto que é aí que o homem se reconhece porque é o lugar da vida". (CARLOS, 1996, p. 29)

Dessa forma, a análise da atividade constitui-se numa abordagem teórica das práticas humanas num contexto histórico social, sendo que a forma inicial da atividade do indivíduo é a prática social histórica da humanidade, o que revela a universalidade do sujeito. Assim, o entendimento das relações das pessoas com um determinado lugar, pode permitir a análise das formas de interação nesse contexto, que é também histórico social.

O caráter coletivo da constituição do lugar, que é definido por uma forte ligação com um espaço particular, derivando uma relação entre homens que constitui uma referência para os indivíduos. (CARLOS, 1996).

Ao considerar as ações individuais e coletivas que emergem num sistema de atividade, a Teoria da Atividade pode trazer contribuições significativas para o entendimento das relações sociais que se estabelecem e se refletem na maneira como os indivíduos dão vida ao Lugar, que por ter a dimensão da vida revela também o sujeito. Por abrir as perspectivas do encontro, das apropriações possíveis, o Lugar aborda também a trajetória comum de vida, o social. (CARLOS, 1996)

Nesse contexto, por se caracterizar por uma multivocalidade, um sistema de atividade é sempre uma comunidade de múltiplos pontos de vista, tradições e interesses, sendo que em cada atividade os participantes trazem suas experiências. Na análise do lugar considerar essas experiências equivale a valorização do espaço vivido, dos valores e dos significados materiais e afetivas. (GOMES, 1996)

A multivocalidade é multiplicada em redes de interação dos sistemas de atividade representando uma fonte de contradições, pode de acordo com Engeström (2001), impulsionar inovações, exigindo ações e negociações. Relacionando essa premissa ao Lugar, é preciso considerar que o cotidiano pode ser marcado pelas contradições advindas de diferentes necessidades, entre elas aquelas mais básicas, como a busca de alimento, casa, bem estar, e aquelas que transcendem o nível estrito da sobrevivência. (DAMIANI, 2007)

Por considerar o princípio da historicidade, ou seja, que os sistemas de atividade tomam forma com o tempo, conforme Engeström (2001), suas contradições só podem ser entendidas se forem consideradas as relações e mediações que nele se estabelecem. Entende-se que essas relações se estabelecem num determinado espaço, no qual os grupos sociais ou indivíduos que

o habitam, atribuem dimensões valorativas, simbólicas, representações e identidades que são também contradições. Nessa dinâmica, como ressalta Santos (1994), os valores de uso são frequentemente transformados em valores de troca, o que amplia a economização da vida social, que por sua vez modifica a escala de valores culturais, o que favorece o processo de alienação de lugares e seres humanos. Nesse sentido, parte-se do pressuposto de que em cada lugar se estabelece um sistema de atividade.

Assim, como afirma Santos (1998), tendo como base a lógica do capital, o lugar é o ponto de encontro de lógicas que ocorrem em diferentes escalas, pois nele se revelam níveis diversos e, às vezes, conflitantes de relações. Porém, na perspectiva da Teoria da Atividade contradição não é o mesmo que problemas. Contradições são historicamente acumuladas como tensões estruturais no interior de um sistema de atividade. A contradição principal das atividades no capitalismo ocorre entre o valor de uso e valor de troca das mercadorias. Esta contradição principal permeia todos os elementos de um sistema de atividade. (ENGESTRÖM, 2001)

Dessa forma, à medida que as contradições de um sistema de atividade são agravadas, algum ou alguns indivíduos participantes começam a questionar e desviar suas normas estabelecidas. Tal premissa aplicada ao conceito de Lugar traz a perspectiva da soma de ações tendo em vista a transposição de contradições nele existentes. Admite-se, conforme Santos (2006), que as ações podem modificar o próprio lugar, por meio de fluxos novos ou renovados que recriam condições sociais e ambientais, redefinindo as características do lugar. (SANTOS, 2006)

A participação do indivíduo numa atividade ocorre por meio de ações com objetivos definidos, sendo que antes de serem executadas são planejadas em sua consciência. Quanto melhor planejada for uma ação melhor sucedida será sua execução. Isso porque o sentido da ação transcende o indivíduo e se fundamenta nas complexas relações que se estabelecem entre os envolvidos na atividade. (CAMILLO e MATTOS, 2011)

Entende-se que a relação entre lugar e sistema de atividade se evidencia também, ao considerar que o Lugar é marcado pela prática social e ao cotidiano, que é criado também pelo modo de produção capitalista, não sendo alheio nem marginal a ele, embora seja desigual em diferentes setores, situações e momentos dessa forma de produzir. Assim, o cotidiano se torna um nível de análise do real

importante quando a reprodução social atinge inteiramente a reprodução da vida. (DAMIANI, 2007)

Nesse contexto, é no Lugar que se estabelece a interação dialética entre o ser humano e seu meio sociocultural. Pois conforme Vygotsky (1993), ao mesmo tempo em que o ser humano transforma o seu meio para atender suas necessidades básicas, transforma a si mesmo, pois é na atividade que o ser humano se desenvolve. E essa atividade ocorre num determinado Lugar.

Entende-se que tanto a análise da atividade como a do Lugar precisam considerar aspectos que, num primeiro momento, parecem ser pouco importantes ou banais. Mas, por serem carregados de subjetividade permitem entender as relações sociais que neles se estabelecem e influenciam sua dinamicidade. Assim, analisar a relação entre sistema de atividade e lugar equivale a desvendar as múltiplas relações e contradições, para as quais o cotidiano que neles se estabelecem nos dá elementos. Dessa forma, a atividade de cada indivíduo ocorre no interior de um sistema de relações sociais, onde o trabalho, que ocorre num determinado lugar, toma a posição central.

4.2 TEORIA DA ATIVIDADE E GEOGRAFIA

Busca-se a seguir, analisar como os pressupostos da Teoria da Atividade se aproximam aos pressupostos da ciência geográfica. Parte-se do pressuposto de que a Teoria da Atividade pode dar as bases teóricas para a proposta do conceito de Sistemas de Atividades Geográficas, cujos fundamentos e características apresentam-se a seguir.

4.2.1 Sistemas de Atividades Geográficas - em busca de categorias

Tendo como referência, conforme Limberger (2006), o pensamento de Humboldt e Ritter de que o ser humano e natureza caminham juntos em integração, entende-se que esse se relaciona estreitamente com o pressuposto de Vygotsky (1999), de que ao mesmo tempo em que o ser humano transforma o seu meio para atender suas necessidades, transforma também a si mesmo.

Relacionando esse pressuposto à ideia de integração de Humboldt e Ritter, evidencia-se um processo dialético entre ser humano e natureza, sendo que desse

mesmo princípio partiu também Vygotsky (1999) para buscar a análise do desenvolvimento da consciência individual no contexto das relações entre os seres humanos e destes com a natureza, contexto no qual as funções psíquicas se originam e se desenvolvem.

Um aspecto importante na relação entre ser humano e o meio natural, destacado por Vygotsky (1999), é de que essa relação não é direta, mas é sempre mediada culturalmente, pois o uso de elementos mediadores caracteriza a relação entre o ser humano e seus pares e entre o ser humano e natureza. Logicamente que o autor não fez intencionalmente nenhuma abordagem geográfica em sua afirmação, porém, entende-se que há a possibilidade de considerar a relação entre o conceito de mediação na análise das relações entre sociedade e natureza, como será apresentado mais adiante.

Pode-se detectar uma aproximação do conceito de atividade com o pensamento geográfico, quando se destaca que ela mantém estreitas relações com a noção de trabalho e este se caracteriza como um processo que ocorre entre ser humano e natureza. O surgimento da atividade ocorreu a partir do momento que o ser humano passou a viver em sociedade e com a consequente divisão do trabalho. Devido a isso, a relação entre a necessidade e sua satisfação deixou de ser direta, mas mediada por ferramentas e instrumentos, que se caracteriza como domínio técnico (LEONTIEV, 1978). Na vida em sociedade a satisfação de uma necessidade passou a ocorrer por meio de resultados parciais envolvendo a participação de diferentes membros da atividade, que é coletiva e mediada por diferentes domínios técnicos. Segundo Leontiev (1978), as necessidades passaram a ser satisfeitas por meio de ações coletivas de um grupo interagindo socialmente.

As atividades humanas, como forma de relação dos seres humanos com o mundo dirigido por objetivos a serem alcançados, envolvem a noção de que eles orientam-se mediante ações intencionais. Assim, a atividade de cada indivíduo toma significado dentro de um sistema de relações sociais, onde o trabalho recebe o destaque central. Na ciência Geográfica o trabalho se destaca como uma categoria de análise do espaço geográfico, pois é por meio dele que ocorre a interação entre sociedade e natureza.

Nesse sentido, entende-se que o conceito de atividade e suas relações com as formas como ocorrem às interações entre sociedade e natureza, pode trazer

contribuições para o entendimento desse processo, mais precisamente considerando os Sistemas de Atividades Geográficas.

Algumas aproximações entre a Teoria da Atividade e abordagem geográfica, também se evidencia nos pressupostos de Engeström (1989), quando afirma que a atividade é sempre realizada por uma comunidade e orientada a um objeto, que corresponde a uma necessidade ou a motivo de sua existência, que ao chegar ao término se transforma em um resultado. Destaca-se na atividade o sujeito, representado pelo indivíduo ou grupo, que entende como objeto da atividade a direção para onde suas ações devem ser orientadas.

Relacionando o exposto ao contexto da Geografia, tem-se que a análise das ações de uma determinada comunidade no tange à sua forma de interação entre sociedade e natureza, pode revelar os motivos de suas ações na perspectiva de análise dos Sistemas de Atividades Geográficas.

Os sistemas de atividade na perspectiva de Engeström são a unidade de análise da Teoria da Atividade. Assim, esse autor propõe o modelo triangular de atividade que possibilita a análise da multiplicidade de relações que podem ocorrer numa determinada atividade. A seguir, com base no modelo de estrutura da atividade humana, propõe-se uma adaptação desse modelo para o que chamou-se de Sistemas de Atividades Geográficas - SAG. Define-se por atividades geográficas, nesse contexto, aquelas realizadas por uma comunidade/indivíduo cujos propósitos se relacionem ou envolvam algum tipo de relação entre sociedade e natureza que possa, real ou potencialmente, se manifestar no espaço geográfico, sendo a Educação Ambiental um exemplo dessa atividade.

Parte-se do pressuposto de que análise da estrutura de Sistema de Atividade Geográfica permite detectar as interações e mediações que ocorrem em seu interior, o que converge para uma abordagem integradora considerando aspectos físicos e humanos. (Figura 12)

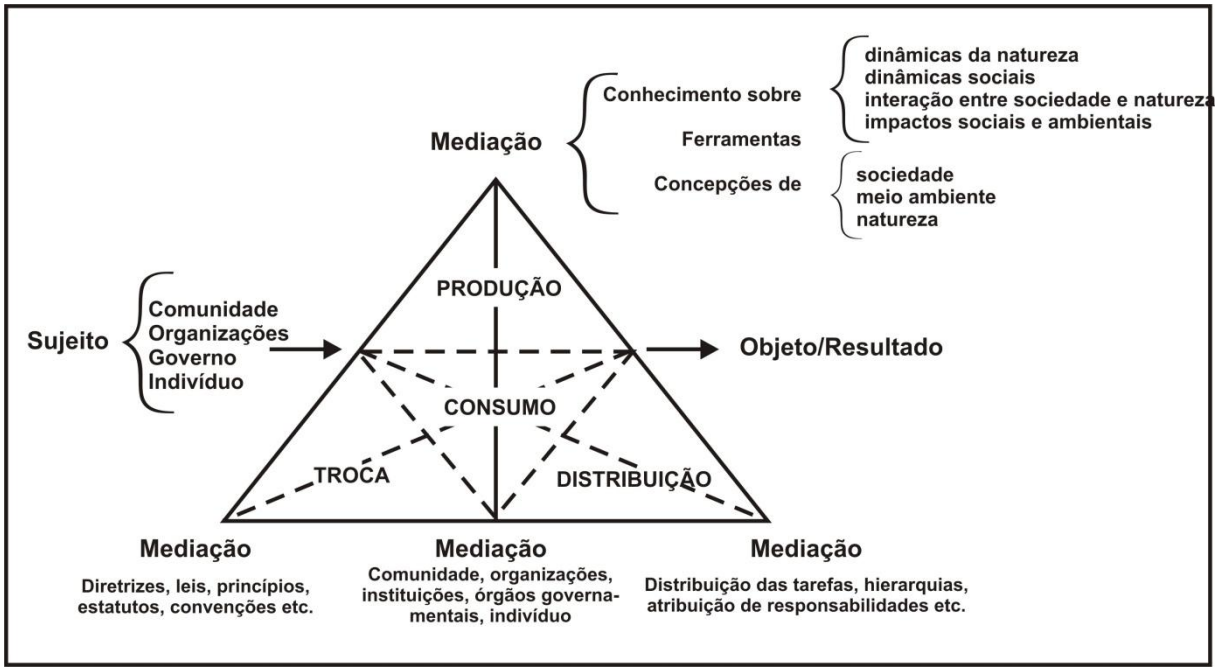


Figura 12 – Estrutura de um Sistema de Atividade Geográfica - SGA
Fonte: Elaborado pelo autor com base em Engeström (1987)

Nessa representação consideram-se todos os componentes que podem compor a estrutura da atividade geográfica: sujeito, objeto/resultado, conhecimentos, concepções, regras, comunidade e divisão do trabalho, integrando-os em uma estrutura interativa, o que possibilita contextualizar a análise e identificar os fatores que estão servindo de mediadores entre sujeito e objeto/resultado. A análise dessas diferentes mediações na estrutura triangular da atividade geográfica possibilita compreender a multiplicidade de relações que se estabelecem no interior desse sistema.

4.2.2 As categorias de análise da atividade

Tendo como referência a estrutura do sistema de atividade proposto por Engeström (1999), busca-se sua adaptação ao contexto das atividades geográficas para definir as **categorias de análise** para o tratamento dos dados obtidos no Lugar da pesquisa.

Assim, a **categoria sujeito** está representado pelos diversos agentes que objetivam atingir algum resultado na realização de sua atividade geográfica. A categoria *objeto* refere-se às necessidades a serem atendidas na realização da atividade geográfica tendo em vistas alcançar resultados, sendo que esse alcance é

mediado pelos demais componentes do sistema, podendo ou não ser compartilhado com eles.

Destaca-se que para Engeström (1999, p. 381), “objeto não deve ser confundido com objetivo, pois esse último está ligado a ações específicas. Ações têm pontos claros de início e fim, além de ciclos de duração relativamente curtas”. Para o autor, sistemas de atividade evoluem em longos ciclos históricos em que o início e o término não são facilmente identificados.

A **categoria comunidade** compreende os demais grupos, que podem ser representados por organizações governamentais ou não governamentais ou outros grupos específicos que compartilham o propósito geral da atividade geográfica. Assim, por exemplo, o posicionamento em prol ou limitante de uma organização ou comundiade em relação a atividade geográfica que constituiu o sistema, pode ser considerada como uma forma de mediar a relação entre o sujeito e o alcance dos resultados.

A **categoria divisão do trabalho** refere-se à forma como ocorrem a divisão das tarefas e responsabilidades, bem como a hierarquia entre os atores envolvidos no processo de realização da atividade geográfica. A forma como se estabelecem as relações sociais nesse componente do sistema de atividade geográfica impactarão diretamente na mediação entre o sujeito e o alcance dos resultados. Dessa forma, considerando as diversas funções desempenhadas pelos sujeitos engajados na atividade, faz a mediação do relacionamento entre a comunidade e o objetivo, tendo em vista transformar o objeto em resultado.

A **categoria regras** envolve as diretrizes, leis, princípios, estatutos, convenções, e regulamentos implícitos e explícitos, que restringem ou orientam ações e interações no interior do sistema de atividade e que por sua vez também se constituem em mediadores entre o sujeito e o alcance dos resultados.

A **categoria instrumentos e concepções** refere-se aos conhecimentos tanto da Geografia como de outras ciências, numa perspetiva interdisciplinar, referentes aos aspectos físicos e sociais, bem como o tipo de relação que se considera entre eles. Nessa perspectiva, as concepções sobre conceitos chave na análise do espaço geográfico, como sociedade, Meio Ambiente e natureza que se constituem como mediadores no direcionamento de ações. Por exemplo, a concepção limitante de que a natureza está para o homem, poderá mediar o

direcionamento de ações sem preocupações com os impactos da ação humana sobre o ambiente.

Também faz parte dessa categoria, as ferramentas físicas que são representadas por todo o tipo de instrumentos que podem ser empregadas no desenvolvimento de uma determinada atividade geográfica. Essas ferramentas irão variar de acordo com os resultados a serem alcançados, porem, seja qual for, se constitui como mediadora entre o sujeito e o alcance dos resultados.

De acordo com Engeström (1999), a análise baseando-se nos sistemas de atividade, nesse caso, sistema de atividade geográfica, evidencia que os resultados somente serão alcançados a partir de negociações e lutas constantes entre diferentes metas e perspectivas de seus participantes. O objeto e o motivo de uma atividade coletiva são algo como um mosaico em constante evolução, um padrão nunca inteiramente acabado".

Conforme Engeström (2002), ao analisar qualquer atividade humana, pode-se identificar com facilidade as ações realizadas pelos sujeitos. A complexidade consiste, nesse caso, em identificar quais são as regras para realização dessas ações e como são divididas as tarefas entre os membros da comunidade.

4.2.3 Sistemas de Atividades e Geografia

Entende-se que a adaptação do modelo geral do sistema de atividade de Engeström (1999), para o sistema de atividade geográfica, se constitui como uma unidade de análise no estudo das atividades humanas numa perspectiva que integra seus aspectos individuais e coletivos e possibilita ainda a integração dos aspectos naturais e humanos no contexto da geografia. Isso porque enfatiza a análise mais ampla das ações humanas no interior de um sistema de atividade e as contradições a ele inerentes, conforme se abordará mais adiante.

Por meio de um sistema de atividade geográfica, é possível analisar a complexidade das relações existentes entre todos os componentes da estrutura desse tipo atividade. No entanto, essa análise só é valida se forem consideradas as relações de interdependência e mediação entre todos os seus componentes. Isso porque não é possível compreender as ações individuais sem considerar o contexto social, cultural e histórico. Como também, não é possível analisar o desenvolvimento

da sociedade sem considerar as interferências individuais que dela fazem parte e a forma como essas ações se manifestam no espaço geográfico.

Conforme Engeström (1999), um sistema de atividade e seus componentes somente podem ser analisados e compreendidos numa perspectiva histórica, pois os meios culturais adotados na atividade, como a linguagem, as ferramentas, e normas são estabelecidas coletivamente e estão sujeitas a transformações contínuas ao longo de desenvolvimento histórico da comunidade.

Na análise da estrutura do sistema de atividade é importante considerar que esse gera “constantemente ações por meio das quais o objeto da atividade é definido e redefinido em formas e conteúdos específicos - mas sem ser horizontal” (ENGESTRÖM, 1999, p. 381). Para o autor, o objeto nunca é completamente alcançado ou conquistado. O potencial criativo da atividade está intimamente relacionada com as ações de busca de definição e redefinição do objeto.

Outro pressuposto a ser considerado na análise de um sistema de atividade geográfica, é que ele nunca é estático, pois seus componentes estabelecem entre si tanto relações provenientes de rupturas e descontinuidades, quanto relações de desenvolvimento contínuo, devido ao acúmulo de experiências (ENGESTRÖM, 1999). O autor cita como exemplo desse desenvolvimento contínuo, a transformação dos instrumentos de trabalho movida pela necessidade de adaptações desses instrumentos a novos contextos de uso ao longo da experiência prática.

Conforme Engeström (1993), existem na sociedade múltiplos sistemas de atividades, representando todos os subtriângulo apresentados em seu modelo, porém, todos apresentam a mesma estrutura. Desse modo, todos os sub-triângulos são compostos por produção, distribuição, troca e consumo. Ainda segundo o autor, estas multiplicidades podem ser entendidas em termos históricos, pois um sistema de atividade contém resquícios de acontecimentos históricos e inovações que significam construções em diferentes sistemas de atividade, incluindo as ferramentas técnicas e psicológicas dos sujeitos, características essas que são apontadas em diversos estudos geográficos.

4.2.4 Contradições inerentes aos Sistemas de Atividades Geográficas

Um sistema de atividade geográfica não é estável e harmonioso, como pode sugerir sua representação. Engeström (1993), considera que as representação dos

sistemas de atividade são modelos ideais que quando colocados a contextos concretos, tendem a eliminar as múltiplas vozes e contradições. Desse modo, faz-se necessário a reconstrução do modelo a partir de dados concretos mediante análises empíricas e históricas em um sistema de atividade geográfica. Nessa pesquisa, essa reconstrução teve como referência os dados obtidos num Lugar, tendo como foco de análise as ações de Educação Ambiental.

Convergem para as afirmações de Engeström, as advertências apontadas por Santos (2008, p. 89) ao se referir à análise por meio de representações e modelos. O autor destaca alguns equívocos advindo da ampla aplicação de modelos em Geografia que, para análise, precisam “congelar” os seus elementos na história. Porém, o autor aponta a vialibilidade da aplicação de modelos, desde que aplicados à situações concretas. Nessa perspectiva, um modelo é

> [...] sem dúvida, uma representação da realidade, cuja aplicação, ou uso, só se justifica para chegar a conhecê-la, isto é, como hipótese de trabalho sujeita a verificação. Da mesma maneira que dos fatos empiricamente apreendidos se chega à teoria por intermédio de conceitos e de categorias historicizadas, volta-se da teoria à coisa empírica [por meio] dos modelos. Dessa forma, e com ou sem o intuito de reformulá-la, submete-se a teoria a um teste, pois a realidade não é imutável. (SANTOS, 2008, p. 89).

A partir desse pressuposto, a análise de atividades geográficas considerando seu modelo de estrutura aplicada a situações concretas é fundamental para detectar as peculiaridades e contradições, desde que considarando a premissa de que “tanto a teoria como a realidade se encontram em processo permanente de evolução”. (SANTOS, 2008, p. 89)

Nessa perspectiva, a aplicação do modelo a atividades geográficas concretas pode revelar as contradições que ocorrem entre seus componentes, pois um sistema é marcado por crises e rupturas que podem ocasionar transformações qualitativas e inovações no sistema de atividade coletiva, o que acaba, dessa forma, por estimular o seu desenvolvimento. Essas crises e rupturas são justamente provenientes de *contradições,* que são inerentes aos sistemas de atividade.

Tendo como referência os quatro níveis de contradições de um sistema de atividade, apresentados por Engeström (1987), busca-se evidenciar as características de cada uma delas no contexto dos sistemas de atividade geográfica.

As **contradições primárias** da atividade humana refletem a característica básica da formação socioeconômica capitalista, onde se destaca o conflito entre o

valor de uso e o valor de troca (ENGESTRÖM, 1987). Uma evidência de tal contradição pode ser identificada quando, por exemplo, organizações pressionadas pelo aumento da criticidade dos consumidores quanto à conservação das condições ambientais implantam sistema de gestão e obtêm certificações como o selo verde, sendo considerada uma produção “ambientalmente correta”. No entanto, isso impulsiona o consumo e pode provocar outros impactos ambientais ou sociais. Nessa perspectiva, a contradição primária se manifesta pelo interesse em estimular o consumo e aumentar o acúmulo de capital do que pela “reflexão sobre a mudança de valores culturais que sustentam o estilo da produção e consumo da sociedade moderna”. (LAYRARGUES, 2011, p. 186)

As **contradições secundárias** surgem quando um fato novo emerge em um dos componentes do sistema de atividade, mas ocorrem resistências. (ENGESTRÖM, 1987). Exemplificamos esse tipo de contradição pela resistência que normalmente os pequenos agricultores apresentam quanto à adoção de técnicas de cultivo e manejo do solo apresentadas por algumas organizações governamentais. Nesses casos, normalmente técnicos vão até as lavouras e explicam as reais necessidades da abertura de curvas de nível, plantio de árvores “quebra-vento”, formas de plantios, entre outros. Passado algum tempo, voltam à lavoura e detectam que as técnicas apresentadas foram ignoradas, pois o lavrador julgou que sua maneira de cultivar, que normalmente é a mesma de seus antepassados, seria suficiente.

As **contradições terciárias** ocorrem quando uma forma culturalmente mais elaborada, um conceito novo, por exemplo, é aplicado no objetivo dominante de um sistema de atividade (ENGESTRÖM, 1987). Uma evidência desse tipo de contradição pode ser representada pelo conceito atual de Meio Ambiente. Para os ambientalistas mais contemporâneos, o emprego do termo Meio Ambiente parece ter se tornado incômodo. Carlos Walter Porto Gonçalves (2008), por exemplo, propõe o abandono do termo Meio Ambiente, principalmente pela necessidade de tratar o ambiente integralmente e não somente pela parte dele. Tal incômodo se deve ao fato de a palavra meio também significa metade, parte ou porção, o que converge para a abordagem tradicional sobre o tema que, normalmente, exclui os aspectos sociais.

Também, sobre essa abordagem, Suertegaray (2009), destaca que as tendências mais atuais tendem a pensar o ambiente sem negar as tensões sob as

suas diferentes dimensões. E, nessa perspectiva enfocam um pensamento de conjunto em que Meio Ambiente vai sendo pensando como ambiente por inteiro e não somente por uma parte. Ainda conforme a autora, isso ocorre na medida em que sua análise exige a compreensão das práticas sociais, das ideologias e das culturas envolvidas.

Essa nova abordagem do conceito de Meio Ambiente serve de exemplo de contradição de nível terciário, pois diversos sistemas de atividades relacionados ao Meio Ambiente se deparam com o desafio de direcionar ações a partir dessa concepção inovadora de integrar aspectos naturais e sociais. Dessa forma o conceito contemporâneo de Meio Ambiente representa uma forma culturalmente mais avançada num determinado sistema de atividade, que ao serem empregados encontram resistências devido aos resquícios das práticas anteriores baseadas na concepção de que Meio Ambiente refere-se somente a uma visão contemplativa e preservacionista dos aspectos da natureza.

As **contradições quaternárias** são aquelas que emergem na interação entre um sistema de atividade central e outros sistemas de atividades consideradas periféricas. Nestas interações podem ocorrer conflitos e resistências. Um exemplo desse tipo de contradição pode ser representado por uma instituição ligada ao Meio Ambiente direcionando ações para superação de práticas produtivas tradicionais e poluidoras por parte de uma determinada indústria (sistema de atividade periférico), mas os componentes da estrutura do sistema de atividade (central) da referida indústria resistem a direcionar as ações recomendadas, o que não permite o alcance de resultados.

Nessa perspectiva, pode-se analisar as relações entre sistemas de atividades, o que possibilita identificar contradições, rupturas e conflitos entre elas. Engeström (1987), destaca o conceito de atividade central, o que se elege como foco principal da análise e as atividades periféricas e que estão interagindo com ele, ou seja, as atividades periféricas.

Naturalmente, as atividades periféricas integram a atividade central e, de algum modo, por um longo ou curto período conectadas a ela, ou relacionadas e alteram-se potencialmente mediantes suas trocas. A seguir, exemplifica-se essas relações entre atividade central e atividades periféricas tendo como referência a atividade geográfica de um órgão ambiental (Figura 13).

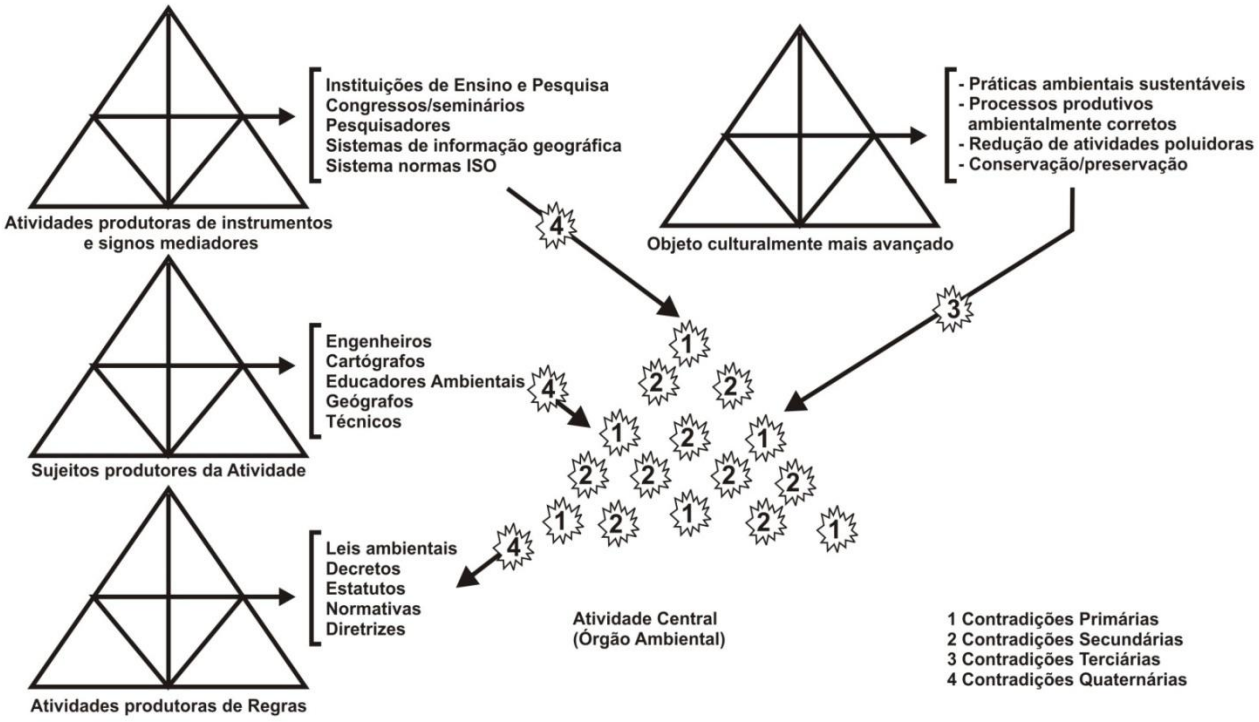


Figura 13: Exemplo de interações entre atividade central e periféricas
Fonte: Elaborado pelo autor com base em Engeström (1987)

É importante destacar que a busca pela superação das contradições, leva ao desenvolvimento do sistema de atividade como um todo, pois é a força que impulsiona as mudanças e o desenvolvimento das atividades humanas. Isso porque as soluções encontradas para superação das contradições levam a mudanças particulares, que por sua vez, se refletem na transformação do sistema de atividade como um todo. (ENGESTRÖM, 1993)

Considerar as contradições inerentes aos sistemas de atividades, no contexto de uma determinada atividade geográfica possibilita uma análise mais integrada dos aspectos físicos e humanos, bem como os pontos aos quais poderão ser direcionadas ações tendo em vista a evolução dessa atividade. Isso porque as contradições não são vistas como meros entraves, mas como perspectiva de análise tendo como propósito direcionar ações em prol do alcance dos resultados, o que pode impulsionar a evolução da atividade.

A seguir busca-se aplicar a análise por meio do sistema de atividade geográfica a uma situação concreta. Nessa perspectiva, a atividade geográfica em questão trata-se da Educação Ambiental.

4.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GEOGRAFIA

Antes da análise da Educação Ambiental como um sistema de atividade geográfica, julga-se importante explicitar os pressupostos sobre a contribuição da Geografia para essa modalidade de Educação.

Considerando a amplitude da produção de conhecimentos geográficos, Suertegaray (2009, p. 112), aponta que nem todo estudo ou debate geográfico, “tem como objetivo enfatizar a transfiguração da natureza pela prática social, portanto, não objetiva explicitar questões ambientais”. Por outro lado, “toda a produção emanada da geografia pode ser muito útil para a abordagem de estudos ambientais; afinal, uma das mais importantes dimensões da problemática ambiental é a sua manifestação espacial”. (MENDONÇA, 2009, p. 135)

Evidencia-se assim, os desafios da ciência geográfica na atualidade, que conforme Canali (2009, p. 176), no momento atual, “precisa tratar das questões ambientais, [cabendo] retomar e aprofundar a reflexão teórica sobre as interações Terra-Homem na sua dimensão espacial”. Considera-se que essa perspectiva traz novos desafios para a ciência geográfica, conforme abordagem a seguir.

O final do século XX e início do XXI, conforme Mendonça (2009, p. 122), “desafia a sociedade em geral a encontrar novos rumos para a construção do presente e do futuro”. Esse autor destaca que, especificamente para os geógrafos, “impõe um profundo questionamento relativo ao estatuto da geografia contemporânea frente às novas dimensões do espaço e aos graves problemas sociais que se materializam na superfície terrestre”.

Dadas as características da sociedade contemporânea, à geografia é imposta uma tarefa fundamental na construção de um mundo novo, de uma vida nova. Dessa forma, na perspectiva dos debates e produção de conhecimentos relacionados à corrente socioambiental, a Geografia enfatiza a estreita relação entre os aspectos ambientais e sociais, evidenciando suas características desde sua definição como ciência. Entende-se que a afirmação de Mendonça (2009), converge para a reflexão apresentada anteriormente sobre a questão do ambiente e dos desafios da Geografia. Ao pensar as relações entre Geografia e Educação Ambiental, parte-se do pressuposto de que, conforme Canali (2009, p. 166), a Geografia, “ao estudar as relações entre o homem e o meio, ou, entre a sociedade e

natureza, na busca de explicar os relacionamentos entre esses dois domínios da realidade, sempre esteve no fulcro da questão ambiental".

Nesse sentido, ao abordar as relações entre sociedade e natureza, a Geografia pode proporcionar uma visão socioambiental e pode contribuir significativamente para os processos de Educação Ambiental. Isso porque no caso particular da geografia como ciência, segundo Mendonça (2009, p. 127), "o que se observa é uma muito estreita vinculação entre ela e o trato do ambiente – e, por conseguinte da problemática ambiental, sendo esta uma das mais explícitas características da geografia". Nessa perspectiva, a Geografia pode trazer significativas contribuições para a abordagem da Educação Ambiental.

Tendo em vista analisar a Educação Ambiental como um sistema de atividade Geográfica, considera-se entre as definições anteriormente apresentados, o pensamento de Loureiro (2011, p. 73), que conceitua essa modalidade de educação como:

> [...] uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente. Nesse sentido, contribui para a tentativa de implementação de um padrão civilizacional e societário distinto do vigente, pautado numa nova ética da relação sociedade-natureza.

Nessa perspectiva, a Educação Ambiental se constitui como uma atividade que provêm as bases teóricas e práticas para a busca de formas de interação entre sociedade e natureza que possibilitem atingir propósitos relacionados ao Meio Ambiente. Assim, para o alcance de seus propósitos ocorrem diversas interações e mediações dando origem a sistemas de atividades mais específicos.

A Educação Ambiental caracteriza-se ainda como uma atividade geográfica, por ser realizada por uma comunidade/indivíduo cujos propósitos se relacionem ou envolvam algum tipo de relação entre sociedade e natureza que possa, real ou potencialmente, se manifestar no espaço geográfico, nesse caso, relacionados a soluções e melhorias do ambiente.

Tendo em vista analisar a aplicação do conceito de atividade geográfica no contexto da Educação Ambiental, tem-se como referência a Educação Ambiental Formal, que, conforme a Lei nº 9.795/99 se constitui como um componente essencial e permanente de educação nacional e que, nesse nível de ensino, está presente de forma articulada em caráter de educação formal, ou seja, é que aquela que ocorre nos sistemas de ensino oficiais. (FÁVERO, 2007).

Nesse caso, por ter como propósito direcionar ações que, por meio da Educação Ambiental, contribuam para o desenvolvimento da consciência em relação às questões ambientais no meio ao quais os membros do sistema de atividade estão inseridos, constitui-se um sistema de atividade geográfica.

Tendo em vista o alcance dos propósitos anteriormente citados, diversas ações são direcionadas por grupos/indivíduos, o que configura uma rede de atividades, que pode ser visualizada com o auxílio do modelo de estrutura da atividade proposto por ENGESTRÖM (1987, p. 78). A figura 14 apresenta a estrutura da rede de atividades que ocorrem num determinado Lugar, onde se direcionam ações tendo em vista o alcance da Educação Ambiental.

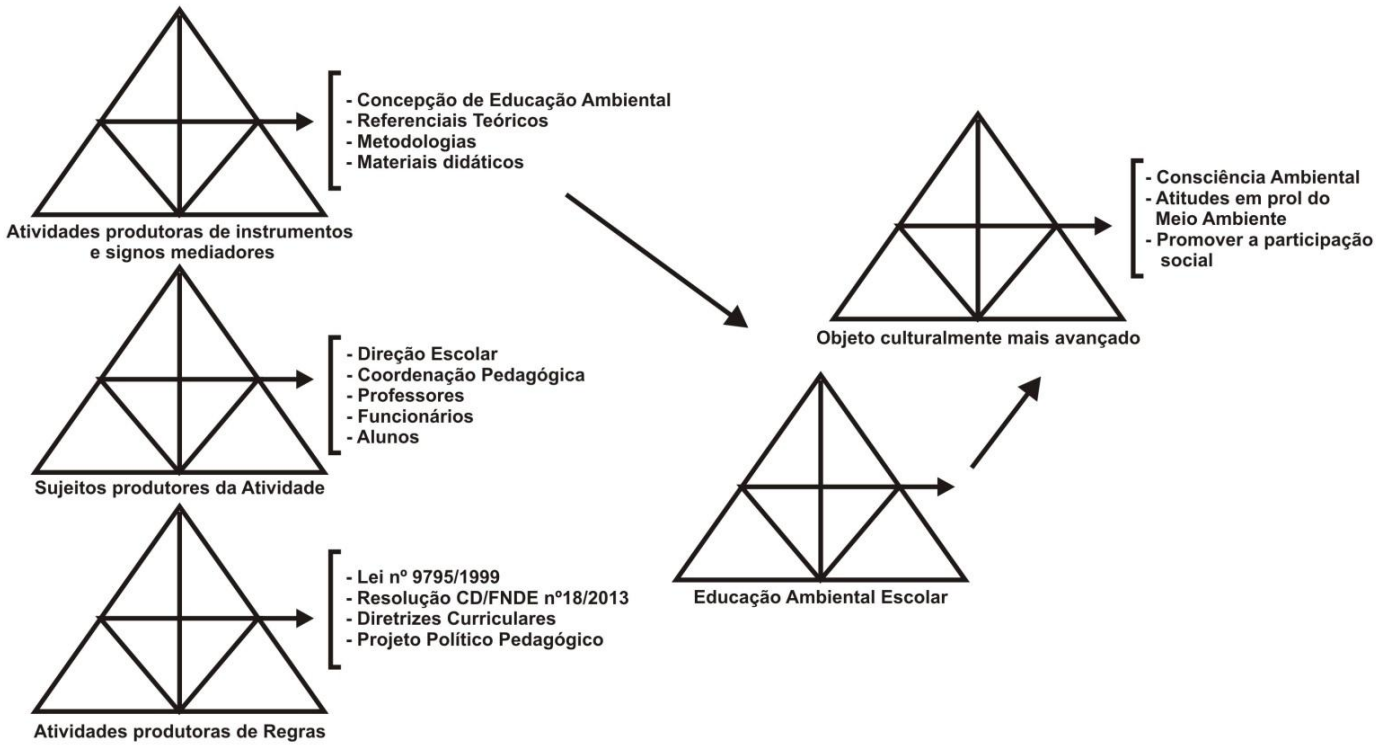


Figura 14: Estrutura de uma rede de atividades
Fonte: Adaptado de Engeström (1987).

A análise da estrutura da rede de atividades geográficas permite compreender os significados que as ações tomam no interior de cada sistema de atividade, pois considera as relações que se estabelecem entre cada um deles destacando suas interações e mediações com a rede de atividades. Tendo em vista aprofundar a análise em questão, apresenta-se, de forma geral, a estrutura da atividade dos sujeitos da atividade geográfica que ocorre na escola: direção, coordenação pedagógica, professor, aluno, funcionário e comunidade escolar.

a) Estrutura da atividade da Direção:

Na estrutura da atividade da Direção o propósito de sua existência é apoiar a coordenação pedagógica, professores, estudantes e funcionários tendo em vista o alcance dos objetivos educacionais de forma geral. Nessa perspectiva, faz parte também desse propósito o direcionamento de ações voltadas ao suporte aos professores e alunos no que diz respeito à operacionalização e alcance de objetivos no contexto ambiental, que se refere a desenvolver a consciência ambiental e o desenvolvimento de atitudes que irão se manifestar de forma real ou potencial no cotidiano e no espaço geográfico no qual estão inseridos. Assim, esses objetivos são compartilhados com todos os membros do sistema de atividade geográfica que se desenvolve na escola.

Conforme Andrade (2000), o gestor educacional, no contexto da Educação Ambiental, precisa posicionar-se de forma não hierárquica, agressiva, competitiva e exclusivista, mas que instigue a cooperação, participação e autonomia dos atores envolvidos. Nessa perspectiva, sua tarefa da divisão do trabalho é administrar a escola de forma a garantir as condições necessárias para o direcionamento de ações de Educação Ambiental.

Suas ações são mediadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei nº 9394, de dezembro de 1996, a qual direciona os princípios definidos na Constituição com relação à Educação Ambiental que

> [...] será considerada na concepção dos conteúdos curriculares de todos os níveis de ensino, sem constituir disciplina específica, implicando desenvolvimento de hábitos e atitudes sadias de conservação ambiental e respeito à natureza, a partir do cotidiano da vida, da escola e da sociedade. (BRASIL, 1996).

Destaca-se também como regras mediadoras da atividade da direção, as diretrizes curriculares para a Educação Ambiental e o Projeto Político Pedagógico. A estrutura da atividade da direção escolar no contexto da Educação Ambiental está representada na figura 15.

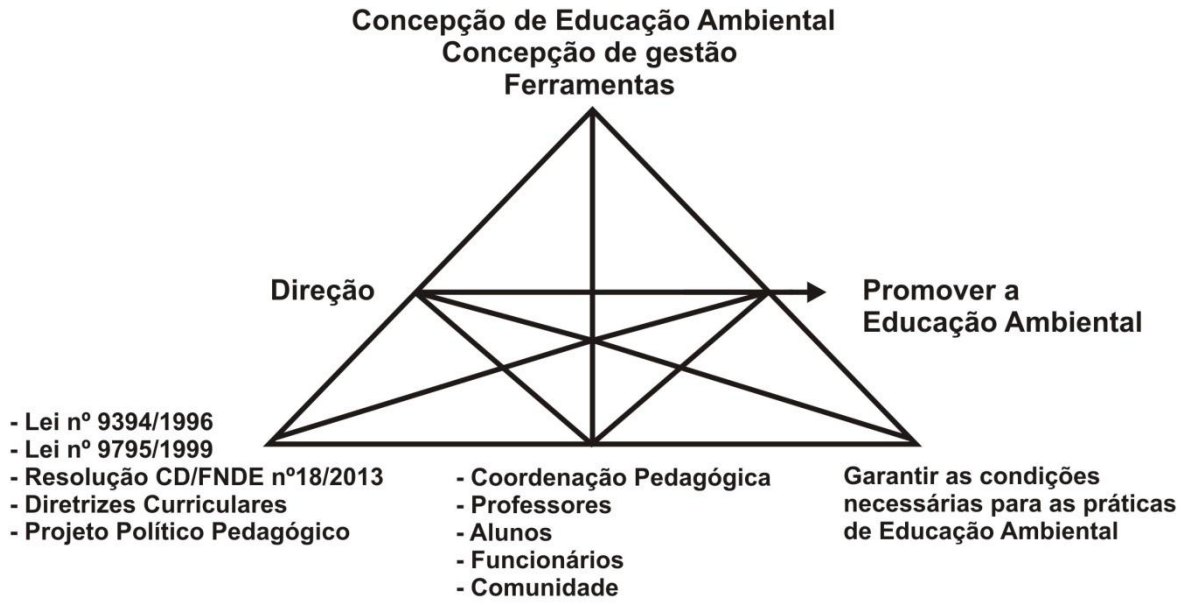


Figura 15: Estrutura da atividade da Direção.
Fonte: Autor (2014), com base em Engeström (1987).

As ações da direção em relação ao alcance do objetivo de sua atividade são mediadas pela concepção de Meio Ambiente, de Educação Ambiental, pela concepção de gestão e recursos que têm a disposição.

b) Estrutura da atividade do pedagogo:

Na estrutura da atividade do pedagogo, o propósito é direcionar ações que provenham suporte teórico metodológico para a realização de práticas de Educação Ambiental. Esse processo é mediado por sua concepção de Meio Ambiente e de Educação Ambiental, podendo também ser mediado por ferramentas técnicas, tanto para desenvolver sua função, como para aliá-la às práticas de Educação Ambiental.

O pedagogo compartilha com a comunidade (direção, professor, alunos, funcionários e comunidade) o objetivo de desenvolver a consciência ambiental, atitudes e reflexões referentes às questões ambientais. Sua tarefa da divisão do trabalho é garantir a eficiência das práticas relacionados à Educação Ambiental. A estrutura da atividade da coordenação pedagógica está representada na figura 16:

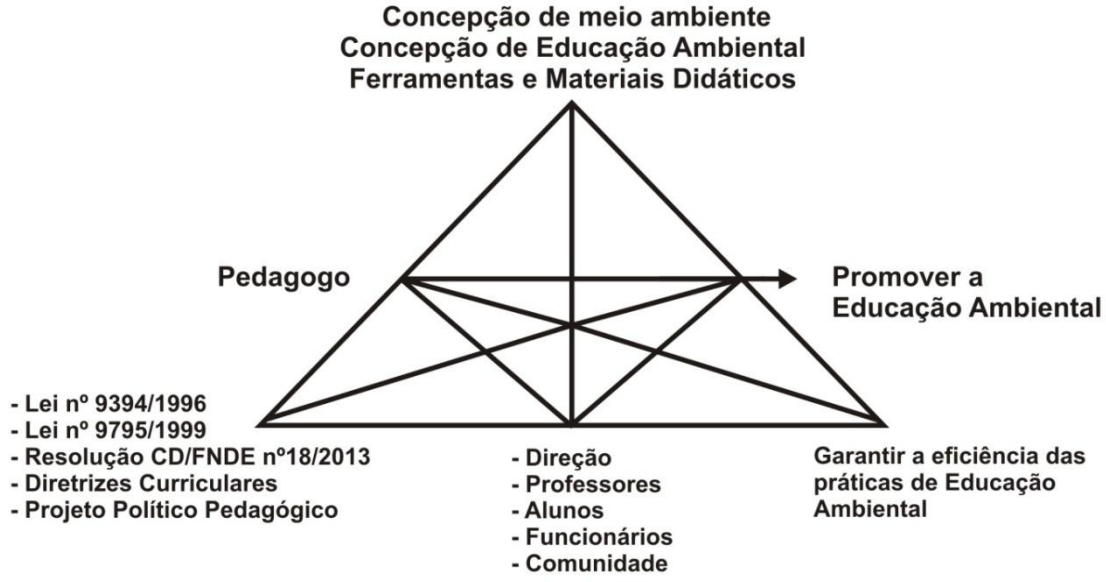


Figura 16: Estrutura da atividade do pedagogo.
Fonte: Autor (2014), com base em Engeström (1987).

As ações do pedagogo na rede de atividade geográfica, também podem ser mediadas pelas Leis: nº 9.394/1996 e Lei nº. 9.795/1999, pelas Diretrizes e Parâmetros Curriculares e pelo Projeto Político Pedagógico.

Sua tarefa na divisão do trabalho é dar suporte teórico às práticas de Educação Ambiental realizadas pelos demais membros do sistema de atividade geográfica.

c) Estrutura da atividade do professor:

Na estrutura da atividade do professor, o propósito de sua existência é orientado ao objetivo de conscientizar os alunos em questão quanto à necessidade do desenvolvimento da consciência e de atitudes relacionadas às questões ambientais. Esse processo é mediado pela concepção de Meio Ambiente e de Educação Ambiental, podendo também, ser mediado por ferramentas e materiais de ensino.

O objetivo de sua atividade é compartilhado com os demais membros do sistema de atividade geográfica (direção, coordenação pedagógica, alunos, funcionário e comunidade). Sua tarefa na divisão do trabalho é promover reflexões por parte dos alunos quanto à responsabilidade ambiental. A estrutura da atividade do professor está representada na Figura 17:

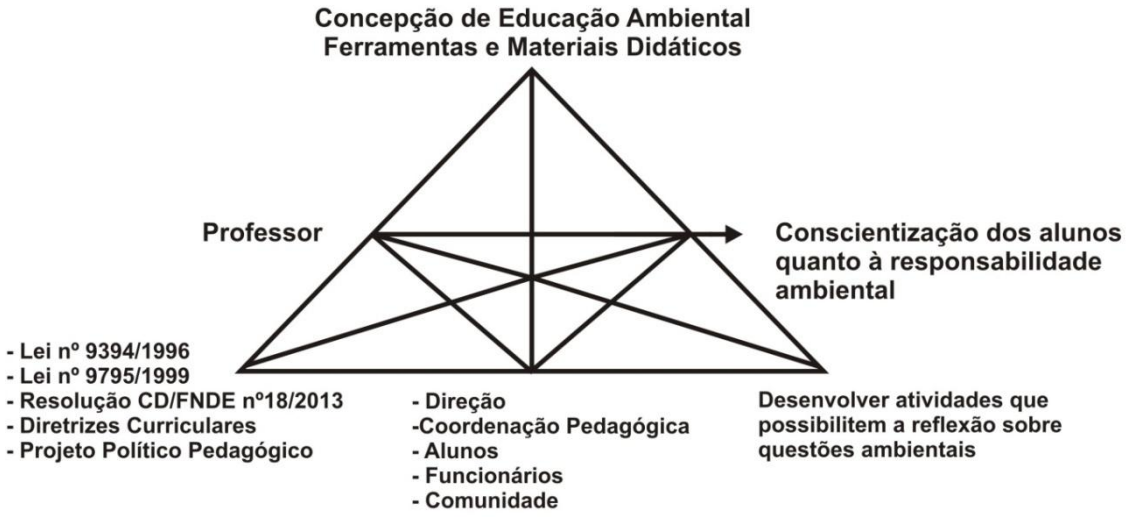


Figura 17: Estrutura da atividade do professor.
Fonte: Autor (2014), com base em Engeström (1987).

As ações do professor, dentro da rede de atividades educativas, podem ser mediadas pelas Leis: nº 9.394/1996 e Lei nº. 9.795/1999, pelas Diretrizes e Parâmetros Curriculares da respectiva área e pelo Projeto Político Pedagógico.

d) Estrutura da atividade do aluno:

Na estrutura da atividade do aluno, seu propósito é interagir com conceito sobre Meio Ambiente e desenvolver atitudes e reflexões sobre as questões ambientais, principalmente sobre o meio no qual está inserido. Essa interação é mediada pelas ideias que têm sobre Meio Ambiente e também por meio de conceitos aos quais vai se apropriando à medida que interage como o professor e os demais alunos. A estrutura da atividade do aluno está representada na Figura 18:

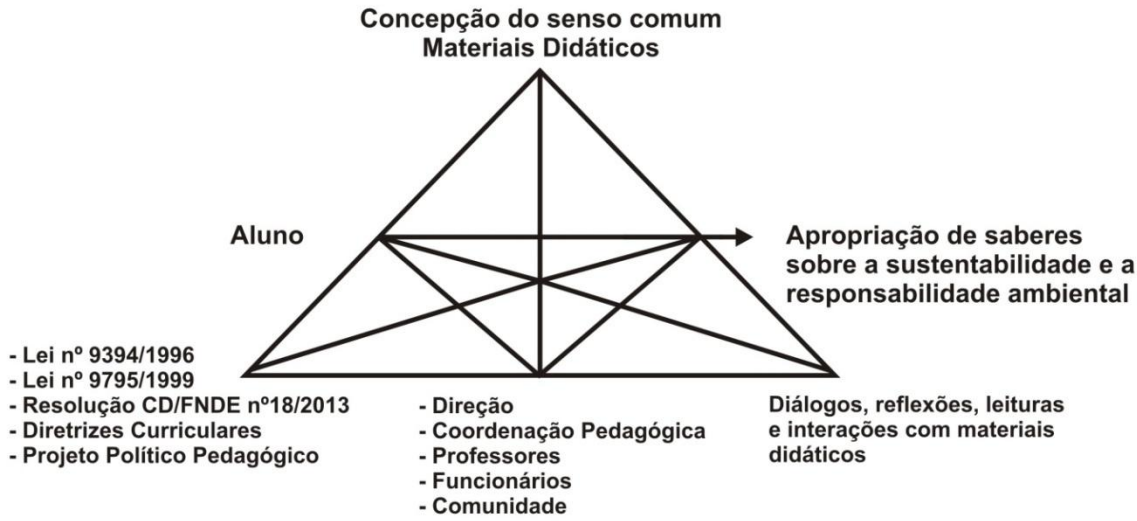


Figura 18: Estrutura da atividade.do aluno.
Fonte: Autor (2014), com base em Engeström (1987).

Sua tarefa da divisão do trabalho é interagir e refletir sobre ações que possibilitam melhorar a qualidade ambiental e desenvolver o senso de responsabilidade em prol das questões ambientais. Suas ações podem ser mediadas pelos conhecimentos adquiridos no processo de interação com a comunidade e por materiais didáticos sobre a temática ambiental.

e) Estrutura da atividade do funcionário escolar:

Destaca-se que o papel do funcionário escolar precisa ser abordado numa perspectiva que considera que todos os funcionários não docentes são atores do processo educativo. Assim, deixam ser meros “funcionários da secretaria”, “merendeiras”, “tias da limpeza”, “inspetores” de alunos e de “serviços gerais”, passando a ter suas funções valorizadas como educadoras em favor de um ambiente de aprendizagens colaborativas e interativas onde todos os integrantes da escola protagonizam o processo educativo. (BRASIL, 2004)

Na estrutura da atividade do funcionário escolar, no contexto da Educação Ambiental enquanto atividade geográfica, seu propósito é colaborar para o desenvolvimento de atitudes e reflexões por parte dos alunos quanto às responsabilidades ambientais. Suas ações são mediadas pelas concepções que têm

sobre Meio. A estrutura da atividade do funcionário escolar está representada na Figura 19:

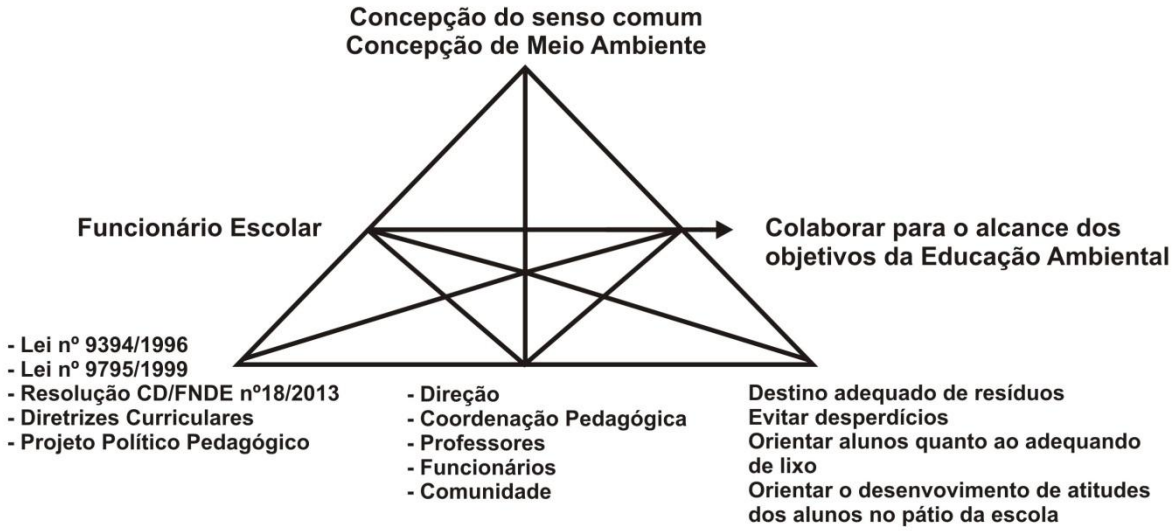


Figura 19: Estrutura da atividade.do funcionário escolar.
Fonte: Autor (2014), com base em Engeström (1987).

Suas ações em relação ao alcance dos propósitos de sua atividade podem ser mediadas tanto por concepções do senso do comum como por concepções mais elaboradas sobre Meio Ambiente. O funcionário escolar compartilha com os demais membros do sistema de atividade geográfica o direcionamento de ações tendo em vista o alcance dos objetivos quanto ao desenvolvimento de atitudes e reflexões referentes às questões ambientais. Essas ações são mediadas pelas regras da escola e decisões provenientes direção, coordenação pedagógica e professores.

Na divisão social do trabalho no contexto da Educação Ambiental, sua tarefa se relaciona a realizar operações diversas como suporte ao alcance dos objetivos da atividade geográfica.

f) Estrutura da atividade da comunidade escolar:

Na estrutura da atividade da comunidade escolar (pais, mães ou responsáveis), seu propósito é alcançar a sustentabilidade ambiental e o bem estar coletivo, o que é compartilhado com os demais membros da atividade. As regras que podem mediar as ações da comunidade estão relacionadas às leis ambientais gerais sobre as quais tem conhecimentos, entre elas a Lei nº. 9.795/1999 de Educação

Ambiental. A estrutura da atividade da Comunidade Escolar está representada na figura 20:

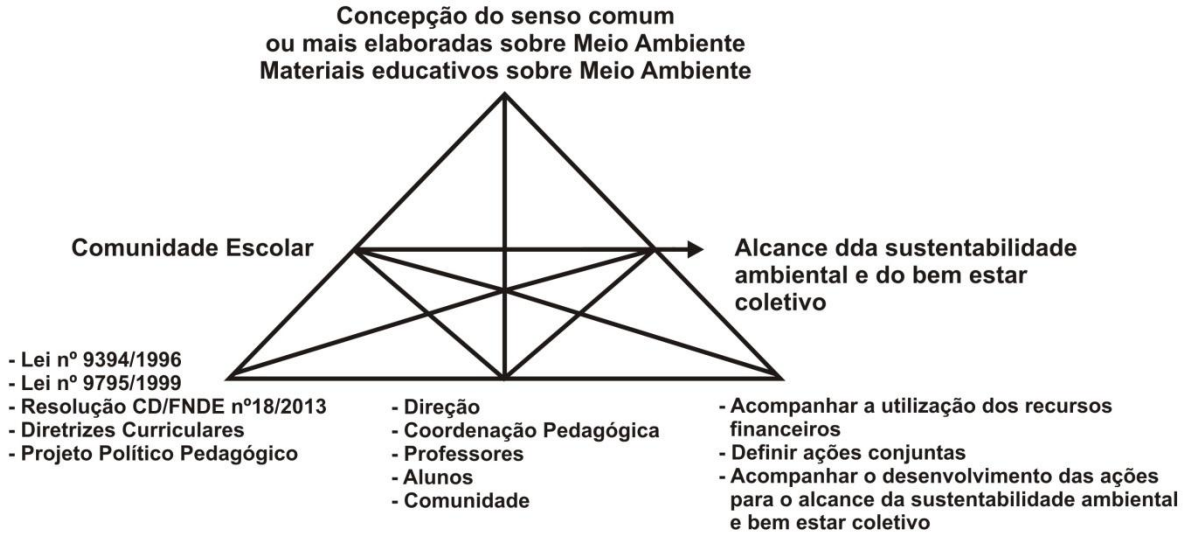


Figura 20: Estrutura da atividade da comunidade escolar.
Fonte: Autor (2014), com base em Engeström (1987).

Suas ações em relação ao alcance da sustentabilidade podem ser pautadas por suas concepções do senso comum ou mais elaboradas de Meio Ambiente, podendo ser mediadas também por materiais educativos sobre a temática ambiental.

Na análise da estrutura da atividade, conforme Engeström (1987, p. 78), “é essencial perceber a totalidade sistêmica, e não verificar as conexões separadamente.” Assim, as ações de cada membro numa rede de atividades poderão tomar significado mediante as relações que se estabelecem em relação ao seu objetivo, como exemplo, as ações visando à diminuição dos impactos ambientais, o que pode ser favorecido pela Educação Ambiental na perspectiva proposta nessa pesquisa.

Ressalta-se que o modelo de sistema de atividade trata-se de uma abstração da realidade num conjunto “harmônico” em que todos os processos de mediação e interação ocorrem com a ausência de contradições. Assim, a partir da aplicação desse modelo na realidade, pode-se identificar as contradições e rupturas a ele inerentes.

Dessa forma, entende-se que numa análise da temática ambiental, mais precisamente a convergência da Geografia para a Educação Ambiental, é preciso

considerar as relações que sociais que se estabelecem entre os indivíduos em determinados sistemas de atividades. Nessas relações, é imprescindível considerar a mediação e a evolução da atividade humana, mais precisamente no que diz respeito ao desenvolvimento da consciência quanto às questões socioambientais.

A seguir as representações da estrutura de cada membro do sistema de atividade apresentadas serão aplicadas a dados concretos obtidos no Lugar onde se desenvolveu a pesquisa.

CAPÍTULO V

AS AÇÕES E RELAÇÕES NO LUGAR A PARTIR DOS SUJEITOS DA PESQUISA

> Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino. (LEONARDO DA VINCI)

Apresenta-se a seguir, a análise de dados, que conforme, Bogdan e Biklen (1994), constitui-se como o processo de sistematização dos materiais que foram sendo acumulados no decorrer da obtenção de dados tendo a finalidade de possibilitar a compreensão do que foi encontrado. Considerando o exposto, faz-se necessário uma caracterização do Lugar e dos sujeitos da pesquisa.

5.1 O LUGAR E OS SUJEITOS DA PESQUISA

A escola onde aplicou-se a essa pesquisa, localiza-se num determinado bairro do município de Curitiba, foi inaugurado dia 7 de Agosto de 1954, como uma escola primária, cujas ações para sua fundação partiu de um grupo de moradores, preocupados com a necessidade de um ambiente educacional na comunidade. A construção das primeiras instalações, de madeira, ocorreu num terreno doado por um cidadão do bairro (figura 21[7]).

Essa escola inicialmente ofertou alfabetização de adultos. Após um decreto passou a oferecer até a 4ª classe, o que corresponde em nossos dias aos anos iniciais do ensino fundamental. Nessa fase, era conhecida carinhosamente por “escolinha”. Devido à escola ter se tornado pequena para comportar o número de alunos a serem atendidos e por estar situada às margens de uma rodovia, o qual punha em risco a vida dos escolares, em março de 1982 foram inauguradas as novas instalações em prédio de alvenaria. (Figura 22).

[7] Tendo em vista preservar a identidade dos entrevistados, as fotos apresentadas nessa tese, tem como objetivo apenas apresentar uma perspectiva do Lugar, por isso foram aplicados efeitos.

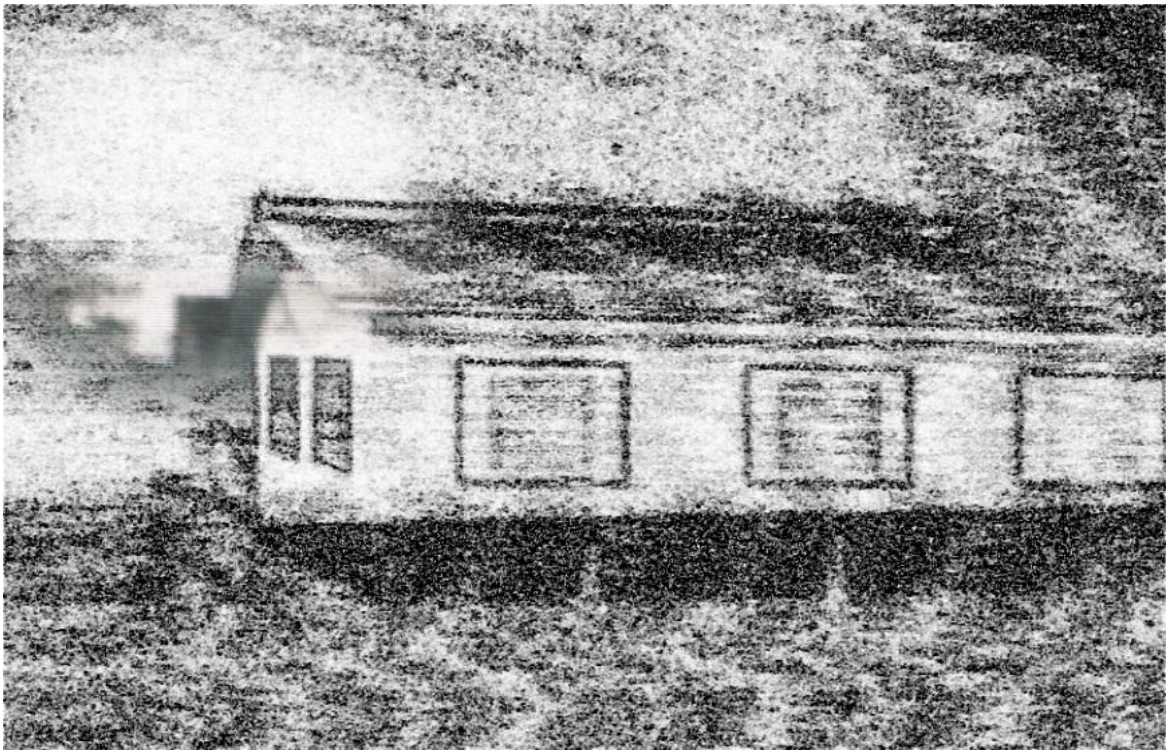


Figura 21: Perspectiva das antigas instalações da escola
Fonte: Foto cedida pelo colégio.

Figura 22: Solenidade de inauguração das novas instalações
Fonte: Foto cedida pelo colégio

A estrutura da escola conta com oito salas de aula, biblioteca, sala para orientação educacional, secretaria, arquivo, sala dos professores e gabinete para direção, gabinete dentário, almoxarifado, cantina, depósito, banheiros e pátio coberto para recreação (figura 23).

Figura 23: Perspectiva do prédio da escola em alvenaria a partir do pátio interior.
Fonte: Mendes, J. R. 2015

Em nossos dias, a “escolinha” funciona nessas mesmas instalações e atende as demandas de ensino fundamental e médio, passando assim a ser um colégio, que atende a um total de 155 alunos.

As principais características do público atendido no Lugar da pesquisa, como distribuição por gênero, bairro de residência e condições socioeconômicas, estão representadas nos gráficos 1, 2, 3, e 4.

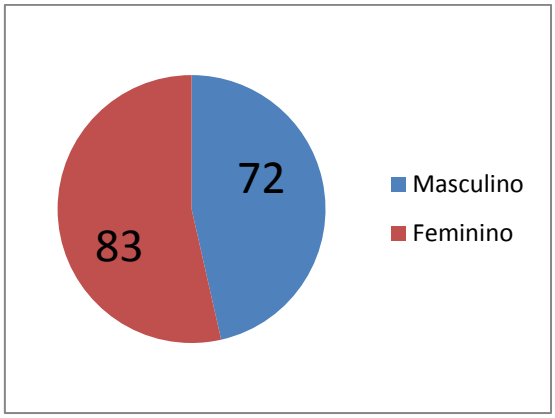


Gráfico 1: Número de indivíduos por gênero no total da escola.
Fonte: PPP – 2015 – Lugar da pesquisa.

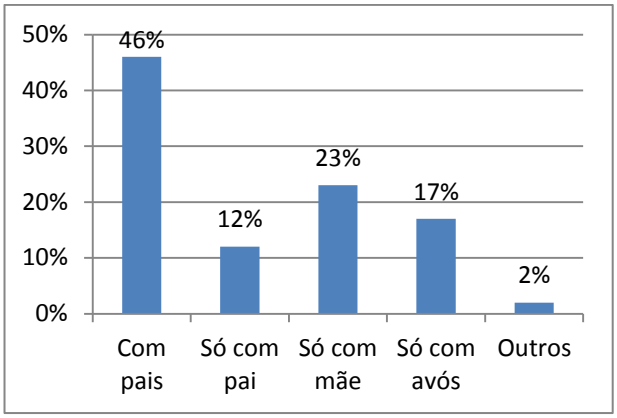


Gráfico 2: Porcentagem de alunos por convivência familiar.
Fonte: PPP – 2015 – Lugar da pesquisa.

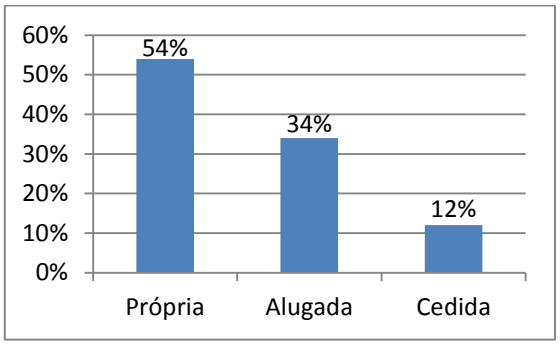


Gráfico 3: Condição de residência dos alunos
Fonte: PPP – 2015 – Lugar da pesquisa.

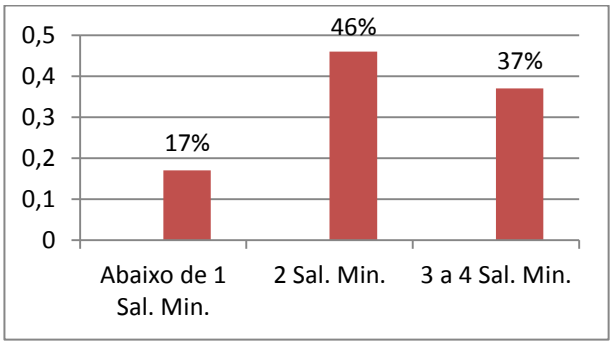


Gráfico 4: Condições socioeconômicas dos alunos atendidos.
Fonte: PPP – 2015 – Lugar da pesquisa.

Quanto à distribuição dos alunos por gênero não há disparidade significativa, pois 54 % são do sexo feminino e 46 % são do sexo masculino. Em relação à convivência familiar 46 % dos alunos têm pai e mãe como responsável, fator que pode influenciar na participação dos pais na vida escolar dos filhos e no número de participantes ativos da comunidade escolar. Observa-se que a maior parte dos alunos está em condições socioeconômicas abaixo de dois salários mínimos e que parte significativa não tem moradia própria. Ainda relacionado à moradia, observa-se com base no gráfico 5, que parte das residências são habitadas por um número expressivo de pessoas.

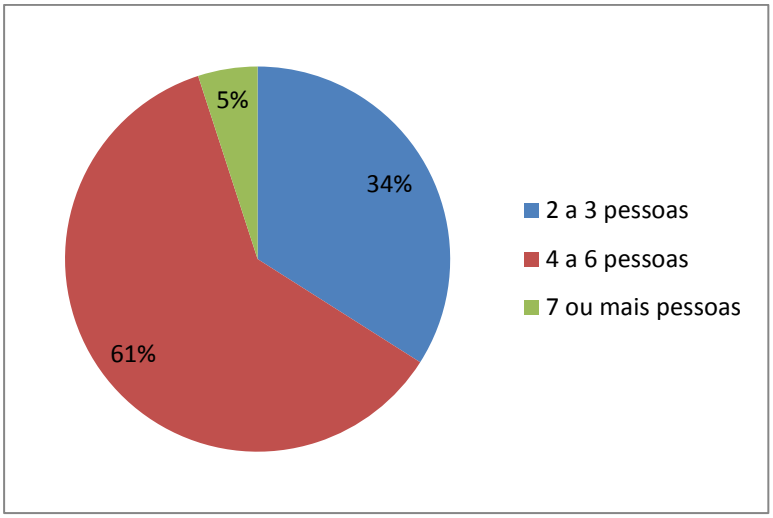


Gráfico 5: Número de habitantes por residência.
Fonte: PPP – 2015 – Lugar da pesquisa.

Outro fator que se considera relevante é a distribuição do público atendido pelo colégio quanto ao bairro. Observa-se que a maior parte dos alunos não reside no mesmo bairro de localização do colégio, conforme representado no gráfico 6.

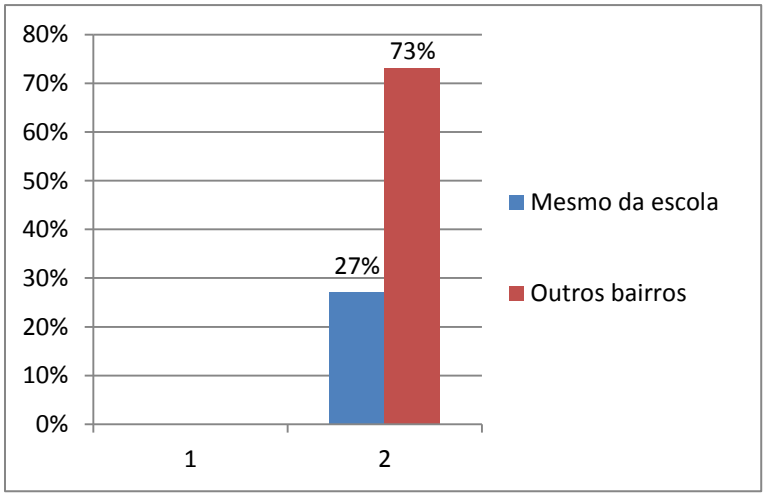


Gráfico 6: Porcentagem de residência dos alunos por bairros.
Fonte: PPP – 2015 – Lugar da pesquisa.

Considerando o perfil socioeconômico do público atendido pela escola, observa-se uma concentração de alunos numa área específica, conforme figura 24.

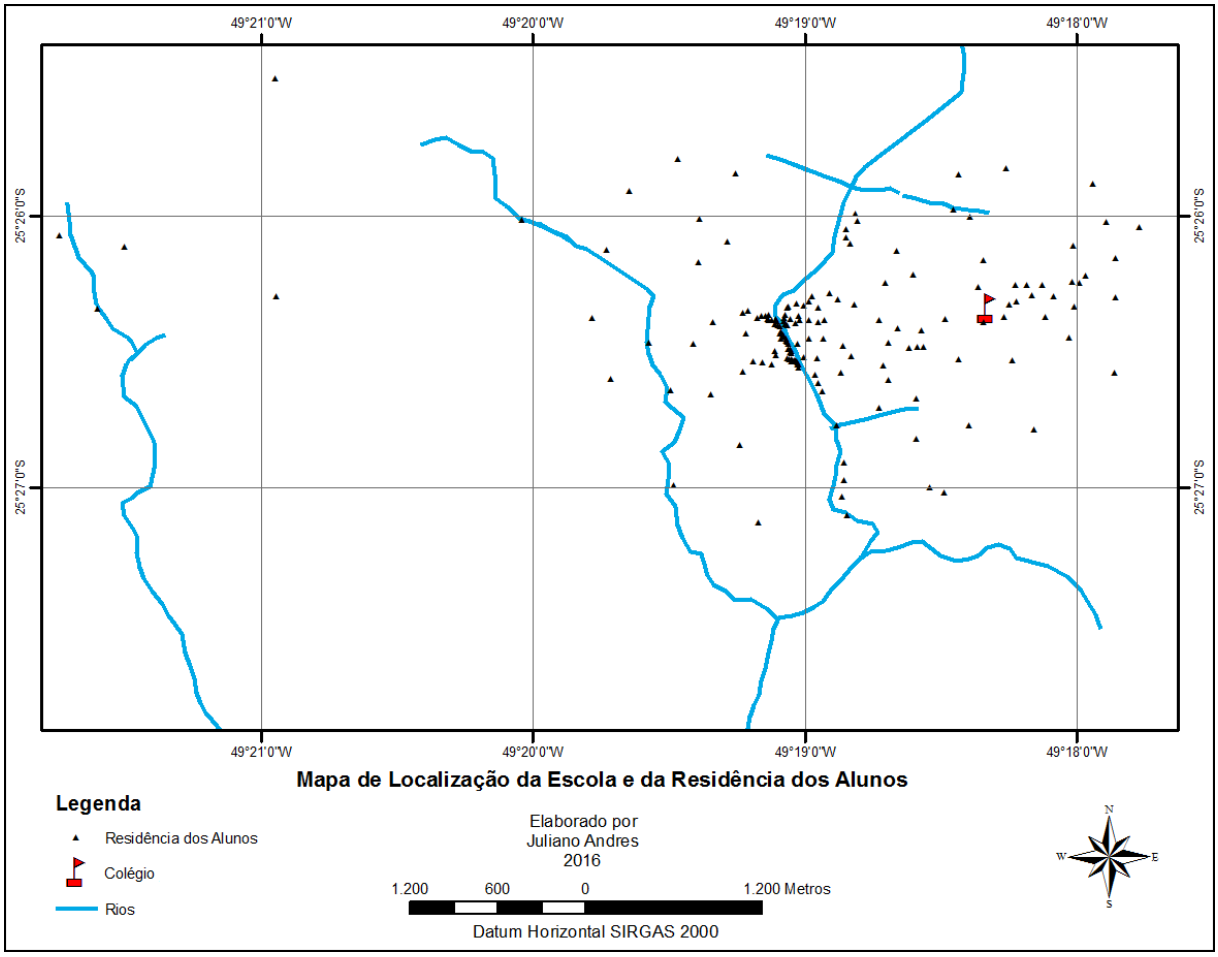


Figura 24: Georeferenciamento do colégio e do público atendido.
Base de dados: Endereços fornecidos pelo Lugar da pesquisa.

Tal área se caracteriza como de risco, ou seja, probabilidade de ocorrer consequências danosas resultando em perdas (mortos, feridos, edificações destruídas ou danificadas, entre outras), advindas de interações entre um perigo natural ou social e as condições de vulnerabilidade local (UNDP, 2004). Trata-se da ocupação das margens do rio, o que dá origem a uma paisagem[8] cujos elementos marcantes são habitações humildes construídas com materiais precários.

O atendimento ao público do colégio é realizado por uma equipe de profissionais que composta por: 1 direção; 1 pedagogo; 12 professores,[9] sendo 1 de cada área do conhecimento, 1 secretário, 1 merendeira; 1 inspetor de alunos e 1

[8] Devido à garantia do anonimato dos entrevistados não apresenta-se os aspectos dessa paisagem por meio de fotografia.

[9] Os professores de Geografia, Língua Portuguesa, Ciências Naturais (que trabalha também com Biologia), História (que trabalha também com Ensino Religioso), Matemática, Inglês, Arte, Educação Física, atuam tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio. Atuam somente no Ensino Médio os professores de Química, Física, Filosofia, Sociologia.

serviços gerais. As características dessa equipe de profissionais estão representadas nos gráficos 7 e 8:

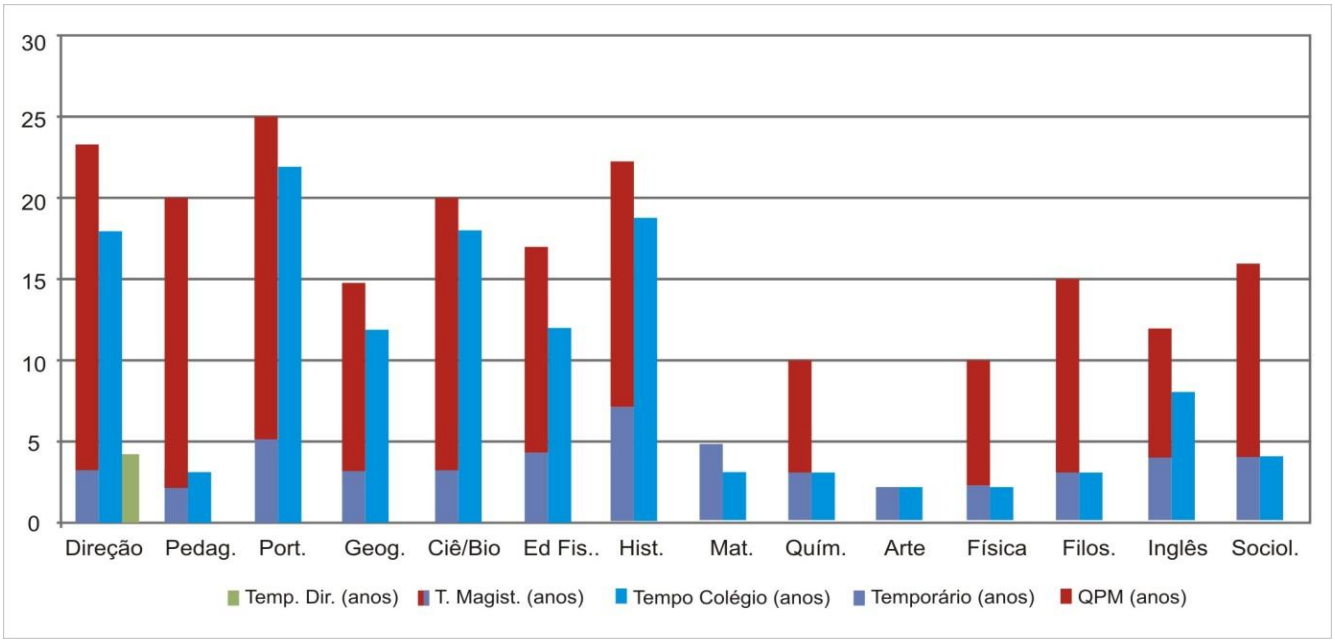


Gráfico 7: Tempo de atuação no magistério e no Lugar da pesquisa.
Fonte: Entrevistas realizadas.

A análise do gráfico revela que 50% dos profissionais atuam há mais de 15 anos no Lugar da pesquisa, o que evidencia um tempo significativo em interação e experiências com o ambiente e com os mesmo colegas de trabalho. Os demais, com exceção dos professores de Matemática (que substitui a direção) e de Arte que são contratados temporariamente, apresentam mais de dez anos de exercícios, porém menos tempo de atuação e interação com o Lugar em análise.

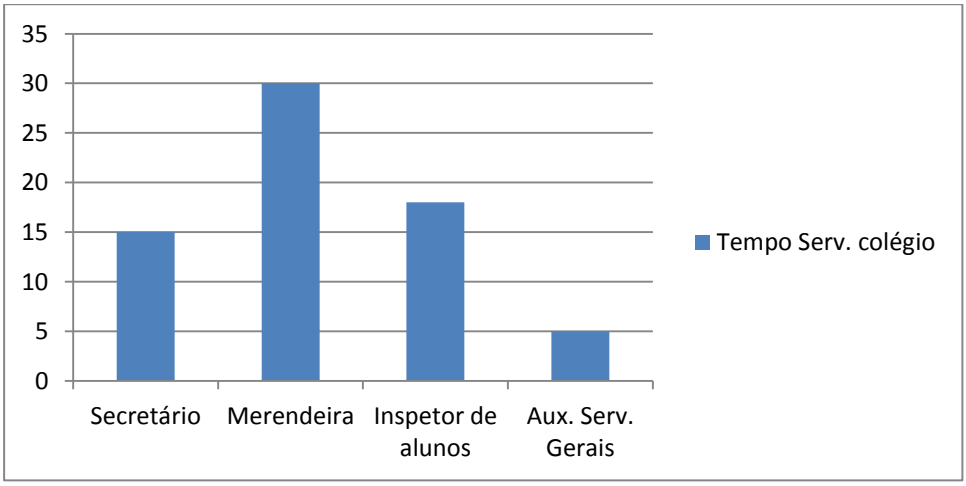


Gráfico 8: Tempo de serviço dos funcionários no Lugar da pesquisa.
Fonte: Entrevistas realizadas.

Quanto aos funcionários observa-se que a merendeira apresenta o maior tempo de serviço de toda a equipe, o que evidencia tempo significativo de interação com o Lugar e interação com professores e alunos que por ele foram passando ao longo dos anos. Considerando os pressupostos da Teoria da Atividade essa equipe de profissionais mais os 155 alunos serão denominados membros do sistema de atividade.

Tendo em vista recolher dados para a análise da escola como um Lugar e das relações que nele se estabelecem tendo como objetivo a Educação Ambiental, optaou-se pela realização de entrevistas que são utilizadas, conforme afirmam Bogdan e Biklen (1994, p. 134), “para recolher dados descritivos na linguagem dos próprios sujeitos, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo”.

Nessa perspectiva, para as entrevistas teve-se como parâmetros algumas questões gerais, que segundo Bogdan e Biklen (1994), são importantes para orientar e auxiliar na organização da recolha dos dados à medida que a investigação vai se desenvolvendo. Para a elaboração dessas questões gerais teve-se como referência os sistemas de atividades como unidade de análise e as categorias definidas a partir deles. Desse modo, as questões gerais abordadas nas entrevistas tiveram como referência cada ponto do triângulo do sistema de atividade, conforme apresentado anteriormente. (Figura 12, na página 95)

Antes da realização das entrevistas entregou-se pessoalmente a cada membro do sistema de atividade (direção, pedagogo, professores, secretário, merendeira, inspetor de alunos e serviços gerais) o termo de consentimento (Apêndice 2). O mesmo procedimento foi realizado com os alunos. Antecedendo a realização das entrevistas propriamente ditas, obteve-se o consentimento para uma entrevista piloto com um professor do colégio abordando questões gerais sobre o assunto (Apêndice 3) com a finalidade de avaliar, conforme sugerem Bogdan e Biklen (1994), as questões mais relevantes e eventuais reformulações. Nesse momento, teve-se como roteiro de entrevistas as questões referentes aos conceitos centrais e o objeto do sistema de atividade pesquisado. Esses mesmo conceitos foram abordados em todas as demais entrevistas realizadas com os membros da atividade.

Não detectando necessidades de ajustes no roteiro, iniciou-se a condução das entrevistas tendo como roteiro questões gerais relacionadas às categorias de

análise, que segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 221) permitem “compreender o mundo dos sujeitos e determinar como e com quais critérios eles o julgam”. Nessa perspectiva, os sujeitos respondem de acordo com seu ponto de vista ao invés de terem que se moldar a questões previamente elaboradas, o que lhes permite expressar mais livremente suas opiniões sobre os temas em questão.

Buscou-se envolver os membros dos sistemas de atividade em análise no desenvolvimento da pesquisa, tendo em vista ampliar o volume de respostas e percepções quanto ao Lugar, às concepções e aspectos subjetivos a ele relacionados. Nesse sentido, realizou-se as entrevistas com os seguintes sujeitos: 1 direção, 1 pedagogo, 12 professores, 1 secretário, 1 merendeira, 1 inspetor de aluno; 1 auxiliar de serviços gerais, 148 alunos[10] (com faixa etária entre 11 e 16 anos) e 69 pais ou responsáveis.

Visando a análise dos dados, realizou-se o processo de transcrição das entrevistas gravadas. Além das entrevistas, optou-se também pela observação participante, ocasião na qual se registrou situações do cotidiano da escola por meio de fotografias (tiradas no momento das observações e observações de fotografias no acervo do colégio), que segundo Bogdan e Biklen (1994), fornecem fortes dados descritivos e são utilizadas para compreender aspectos subjetivos de determinadas práticas. Utilizou-se ainda a análise documental. Tendo como referência as questões centrais abordadas nas entrevistas apresenta-se a seguir, a análise dos dados obtidos.

5.2. O LUGAR NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES E FUNCIONÁRIOS

Tendo em vista analisar as relações das pessoas, nesse caso, professores, direção, pedagogo, técnico administrativos e merendeiras com o espaço da escola, do comportamento geográfico e dos seus sentimentos e ideias sobre ele, lançou-se aos entrevistados a seguinte questão: Para você, qual o significado desse colégio como lugar?

A análise das respostas dos entrevistados permite identificar duas categorias referentes à relação entre as pessoas e o lugar em questão: Tempo e Cotidiano.

[10] Dos 155 alunos, apenas 7 não obtiveram consentimento dos pais ou responsáveis para a realização da entrevista.

5.2.1. Tempo

Considerando que as pessoas desenvolveram o “gosto” pelo lugar, buscou-se analisar como os entrevistados desenvolveram esse sentimento. Assim, partiu-se do pressuposto de que o lugar adquire significado num processo contínuo de acréscimos de sentimento ao longo do desenrolar de uma história do indivíduo ou grupo social com o lugar. (CARLOS, 1996). A relação entre o tempo e o Lugar em análise se evidencia nas falas dos entrevistados quando afirmam:

“Aqui é minha segunda casa, eu tô aqui há 18 anos”. (Professora)

“É um ambiente que eu me sinto bem, um ambiente que me acolhe, estou aqui há oito anos”. (Professor)

“Eu já estou aqui desde 2000, 2001, então, são quanto? Dezesseis anos! Nossa tudo, isso? São dezesseis 16 anos. Há 16 anos que estou aqui nessa escola, então, a minha relação não é só o local”. (Professora)

“Quando eu era criança essa escola era maior ainda, eu acompanhava minha mãe que trabalhava aqui, então as turmas eram bem cheias, turmas de 30 alunos, né, então era uma escola, sempre foi uma escola muito viva, muito ativa em suas atividades e com o passar do tempo talvez foi mudando; Acho que porque hoje sou professora aqui.” (Professora)

“Eu fiz uma família aqui, a merendeira eu conheço há 18 anos, as pessoas que passarão pela direção todas são minhas amigas, eu mantenho vínculos com elas”. (Secretária)

“Não é só um lugar físico, mas tem todo um conceito social de relações e interações. Trabalho aqui já há cinco anos”. (Professor)

“Bom isso aqui, nossa, é um parte da minha vida né, quanto de doação, quanta amizade, quantos alunos, quantos professores que a gente teve envolvimento”. (Merendeira)

A análise das falas dos entrevistados ao se referirem ao tempo revela a forma como o lugar envolve as experiências e as aspirações das pessoas, sendo assim uma realidade a ser esclarecida e compreendida sob a perspectiva das

pessoas que lhe dão significado. Desse modo, a partir da experiência que ocorre ao longo do tempo, envolvendo sentidos, ações e entendimentos, num processo de envolvimento geográfico do corpo, conforme Carlos (1996), um determinado espaço passa a ter significado para seus atores ao longo do desenrolar da história do individuo ou grupo social com o Lugar.

Destacando a questão do período de tempo da relação dos entrevistados com o Lugar da pesquisa, esses deixam claro que os acontecimentos simples, vão dando significado ao lugar. Isso porque, segundo Carlos (1996), sentir o lugar leva tempo, o que exige a experiência, repetida dia após dia e ao longo dos anos. Assim, com o tempo se desenvolve uma familiaridade com o lugar, o que possibilita que cada vez mais passe ser conhecido pelas pessoas que lhe "dão vida". Esse aspecto se evidencia na fala do seguinte entrevistado:

"Hoje, quando eu entro pelo portão é como se eu voltasse no tempo, porque muitas imagens felizes do passado ficaram gravadas na memória em relação a esse lugar, é um lugar que fiz história, é como se passasse um filme da minha cabeça, porque eu passei muito tempo aqui, mas aqui do que na minha casa". (Professora)

Nessa perspectiva, essa história com o lugar é que cria uma rede de significados a partir dos quais um determinado espaço passa a fazer sentido para o indivíduo ou grupo, o que produz uma *identidade com o lugar*. Define-se assim, uma identidade histórica como lugar, ou seja, aquilo que liga o ser humano a um espaço onde se processa a vida. Destacando o sentido da memória "ela é também a possibilidade do resgate do lugar, revelando-o e dando outra dimensão ao tempo". (CARLOS, 1996, p. 64)

Retomando o pensamento de Santos (2006, p. 104), "em cada lugar, os sistemas sucessivos do acontecer social distinguem períodos diferentes, permitindo falar de hoje e de ontem". Esses períodos diferentes se evidenciam na fala do seguinte entrevistado:

"Eu me lembro de assim, que teve um momento que a escola cresceu e não tinha laboratório como sala de aula, tinha uma salinha aqui que também, era sala de aula, lá embaixo onde tem a cantina, a gente usava como sala de recuperação. Então a escola cresceu, muito. E era muito movimentada. Nem cabia direito os

alunos na escola de tanta gente que tinha. Tinha várias turmas. Depois como tempo que foi diminuindo a demanda". (Professora)

A fala do entrevistado revela ainda o tempo das diversas ações e dos diversos atores e que a forma como utilizam o tempo social não são os mesmos em cada lugar.

5.2.2 Cotidiano

Partiu-se do pressuposto de que o lugar, por caracterizar-se como espaço físico, é vazio de relações e eventos sociais que o preenchem. Assim, analisar a relação entre cotidiano e lugar equivale a desvendar as múltiplas alienações e conflitos para as quais o cotidiano no lugar nos dá elementos. O lugar como espaço de conflito evidencia-se nas falas dos seguintes entrevistados:

"É um lugar de conflito, bastante, né, e que eu acho que tenho um dos meus papéis aqui é mediar esses conflitos, porque onde há relações entre as pessoas sempre tem conflito". (Pedagogo)

"Ás vezes, eu saio bastante frustrada, né, outro dia você também sai mais realizada naquilo que você conseguiu ver seu trabalho dando frutos, por lado existem aquelas coisa que a gente não consegue fazer." (Professora)

O cotidiano efetua-se no lugar como um conjunto de relações e atividades que ocorrem num tempo e espaço que são sociais (DAMIANI, 2007). Nesse sentido, movido por transformações constantes que afetam a vida das pessoas, o cotidiano se constitui em acontecimentos históricos passíveis de serem analisados como forma de encontrar pistas de como as pequenas ações adquirem significado no contexto do lugar. Um exemplo de como o lugar se constitui por meio de ações no cotidiano, pode ser expresso na fala do seguinte entrevistado:

"É um lugar que eu tenho muita coisa para fazer e procuro dentro do possível ir, vendo o que dá para ser feito de imediato assim, então muita coisa para fazer aqui." (Direção)

Nessa perspectiva, o sentido é de cada vez mais admitir que o que aparece como irrisório é significativo, pois cada qual exerce uma ação própria, a vida social se individualiza (SANTOS, 2006). Como resultado pode-se incorporar a crítica da vida social cotidiana, que na concepção de Damiani (2007), requer num primeiro, lidar com alienações. Esse aspecto de crítica ao cotidiano, evidencia-se na fala do seguinte entrevistado:

"Mas é claro que a gente queria coisas melhores, aqui, então tem sempre coisas que a gente podia melhorar. Essa questão da limpeza, por exemplo. Então somos responsáveis pelo espaço que a gente vive". (Direção)

É possível identificar ainda na fala do entrevistado que o cotidiano no lugar apresenta rupturas singulares, como aponta Damiani (2007), mesmo que a vida cotidiana seja permeada de relações banais, pois é nesse lugar que adquirem significado. Mas o cotidiano traz também para o Lugar a dimensão das convenções, as quais vão estabelecendo ao longo do tempo, as necessidades programadas pela convergência de pontos de vistas dos seus autores, o que de certo modo pode exigir a adaptações de novos atores, ao ponto de vista vigente, como se evidencia na fala do seguinte entrevistado.

"Eu penso, por outro lado, vivendo muito tempo juntos nesse Lugar, também tem seu lado negativo, porque a gente se habituou num certo modo, de uma maneira de fazer as coisas, sempre igual, porque éramos só nós. Um olhar só nosso, né? Nós não tínhamos outros olhares, porque eram todos padrões. Então ao mesmo tempo em que sabíamos os compromissos que cada uma tinha e o que nós queríamos atingir, a gente ficou num quadrado, muito fechado, o que também dificultou muito outras relações mais abertas". (Professora)

Nesse sentido, definido a partir dos sujeitos o lugar se completa pela fala, a troca alusiva ao algumas senhas, na convivência e na intimidade cúmplice dos locutores (CARLOS, 1996). As relações que se estabelece no cotidiano em nível social e suas manifestações no lugar se caracterizam, por vezes, programadas de acordo com as convenções dos atores, relações de poder e limitações das ações.

5.3 O LUGAR NA PERSPECTIVA DOS ALUNOS

Considerando as atividades realizadas pelos alunos no Lugar da pesquisa, buscou-se subsídios para a análise sobre como é esse espaço na perspectiva desses membros da atividade educativa. Para isso, lançou-se a eles a questão: Para você, qual o significado desse colégio como lugar? Assim, como nas respostas dadas a essa temática por professores e funcionários, foi possível identificar as categorias: Tempo e Cotidiano.

Na análise da relação entre o Lugar da pesquisa e Tempo, entende-se como importante considerar as diferentes faixas etárias dos alunos e o tempo com o qual vêm interagindo com esse espaço. Assim, as manifestações de como o lugar é, segundo Carlos (1996), definido a partir do sujeito que se revela nas formas de apropriação pelo corpo, o que se completa pela fala e pelas trocas alusivas ou a algumas senhas, na convivência e cumplicidade dos locutores lugar, foram incipientes entre os alunos do 6º ano (faixa etária entre 11 e 13 anos), pois apenas dois, entre os vinte entrevistados fizeram referências explícitas de sentimento, como se pode identificar na seguinte fala:

> *"Ah eu gosto sim, eu acho legal. Gosto de vir aqui."* (6º ano)
> *"Eu gosto muito daqui".* (6º ano)

A análise das respostas dos entrevistados do 7º, 8º e 9º anos, revela que a relação com o lugar se torna mais significativa com o passar dos anos. Isso se evidencia nas respostas dos entrevistados do 9º ano, pois não houve nenhuma referência de sentimentos negativos pelo lugar. Identifica-se tal relação com mais intensidade nas falas dos seguintes entrevistados

> *"É um lugar que gosto muito, sou acolhida, tenho muitas amizades"* (8º ano)
> *"Gosto desse lugar, as pessoas me tratam bem, me sinto em casa".* (9º ano)
> *"Eu me sinto bem aqui, é um dos lugares que mais gosto de vir."* (9º ano)

Dando prosseguimento à análise das respostas dos entrevistados do 1º ao 3º ano, identifica-se também mais significativamente a relação entre o lugar e tempo.

Assim, com o passar do tempo cria-se uma rede de significados que, como apontado por Carlos (1996), a partir da qual o lugar passa a fazer sentido, o que permite a criação de uma identidade com ele. Nesse processo, o envolvimento dos sentidos e envolvimento geográfico do corpo, como abordado pela mesma autora, desenvolve-se o sentimento de pertencer ao lugar. Esse pertencimento pode ocorrer tanto em nível individual como grupal, o que se evidencia nas falas dos entrevistados a seguir, que relacionam o tempo de permanência no lugar com as relações que se se desenvolvem entre as pessoas, como exemplo, a amizade.

"Acho que com o tempo fui desenvolvendo o gosto por esse lugar, agora tenho muitas amizades aqui". (2º ano)

"Eu fui aprendendo gostar aos pouco, mas hoje é sempre bom vir aqui, me sinto bem". (3º ano)

"Eu estudo aqui desde criancinha. Eu gosto muito desse lugar". (2º ano)

"Ah, a gente tem que gosta né, porque a maior parte do tempo a gente passa na escola, então tem que se adaptar na escola". (1º ano)

"É como se fosse uma casa né, porque a maioria do tempo eu fico aqui, eu tenho amigos, dou risadas, é bom para mim, eu gosto daqui. Essa convivência deixa o lugar mais gostoso. A gente conversa sobre várias coisas". (3º ano)

Evidencia-se também que além do tempo, a rotina influencia de forma considerável os significados atribuídos ao Lugar. Isso porque é por meio do "ir e vir" e do que parece banal e irrisório que se constituem laços afetivos e a forma como o indivíduo ou grupo se relaciona com um determinado espaço, transformando-o num lugar (CARLOS, 1996). A importância da rotina, das relações sociais e conflitos nesse processo evidencia-se nas falas dos seguintes entrevistados:

"*É um bom lugar para passar o tempo, tirando o fato de ter estudar, é um lugar que me divirto*". (8º ano)

"*É massa esse lugar, só tem uns colegas que eu não topo muito*". (1º ano)

"*Bom, é você acaba criando uma rotina com seus amigos, você conversa com eles, faz amizades e conhece pessoas novas*". (2º ano)

“*Quando eu mudei de colégio, eu sai de uma escola que era bem grande, e quando eu cheguei aqui todo mundo foi mais carinhoso, mais atencioso, é um colégio menor, mais aconchegante, eu nunca tive relações com meus professores e aqui eu tenho*”. (2º ano)

“*Eu gosto muito desse lugar, nos finais de semana sinto falta por causa dos amigos que tenho aqui, a gente toca o fervo*”. (1º ano)

“*Aqui é tranquilo tem bastante espaço para ficar conversando, namorando, e tal”*. (8º ano)

Figura 25: Alunos no pátio do colégio durante aula vaga.
Fonte: Mendes, J. R. 2015.

Figura 26: Alunos na cantina no horário do recreio.
Fonte: Mendes, J. R. 2015.

Nas figuras 25 e 26, observam-se situações do cotidiano, ou seja, aspectos das relações sociais e de eventos banais que, segundo Carlos (1996), acabam fazendo com que um determinado espaço passe a ser familiar e a ter significado pelos sujeitos que a ele dão vida. Nessa perspectiva, é por meio de pequenas ações como essas, que ocorrem nesse espaço que é social, que os sujeitos dão sentido e significado ao lugar.

5.4 O LUGAR APREENDIDO PELA MEMÓRIA E SENTIDOS

Partindo do pressuposto de que os espaços construídos pelos seres humanos, segundo Carlos (1996), guardam em si e não forma deles os seus significados, movimentos de vida e dimensões que são apreendidas pela memória, sentidos e corpo, buscou-se analisar como os entrevistados se apropriam do espaço em análise considerando a memória e os sentidos.

5.4.1 Perspectiva dos Professores e Funcionários

Para Carlos (1996), o lugar é passível de ser sentido, pensado e apropriado pelo corpo. A forma como o espaço em análise é sentido pelos professores e funcionário pode ser identificado nas seguintes falas:

"Ali na frente o jardim, deixa a escola bem acolhedora, a gente tem ali atrás, pouco verde, mas tem espaço". (Professor)

"Como um todo eu acho um lugar muito bom, que tem ainda vegetação, a gente pode ver as árvores e ainda cultivam um jardim". (Professor)

"O ambiente é claro, é ampla, é uma escola assim que a gente sente acolhida, no sentido, de que já estou familiarizada na escola. Acho que é uma escola assim, que ela tem um espaço bom, no sentido assim, até forma aqui, o espaço das quadras, ela tem um ambiente assim que acolhe bem os alunos". (Professora)

Evidencia-se assim, que o Lugar é indissociável de sua apropriação pelo corpo e, nessa perspectiva, só podem ser compreendidos em suas referências que são produzidas por um conjunto de sentidos impressos pelo uso. (CARLOS, 1996)

Nesse sentido, ao situar cada sujeito num determinado espaço, sendo esse apropriado pelo corpo, pelo plano do imediato, pode-se pensar o viver, o habitar o

lugar. Esse aspecto pode ser identificado na fala da direção, quando se refere ao momento em que tomou posse no cargo.

"Eu trabalhei aqui nove anos e nunca tinha prestado atenção como aquele pátio ali atrás estava feio. Eu acho que falta de espaço verde, de espaço de convivência, a gente tem uma estrutura boa, mas falta espaço verde, porque o que tinha a gente teve que cortar porque as árvores já estavam condenadas e teve toda uma situação que trazia perigo para os alunos, mas falta esse espaço verde". (Direção)

Evidencia-se esse aspecto também na fala do pedagogo ao se referir a outro momento do passado no qual trabalhou nesse mesmo lugar.

"Agora esse lugar faz parte de mim. Porque, por exemplo, essa salinha aqui, começou a ter um pouquinho a minha cara, eu me sinto bem aqui nesta sala. Na outra experiência, eu me sentia assim um peixe fora d'água, e também não houve tempo de eu criar um vínculo aqui com a escola, e agora não. Agora, realmente assim, eu procuro arrumar o espaço físico, dentro do possível, para me sentir melhor, isso também, para os alunos, mesmo com os recursos que a gente tem deixar isso mais agradável". (Pedagogo)

É possível identificar na fala do entrevistado, que os sentimentos pelo lugar estão pouco relacionados às suas características físicas ou à sua notoriedade visual, ou seja, são justamente nas pequenas ações corriqueiras e aparentemente sem sentido que se cria uma identidade do indivíduo ou grupo com lugar. (CARLOS, 1996).

Nessa perspectiva, mesmo que não tenha realizado modificações no ambiente físico da sala, essa passou a ter "*um pouquinho a cara"* do entrevistado. Um exemplo, da pouca influência das características físicas e sim das relações sociais na criação de laços e identidade com o Lugar, é expresso nas falas dos seguintes entrevistados:

“Então em alguns momentos eu me sinto muito bem, porque acho que o lugar além do espaço físico, são as relações humanas que fazem o lugar.” (Professora)

“O que ele tem é aquela coisa assim do aconchego da proteção.” (Merendeira)

Conforme Carlos (1996), para análise dol é preciso considerar a ideia de teia de relações sociais que ocorre no plano do vivido, pois o sentimento de pertencimento deriva do desenvolvimento dos laços de identidade com o lugar, o que vai ocorrendo a partir do tempo e da convivência. Isso se evidencia pelo fato de que, os menos familiarizados, como os recém-chegados, por exemplo, tem mais propensão a manifestar descontentamento com o lugar. Essa propensão é evidenciada na fala do seguinte entrevistado.

“Cheguei aqui esse ano, mas eu acho que como espaço físico ele carece de algumas coisas.” (Professora)

Outro aspecto de destaque é a forma como as características mais marcantes de um lugar podem deixar de chamar a atenção à medida que as pessoas vão se acostumando com o lugar e suas feições passam a ter menor importância. Nessa perspectiva, a memória, conforme Carlos (1996), se destaca como resgate do Lugar, revelando-o e dando uma outra dimensão para o tempo. Esse aspecto se evidencia na fala do seguinte entrevistado:

“Tinham várias árvores, tinha o pé de abacate, tinha um espaço de árvores, nem sempre teve essa duas quadras, tinha um espaço com árvores e horta. Mas depois foi tudo mexido. Aqui tinha uma parte de grama, mas era mais grama, depois fizeram tudo de cimento. Antes tinha bem mais espaço verde”. (Professor)

As mudanças nas características físicas anteriores descritas pelos entrevistados foram detectadas na análise das figuras 27 e 28. Embora estejam em perspectivas diferentes eles representam o mesmo local, antes da cimentação e

depois, mas precisamente no dia da sua inauguração. Esse mesmo local hoje, como se abordará mais adiante, apresenta características diferentes.

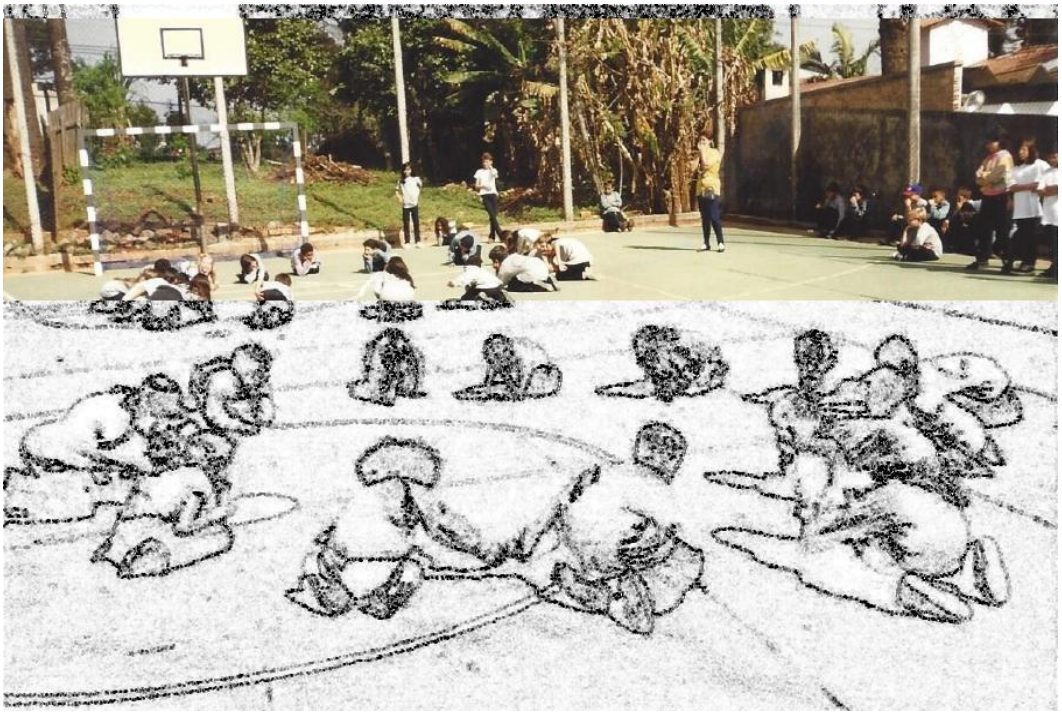


Figura 27: Como era o lugar antes da cimentação.
Fonte: Foto cedida pelo colégio

Figura 28: Solenidade de inauguração do lugar cimentado.
Fonte: Foto cedida pelo colégio

Evidencia-se assim que o Lugar se constitui a partir de uma teia de relações sociais que ocorrem no plano do vivido, o que na concepção de Carlos (1996), não se define apenas pela escala, mas como parte componente de uma totalidade espacial tendo como base a divisão espacial do trabalho, como produto de uma morfologia social hierarquizada. Assim, os elementos contidos no espaço, (figura 27), passaram por transformações tendo em vista atender a necessidade de mais espaços cimentados para a realização de atividades consideradas, naquele momento, indispensáveis para superar as pressões de formação de cidadãos aptos conforme as demandas da sociedade capitalista.

Nessa perspectiva, o espaço vivido não é um simples quadro, pois os sujeitos vivem esse lugar por meio de modos de apropriação e desenvolvimento de práticas que vão modificando constantemente seus significados a partir de pressões da totalidade espacial. Desse modo, o ambiente repleto de verde que, de acordo com as demandas dos dias atuais, poderia ser um espaço que atendesse a demanda das ações de Educação Ambiental, por exemplo, foi cimentando como forma de possibilitar mais espaço para atividades antes consideradas mais essenciais, o que mostra a características desse lugar como espaço material, sendo esse, conforme Carlos (1996), onde se inscrevem ações e onde a apropriação aparece como condição necessária à vida que se realiza no e por meio do uso.

5.4.2 Perspectiva dos alunos

Na análise das interações, sentimentos e ideias sobre o espaço da escola como lugar e as significações atribuídas às suas características físicas por parte do aluno, considera-se a premissa defendida por Carlos (2016), quanto ao tempo, pois com esse fator, os acontecimentos simples vão se transformando em sentimentos mais significativos para o Lugar. Assim, para que um espaço se constitua num lugar fazem-se necessárias experiências simples e ações corriqueiras, que repetidas dia após dia, passa a dar significado a ele.

Desse modo, considera-se que alunos recém-chegados à escola, como os alunos do 6º ano, tiveram ainda experiências pouco significativas para a constituição desse espaço em lugar. Por isso, suas falas destacam mais aspectos da paisagem do colégio que lhes chamam a atenção:

“Eu vejo pinheiros, árvores e tal”. (6º ano)

“Tem árvores para você sentar, porque é um lugar bem tranquilo, tem muitas flores, dá para ver que ele é muito bonito”. (6º ano)

“Eu gosto de ficar lá onde tem aquelas mesinhas de xadrez, lá porque é mais calmo.” (6º ano)

“Eu gosto muito do jardim porque tem grama, e no pátio, a quadra e bem grande para gente brincar”. (6º ano)

“Ah, me chama muito a atenção aquele mato que tem ali na frente, tem umas rosas lá”. (6º ano)

Destaca-se que esses entrevistados, como se mencionou anteriormente, demonstram ainda uma incipiente familiarização, pois não revelam em suas falas identidades mais significativas com o lugar, aspectos esses que ficam evidentes nas falas dos professores, funcionários e alunos que estão há mais tempo nesse lugar. Pode-se verificar a influência do tempo e das relações sociais, na fala de um aluno específico, que está no 6º ano, mas já o repetiu três vezes. Esse aspecto fica evidente quando afirma:

“Gosto desse lugar. Eu me sinto bem aqui. Tenho muitas amizades. Eu gosto de jogar futebol, aqui tem um espaço bom e eu gosto daqui”. (6º ano)

Outro aspecto que se verifica ao analisar as falas dos entrevistados do 6º anos é que o fato de estarem a menos tempo no lugar, se mostram mais propensos a manifestar descontentamento ou destacar aspectos negativos. Nesse sentido, trata-se de uma avaliação essencialmente estética, portanto, da visão de quem não desenvolveu ainda uma empatia pelo lugar, e que o julga pelo critério da aparência. Isso se observa nas falas dos seguintes entrevistados:

“As quadras, tem muito buracos, lá na quadra de cima. A gente não pode brincar muito lá. É perigoso, posso me machucar”. (6º ano)

“Eu me sinto num lugar meio sujo, porque tem muitas coisas sujas”. (6º ano)

“Bom na frente, a cor do colégio não me incomoda muito, mas tipo, os banheiros me incomodam porque não em estrutura. A quadra poderia ser melhorada”. (6º ano)

Destaca-se que ao analisar as falas dos entrevistados que estão nos anos subsequentes ao 6º ano, não se encontram menções aos aspectos negativos ou a pontos que se referiam a descontentamento. Observa-se ainda que, quanto maior o tempo de permanência no lugar em questão torna-se mais comum os entrevistados mencionarem aspectos que revelam por ele uma identidade, pois de acordo com Carlos (1996), o sujeito pertence ao lugar como este e a ele, pois é nele que se reconhece porque aí vive. Isso se evidencia nas falas dos seguintes entrevistados:

"Essa escola é um lugar bem aconchegante assim. As salas são geladas, mas a paisagem é bem cuidada". (8º ano)

"Chama-me a atenção o fato do colégio ser pequeno e quando o colégio é pequeno fica mais fácil, as turmas não são grande, estão tudo fica mais fácil para conhecer pessoas e conversar.." (1º ano)

"Uma coisa que me chama a atenção positivamente, tem um jardim, me sinto mais acolhido. Tem aquela grama, aquela descida, uma coisa mais aconchegante. Isso me passa uma coisa boa, uma coisa divertida". (3º ano)

"Confortável, não é aquele colégio: nossa! Tipo gigante, lindo, maravilhoso, mas é um lugar aonde a gente chega, senta, nossa, me sinto em casa, nossa é confortável. Pelo menos para mim o que chama mais atenção é a paisagem, porque eu gosto de ficar bem fora de mim, olhando para o céu, então quando eu chego no colégio, essa visão da paisagem me deixa calmo". (3º ano)

Assim como na análise da relação entre tempo e a percepção dos professores e funcionários quanto ao lugar, identifica-se que por meio do "ir e vir", o lugar passa a adquirir um significado para o indivíduo por meio das relações que nele se estabelecem. Retomando a perspectiva da memória, conforme Carlos (1996), essa também pode ser identificada nas falas dos seguintes entrevistados, sendo que todos eles estão nesse Lugar desde o 6º ano.

"Tinha um abacateiro lá, mas tiraram. É um lugar arejado, onde eu sinto bem". (1º ano)

"Tiraram as árvores que tinha e agora não tem mais, não gostei muito que tiraram não". (2º ano)

“Eu preferia com as árvores, porque antes tinha cor, vida. Deixaram os troncos fazendo banquinho, mas eu preferia com as árvores”. (3º ano)

“A área é boa, é espaçosa, tem bastante pinheiro. Tinha um pé de abacate, mas cortaram, então não tem mais sombra”. (3º ano)

Quando se referiram às características do ambiente do colégio, embora não se tenha detectado referência aos aspectos negativos desse lugar pelos alunos que estão nele há mais tempo, esses entrevistados citaram aspectos do lugar no passado.

Essas referências ao passado evidenciam o Lugar como resultado das experiências, que conforme Carlos (1996), é registrado pelos sentidos do corpo, envolve uma mistura singular de ritmos naturais e artificiais. Nessa perspectiva, há um envolvimento geográfico do corpo, permeado pela percepção, o que se constitui num reservatório de lembranças, aspecto esse que se manifesta na fala do seguinte entrevistado:

“O colégio tinha mais vida. Agora aquele lugar parece que morreu, ficou frio, sem vida”. (1º ano)

Nas figuras 29 e 30 é possível se ter uma perspectiva da percepção dos entrevistados em relação ao lugar num momento passado e como está hoje, após o corte das árvores frutíferas que haviam no pátio, mesmo após a cimentação retratada na figura 28.

Figura 29 – Árvores frutíferas no pátio
Fonte: Foto cedida pelo colégio

Figura 30 – Aspecto atual do pátio
Fonte: Mendes, J.R. 2015

A seguir, considerando o Lugar da pesquisa como um espaço constituído de relações que conferem uma identidade busca-se analisar aspectos relacionados ao cotidiano e aos possíveis posicionamentos críticos referentes a ele.

5.4.3 Perspectivas de mudanças

Na concepção de Damiani (2007), movido por transformações que compõem o cotidiano, o lugar se constitui de ações passíveis de serem analisadas como forma de encontrar pistas do significado que adquire por meio da participação ativa das pessoas a ele "dão vida e movimento". Nesse sentido, a autora destaca a importância de não descuidar do aspecto crítico por parte do indivíduo em relação ao lugar.

Tendo em vista detectar eventuais pontos de vista críticos em relação ao Lugar da pesquisa, lançou-se aos entrevistados, num primeiro momento, direção, pedagogo, professores e funcionários, a seguinte questão: Supondo que melhorias pudessem ser realizadas nesse Lugar, quais mudanças você sugeriria?

A análise das respostas dos entrevistados revela que as sugestões não se constituem em mudanças apenas no ambiente, mas destacam também como elas poderiam ser aproveitadas pedagogicamente, além do resgate de elementos naturais (árvores frutíferas) que dele já fizeram parte. Isso se evidencia nas seguintes falas:

"Eu plantaria mais umas árvores, já que cortaram o abacateiro, que infelizmente, não iria dar mais frutos, né. E os alunos sempre jogavam um no outro, mas coisa de criança". (Pedagogo)

"Plantar as árvores frutíferas novamente, já que cortaram os pés de mexerica também, e até o pé de maracujá. Seria uma forma de educação, fazer eles plantar, fazer eles cuidar, regrar, seria uma forma de Educação Ambiental, penso assim". (Professor)

"Seria bom se tivesse bastante árvores, daí poderíamos por redes entre elas, para os alunos lerem no horário de leitura". (Professor)

"Mas poderia mais árvores com uns bancos, embaixo delas, daí seria até possível, fazer uma abordagem interdisciplinar, podia envolver ciências vendo o tipo

de caule das plantas, em geografia o tipo de terreno se era sedimentar ou arenoso". (Professor)

"Podia fazer um canteirinho, mesmo tomate, que é só cuidar, milho, os temperos, podia plantar para ajudar no tempero das comidas. Tipo, o 6º ano é bem indisciplinados, seria uma forma de meter a mão na terra e acalmaria. Daria uma mudinha para cada um, fazendo cada um cuidar da sua plantinha". (Professora)

"Fazer jardim suspenso nesse murão. Plantar até salsinha, o deixar escolher o que ele quer plantar". (Merendeira)

"Ah o que eu mudaria assim, que a gente conseguisse cuidar, de uma forma mais constante, fazer uma manutenção, melhor, aqui embaixo, a questão da calçada, né, aí é uma questão mais física, degraus enormes, também, era coisa que acho que até era perigosa para os alunos". (Direção)

É possível detectar nas falas dos entrevistados, que o pensar sobre as características do lugar numa perspectiva de mudanças vai além da simples percepção sobre seus aspectos, mas envolve também o pensar as ações e as relações que nele se estabelecem, pois os apontamentos dos entrevistados não se resumiram em adicionar, por exemplo, mais árvores. Isso porque, apontam também os benefícios que trariam em termos pedagógicos, como possível diminuição da indisciplina, oportunidades de abordagens interdisciplinares, além de tornarem o lugar mais agradável com bancos e redes embaixo das árvores. Nessa perspectiva, o pensar as características do lugar envolve as reflexões de cada sujeito a partir do cotidiano, do "ir e vir", o envolvimento geográfico do corpo (Carlos, 1996), o que pode se constituir numa participação ativa no "dar vida ao lugar".

Num segundo momento, com a finalidade também de detectar eventuais descontentamentos e anseios de modificações no Lugar, por parte dos 148 entrevistados, lançou-se a eles a mesma questão: Supondo que melhorias iriam ser realizadas nesse Lugar quanto a aspectos ambientais, quais mudanças você sugeriria?

A questão realizada de forma aberta teve como função não influenciar as sugestões. Dessa forma, conforme representadas no gráfico 9 (a seguir), partiram espontaneamente dos próprios entrevistados. Observa-se que em maior número de

ocorrência (87), foi sugerido mais árvores no pátio do colégio, como expressam nas seguintes falas:

"Tem que plantar mais árvores porque tinha um pé de abacate, mas cortaram". (8º ano)

"Aqui tem um espaço grande, dá pra plantar bastante árvore e ter sombra para poder sentar". (6º ano)

"Plantaria mais árvores para fazer um bosque alí no lugar que só tem cimento e buraco". (9º ano)

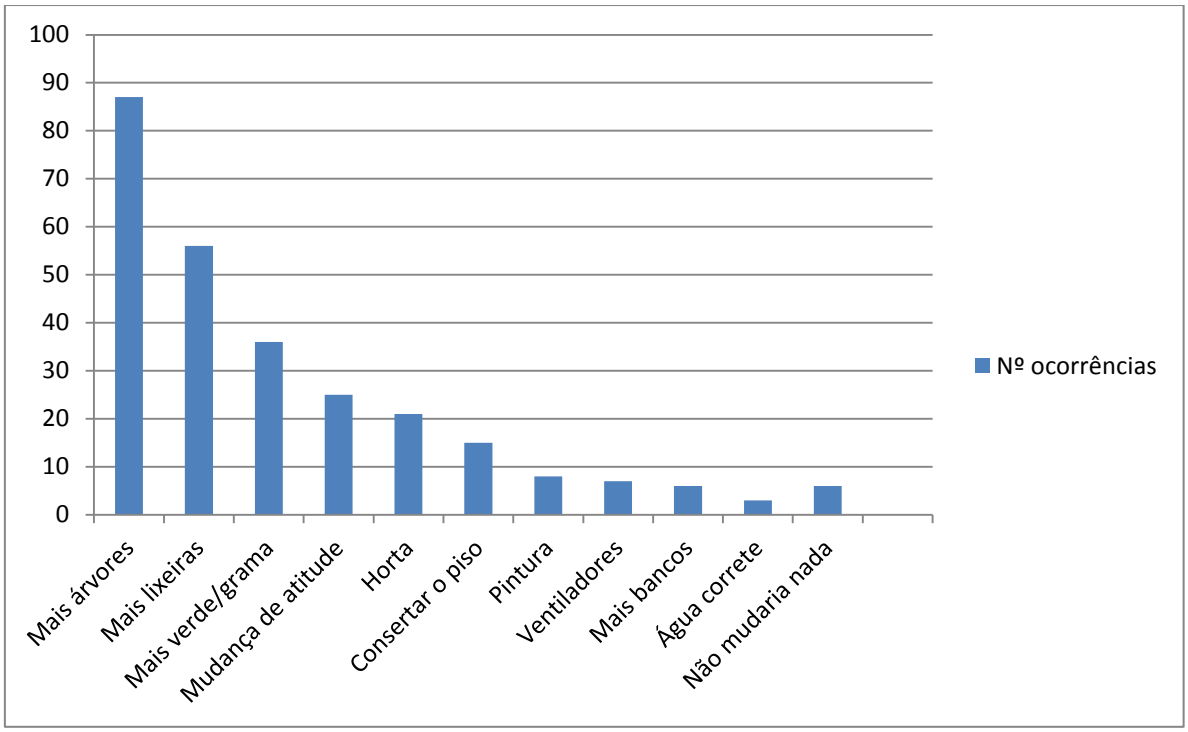


Gráfico 9: Número de ocorrência das sugestões de mudanças por parte dos alunos.
Fonte: Entrevistas realizadas.

Além das árvores, há também significativa ocorrência de sugestões de ampliação das áreas verdes constituídas por gramados e plantas. Ainda em número de ocorrências significativo (56) os alunos sugeriram a colocação de mais lixeiras no pátio da escola, como forma de evitar o comum lançamento de resíduos sólidos[11] espalhados no Lugar pelos próprios alunos, como afirmam os entrevistados:

[11] No Brasil, a norma NBR 10.004 define como resíduos sólidos todos aqueles que resultam de atividades domésticas, industriais, comerciais, de serviços, hospitalar, varrição ou agrícolas.

“Eu colocaria mais lixeiras alí na entrada, porque eles jogam papéis de bala e coisas na grama.” (6º ano)

“*Colocar mais lixeira e uns desenhos para as pessoas saberem onde devem jogar o lixo”.* (8º ano)

Além das mudanças em aspectos físicos, houve ocorrências (15) de sugestão relacionadas às atitudes referentes às relações sociais e ambientais como o desenvolvimento do hábito de usar a lixeira e melhorar as questões de convivência, como é possível detectar nas falas dos entrevistados a seguir.

“Jogar lixo na lixeira, procurar separar. Eles jogam no chão e não estão nem aí se vai poluir, só joga e pronto”. (8º ano)

“Que respeitem a fila né. Eles não respeitam a fila do lanche, um entra na frente do outro. Depois ainda deixa o prato ou caneca em qualquer lugar”. (9º ano)

“Mais educação para não jogarem tanto papel no chão”. (2º ano)

“*Melhorar a forma como eles se relacionam com o ambiente”.* (1º ano)

“Eles só ficam preocupados quanto interfere na vida deles, e senão interferir eles não se preocupam”. (3º ano)

Ocorreram ainda relacionadas ao ambiente (21), sugestões de hortas no pátio da escola envolvendo a participação dos alunos no cultivo de hortaliças, temperos e manutenção. As demais sugestões se referem a melhorias do espaço físico, como conserto do piso, como afirma o entrevistado: *“os tacos ficam saindo, a gente tropeça neles e, volta e meia, tem gente caindo”* (1º ano); pintura, ventiladores, mais bancos, e ainda a ocorrência de três sugestões, para que se tivesse água corrente, como afirma o entrevistado: *“sons de água caindo no chão, que passa a sensação de calma”.* (3º ano)

Nessa perspectiva, entende-se que a partir das reflexões sobre as relações e as características físicas do Lugar, pode ser um ponto de partida para que as pessoas que a ele “dão vida” se percebam como agentes ativos, que participam da sua constituição, mesmo que seja por eventos mais banais, a soma gradativa deles ao longo do tempo ampliam as experiências e permitem aos sujeitos que nele vivem atribuir significado a elas.

Dessa forma, a abordagem do Lugar possibilita aos sujeitos pensarem o lugar em seus aspectos físicos e sociais e direcionar ações para melhorá-lo, transformá-lo tanto em aspectos sociais como ambientais. Entende-se que essas ações se relacionam significativamente com os propósitos da Educação Ambiental, como se analisa a seguir.

CAPÍTULO VI

O LUGAR E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ATIVIDADE

> O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que pode-se ou não conceder uns aos outros. (Paulo Freire)

Considerando os princípios da Teoria da Atividade, analisa-se a seguir as relações que se estabelecem no Lugar da pesquisa. Dessa forma, parte-se do pressuposto de que esse Lugar se constitui num sistema de atividade, que é sempre coletivo orientado a um objeto e tem nesse processo a mediação de concepções e artefatos. Assim, considerando a Educação Ambiental como objeto desse sistema, busca-se analisar as relações que se estabelecem entre os componentes do sistema de atividade (sujeito, objeto, artefatos mediadores, regras, comunidade e divisão do trabalho), tendo em vista o alcance de seus propósitos, como representado na Figura 31:

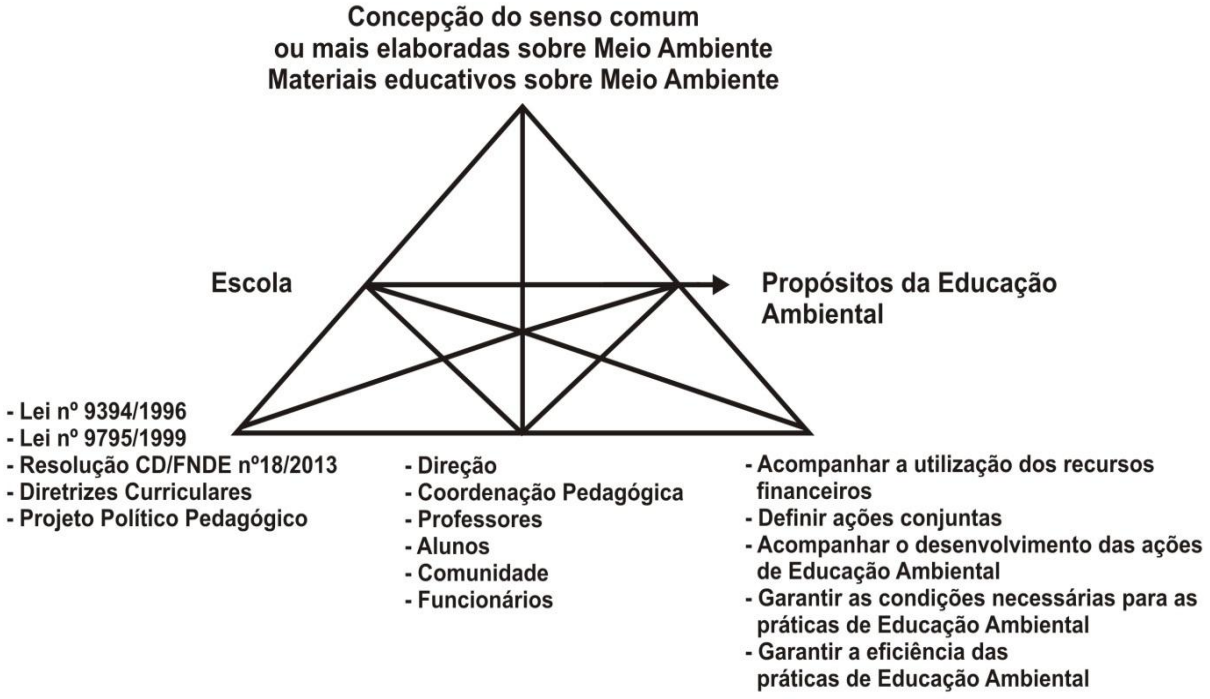


Figura 31 – Estrutura do Sistema de Atividade de Educação Ambiental.
Fonte: Elaborado pelo autor com base em Engeström (1987)

Tendo como referência as mediações que ocorrem entre os sujeitos e o objeto do sistema de atividade, analisam-se as mediações das ferramentas, instrumentos e signos, nesse caso, representado pelas concepções do senso comum ou mais elaboradas sobre Educação Ambiental. Nessa perspectiva, as concepções que tem a respeito do tema influenciam as ações individuais e coletivas relacionadas a esse processo, que é o propósito da atividade em questão.

6.1 CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ATIVIDADE

Com o fim de detectar as concepções de Educação Ambiental que mediam as ações dos membros do sistema de atividade em análise em relação ao alcance de seu objeto, fez-se aos entrevistados a seguintes pergunta: O que você entende por Educação Ambiental? Quais os objetivos dessa modalidade educacional. Obteve as seguintes respostas[12]:

Direção:

"Seria eu estar ensinando ou não sei se ensinando ou educando de uma forma que as pessoas aprendam a respeitar o ambiente que vivem de forma a causar menores danos para a natureza".

Pedagogo:

"Eu acho que a Educação Ambiental não é assim uma coisa isolada, hoje vamos falar só sobre Educação Ambiental, não é isso, é uma vivência, o que você tem que ter na escola e que você tem que ter essa consciência de trabalhar com essas questões dos recursos que a gente tem quando o homem interfere na natureza, de preservação do Meio Ambiente, a questão do lixo".

Professor da Língua Portuguesa:

"Tem que estar presente desde o berço, né, desde aquela vez que a gente fala para o filho, não jogue seu papel de bala no chão, descarte seu chiclete no lixo, acho que essa questão do Meio Ambiente da Educação Ambiental, tem que vir

[12] Visando evitar longas listas com todas as concepções dos doze professores entrevistados, apresenta-se os mais significativos. No entanto, mais adiante todas essas concepções serão categorizadas com base em Tozoni-Reis (2008).

desde aí, mas não é fácil, né, principalmente na escola, a criança tem que aprender desde cedo, porque não ainda não tem a disciplina Educação Ambiental na escola."

Professor de Geografia:

"A Educação Ambiental, acho que é desenvolver com os alunos a consciência ambiental neles, mostrar as correntes ambientalistas que existem, é até coisas simples do nosso cotidiano, não precisa ir tão falar das correntes, mostrar no cotidiano, o que eles podem fazer para preservar a natureza.".

Professor de Educação Física:

"É o respeito que tem que ter com a natureza, o cuidado, jogar o lixo, que a gente às vezes vê na escola, joga o lixo, deixam os pratos sujos de comida lá fora. Educação Ambiental é tudo oque eu possa tirar proveito da natureza, que nem, como que eu posso falar, a própria economia de luz. Apagar a lâmpada, fechar a torneira, não deixar a lâmpada.".

Professor de História:

"É aquela que você trabalha não só na semana do Meio Ambiente, a Educação Ambiental está no meu plano de trabalho, eu coloco desde a antiguidade até a atualidade tudo, o que se refere à vida, ela vai além do conteúdo, mas ela é conteúdo também".

Secretário

"Acho que deveria ser primeiro aquela coisa, primeiro a cuidar do seu próprio ambiente, cuidado do seu próprio espaço, o seu próprio espaço, não jogar coisa no chão, limpar a sala, apagar o quadro quando sai primeiro ensinar manter o seu ambiente, para depois ir ampliando tanto no conceito de espaço físico, como no conceito natural de preservar a natureza, por exemplo, o boto cor de rosa da Amazônia, e desenvolver a noção de que tá tudo interligado, não é só."

Merendeira

"A tem que ensinar essa gente a não jogar lixo na rua, tem que catar, reciclar lavar as embalagens que desocupa tudo o que se pode reutilizar. Você não pode abrir uma lata e por alí, tem que lavar e separar tudo direitinho, o plástico do papel".

A análise das concepções de Educação Ambiental apresentadas pelos entrevistados evidencia o princípio da Teoria da Atividade segundo o qual, um sistema de atividade não é uma entidade homogênea, pelo contrário, é composta por múltiplas vozes e pontos de vistas diferentes.

Considerando que na perspectiva de Leontiev (1978), a atividade humana se configura na forma de ações ou conjunto de ações, essas serão direcionadas tendo como mediação as concepções que se tem a respeito do objeto dessa atividade. Ainda conforme o autor, o motivo da atividade compõe estruturalmente sua existência e depende das ações que, por sua vez, estão subordinadas ao objeto dessa atividade, pois ações e necessidades isoladas não produzem atividade.

Dessa forma, o fato de as concepções de Educação Ambiental entre os componentes da atividade educativa do Lugar da pesquisa serem diferentes se refletirá nas ações realizadas no lugar, pois levando em conta que cada membro irá dirigir suas ações, nesse contexto, de acordo com a concepção que se tem, tal fato poderá deixar as ações de determinados indivíduos sem sentido, pois, de acordo com Engeström (1987, p. 87), “a ação individual toma significado por meio das relações que se estabelecem coletivamente no sistema de atividade”. Desse modo, embora todos os entrevistados reconheçam a necessidade da Educação Ambiental, apontam princípios, objetivos e estratégias diferentes.

Tendo em vista uma categorização dessas diferentes concepções, têm-se como referência o pensamento de Tozoni-Reis (2008), que identifica diferentes abordagens educativas dessa prática: Disciplinatória-moralista; Ingênua-imobilista; Ativista-imediatista; Conteúdista-racionalista; Crítica Transformadora.

As abordagens categorizadas como **disciplinatória-moralista**, de acordo com Tozoni-Reis (2008, p. 157), se referem aquelas que orientem “sua prática para ‘mudanças de comportamentos’ ambientalmente inadequados, identificada também como ‘adestramento ambiental’.” Essa conotação pode ser identificada na fala nas seguintes frases dos entrevistados:

“aprender a respeitar o ambiente”; (Professora)
“tem que estar presente desde o berço”; (Professora)
“jogar o lixo no lixo”; (Professor)

“eles deixam os pratos de comida jogados lá no pátio”; (Professor)
“é preciso acostumar a reciclar”; (Secretário)
“jogam papel no chão e a sala fica um nojo”; (Professora)
“eu pergunto: em casa, onde vocês fazem o descarte do lixo”; (Professora)
“como você cuidar das tuas coisas”; (Professora)
“pensar as consequências dessas atitudes”; (Direção)
“tem que ensinar a essa gente não jogar lixo na rua”. (Professora)
“falar para o filho, não jogue seu papel de bala no chão”. (Professor)
“a destruição que o homem faz traz más consequências”. (Merendeira)

Trata-se de uma abordagem, conforme Tozoni-Reis (2008), autoritária que visa mudanças de comportamento por parte do educandos, mas sem possibilitar a eles um entendimento mais aprofundado sobre o porquê tais mudanças se fazem necessárias. Nessa abordagem são comuns afirmações como: a natureza poderá se vingar; a natureza poderá responder às ações humanas, ou seja, envolvem certas pressões, cobranças e castigos, como o exemplo clássico da charge onde o morador de uma favela à beira de um rio, joga nele o lixo e depois a enchente devolve todo o lixo sobre sua cabeça. Porém, não considera que ao chegar até o ponto dessa casa, o rio já veio com quantidade significativa de lixo e poluentes lançados, por exemplo, pelas indústrias.

Assim, essa abordagem não possibilita maiores reflexões mais críticas sobre as causas e consequências das questões ambientais e a construção de outro tipo de relação com o ambiente. Trata-se, dessa forma, nas palavras de Tozoni-Reis (2008), de um “terrorismo ambiental”.

Como **ingênua-imobilista**, Tozoni-Reis (2008, p. 157), aponta aquelas abordagens que se pautam “pela ‘contemplação’ da natureza, centrando o processo educativo na sensibilização ambiental; ativista-imediatista, que supervaloriza a ação imediata sobre o ambiente, substituindo o processo de ação-reflexão-ação pelo ativismo ambientalista”. É possível identificar tal abordagem na seguinte fala de um dos entrevistados:

“cuidar das florestas, da água, tudo que é de vida, para preservar”; (Professora)

“importância de viver preservando”; (Professora)

“tem que catar, reciclar lavar as embalagens”. (Professor)

“causar menores danos à natureza”. (Professor)

“mostrar no cotidiano, o que eles podem fazer para diminuir para preservar a natureza”. (Pedagogo)

“desenvolver nos alunos a noção de que é preciso preservar”. (Direção)

“dá a impressão de que a minha atitude não importante, mas cada um deve fazer a sua parte”. (Professora)

Essa abordagem tem como princípio de que se cada um fizer a sua parte tem-se um ambiente melhor. Conforme Tozoni-Reis (2008), não considera as complexidades que envolvem as questões ambientais como se o ambiente melhor dependesse apenas das vontades individuais. É comum propostas dessa abordagem que objetivam formas menos agressivas ao ambiente, porém desconsideram o nível tecnológico atingido no capitalismo, que é por si, predatório e que causam significativos impactos ambientais. Ainda na concepção da autora, o termo imobilista se refere aos aspectos afetivos e contemplativos que geram a ausência de criticidade e ações mais complexas que envolvam aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais.

A abordagem **ativista-imediatista** se constitui, de acordo com Tozoni-Reis (2008, p. 157), como uma supervalorização da “ação imediata sobre o ambiente, substituindo o processo de ação-reflexão-ação pelo ativismo ambientalista”. Nas frases a seguir, é possível identificar aspectos dessa abordagem:

“a Educação Ambiental começa já em casa, né?”; (Professora)

“Educação Ambiental é tudo oque eu possa tirar proveito da natureza”; (Professora)

“Até a economia que você tem que fazer”; (Professor)

“necessidade de reciclar”; (Pedagogo)

“você não pode abrir uma lata e por alí, tem que lavar e separar tudo direitinho, o plástico do papel.” (Professor)

Desse modo, preocupam-se em estimular nos alunos ações imediatas, mas a abordagem das causas dos problemas é incipiente. Nessa perspectiva, separa-se,

recicla-se, porém não se sabe ao certo o motivo e a importância dessas ações. Na concepção de Tozoni-Reis (2008), resolve-se temporariamente o problema, porém, é provável que ele volte a ocorrer.

As abordagens **conteúdista-racionalista** tem como referência a "transmissão de conhecimentos técnicos científicos sobre o ambiente, considerando que essa transmissão/assimilação tem como consequência uma relação mais adequada dos sujeitos com o ambiente". (TOZONI-REIS, 2008, p. 157). Desse modo, tem-se como resultado uma relação mais efetiva dos sujeitos com o ambiente. Essa abordagem pode ser identificada nas seguintes frases dos entrevistados.

"trabalhar com essas questões dos recursos que a gente tem e quando há interferência do homem na natureza"; (Professora)

"A gente fala sobre as alterações que podem acontecer em função da depredação do Meio Ambiente, então, é preocupando-se sempre com a preservação, só que muito mais na teoria do que na prática né a gente faz". (Professora)

"porque ainda não tem a disciplina de Educação Ambiental na escola"; (Professor)

"Ele sai da escola, vai para casa e lá ele não pode nem exercer a Educação Ambiental e nem ver sua família exercendo essa Educação Ambiental;" (Direção)

"Eu sempre trabalho textos sobre o lixo com os alunos"; (Professora)

"Mostrar as correntes ambientalistas que existem"; (Professora)

"Na verdade trabalho conceitos de Educação Ambiental dentro da Ecologia. Trazer para eles a prática, que eu acho que é mais difícil"; (Professora)

"Ter o conhecimento dos fatos, das causas e das consequências"; (Professor)

"Se preocupar com a natureza no futuro." (Professora)

"A gente fala muito na sala de aula né, mas tá devendo na prática!". (Professora)

De acordo com Tozoni-Reis (2008), essa abordagem é mais comum no ambiente escolar e quase que se resume ao ensino de ecologia. Assim, o professor tem como preocupação transmitir conhecimentos científicos, ecológicos, sociais,

políticos e econômicos. Porém, a Educação Ambiental se constitui como um processo além de transmitir conhecimentos. Na concepção da autora, trata-se de uma transmissão que ocorre com um fim e si mesma, ou seja, não possibilita reflexões mais profundas, pois se baseia na ideia de quem conhece conserva ou preserva como se bastasse o conhecimento para se desenvolver atitudes mais conscientes em relação às questões ambientais.

Nessa perspectiva, conforme Tozoni-Reis (2008, p. 157), as abordagens "disciplinatória, ingênua, ativista e conteúdista, contribuem para a reprodução das relações entre os grupos sociais e deles com o ambiente definidas pela modernidade".

A abordagem **Crítica-transformadora**, segundo Tozoni-Reis (2008, p. 157), considera a "Educação Ambiental como um processo político de apropriação crítica e reflexiva de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos que têm como objetivo a construção de uma sociedade sustentável nas dimensões ambiental e social". As características dessa abordagem podem ser identificadas nas seguintes frases proferidas por alguns dos entrevistados:

"Desenvolver a consciência ambiental nos alunos"; (Professora)

"É desenvolver com os alunos a consciência ambiental neles"; (Professor)

"Mostrar o que eles podem fazer no cotidiano deles para diminuir os impactos ambientais"; (Professora)

"É aquela que você trabalha não só na semana do Meio Ambiente"; (Professora)

"Eu coloco desde a antiguidade tudo, o que se refere à vida, ela vai além do conteúdo"; (Professor)

"Eu acho que tudo faz parte do Meio Ambiente e não somente a reciclagem"; (Professora)

"Não se refere só a natureza, como a gente vê projetos voltados só para essa natureza"; (Professora)

"O ambiente é onde você está, é a casa, é a escola." (Professor)

"Então no meu ponto de vista a Educação Ambiental seria a orientação aos alunos para que eles não cometessem os erros que os outros cometem por ignorância". (Professora)

Na perspectiva dessa abordagem, a ação educativa, segundo Tozoni-Reis (2008), envolve diversos fatores, como o conhecimento técnico, os aspectos históricos, econômicos, políticos, culturais e sociais e as formas de interação entre sociedade e natureza, de forma a garantir instrumentos para novas relações com o ambiente. Elas envolvem também, encaminhamentos metodológicos que contemplam problematizações e compreensão de causas e efeitos que podem se converter em tomada de consciência e mudanças de atitudes.

Essa perspectiva é concebida por Tozoni-Reis (2008), como transformadora e parte de análises críticas das relações entre grupos sociais e ambientes, considerando sua vertente histórica, cujas marcas são a degradação ambiental e as desigualdades sociais. Desse modo, a Educação Ambiental, tem como propósitos a construções de sociedades ecologicamente equilibradas e socialmente mais justas.

Ao se referir as essas categorias de Educação Ambiental, Tozoni-Reis (2008), esclarece que não são abordagens estanques, mas evidenciam como algumas delas não chegam ao cerne das questões ambientais.

Em relação à análise das concepções de Educação Ambiental pelos entrevistados no Lugar da pesquisa, todas as categorias apresentadas por Tozoni-Reis (2008), estão presentes. Isso evidencia que as ações direcionadas pelos membros desse Lugar, ou seja, desse sistema de atividade educativa, tendo como propósito a Educação Ambiental, não são convergentes.

Assim, o sentido da ação transcende o nível individual e se estabelece nas complexas relações que ocorrem entre os envolvidos na atividade, que é permeada de relações sociais (CAMILLO e MATTOS, 2011). A atividade, nesse caso, aquelas relacionadas à Educação Ambiental é dirigida por objetivos a serem alcançados, e que se orientam mediante ações intencionais.

Nessa perspectiva, a ação como uma parte coordenada da atividade executada por um indivíduo precisa ser acompanhada pelo significado dessa ação, e que é conscientemente por ele refletida, pois a ação pode ser conscientizada de acordo com o motivo que a ela dá origem.

6.2 ANÁLISE DAS AÇÕES A PARTIR DA ATIVIDADE

Considerando a escola como um sistema de atividade e o propósito da Educação Ambiental, buscou-se identificar o direcionamento de ações pelos seus

membros tendo em vista a efetivação desse processo. Para isso, verificou-se a existência de apenas um projeto com registro escrito, denominado Com-Vida, cujas características serão analisadas mais adiante, e algumas ações isoladas direcionadas por alguns membros da atividade educativa, cuja identificação foi possível por meio das entrevistas à direção, coordenação pedagógica, professores e funcionários.

Com essa finalidade, fez-se aos entrevistados a seguinte pergunta: Quais ações/práticas de Educação Ambiental já foram ou são debatidas/desenvolvidas no colégio?

A partir das respostas identificou-se basicamente as seguintes ações envolvendo a temática Educação Ambiental: Reutilização de garrafas PET (politereftalato de etileno); plantação de mudas de árvores; hortas; recolha de resíduos sólidos no pátio; feiras; Projeto Com-vida; Projeto Educação Ambiental e Sustentabilidade. A seguir, apresenta-se as falas dos entrevistados sobre essas ações.

6.2.1 Garrafas PET

Algumas características das ações envolvendo a reutilização de garrafas PET foram citadas nas falas dos seguintes entrevistados:

"Teve um ano que a Professora de Ciências, fez com garrafas PET, eu achei interessante, que era usar as garrafas para canteiros do jardim". (Direção)

"Uma professora de Geografia que pediu umas garrafas pet, para fazer puff, mesas e cadeiras. Só que acabou não fazendo, os alunos trouxeram sacolas e sacolas de garrafa pet, mas acho que não deu tempo dela fazer tudo. Daí as garrafas foram vendidas." (Pedagogo)

Ao realizar as observações participantes no Lugar da pesquisa não foram encontradas garrafas PET em canteiros do jardim, como descrito pelo entrevistado, o que evidencia que essa prática não teve uma continuidade.

Embora não se tenha uma formalização dessas práticas, é possível identificar que houve uma intenção, que se constitui como um reflexo da concepção de Educação Ambiental dos membros da atividade educativa que as idealizaram.

Considerando que houve um envolvimento dos alunos, que também são membros desse sistema de atividade, pode-se detectar que houve uma contradição de nível primário entre o sujeito idealizador de tal prática e o alcance dos objetivos. Esse tipo de contradição, segundo Engeström (1987), reflete a característica básica da formação socioeconômica, pois destaca o conflito que emerge entre o valor de troca e o valor de uso em cada elemento da atividade.

Dessa forma, ao pensar ações envolvendo a reutilização de garrafas PET, detecta-se como objetivo mostrar aos alunos que esses materiais que causam impactos se lançadas diretamente no ambiente, podem ser reaproveitados. Assim, se os alunos desenvolverem o hábito de reutilizar essas garrafas, têm-se, teoricamente, menores impactos. Conforme Layrargues (2011, p. 194-195), essa concepção

> [...] produz um efeito ilusório, tranquilizante na consciência dos indivíduos, que podem passar a consumir mais produtos, sobretudo descartáveis, sem constrangimento algum, pois agora são recicláveis e, portanto, ecológicos. [...] quando na verdade [...] torna-se um componente estimulador da descartabilidade, reforçando a ideologia do consumismo.

A contradição se evidencia ao se considerar que o aluno é um consumidor, logo a garrafa e seu conteúdo tem valor de troca e valor de uso. Evidência ainda o valor de troca da garrafa sua venda quando o projeto não se efetivou.

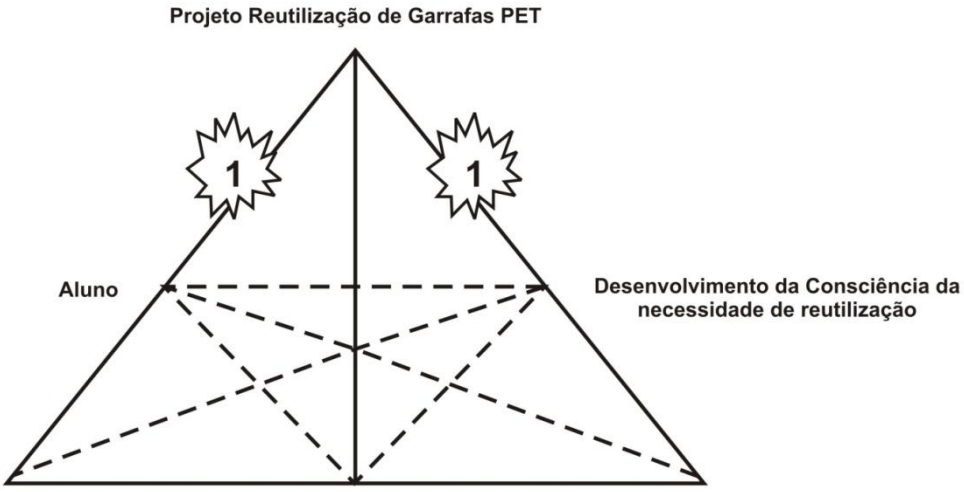


Figura 32: Representação de contradição primária Projeto Garrafa PET
Fonte: Elaborado pelo autor com base em Engeström (1987)

Desse modo, a contradição se expressa ao propor aos alunos a reutilização das garrafas, pois como consumidores eles tem o dever de desenvolver essa atitude em prol do Meio Ambiente. Porém, há indícios de que não haveria uma reflexão mais profunda sobre a responsabilidade dos fabricantes em relação a esse tipo de material, nem sobre alternativas de envaze que diminuiriam esses impactos ou mesmo sobre a questão social das pessoas que sobrevivem da recolha dessas garrafas, pois a solução seria os alunos encherem suas casas de móveis e utensílios feitos com garrafas PET.

6.2.2 Árvores frutíferas

Nas falas dos entrevistados a seguir, é possível identificar ações tendo como propósito o plantio de árvores frutíferas na escola, bem como aspectos relacionados a divergências de ações quanto ao alcance dos objetivos:

"No ano retrasado, a gente ganhou uma mudas e aí a professora [...] ajudou a plantar envolta da escola, sabe. Inclusive tem ali um pé acerola ou pitanga, não sei". (Direção)

"A [professora] *desenvolveu o projetinho dela sobre plantação de árvores frutíferas".* (Pedagogo)

"Conseguimos várias mudas que vieram do IAP, mudas de árvores frutíferas. Veio o pessoal cortar a grama e acabaram cortando as árvores. Tinha amora, jabuticaba, várias frutas, só que daí acabou". (Professora)

Embora as ações voltadas para o plantio das árvores frutíferas tenha envolvido mais de um membro da atividade educativa, pois foram citadas nas falas da direção, do pedagogo e de uma professora, observam-se dois aspectos relacionados ao direcionamento das ações. O primeiro, que não houve um compartilhamento do objetivo com os demais membros da atividade educativa. Isso se evidencia pela falta de informação aos trabalhadores que cortaram a grama. O segundo, pela falta de continuidade às ações de projeto, pois não havia sinalização e nem manejo das árvores frutíferas, o que fez com os trabalhadores ao cortar o gramado não as distinguissem da grama alta e das ervas daninhas.

Nessa perspectiva, a falta de compartilhamento das ações entre os membros da atividade educativa quanto a esse projeto específico pode ser apontada como a causa principal do não alcance dos objetivos, pois se constituiu em algumas ações isoladas e não envolveu ações coletivas. Considerando, conforme Engeström (1999), que as ações individuais tomam significado no contexto das ações coletivas, o não envolvimento de todos os membros da atividade educativa causou o desconhecimento das ações da professora que idealizou o plantio das árvores frutíferas.

6.2.3 Horta

Também nas falas de alguns entrevistados é possível identificar outras ações que, de acordo com suas concepções, são consideradas práticas de Educação Ambiental, a horta, que se explicita nas seguintes afirmações:

"Tem a questão de que foi feito horta, teve até uma ONG que veio fazer uma alí e que trabalhou junto com Professora de Ciências". (Técnico-Administrativo)

"A já teve horta feita em parceria com uma mãe de aluno". (Professor de História)

"Tentaram fazer uma horta no ano passado, mas não foi pra frente." (Merendeira)

"Teve a mãe de uma aluna nossa, ela tá fazendo curso de Engenharia Ambiental, que veio e fez uns canteiros junto com a Professora de Ciência. Plantaram cenoura, espinafre, cebolinha. Pode ser que ela volte a cuidar esse ano." (Secretário)

Detectou-se por meio das observações realizadas no pátio da escola, que não houve uma continuidade das ações voltadas para a manutenção da horta, como se evidencia na figura 33.

Figura 33 – Horta no pátio do colégio
Fonte: Mendes, J.R. 2015.

Assim como nas ações envolvendo as garrafas PET, a falta de compartilhamento das ações entre os membros da atividade educativa pode ser apontada como a causa principal da não continuidade da horta, constituindo também em ações isoladas e incipientes de planejamento e eficiência quanto a possibilitar reflexões mais críticas sobre as práticas de Educação Ambiental no Lugar da pesquisa.

6.2.4 Recolha de resíduos sólidos no pátio

Foi possível detectar na fala de alguns entrevistados, ações envolvendo mais diretamente os alunos como recolher resíduos sólidos, além de pratos, talheres e canecas deixados no pátio da escola após o recreio. Situação essa que foi possível registrar nos momentos de observação direta conforme figura 34 e 35.

Figura 34: Embalagens jogadas diretamente no pátio após o recreio
Fonte: Mendes, J. R. 2015.

Figura 35: Canecas em inox espalhadas pelo pátio após o recreio.
Fonte: Mendes, J. R. 2015.

A questão dos resíduos no pátio deixados pelos alunos por todo o pátio foi apontada na fala dos seguintes entrevistados:

“Levo os alunos para catar os lixos para ser reaproveitados, tipo garrafinhas PET, latas de refrigerante, para a gente poder aproveitar na sala de aula, muito papel branco que as crianças jogam no lixo. Eu acho que com relação à aula de Arte, os alunos podem aproveitar esses materiais recicláveis. Assim, posso leva-los a pensar sobre a importância da reciclagem[13], do aluno levar essas práticas para suas casas, evitar jogar coisas fora.” (Professora de Arte)

“Bom aqui na escola, a gente procura orientar eles para começar com o que é o básico em qualquer lugar, a questão do lixo, como separar, a gente tem até a lixeira de todas as cores [figura 36], *aqui na escola, o grande desafio é até usar a lixeira, por que eles jogam no pátio mesmo”.* (Pedagogo)

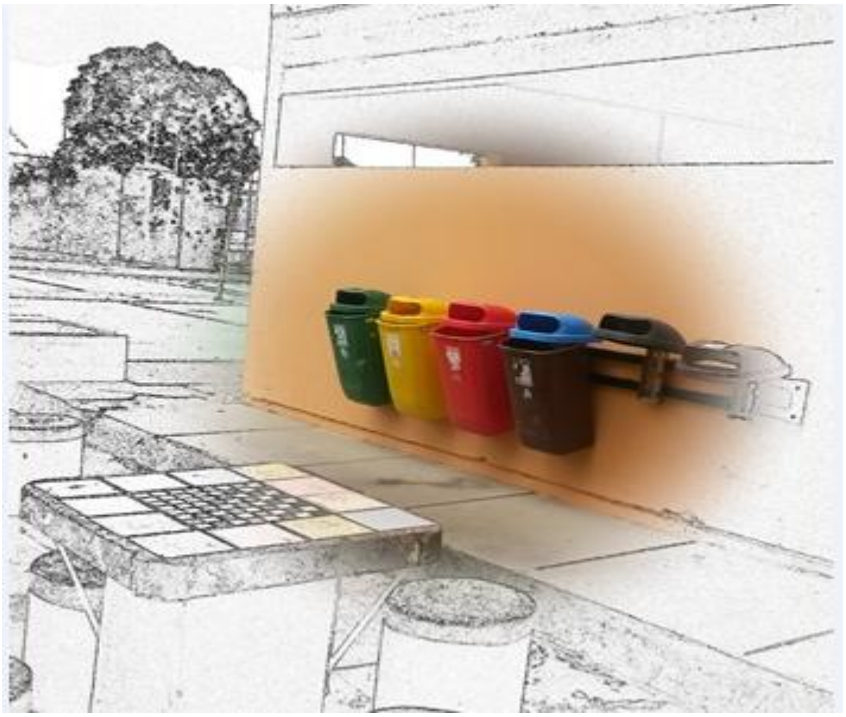


Figura 36 – Lixeiras coloridas disponíveis no pátio do colégio
Fonte: Mendes, J.R. 2015.

“A gente já chegou a fazer mutirão, para que eles aprendam que não é porque, por exemplo, eu vivo numa favela que tem lixo na rua que eu também vou

[13] Observa-se que o termo reciclagem é usado indistintamente em diversos momentos pelos entrevistados. No entanto, o processo a que se referem é a reutilização, ou seja, o reaproveitamento de materiais a partir de técnicas de artesanato, onde, por exemplo, uma garrafa pode se tornar a base de uma luminária, ou seu reuso direto, quando uma embalagem de plástico é usada para armazenamento de algo. A reciclagem consiste na transformação dos resíduos num outro tipo de material, ou seja, ocorre um processamento dando origem a outro produto.

jogar lixo em todo lugar. A pessoa que tem que ter consciência e compromisso, de não jogar porque não deve jogar, porque não pode." (Professora)

"A gente já fez em algumas situações deles irem após o intervalo juntar, o que eles achassem que tinha sido descartado, fazer uma limpeza, devolver pratos talheres, copos no lugar certo para evitar deixar espalhados pelo pátio." (Professora)

"Foi colocada ali uma tela para evitar que os pombos façam ninhos. Isso é uma coisa que tem que cuidada, porque esses pombos são ratos dos ares e os restos de merenda que os alunos jogam no pátio, chamam os pombos, porque eles vêm se alimentar também". (Direção)

Considera-se que a superação das situações apontadas pelos entrevistados envolve o desenvolvimento da consciência dos alunos para novas formas de relação com o lugar, visto que para além da quantidade de resíduos acumulados e das condições estéticas do pátio, a questão dos pombos envolve os riscos que eles podem trazer para a saúde. Porém, é possível verificar que as ações direcionadas no contexto não envolvem todos os membros do sistema de atividade, pois apenas 5 (cinco) entrevistados fizeram menção à situação e a busca de soluções, nesse caso, o recolhimento do resíduos. Dessa forma, não há um compartilhamento de ideias e busca de soluções coletivas tendo em vista transpor a situação.

Diante das afirmações buscou-se investigar quais outras ações foram realizadas a partir dos mutirões realizados e se foi possibilitado aos alunos reflexões em outros momentos sobre a necessidade ou importância das práticas realizadas no pátio, como por exemplo, as consequências de se deixar restos de comida, o que alimenta os pombos. Obteve-se as seguintes respostas:

"Nas aulas eles comentaram: Nossa quanta coisa dá para catar e reutilizar" (Professora)

"Teria que ter tido outros professores fora eu que também abraçasse a causa, o que me frustra às vezes aqui na escola, é isso". (Professora)

Constatou-se então, que se tratou apenas de ações que não tiveram uma continuidade tendo como finalidade possibilitar situações de aprendizagem mais

significativas elucidando causas e consequências das atitudes com o ambiente do colégio, ou seja, o Lugar.

6.2.5 Feiras

Algumas ações individuais envolvendo a temática ambiental foram identificadas nas falas de alguns entrevistados referentes a algumas feiras que ocorreram na Semana Cultural. Porém, como foi possível detectar por meio das observações participantes, a abordagem sobre o tema partiu de alguns alunos, pois nesse evento pedagógico eles têm liberdade para escolher o assunto sobre o qual irão apresentar trabalho. Essas ações podem ser identificadas nas seguintes falas:

"Às vezes em feiras a gente abordava o tema. Mas normalmente uma vez por ano". (Professora de Português)

"Mas não era algo assim constante, era mais nas feiras que sempre tinha alguma coisa relacionada a isso, sabe. Sempre alguma coisa". (Professora de Ciências)

Os próprios alunos escolheram falar sobre Meio Ambiente e confeccionaram maquetes. Mas essa preocupação é algo mais recente. No currículo mesmo é algo muito superficial." (Professora de Geografia)

"Até teve uma feira abordando a fauna e a flora. Eu fui com os alunos buscar lá do Museu do Jardim Botânico, a gente trouxe os bichos empalhados, foi bem legal a feira". (Professora de Educação Física)

Participou-se desse evento com o fim de observar as ações e detectou-se que houve uma participação efetiva dos alunos, mas que se caracterizou mais como um diálogo entre alunos, pois de acordo com a organização cada turma teve um horário específico para apresentação do trabalho de cada grupo (figura 38 a seguir).

Assim, embora tenha ocorrido uma mobilização de todos os membros da atividade educativa, não foi possível identificar direcionamento de ações coletivas, com a finalidade de possibilitar espaços de reflexão crítica por parte dos alunos, mediados pelos professores (figura 37).

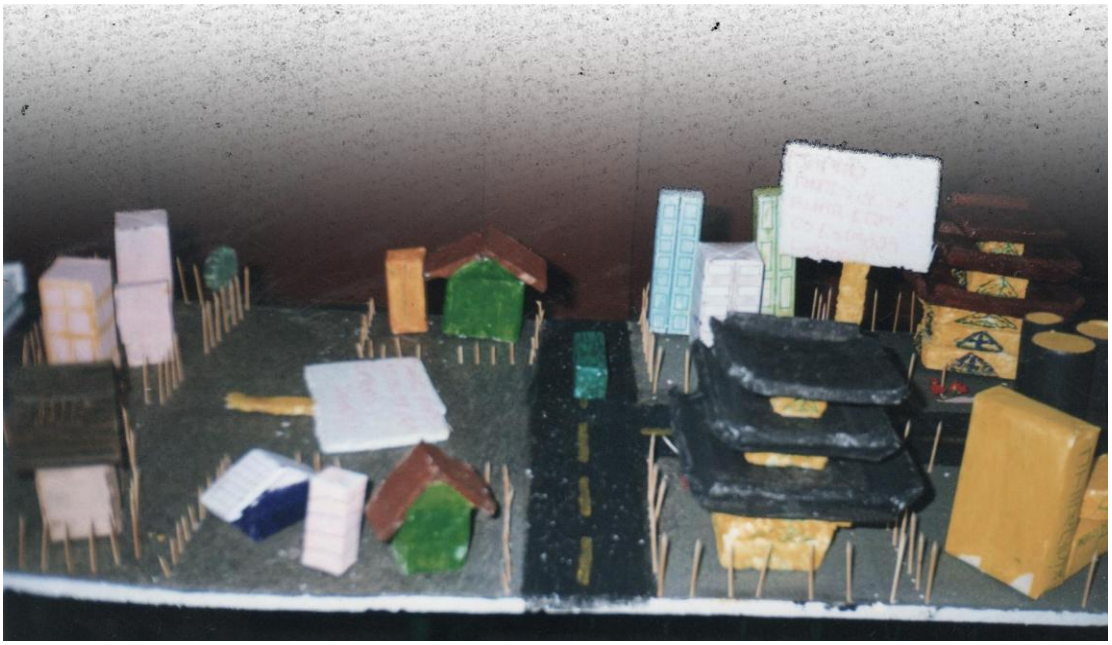


Figura 37 – Maquete em isopor sobre Meio Ambiente apresentada na feira.
Fonte: Mendes, J.R. 2015.

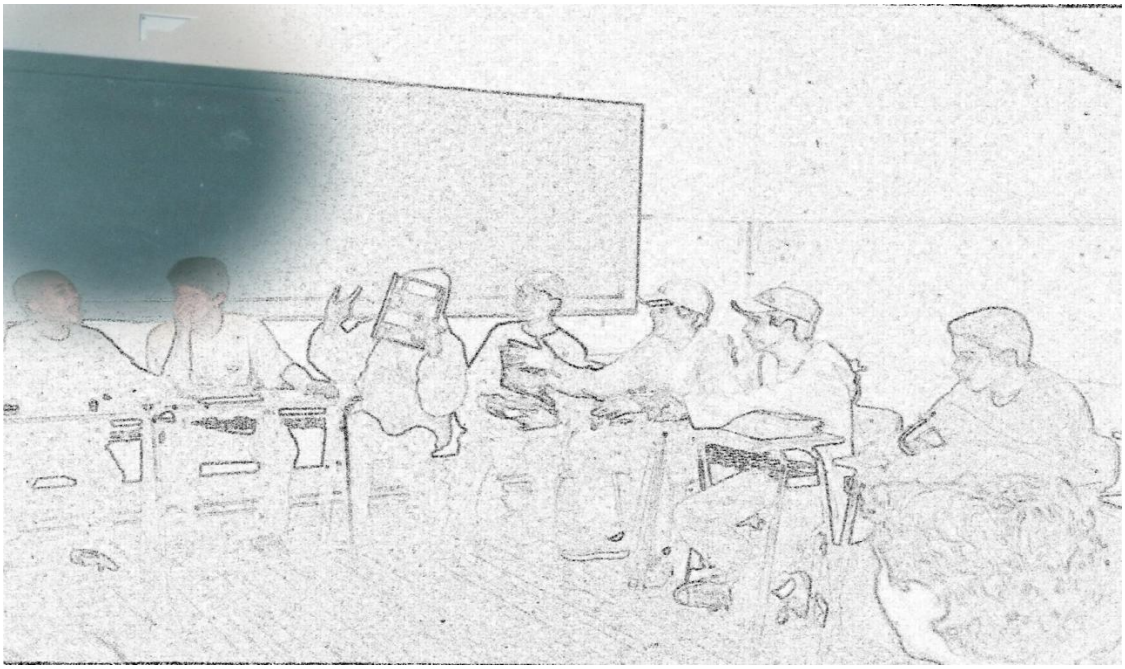


Figura 38 – Alunos em debate na feira sobre Meio Ambiente
Fonte: Mendes, J.R. 2015.

Tendo como referência o ciclo expansivo de um sistema de atividade, proposto por Engeström (1999), não houve condições para que ocorressem dois processos importantes, externalização e internalização. Dessa forma, quando há o compartilhamento de concepções e ideias, tendo em vista resolver contradições ou

sanar necessidades, nesse caso, práticas de Educação Ambiental, de um determinado sistema de atividade, a interação e o envolvimento dos membros da atividade assume a forma de reflexão crítica, o que instiga a busca de soluções.

Nesse sentido, segundo Engeström (1999), o ponto máximo da externalização atinge o seu auge quando os membros do sistema de atividade projetam um novo modelo e o implantam. Com isso, se o modelo implantando se expandir e se consolidar tem-se aí uma nova prática, o que implica um envolvimento coletivo. É possível identificar as fases que faltaram para que as ações se constituíssem em nova situação como idealizadas por alguns membros da atividade educativa, numa forma de Educação Ambiental na figura 39.

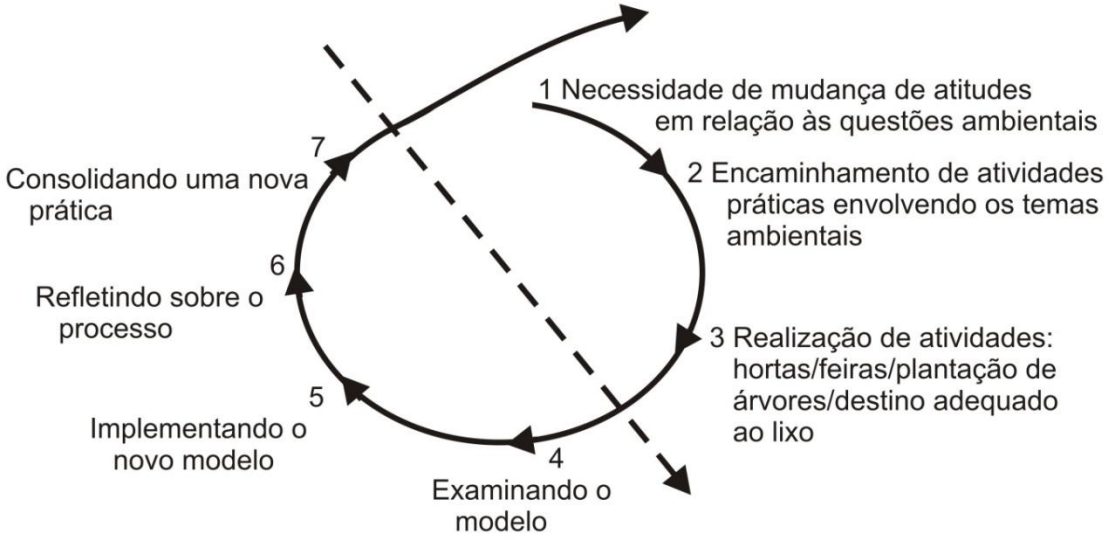


Figura 39 – Fase atual do ciclo expansivo das ações no Lugar da pesquisa
Fonte: Adaptado de Engeström (1987).

Tendo como referência o ciclo expansivo, é possível constatar que todas as práticas analisadas se constituíram como ações isoladas, portanto, não compartilhadas entre todos os membros do sistema de atividade. Além, disso não tiveram continuidade tendo em vista novas práticas, nesse caso, novas relações com o ambiente. Na concepção de Engeström (1999), se houver compartilhamentos de concepções e ações num sistema de atividade poderão surgir práticas inovadoras de trabalho a partir da transformação de uma precedente. Ainda segundo o autor, desse modo, a complexidade aumenta, o que poderá impulsionar novas soluções.

6.2.6 Projeto Com-Vida

Ao investigar as práticas de Educação Ambiental no Lugar da pesquisa, na entrevista com o Pedagogo obteve-se a informação de que ações foram direcionadas com alguns alunos tendo como instrumento mediador os materiais do Projeto Com-Vida, conforme a fala do entrevistado:

"O ano passado aqui na escola um dia, por acaso, um professor tinha faltado e tinha chegado um material do Projeto Com-Vida, que é do governo federal, então eu falei: - 'Vou trabalhar com os alunos esse material', e fui. Passei o DVD daí, para os alunos, era o 7º Ano do ano passado, e apareceram as práticas, explicando o que era o projeto, como formar a comissãozinha, tem até foto alí na entrada da escola. Aí os alunos formaram um grupo e fizeram palestrinhas para as outras turmas. Mas falando bem sinceramente: eu fui orientando os alunos, mas nenhum professor abraçou essa causa, entendeu?" (Pedagogo)

Com a finalidade de investigar as ações direcionadas ao contexto da fala do entrevistado, buscou-se analisar o material do projeto por ele citado, cujo envio ao colégio foi realizado pelo Ministério da Educação - MEC em parceria com o Ministério do Meio Ambiente - MMA. Trata-se de uma publicação denominada: Formando Com-Vida – Construindo Agenda 21 na Escola, que tem como propósito a mobilização da comunidade escolar a partir de alguns passos para a criação de uma Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola, a Com-Vida, como forma de realizar a Agenda 21. A publicação apresenta como objetivo:

> [...] contribuir com uma Educação Ambiental que nos faça perceber o Meio Ambiente como nossa vida, nosso corpo, as florestas, os animais, as águas, o ar, a terra; nossa escola, nossa rua e também as relações que estabelecemos com as outras pessoas e as outras culturas. Assim é possível ter uma sociedade com gente mais responsável e empenhada em proteger o Meio Ambiente, contribuindo com a melhoria da qualidade de vida. (BRASIL, 2004, p. 5-6)

O projeto considera também as parcerias com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação e Meio Ambiente, as Universidades, as ONGs e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. O material propõe uma nova forma de organização na escola baseando-se na participação de estudantes, professores, diretores, funcionários e comunidade e

aponta os seguintes encaminhamentos por meio da Oficina de Futuro: construindo projetos coletivos com as etapas:

- Reunião para a construção da Árvore dos Sonhos. No Lugar da pesquisa três alunas que se interessaram pelo tema após a exibição do vídeo pelo pedagogo se prontificaram a divulgar a primeira reunião contando com a participação de professores e alunos. Isso ocorreu por meio de avisos nas salas. A primeira reunião ocorreu, porém só com a participação de 11 alunos, pois nenhum professor compareceu.

- Para conduzir o debate na reunião, os alunos partiram das perguntas proposta no material: Como é a escola dos nossos sonhos? ; Como é a comunidade dos nossos Sonhos? A partir das questões, o debate foi conduzido em três grupos, que registraram suas ideias por escrito e colaram numa árvore feita numa cartolina.

A realização da oficina tem como propósito que “a negociação coletiva dos sonhos vai mostrar quais são os objetivos da Agenda 21 na Escola” (BRASIL, 2012, p. 22). Como próximo passo da oficina, propõe-se a dinâmica: Pedras no Caminho, que consiste um desenhar um caminho no chão ou na lousa, e novamente os participantes serem divididos em grupos para debaterem sobre a questão: Quais são os problemas que dificultam chegar-se aos nossos sonhos? Depois de examinarem todas as dificuldades, os participantes da oficina escolhem a ordem de prioridade dos problemas a serem resolvidos.

Encontram-se também orientações quanto a reunir informações para conhecer a história da escola e da comunidade, tendo como referência as perguntas: Como esses problemas surgiram? Como era a escola e a comunidade antes? Que experiências interessantes já aconteceram por aqui?

A partir delas sugere-se o envolvimento de pessoas de mais idade contando como as coisas eram antigamente, coleta de fotos, desenhos, filmes e outras informações referentes ao passado como forma de recompor a memória. Com toda a documentação coletada orienta-se a criação de um Jornal Mural do Com-Vida na Escola, como meio de facilitar a divulgação e a compreensão da situação local. (BRASIL, 2012, p. 25)

O passo seguinte propõe a dinâmica: Com-Vida para a ação, que orienta para a organização e preparo de uma plano de ações como forma de chegar aos sonhos. Para isso apresenta como referência as perguntas: Quais ações devem ser realizadas?; O que será necessário para realizá-las?; Quando cada ação será

realizada?; Quem se responsabiliza por elas?; Como avaliar se o grupo conseguiu realizar o que planejou?; Essas questões são apontadas como um mapa de orientação, considerando que as ações precisam ser avaliadas e se os objetivos estão sendo alcançados. Propõe ainda estabelecer parcerias dentro e fora da escola. (BRASIL, 2012)

Entretanto, conforme detectado na fala do pedagogo na entrevista, os alunos realizaram apenas a dinâmica do primeiro passo, ou seja, a Árvores dos Sonhos e que ela foi apresentada à comunidade. (figura 40).

Figura 40 – Alunos apresentando as ideias debatidas no projeto
Fonte: Foto cedida pelo colégio.

“Eles fizeram uma árvore, que era como que você gostaria de ver o ambiente na escola, o que você poderia fazer para colaborar e tal. No ano passado, quando teve o festival o bingo [evento aberto à comunidade] *eles voltaram na árvore e ficaram explicando como era o projeto, mas a gente não chegou a ir para outros passos, teria que ter tido um professor fora eu que também, que também abraçasse a causa, mas não teve. Vamos ver se nesse ano terá continuidade, né?”* (Pedagogo)

Na observação participante realizada no Lugar da pesquisa detectou-se que não houve continuidade do projeto Com-Vida. Verificou-se que essas ações que

ocorreram na escola tendo como mediação os materiais enviado pelo Com-Vida, caracteriza-se como uma relação entre dois sistemas de atividades. Nesse sentido, buscou-se analisar as características desse projeto com base no Documento Técnico nº 10 da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: Com-Vida, (BRASIL, 2007), relacionando-o ao princípio da Teoria da Atividade, de que a análise da interação entre sistemas de atividade exige que se considere a ligação essencial entre a atividade central e a atividade periférica (ENGESTRÖM, 1999). A seguir caracterizam-se os sistemas de atividade em interação, tendo em visa sua análise.

6.2.7 A Com-Vida como um sistema de atividade

A Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas é uma das ações estruturantes do Programa do MEC - Vamos cuidar do Brasil com as Escolas, que vem sendo implantado desde 2004, como uma resposta às deliberações da I Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, realizada pelo MEC em parceria com o MMA, ocasião em que os estudantes propuseram a criação de conselhos de Meio Ambiente e o debate sobre a Agenda 21 nas escolas brasileiras. (BRASIL, 2007)

Propõe-se com a Com-vida a consolidação na comunidade escolar de espaços estruturantes e permanentes para direcionar ações voltadas à melhoria do Meio Ambiente e da qualidade de vida por meio da interação entre escolas e comunidades (BRASIL, 2007). A proposta das Com-Vida tem como base teórica a Criação dos Círculos de Aprendizagem e Cultura em cada quarteirão e cada comunidade do país, proposto por Paulo Freire. Nessa perspectiva o ambiente de aprendizagem

> [...] é um lugar onde todos têm a palavra, onde todos lêem e escrevem o mundo. É um espaço de trabalho, pesquisa, exposição de práticas, dinâmicas, vivências que possibilitam a construção coletiva do conhecimento". (BRASIL, 2007, p. 10)

Nesse sentido, a Com-Vida é considerado um tipo de Círculos de Aprendizagem e Cultura já que segue a ideia de Paulo Freire. Busca-se assim, uma maior aproximação entre escola e comunidade tendo como pauta a temática socioambiental voltada para a melhoria do ambiente e da qualidade de vida. Busca-se ainda a constituição de

> [...] um espaço estruturante da atuação da escola e da comunidade, sem perder o foco no papel social da escola, que é centrado na construção do conhecimento. Ela oferece oportunidades de aprendizagens pautadas na convivência, com inserção na proposta curricular e no projeto político-pedagógico da escola".(BRASIL, 2007, p. 11)

Destaca-se como objetivo geral da Com-Vida a criação de espaços na escola para uma participação democrática, animada e saudável como forma de promover o intercâmbio entre escola e comunidade envolvendo questões socioambientais locais (BRASIL, 2007). Mais especificamente: Construir a Agenda 21 nas escolas; Desenvolver a Educação Ambiental permanente na escola; Contribuir com a construção do projeto político pedagógico; Realizar conferências de Meio Ambiente na Escola; Promover intercâmbios com as Agendas 21 locais.

A Com-Vida objetiva ainda envolver outras organizações da escola, como o Grêmio Estudantil, a Associação de Pais e Mestres e o Conselho da Escola, trazendo a Educação Ambiental para todas as disciplinas e projetos da escola, como meio de somar esforços para atingir seus objetivos (BRASIL, 2007). Objetiva também as parcerias com outras organizações da comunidade, como os processos de Agendas 21 Locais, as Organizações Não-Governamentais (ONGs), as Associações (de bairro, de moradores), a prefeitura, as empresas, entre outras. Dessa maneira, considerando a Com-Vida como uma ação do MEC, tem-se a seguinte estrutura da atividade (figura 41).

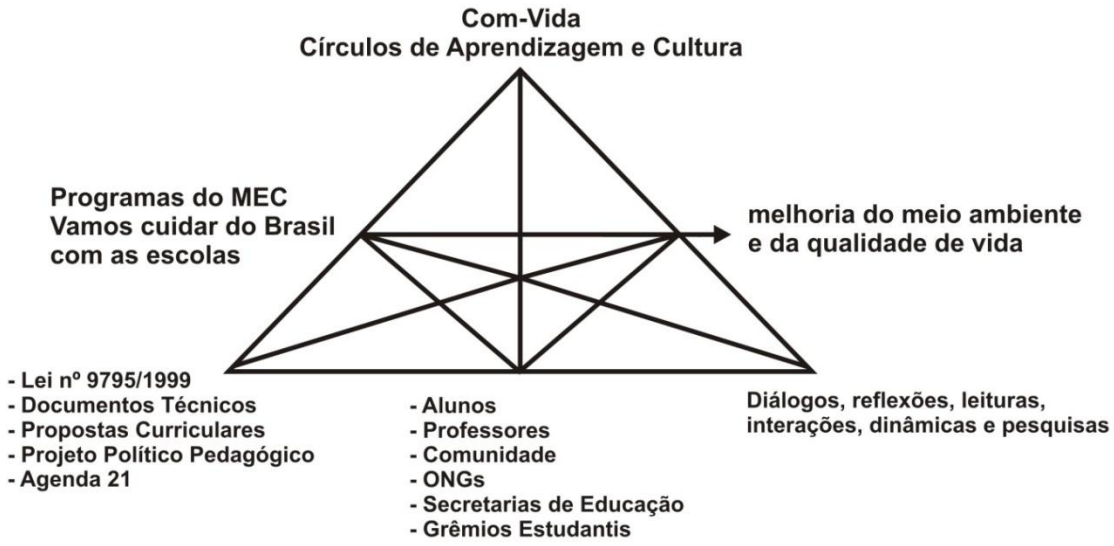


Figura 41 – Estrutura da atividade da Com Vida.
Fonte: Adaptado de Engeström (1987).

Com base em Engeström (1999), pode-se afirmar que a estrutura do Com-Vida constitui-se como a Atividade Periférica por prover artefatos e concepções e espaços interativos envolvendo questões socioambientais tendo em vista o alcance pela escola, nesse caso a Atividade Central, de um objeto ou motivo culturalmente mais elaborado. Nessa perspectiva, apresenta-se a seguir a estrutura da atividade da escola como central, que segundo Engeström (1999), incluem em primeira posição o aparecimento imediato de objetos e propostas da atividade periférica com procedimentos e utilização de ferramentas e materiais (Figura 42).

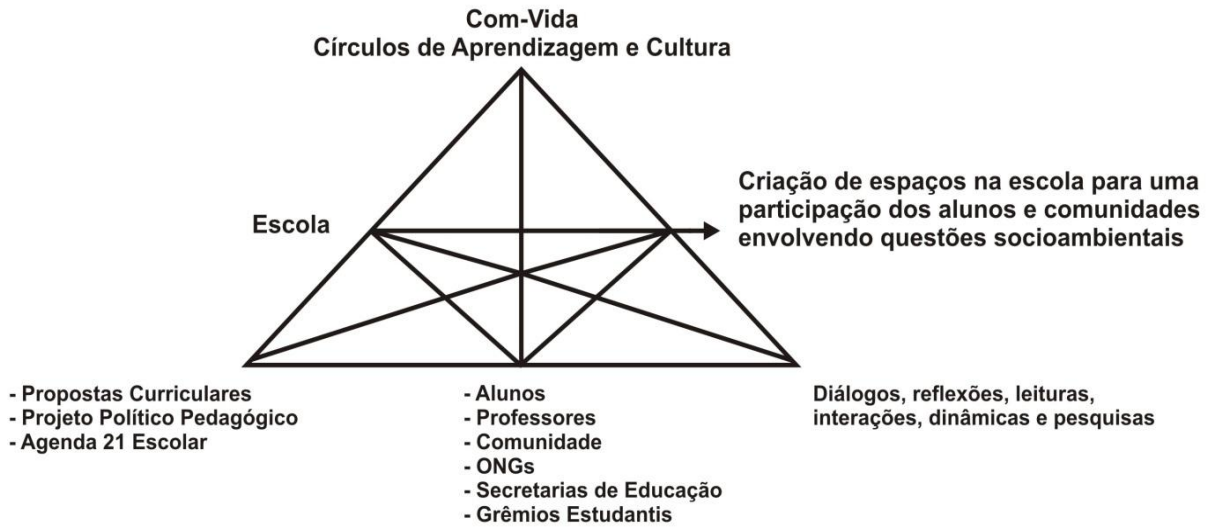


Figura 42 – Estrutura da atividade da Escola na Com-Vida.
Fonte: Adaptado de Engeström (1987).

Na interação entre os sistemas de atividade periférica, a do programa do MEC – Vamos cuidar das escolas, e a atividade central, a da escola, ambas podem-se alterar mediantes trocas entre elas. Nesse sentido, a atividade periférica, de acordo com Engeström (1999), tem como função produzir elementos chave para a atividade central. Desse modo, ocorrem tensões, pois um sistema de atividade fica dependendo de um resultado construído pelo outro, o que pode dar origem as contradições quaternárias, que se caracterizam como conflitos e resistências entre sistemas de atividades.

Analisando a forma como o Com-Vida foi conduzido na escola pesquisada, pode-se verificar que houve certa resistência dos professores em acompanhar as fases dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos, como ficou evidente na afirmação do pedagogo: “*teria que ter tido um professor fora eu que também, que também*

abraçasse a causa, mas não teve". Fato esse que caracteriza a contradição quaternária.

É possível detectar ainda uma contradição de nível primário, ou seja, aquelas que envolvem o conflito de valor de troca e valor de uso, pois embora o colégio tenha recebido os materiais provenientes do programa do MEC, a participação dos professores teria que ocorrer de forma espontânea em horários que extrapolariam a carga horária de trabalho sem previsão de percepção de recebimento por horas extras.

Outras contradições podem ser identificadas tendo como referência a representação da interação entre os dois sistemas de atividade destacando seus padrões de tensão e contradição, conforme figura 43.

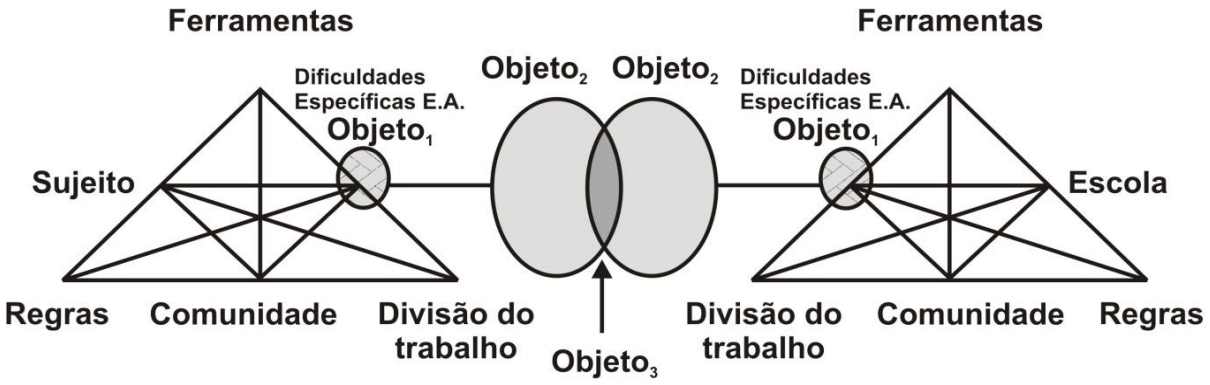


Figura 43 – Interação entre os dois sistemas de atividade.
Fonte: Adaptado de Engeström (1999).

Conforme Engeström (apud Daniels, 2003), o objeto passa de uma ideia inicial ou material cru para um objeto coletivamente construído por outro sistema de atividade. Por exemplo, se a escola com dificuldades específicas na realização de um projeto de Educação Ambiental (objeto 1) buscasse o apoio de uma equipe de profissionais de uma secretaria de educação que categoriza as dificuldades provendo conhecimentos técnicos e científicos e subsídios para a transposição de tais dificuldades (objetivo 2). As adversidades que apareceram ao lidar com as dificuldades específicas da escola, resultaram numa compreensão construída colaborativamente da situação da escola e das ações a serem direcionadas (objeto 3). Isso evidencia que o objeto da atividade esta em constante movimento, não sendo redutíveis a objetivos rigidamente estabelecidos e de curto prazo.

Nessa interação entre sistemas de atividades, podem ocorrer transformações constantemente, pois seus componentes têm diversas filiações com vários outros sistemas de atividade e a interação entre eles representa o meio de mudanças e inovações, pois, segundo Engeström (2002), as ações orientadas para o objeto são explicita ou implicitamente marcadas por ambiguidades, surpresa, interpretação, busca de sentidos e mudanças em potencial.

6.2.8 Projeto Educação Ambiental e Sustentabilidade

Um exemplo do pressuposto da interação entre sistemas de atividade marcado por tensões e contradições pode ser identificado nas ações direcionadas pela Com-Vida, pois embora realizado de forma incipiente e marcado por contradições de nível primário e quaternário, os debates, interpretações e busca de sentidos resultaram num projeto voltado para Comunidade Sustentável, onde

> [...] as pessoas cuidam das relações que estabelecem com os outros, com a natureza e com os lugares onde vivem. Essa comunidade aprende, pensa e age para construir o seu presente e seu futuro com criatividade, liberdade e respeito às diferenças. Entende-se que cada comunidade deve construir seus próprios passos em direção à sustentabilidade". (BRASIL, 2012, p. 8)

Os participantes da Com-Vida, propuseram em parceria com a direção e o pedagogo a execução do Projeto Educação Ambiental e Sustentabilidade, submetido ao Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE – Escolas Sustentáveis. Com o fim de realizar uma análise documental, foi solicitado à direção do Lugar da pesquisa acesso ao projeto, o que foi prontamente atendido. Assim, apresenta-se a seguir suas características principais.

O projeto apresenta como objetivo geral: Introduzir práticas de Educação Ambiental e Sustentabilidade na escola de forma interativa e participativa envolvendo o público estudantil e a comunidade envolvendo ações que visam melhorias no ambiente. Mais especificamente, são objetivos: Proporcionar conhecimentos de práticas ambientalmente corretas; Realizar oficinas pedagógicas para a comunidade escolar visando o desenvolvimento cultural e social; Capacitar estudantes promovendo a melhoria da qualidade de vida.

O desenvolvimento do projeto parte do pressuposto apontado na publicação Vamos Cuidar do Brasil Com Escolas Sustentáveis segundo o qual

> [...] “o espaço físico cuida e educa, pois tanto as edificações quanto o entorno arborizado e ajardinado são desenhados para proporcionar melhores condições de aprendizagem e de convívio social. As edificações integram-se com a paisagem [...] e o patrimônio cultural local, incorporando tecnologias e materiais adaptados às características de cada região e de cada bioma. Isso resulta em maior conforto térmico e acústico, eficiência energética, uso racional da água, diminuição e destinação adequada de resíduos e acessibilidade facilitada” (BRASIL, 2012, p. 12)

Propõe-se dessa forma que os professores insiram em seu planejamento anual vinculado aos conteúdos de cada ano dos níveis de ensino fundamental e médio, as atividades propostas no projeto sendo elas: horta suspensa com gotejador feitos de garrafas PET; composteira, captação de água da chuva, coletor solar e coleta seletiva.

O projeto em análise tem como justificativa o fato de que o Plano Nacional sobre Mudanças do Clima – PNMC - prevê a criação de espaço educadores sustentáveis nas escolas brasileiras como forma de enfrentar as mudanças socioambientais globais. Aponta ainda que o Decreto nº 7.083/2010 apresenta a construção de escolas sustentáveis, com acessibilidade e se torna parte da educação integral e do Programa Mais Educação (inciso V, art. 2º).

Tendo como referência as falas dos entrevistados é possível analisar alguns pontos desse projeto e relacioná-los aos princípios da Teoria da Atividade. Detectou-se que, embora o projeto tenha como objetivo a mobilização dos membros da atividade educativa, não houve uma socialização e envolvimento de toda a comunidade escolar em sua concepção, apenas participaram de sua concepção alguns membros da Com-Vida e a direção. Fato esse que se evidencia na seguinte fala da direção:

“Os alunos da Com-Vida estavam pensando em como conscientizar os colegas. Daí, na época eu montei o projeto para mandar para o MEC, é aquele do PDDE, que dentro deles tem várias modalidades, e uma elas é o Escolas Sustentáveis, e eu fui ver e nossa escola se encaixa no perfil daquelas que poderiam ser contempladas”. (Direção)

Considerando a escola como um sistema de atividade e que o alcance do objeto é mediado pela comunidade e que o próprio projeto em questão tem como propósito práticas interativas e participativas, é possível identificar, de acordo com Engeström (1999), uma contradição de nível secundário, ou seja, um novo fator

emergiu no sistema de atividade, nesse caso, a necessidade de participação democrática, no entanto, a estrutura de trabalho ainda se baseia em práticas centralizadoras, o que se evidencia na frase: “eu montei o projeto”.

É possível detectar outra contradição também de nível secundário na análise da interação entre dois sistemas de atividades, o do colégio e o do Núcleo Regional de Educação, considerando a seguinte fala da direção em entrevista:

“*Tinha que mandar o projeto para o núcleo* [Núcleo Regional de Educação – NRE]*, que faria a conferência e prosseguira com os transmites e envio para o MEC, então eu fiz tudo o que precisava. Ficamos esperando e nada. Eu perguntava e ninguém lá me dava uma resposta. Achei estranho, porque passei o modelo do nosso projeto para outra escola, que também enviou o dela, e foi aprovado, mas o nosso não. Passou quase um ano, aí liga alguém do núcleo dizendo que o projeto não foi aprovado porque faltou uma assinatura na ata do conselho escolar. Mas descobrimos tudo depois de muito tempo”.* (Direção)

Tendo como referência a representação da interação entre os dois sistemas de atividade, Engeström (apud Daniels, 2003), o do colégio e o do núcleo, é possível identificar que o objeto 1, o projeto da escola foi enviado, contando com o trabalho de conferência e subsídios para a sua aprovação. No entanto, devido a falhas de comunicação com o colégio quanto ao atendimento dos requisitos básicos para a aprovação do projeto, as ações direcionadas tendo em vista as práticas sustentáveis no referido colégio não se concretizaram. Dessa forma, a estrutura de trabalho burocrática e rigidamente hierárquica do sistema de atividade do núcleo não atendeu as necessidades do colégio (figura 44)

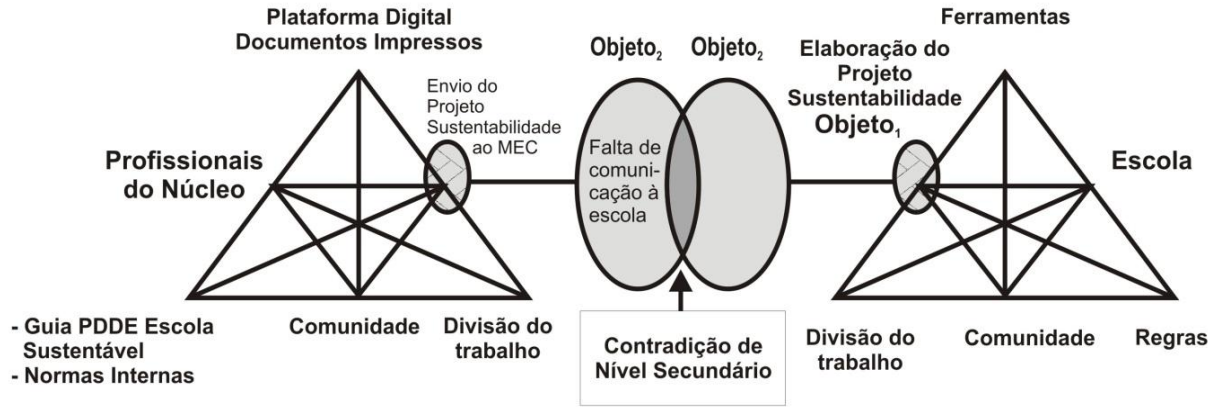


Figura 44 – Sistema de atividade do NRE interagindo com o sistema de atividade do colégio
Fonte: Adaptado de Engeström (1999).

Dessa maneira, a interação contraditória entre NRE e colégio não possibilitou a interação satisfatória entre esses sistemas de atividade, ou seja, entre o colégio e o sistema de atividade do PDDE Escola Sustentável, o que pode resultou em atrasos e evolução incipiente das ações de Educação Ambiental no Lugar da pesquisa.

6.2.9 Participação dos alunos nas ações de Educação Ambiental

As ações direcionadas pelos professores no sistema de atividade em análise tem como objeto a apropriação de saberes a sustentabilidade e responsabilidade ambiental. De acordo com as falas dos entrevistados, várias ações vêm sendo direcionadas com o fim de obter resultados, o que precisa envolver a participação dos alunos. A estrutura das mediações entre professores e alunos está representada na figura 45.

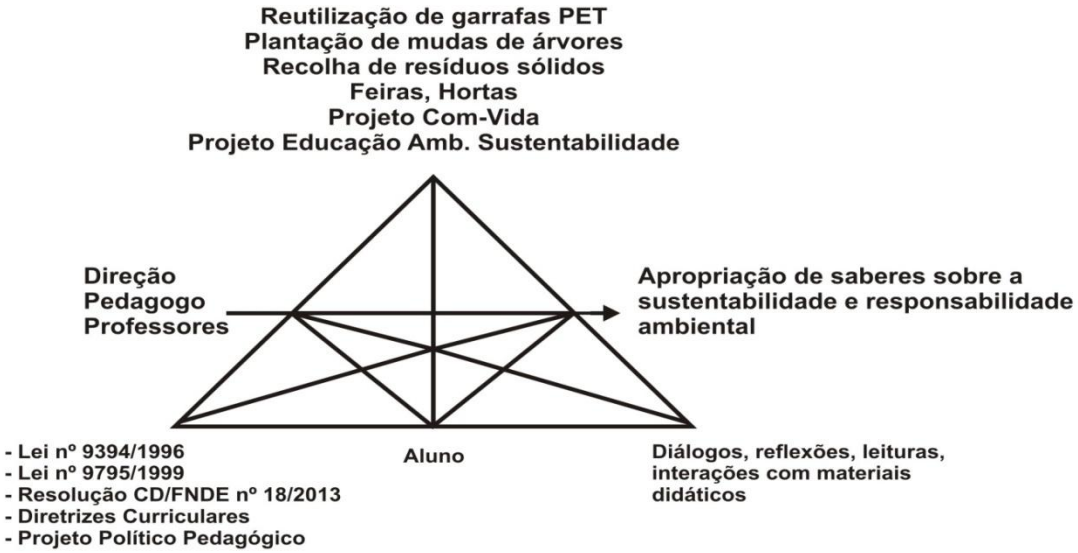


Figura 45: Estrutura da atividade dos professores e alunos.
Fonte: Autor (2014), com base em Engeström (1987).

Nessa perspectiva, buscou-se uma análise sobre a participação dos alunos nas ações citadas pelos professores. Para isso, fez-se aos 148 alunos entrevistados a seguinte pergunta: Quais ações visando cuidados ambientais você já viu, conhece ou ouviu falar, ocorrem aqui no colégio?

Considerando a importância da espontaneidade das respostas, não se fez referência a projetos que citados pelos professores. Com base nas respostas, foi possível identificar dez tipos de ações nas falas dos entrevistados, as quais estão representadas no gráfico 10:

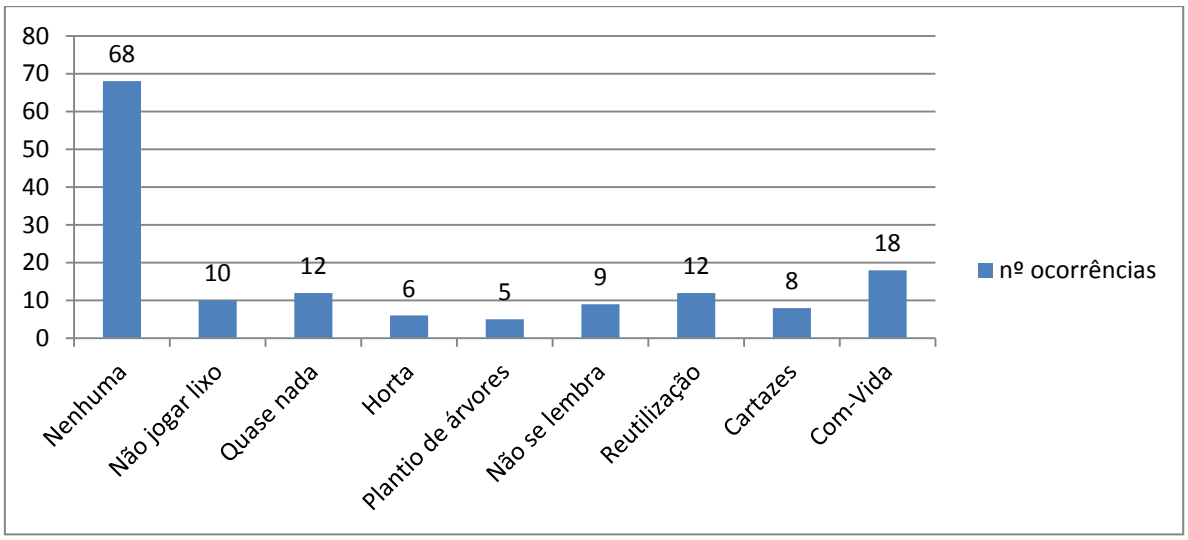


Gráfico 10: Número de ocorrência de respostas das ações de Educação Ambiental.
Fonte: Entrevistas realizadas.

A análise do gráfico revela que sessenta e oitos alunos (46 % do total) nunca observaram nenhuma das ações direcionadas pelos profissionais do colégio ocorrendo; dez alunos (7%) ouvem professores e funcionários alertando para “não jogar lixo” no pátio da escola; doze alunos afirmaram não ver ou ouvir “quase nada” de ações envolvendo a temática ambiental no colégio; apenas seis alunos (4%) se referiram à participação nas atividades da horta; o plantio de árvores frutíferas foi citado cinco alunos (3%); não se lembram de nenhuma ação foi apontado como resposta por nove alunos (6%); a reutilização foi citada por doze alunos (8%); a confecção de cartazes envolvendo a temática ambiental foi citada por oito alunos (5%) ; e a participação na Com-Vida foi mencionada por dezoito alunos (12%).

Identifica-se, dessa forma, que a participação dos alunos nas ações direcionadas pelos profissionais da escola tendo em vista a apropriação de saberes sobre a sustentabilidade e responsabilidade ambiental, é incipiente, como se evidencia na fala do seguinte entrevistado:

“Eu acho que tinha um projeto o ano passado que era... ah eu esqueci o nome do projeto, mas não muito certo. Não foi pra frente, mas era para fazer melhorias no colégio. Tem as lixeiras aqui de separação por cores, mas ninguém respeita”. (1º ano).

Dessa forma, os resultados incipientes advindos do direcionamento de ações para o objeto da atividade de Educação Ambiental, tem como causa o pouco envolvimento dos membros do colégio (professores e funcionários). Dessa forma, se manifestam como ações isoladas e que, por serem marcadas por contradições de nível primário, secundário, terciários e quaternários, não atingem resultados ou são incipientes.

6.2.10 A contribuição das disciplinas curriculares nas ações ambientais

Além das ações práticas envolvendo a temática ambiental entende-se como importante detectar a contribuição das diversas disciplinas curriculares para subsidiar os alunos na apropriação de saberes e desenvolvimento da consciência envolvendo a temática ambiental. Dessa forma, lançou-se aos doze professores

entrevistados a seguinte questão: Como sua (s) atividades/disciplina curricular contribuem (i) para o desenvolvimento da Educação Ambiental no colégio?

De acordo com a análise das respostas dos entrevistados (Apêndice 6) , há um reconhecimento pelos respectivos professores de cada disciplina da contribuição em relação ao objeto da Educação Ambiental. Porém, identificou-se que esse reconhecimento não se manifesta como efetiva abordagem no desenvolvimento das diferentes disciplinas, pois aos lançar para os alunos a questão: Em quais disciplinas você ouve falar sobre temática ambiental? E obteve-se as respostas que estão sistematizadas no gráfico 11, a seguir:

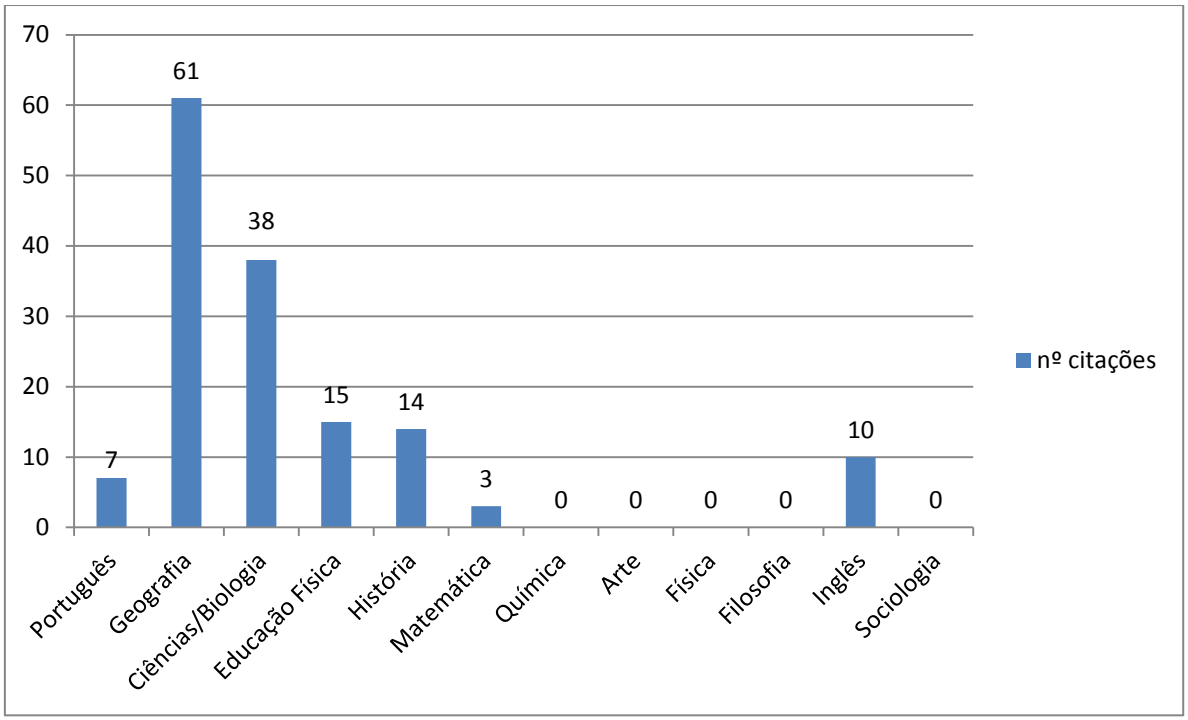


Gráfico 11: Número de citações de abordagens ambientais nas disciplinas curriculares.
Fonte: Entrevistas realizadas.

A disciplina mais citada sobre a abordagem da temática ambiental foi a de Geografia, sessenta e um alunos (41% do total); seguida pelas disciplinas de Ciências/Biologia, citadas por trinta e oito alunos (26%); Educação Física, foi citada por quinze alunos (10%), com destaque na fala dos entrevistados pelo incentivo por parte do professor para apresentação de trabalhos sobre a temática ambiental nas feiras cultuais.; a disciplina de História foi citada por quatorze alunos (9%); Português citada por sete alunos (5%); e Inglês citada por dez alunos (7%), com destaque na fala dos entrevistados pela confecção de cartazes (figura 46, a seguir):

“Olha faz tempo que não ouço falar sobre esses temas. Há um tempo atrás a gente fez um trabalho de Inglês, mas não é nada mais afundo, com preocupações maiores, só tipo, respeite o Meio Ambiente”. (1º ano)

“Em Inglês a gente fez um trabalho até que a gente terminou onde a gente dividia o mundo, como se fosse um lugar poluído e como a gente queria que fosse diferente, a gente cortou imagens de poluição e discutiu sobre o que poderia fazer para deixar esse ambiente limpo, porque é onde a gente vive”. (3º ano)

Figura 46: Cartazes sobre temática ambiental em exposição na escola.
Fonte: Mendes, J.R. 2015.

As disciplinas de Química, Artes, Física e Filosofia, embora tenham reconhecimento por parte dos professores que as trabalham no Lugar da pesquisa, não foram citadas em relação às abordagens de temas ambientais. Dessa forma, identifica-se que, assim como as ações direcionadas ao objeto da Educação Ambiental no sistema de atividade que não são convergentes e compartilhadas entre os seus membros , nas abordagens das disciplinas em relação ao tema também não são.

6.3 A MEDIAÇÃO DAS REGRAS NA ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Num sistema de atividade as ações são mediadas também pelo que Engeström (1999), chama genericamente de regras. Faz parte desse conjunto as leis, decretos, convenções, documentos oficiais, diretrizes, entre outros, que norteiam as ações e interações no interior de um sistema de atividade. Nesse sentido, buscou-se analisar como ocorre a mediação dessas regras no sistema de atividade educativa investigado e as contradições advindas desse processo. Para isso, teve-se como referência a representação a seguir (figura 47).

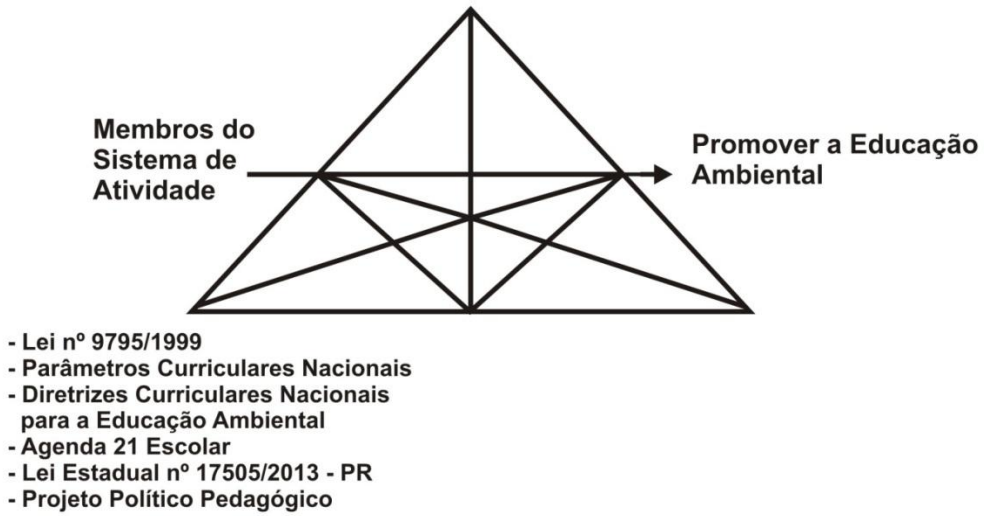


Figura 47 – Mediação das regras na atividade de Educação Ambiental
Fonte: Adaptado de Engeström (1987).

Partindo do pressuposto de que para que ocorra uma mediação efetiva das regras num sistema de atividade é necessário que os seus componentes as conheçam, buscou-se investigar quais documentos oficiais/leis/diretrizes que abordam a Educação Ambiental que a direção, pedagogo, professores e funcionários conhecem ou dominam. Obtive-se dos entrevistados as seguintes respostas:

"Tem as diretrizes, mas eu vou ser sincera, se você me perguntar assim, eu não vou saber responder, têm as diretrizes, a gente olha, mas deixa isso aí para a..." [se referindo ao pedagogo]. (Direção).

“Então eu conheço essas das diretrizes, né, não posso dizer que eu li as diretrizes inteiras, porque eu vou estar mentindo, tem uns cadernos do estado também, eu acho assim material a gente tem na escola, inclusive até daquela biblioteca do professor, que se a gente for procurar tem coisas relacionadas à Educação Ambiental. Só que eu queria descobrir a chave de como a gente né, de como realmente mudar esses alunos e mudar a atitude”. (Pedagogo)

Buscando aprofundar análise, obtive-se dos treze professores entrevistados as seguintes respostas sobre documentos oficiais/leis/diretrizes que abordam a Educação Ambiental:

“Especificamente não porque na Língua Portuguesa a gente estuda/analisa mais Educação Ambiental como tema transversal, sempre aparece mais como tema transversal, é claro que não lembro exatamente número de leis, mas a gente sempre é se apoiou nessa lei, mas no sentido na obrigatoriedade de ela estar presente como tema transversal, e aí nas leituras, mas assim algo mais específico, confesso que não”. (Língua Portuguesa)

“Têm os livros didáticos, todos eles abordam bastante essa questão ambiental. As Diretrizes Curriculares Estaduais, as DCEs. E aí tem os livros da EJA, também são bem produtivos, que trazem bastante essa questão ambiental”. (Geografia)

“A carta de Quioto, a Agenda 21, Os PCNs falam sobre Educação Ambiental, os cadernos da EJA sobre Meio Ambiente, nas Diretrizes Curriculares Estaduais”. (História)

“Tem nos cadernos temáticos, mas eu só coloquei não cheguei a ler, porque daí, a gente vai à prática do dia a dia, a gente vai fazendo, mas sentar para ler, ainda não fiz isso.” (Inglês)

“Aí de nome, aí sei que tem algumas diretrizes né. Tinha alguns livros aí, eu até levei para casa”. (Ciências Naturais e Biologia)

“Sobre Educação Ambiental eu não me recordo assim”. (Arte)

“Nenhum”. (Educação Física)

“Estive analisando as novas diretrizes curriculares, mas não cheguei na parte de Meio Ambiente”. (Filosofia)

“A gente vê fala tanto nessas diretrizes, parâmetros, mas eu, sinceramente não concordo com nada do que tá lá”. (Sociologia)

“Nós temos uma lei que é específica para se trabalhar a questão do Meio Ambiente, nós temos no nosso projeto político pedagógico. Eu sei que ela fala que é ser trabalhado, mas não sei te dizer como”. (Física)

“Eu me interesso mais por ler coisas que fundamentam o ensino da minha disciplina, sobre Educação Ambiental fico meio por fora. Por que essas coisas nunca mudam o ensino”. (Química)

“Eu conheço alguma coisa, na outra escola que eu trabalhava sempre vinha à tona a Educação Ambiental e a gente discutia. Algumas vezes eu relaciono os cálculos à questão ambiental. Mas acho que isso é mais para Biologia e Geografia”. (Matemática)

A análise revela que o conhecimento que os membros da atividade educativa sobre documentos oficiais/leis/diretrizes que abordam a Educação Ambiental é incipiente, pois apenas os professores de História e Geografia, fizeram referência à leitura de diretrizes, Carta de Quioto, Agenda 21, PCNs e cadernos temáticos.

Nesse contexto, é possível identificar uma contradição de nível secundário (ENGESTRÖM, 1999). Tal contradição ocorre na mediação entre as regras e o objeto do sistema de atividade, ou seja, os documentos oficiais/leis/diretrizes apontam a necessidade da abordagem de questões socioambientais e de inovações em encaminhamentos metodológicos em Educação Ambiental. Isso representa um fator novo no sistema de atividade, porém, encontram resistências, como fica explicito na fala dos seguintes entrevistados:

“...mas eu, sinceramente não concordo com nada do que tá lá”. (Professora de Sociologia)

“Por que essas coisas nunca mudam o ensino”. (Professora de Química)

“Mas acho que isso é mais para Biologia e Geografia”. (Professor de Matemática)

Dessa forma, a falta de conhecimento sobre os documentos oficiais/leis/diretrizes pela maioria dos membros do sistema de atividade caracteriza

uma mediação incipiente das regras no direcionamento das ações na estrutura da atividade de Educação Ambiental. Essa contradição está representada na figura 48:

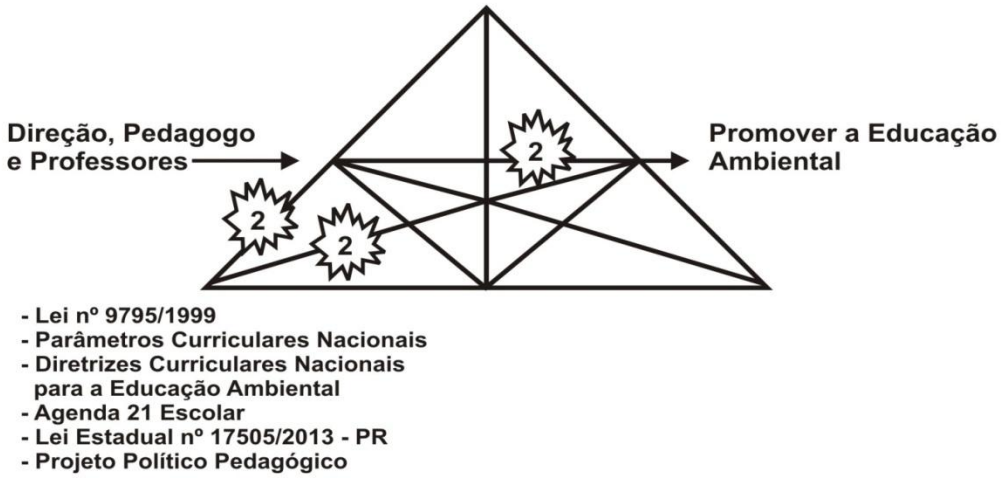


Figura 48 – Contradição de nível secundário entre as regras e o objeto da atividade.
Fonte: Adaptado de Engeström (1987).

Considerando o exposto e que a atividade central, nesse caso, o colégio, mantêm relações com outros sistemas de atividades, mais especificamente com os sistemas produtores de regras é possível identificar outros níveis de contradições. Nessa perspectiva buscou-se analisar esses sistemas de atividades periféricos e suas contradições em relação à atividade central, tendo como referência a representação a seguir (figura 49).

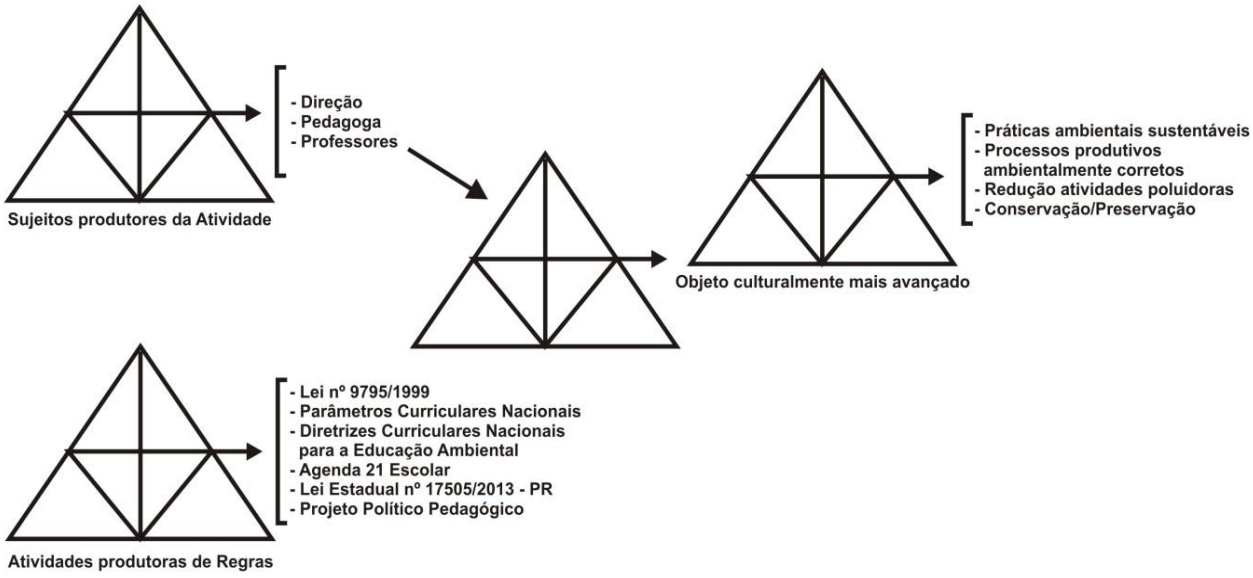


Figura 49 – Contradições entre sistemas de atividades.
Fonte: Adaptado de Engeström (1987).

Destaca-se a seguir os objetos de cada regra apresentada na representação dos sistemas de atividades que as produziu com o fim de mediar as relações entre os sujeitos da atividade central e o objeto cujas ações deveriam ser direcionadas.

6.3.1 LEI nº 9.795/99

A **Lei nº 9.795** de 27 de abril de 1999 que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, em seu Art. 3º, afirma: Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à Educação Ambiental, incumbindo, em seu parágrafo II, às instituições educativas de promover a Educação Ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem. (BRASIL, 1999)

Quanto à garantia da Educação Ambiental, é possível identificar que no sistema de atividade educativa do Lugar da pesquisa, esse direito não vem sendo garantido, pois há uma contradição de nível terciário entre a atividade produtora de regras e a atividade central. Isso porque a referida lei impõe para a atividade central um objeto culturalmente mais elaborado, porém, as ações direcionadas pelos membros da atividade educativa não atingem efetivamente esse objeto, fato esse comprovado pelas falas dos entrevistados anteriormente apresentadas evidenciando o conhecimento incipiente sobre essas regras, sobretudo a referida lei.

Em parágrafo único, a Lei nº 9.795/99, destaca que os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999). Dessa forma buscou-se investigar a efetivação da referida formação. Para isso, fez-se a direção, pedagogo, professores e funcionários a seguinte pergunta: Você estudou sobre Educação Ambiental ou participou de cursos/palestras envolvendo o tema Educação Ambiental? Em caso afirmativo, quais? Há quanto tempo? ; Obteve-se as seguintes respostas:

“Nossa não tive, porque eu ainda sou das antigas, né. Eu vejo que minhas filhas estudam sobre isso, mas eu mesma nunca estudei nada sobre Meio Ambiente” (Direção)

“Bom, não, assim, uma coisa mais que fosse mais estruturada, eu me lembro de até que uma vez eu fiz um estágio, uma aula de campo, que lá onde eu

morava tinha, essas crianças que trabalham com carvão, eu lembro que eu levei os alunos, consegui um ônibus da prefeitura, eu morava em [nome de cidade]. *Mas fazer cursos sobre Educação Ambiental, não".* (Pedagogo)

"Na faculdade era mais específico, na licenciatura, tive mais relacionado aos materiais de desenho e pintura. Tive formação continuada, mas nada sobre Meio Ambiente." (Professora de Arte)

"Eu tinha ecologia né, porque fiz Biologia. Nas formações continuadas, sempre tem, mas acabo me inscrevendo em outros temas". (Professor de Ciências Naturais e Biologia)

"Não, voltado para Educação Ambiental não". (Prof. de Educação Física)

"Específico não". (Professor de Química)

"De Educação Ambiental não". (Professor de Geografia)

"Não, voltado para Educação Ambiental não." (Professor de História)

"Não". (Professor de Inglês)

"Sobre temática ambiental não". (Professor de Português)

"Só da minha área mesmo". (Professor de Matemática)

"Essa temática é muito batida já. Procuro assuntos da disciplina mesmo." (Professor de Física)

"Vi alguma coisa sobre nas semanas pedagógicas, mas não muito aprofundado". (Professor de Filosofia).

"Não, nada específico". (Professor de Sociologia)

"Eu fiz um curso pelo ITFPR online que era sobre Educação Ambiental, mas foi assim por conta própria que eu resolvi fazer, mas nada que incentivasse". (Secretário)

"Eu estudei no pró-funcionário, a gente estudou isso aí: Educação Ambiental para cuidar do ambiente em que vivemos". (Merendeira)

Com base nas falas dos entrevistados é possível detectar que, embora a Lei nº 9.795/1999 faça menção à formação continuada, esse processo não ocorre no sistema de atividade pesquisado, o que caracteriza uma contradição de nível

quaternário, conforme Engeström (1999), entre a atividade central e a atividade periférica, nesse caso dos sistemas de atividades voltados à capacitação de professores, que estão ligados às atividades produtoras de regras. Dessa forma, essas tensões e contradições interferem na mediação das regras no sistema de atividade educativa devido ao incipiente conhecimento de seus membros e mobilização devido à falta de capacitação e formação.

Para que a Lei nº 9.795/99 alcance efetivamente seus propósitos, considera-se a necessidade do direcionamento de ações que possibilitem a mobilização dos membros dos sistemas de atividades educativas de Educação Ambiental para a participação efetiva na busca de práticas pedagógicas mediadas buscando o alcance de objetos culturalmente mais elaborados.

Ao se referir a Lei nº 9.795/99, Layrargues (2006), faz algumas afirmações, cuja análise, considerando os princípios da Teoria da Atividade, permite identificar algumas contradições. Segundo o autor:

> Em primeiro lugar, a lei teve sua formulação de modo assistencialista, já que foi elaborada por um parlamentar sem a participação dos educadores ambientais. Em segundo lugar, ela foi precocemente implementada, antes de estarem dadas as condições sociais, acadêmicas e políticas, pois veio em um momento em que: a) não havia uma organização social coletiva dos educadores ambientais que pudessem demandar e discutir a face da política pública para este fazer educativo; b) não havia base científica minimamente estabelecida que permitisse o planejamento de metas e planos para essa política pública; c) não havia uma definição clara do campo político-ideológico dos modelos de Educação Ambiental para que se pudesse esboçar qual e quais perspectivas poderiam ser adequadas à realidade brasileira, quer dizer, que respondessem à contextualização das condições sociais do país. (LAYRARGUES, 2006, p. 93)

Nessa perspectiva, por ser elaborada por um parlamentar sem a participação dos educadores ambientais, essa lei não possibilitou debates sobre suas ambiguidades, diferentes interpretações, busca de sentidos e mudanças em potencial, aspectos esses característicos da interação entre sistemas de atividades. É possível identificar ainda uma contradição de nível secundário ao considerar a Educação Ambiental como um processo que envolve a ampla participação da comunidade e a forma ainda rigidamente centralizadora de decisões na elaboração da Lei.

Dessa forma, as atividades produtoras de regras precisam envolver membros dos sistemas adjacentes, para que seus objetos se transformem em práticas sociais que efetivem as mudanças potenciais e processos participativos

tendo em vista a evolução dos sistemas de atividades que envolvem as ações de Educação Ambiental.

6.3.2 Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs

A temática ambiental nos currículos escolares foi introduzida pelo MEC, a partir da Lei nº 9.394/96 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, com publicações a partir de 1996 dos PCNs. Essa temática foi integrada às áreas numa relação de transversalidade objetivando impregnar toda a prática educativa criando uma visão global e abrangente da questão ambiental, envolvendo aspectos físicos e histórico-sociais e articulações entre as escalas local e planetária desses problemas. (BRASIL, 1998)

Os PCNs destacam a Educação Ambiental como indispensável para a mudança de mentalidade e conscientização da necessidade de adotar novos pontos de vista e novas atitudes diante das questões ambientais. Nessa perspectiva afirma que o acesso a novas informações permite repensar a prática sendo possível perceber a riqueza de situações de aprendizagem gerada pelos próprios professores. "Afinal, eles também estão em processo de construção de saberes e de ações no ambiente, como qualquer cidadão". (BRASIL, 1998, p. 189)

Nessa perspectiva, os próprios PCNs reconhecem "a necessidade de capacitação permanente do quadro de professores, da melhoria das condições salariais e de trabalho, assim como a elaboração e divulgação de materiais de apoio" (BRASIL, 1998, p. 189). Reconhece ainda que sem essas medidas compromete-se a qualidade desejada ficando apenas no campo das intenções.

Considerando as falas dos entrevistados quanto aos documentos oficiais/leis/diretrizes que fundamentam suas práticas pedagógicas, observa-se que no sistema de atividade educativas pesquisas, as tais medidas ficam mesmo somente no campo das intenções, conforme as afirmações:

> [...] *"Eu mesma nunca estudei nada sobre Meio Ambiente"* (Direção)
> *"Mas fazer cursos sobre Educação Ambiental, não".* (Pedagogo)
> *"Tive formação continuada, mas nada sobre Meio Ambiente."* (Professor de Sociologia)
> *"mas acabo me inscrevendo em outros temas".* (Professor. de Ciências e Biologia)

“Não, voltado para Educação Ambiental não”. (Professor de. Geografia)

Conforme apresentado anteriormente nenhum componente do sistema de atividades educativas, participou de cursos de formação continuada sobre Educação Ambiental. Mesmo a referência aos próprios PCNs é incipiente, pois foi feita apenas pelo professor de História. Nesse sentido, é possível identificar uma contradição de nível quaternário, pois ao mesmo tempo em que admite como condição para atingir seu objeto culturalmente mais elaborado, nesse caso a mudança de mentalidade e conscientização da necessidade de adotar novos pontos de vista e novas atitudes diante das questões ambientais (BRASIL, 1998), a capacitação, apresenta ambiguidades na formação continuada em relação à temática, o que não se manifesta no sistema de atividade educativas da escola como ações de Educação Ambiental incipientes.

É possível constatar também uma contradição de nível primário na estrutura da atividade produtora de regras em questão, pois ao mesmo tempo em que reconhece a necessidade de melhoria das condições salariais e de trabalho, os PCNs se inserem numa lógica de educação que, conforme Gentili (1998, p. 104), tem como propósito

> [...] “o desempenho no mercado e sua expansão potencializa o crescimento econômico. Neste sentido, ela se define como a atividade de transmissão do estoque de conhecimentos e saberes que qualificam para a ação individual competitiva na esfera econômica, basicamente, no mercado de trabalho”.

Desse modo, os PCNs assim como apontam Ariovaldo U. Oliveira (1999); Miguel Arroyo (1999); Demerval Saviani (2000); entre vários outros, se caracterizam como uma proposta alinhada ao neoliberalismo, que segundo Gentilli (2001, p. 244), precisa “despolitizar a educação, dando-lhe um novo significado como mercadoria para garantir, assim, o triunfo de suas estratégias mercantilizantes e o necessário consenso em torno delas.” Nessa perspectiva, para garantir tal despolitização, direcionam-se estratégias de precarização das condições de trabalho e de salário do professor. Fato este que pode ser comprovado pelas próprias observações participantes no Lugar da pesquisa, momento em presenciou-se, a “desolação” dos membros da atividade educativa, após serem massacrados no protesto contra as perdas salariais e retiradas do fundo previdenciário ocasionados pelas ações do governo do estado (figura 50).

Figura 50 – Manifestação de professores em Curitiba – 29 de abril 2015.
Fonte: Madruga, J. 2015 – Associação dos Professores do Paraná – APP.

Uma das evidencias dessa contradição no sistema de atividade pesquisado é o pouco envolvimento dos seus membros na busca de alcançar o objeto mais elaborado, conforme proposta dos PCNs quanto à conscientização e subsídios para pensar uma nova relação com o ambiente, pois, conforme se verifica nessa pesquisa, são as poucas ações direcionadas às reflexões sobre questões ambientes e busca de qualidade de vida. Dessa contradição advém a incipiente contribuição para a construção das condições necessárias para a formação mais participativa e atuante dos educandos no Lugar onde vivem.

6.3.3 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental

Após amplos debates iniciados no Conselho Nacional de Educação – CNE - em 2007 que reuniu representantes de diferentes instâncias governamentais, instituições de ensino e sociedade civil, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental - DCNEA - foram aprovadas por meio da Resolução CNE/MEC nº 2 em 15 de junho de 2012. Essa proposta concebe a Educação Ambiental como uma prática pedagógica

> [...] que envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, onde cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras a partir do Meio Ambiente natural ou construído no qual as pessoas se inserem.

Essa proposta representou um avanço em relação às propostas anteriores que, feitas a poucas mãos, não envolveu um debate mais amplo sobre seus propósitos. Dessa forma, além de estabelecer parâmetros para orientar a aplicação das ações de Educação Ambiental, considera as preocupações com questões como a formação crítica e a transformações das práticas nos níveis ambiental e social. Na perspectiva dessa proposta a Educação Ambiental "avança na construção de uma cidadania responsável, estimulando interações mais justas entre os seres humanos e os demais seres que habitam o Planeta". (BRASIL, 2012, p. 2)

O texto dessas diretrizes ressalta que embora represente uma conquista histórica, a menção à Educação Ambiental na LDB, no Plano Nacional de Educação e em outras diretrizes da educação básica e superior, não contemplam a efetiva inclusão dessa modalidade em todos os níveis de ensino, o que exige

> "[...] a revisão da referência superficial da transversalidade e da interdisciplinaridade contida na sua normatização para o ensino formal, que se apresenta desconexa, reducionista, desarticulada e insuficiente" (BRASIL, 2012, p. 3).

As DCNEA destacam a necessidade de uma prática pedagógica desafiadora e considera uma nova organização dos tempos e espaço da escola, além da adequação da matriz curricular. Segundo o texto das DCNEA, a maior parte dos estados da federação possui ou estão elaborando seus Programas e Políticas de Educação Ambiental, por meio de comissões interinstitucionais, legislações e valorizando o debate sobre as estratégias para o direcionamento de ações no ensino formal, formação de professores e institucionalização da Educação Ambiental pelas áreas gestoras. Destaca-se assim, uma possibilidade mais efetiva do direcionamento de ações coletivas nos diversos sistemas de atividade envolvendo a Educação Ambiental, princípio esse, segundo Engeström (1999), chave para a busca de resoluções de contradições e ambiguidades.

Durante o desenvolvimento das observações participantes e a realização das entrevistas não foram detectadas menções dos membros da atividade educativa à essas diretrizes específicas.

6.3.4 A Lei estadual nº 17.505/2013 – PR

Como mencionado, a maior parte dos estados da federação possui ou estão elaborando seus Programas e Políticas de Educação Ambiental. No estado do Paraná, visando uma integração desse tipo de educação no currículo, uma parceria entre a Secretaria de Estado da Educação, a Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos e o Ministério Público do Paraná, direcionaram esforços para a aprovação da Lei 17.505/2013, que cria a Política Estadual de Educação Ambiental no estado. Analisando a referida lei, destaca-se os artigos 11, 12 e 13, que se referem à forma como poderá ocorrer a mediação dessa regra nos sistemas de atividade de Educação Ambiental.

> Art. 11. “Entende-se por Educação Ambiental no ensino formal aquela desenvolvida de forma presencial ou à distância, no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional vigente. [...]
>
> Art. 12. A Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, interdisciplinar, transdisciplinar e transversal no currículo escolar de forma crítica, transformadora, emancipatória, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades.
>
> Art. 13. Os profissionais da educação, em suas áreas de atuação, devem receber formação continuada no período de suas atividades regulamentares com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental e da Política Estadual de Educação Ambiental”. [...] (PARANÁ, 2013, s/p.)

Observa-se que assim como em outras diretrizes, leis e documentos oficiais, essa lei se refere ao dever da formação continuada dos profissionais de Educação. Porém, durante o período de observação participativa não se detectou a abordagem do tema nas formações continuadas que ocorreram em datas específicas do ano letivo no Lugar da pesquisa as quais obtive-se permissão para participar.

6.3.5 Agenda 21 Escolar

Partindo do pressuposto de que a Educação Ambiental precisa ser disseminada e aplicada envolvendo toda a população direcionando ações que possibilitem elevar a qualidade de vida, do meio natural, social e cultural, estruturou a Agenda 21, a partir da Conferência Rio/92, organizada em 40 capítulos, caracterizando-se como um plano de ação que contêm os compromissos assumidos pelos 179 países que participaram do evento. (PEDRINI, 2008)

Cada país se comprometeu a construir sua própria Agenda 21. No Brasil, apresenta-se como diretriz principal dessa agenda buscar melhores condições de vida de toda a população e a inclusão social buscando garantir o direito a serviços de educação, saúde e distribuição de rendas (BRASIL, 2012). Para isso foi criada a Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional (CPDS). A partir dessa comissão, iniciou-se o direcionamento de ações que conferiram maior força política levando a Agenda 21 brasileira a categoria de Programa do Plano Plurianual - PPA.

Destaca-se entre essas ações a proposta para a elaboração da Agenda 21 Escolar, como resultado da Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente em 2003, com a participação de cerca 600 milhões de pessoas representando cerca de 300 unidades de ensino, entre elas, comunidades de pescadores, caiçaras, escolas ribeirinhas, indígenas, pessoas com necessidades especiais e assentamentos rurais.

A Agenda 21 Escolar caracteriza-se como um processo busca o envolvimento de toda a comunidade na busca de melhorias ambientais e sociais em nível local. Essas ações são importantes, pois segundo Layrargues (2001), a resolução de questões ambientais e sociais em nível local, foge da tendência desmobilizadora que considera a percepção de problemas globais, distantes da realidade das comunidades locais. Possibilita-se assim, a participação indispensável do cidadão na organização e gestão no Lugar onde vive.

Nas escolas, a elaboração da Agenda 21 é realizada por meio das Com-Vida, conforme mencionado anteriormente. Analisada sob o ponto de vista da Teoria da Atividade (Engeström, 1999), a metodologia de trabalho proposta por essas comissões possibilitam envolver todos os membros da atividade educativa de Educação Ambiental, o que pode resultar no direcionamento de ações mais convergentes, considerando o alcance de seus propósitos mediados pelas Com-Vida.

Entretanto, conforme constatou-se, faz-se necessário que mecanismos que promovam a participação efetiva dos membros da atividade, caso contrário poderá se constituir em ações iniciais que não tem continuidade, conforme detectado no Lugar da pesquisa.

6.3.6 Projeto Político Pedagógico

Embora seja pensado e elaborado, “teoricamente”, por todos os membros, constituindo-se assim como regras próprias do sistema de atividade educativa, o Projeto Político Pedagógico – PPP -, representa a possibilidade de participação democrática, apontando um rumo, uma direção e um sentido específico para um compromisso coletivamente estabelecido.

Nessa perspectiva, o PPP precisa se constituir num processo participativo de decisões de forma a instaurar uma organização do trabalho pedagógico que possibilite a criticidade, revele conflitos, ambuiguidades e contradições. Para isso, faz-se necessário eliminar relações autoritárias, competitivas, corporativas e romper “com a rotina do mando pessoal e racionalizado da burocracia e permitindo as relações horizontais no interior da escola”. (VEIGA, 2008, p. 13)

Assim, esse projeto exige o debate, o compromisso, e a adequação dos interesses individuais e coletivos considerando o pluralismo de concepções pedagógicas, ideias e o exercício da autonomia. Precisa ainda garantir “a participação efetiva da comunidade escolar e local, bem como a permanente construção da identidade entre a escola e o território no qual está inserida” (BRASIL, 2013, p. 178). Tendo como referência os propósitos da Educação Ambiental, as características do PPP apresentadas são essenciais para garantir o direcionamento de ações e busca coletiva de superação das contradições, ambuiguidades e envolvimento dos membros da atividade educativa nesse processo.

Com o objetivo que analisar a mediação do PPP do Lugar da pesquisa nas atividades de Educação Ambiental, teve-se acesso a esse documento, no qual encontra-se a seguinte referência:

> [...] “8.5 DESAFIOS EDUCACIONAIS CONTEMPORÂNEOS
> A escola deve prever, em seu dia a dia, o trabalho com a(o) (s) :
> Lei nº 9799-95 (grifos nossos) - Educação Ambiental tem por finalidade explorar a relação entre o problema do crescimento populacional e o consequente aumento da produção industrial e consumo que gera um volume exacerbado de poluentes”. [...] (PARANÁ, 2015, p. 33)

Destaca-se que essa é a única referência à Educação Ambiental encontrada no documento. Pode-se afirmar que se trata de um objetivo, conforme já mencionado por Layrargues (2001), com a tendência desmobilizadora que considera a percepção de problemas globais, distantes da realidade das comunidades locais. Isso se evidencia na frase: “explorar a relação entre o problema do crescimento

populacional e o consequente aumento da produção industrial". Observa-se assim, a ausência de menção às ações concretas envolvendo o cotidiano do aluno e a realidade na qual ele se insere.

Foi possível detectar, de acordo com a Teoria da Atividade (Engeström, 1999), uma contradição de nível secundário ao analisar o número da lei citada, pois trata-se de um erro de digitação[14]. Buscou-se averiguar essa mesma menção à Educação Ambiental em outros PPP de outras escolas da rede estadual do ensino e detectou-se que o mesmo erro também aparece em todos eles. Assim, contatou-se novamente o colégio pesquisado, com o fim de buscar mais informações sobre a maneira como essa menção a Educação Ambiental foi definida. Dessa forma, após nova recepção do pesquisador pelo secretário da escola, obteve-se autorização para uma entrevista adicional, na qual afirma:

"Essa foi uma exigência do núcleo, eles mandaram pronto e a condição para ter o PPP aprovado seria constar a citação exatamente como enviado por eles. Já teve casos de mandarmos documentos e devido a retirada de uma vírgula que comprometia a frase, ele mandarem de volta, exigindo exatamente como indicado por eles". (Secretário)

A contradição de nível secundário, segundo (Engeström, 1999), se evidencia pela necessidade de autonomia dos membros do sistema de atividade de Educação Ambiental em debater e apresentar as ações que irá direcionar tendo em vista o alcance dos seus propósitos e envolvimento da comunidade e a estrutura rígida e hierárquica de trabalho atrasada que impõe "de cima para baixo", a concepção de Educação Ambiental que deverá aparecer no PPP.

6.4 A MEDIAÇÃO DA COMUNIDADE NA ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Num sistema de atividade, seu objeto é compartilhado também com a comunidade. Com base nesse pressuposto buscou-se nas análises anteriores

[14] A Lei nº 9.099/95 realmente existe, porém dispõe sobre os Juizados Especiais Cíveis e Criminais e dá outras providências.

apresentar aspectos das relações dos membros mais diretamente ligados à estrutura do sistema de atividade em questão: direção, pedagogo, professores, funcionários, alunos. Apresenta-se a seguir, uma análise das relações que se estabelecem entre os membros da comunidade escolar (pais, responsáveis, ONGs, associação de moradores, entre outros), com o objeto do sistema de atividades educativas, mais precisamente no que se refere à Educação Ambiental.

Com a finalidade de investigar essas relações a partir do Lugar da pesquisa, fez-se aos entrevistados (direção, pedagogo, professores, funcionários, alunos), a seguinte pergunta: Como é a participação da comunidade nas ações/encaminhamentos envolvendo a Educação Ambiental no colégio? Obteve-se as seguintes respostas:

"Teve a mãe de uma aluna nossa ela tá fazendo curso de Engenharia Ambiental que veio e fez um canteiro". (Secretário)

"Tem um senhor que vem de vez em quando que, às vezes, traz livros pra a biblioteca", daí fica conversando com a gente". (Merendeira)

"A nossa comunidade aqui são os pais, às vezes, ele não tem uma consciência do papel deles de pai, então você chama, chama, mas ele não vem nem para acompanhar a vida escolar do filho". (Pedagogo)

"Tem alguns pais bem participativos, mas é bem a minoria." (Professor)

"Olha a gente teve fases assim, eu lembro que havia alguns pais bem participativos, assim, conscientes ajudavam a escola mesmo assim, em eventos que aconteciam eles estava presentes aqui, mas hoje é difícil trazer pais na escola." (Professor)

"Não da nossa comunidade não. Mesmo chamando para assuntos sobre os filhos, os pais não vêm. Tá todo mundo numa correria". (Professor)

"Eu acho mais assim na parte do filho, né, em instruir o diálogo com o filho, a instruir o filho a cuidar do ambiente escolar, e no caminho para a escola, não jogar lixo na rua". (Professor)

"Só o fato de deixar o filho participar de atividades, esperar, vir buscar, já é um envolvimento da comunidade". (Professor)

É possível detectar que a participação dos pais ou responsáveis, é incipiente na estrutura da atividade educativa de forma geral e praticamente não há diálogos, ou compartilhamentos de ações envolvendo as questões ambientais. Considerando que os professores, podem, por meio do trabalho dos conteúdos das diversas disciplinas, estabelecer relações entre o que está sendo trabalhado na escola e a realidade da prática social dos alunos, fez-se aos entrevistados, a seguinte pergunta: Ao trabalhar conteúdos você busca relacioná-los ao cotidiano do aluno e à comunidade onde vive?

A análise das falas revela que tal relação é realizada de forma mais geral e pouco envolve a comunidade. Na fala do entrevistado a seguir, é possível identificar dificuldades em estabelecer essa relação:

"A comunidade, bem, é difícil trazer a comunidade para a escola e mobilizar a partir da escola. Teve um trabalho que eu fiz sobre saneamento básico, daí perguntei: sabe onde é jogado o esgoto da sua casa. Ai disse vê na conta da água, porque eles cobram o que entra e o que sai né, então tem duas taxas de água, porque uma é água potável e a outra é esgoto. Então se estão não estão cobrando taxa de esgoto é porque não tem. Nossa, mas deu uma polêmica isso, porque eles foram olhar, perguntaram onde era a fossa e não tinha, o pai colocou direto no rio, ai o pai disse que nunca falaram isso para os filhos. Eu lembro que um pai disse: o que eu tinha que ficar bisbilhotar na casa dele. Chegaram a vir na escola questionar, o que eu estava me intrometendo a conta de água da casa dele. Então, você mexer em comunidade, às vezes, eu fiquei com medo, porque vira algo perigoso. Aí outro aluno, ainda disse lá em casa é tudo gato. Lá moram várias famílias, mas só tem uma conta de luz, é tudo gato". (Professor de História)

Pode-se identificar uma contradição de nível secundário (Engeström, 1999), pois o trabalho com as questões críticas encaminhadas pelo professor representa novas formas de interagir com o ambiente. Porém, a forma como alguns membros da comunidade (a exemplo, do caso citado na fala do entrevistado) resistem por suas ações estarem pautadas por suas concepções do senso comum ou da falta de conhecimentos sobre as consequências de suas ações sobre o ambiente.

6.4.1 A Educação Ambiental na perspectiva dos pais/responsáveis

Com o fim de detectar a interação com o sistema de atividade de Educação Ambiental por parte dos pais ou responsáveis, realizou-se entrevistas. Para isso, com a autorização da direção, foi enviado a eles, por meio dos alunos, a carta de apresentação e o termo de consentimento para entrevistas, sendo que do total de 138 enviados, teve-se retorno de apenas 37, que se prontificaram a conceder entrevista. Após tentativas sem sucesso de marcar horário para realizar a entrevista, aceitou-se a sugestão da direção de realiza-las no dia da eleição de diretores, que ocorreu no dia 03 de novembro de 2015.

Nessa data, às 07h30min esteve-se no colégio com o fim de aproveitar a ocasião para a realização das entrevistas. Dos 138 (pais ou responsáveis), compareceram para a votação apenas 75. Na ocasião, apresentou-se a eles novamente a carta de apresentação e o termo de consentimento. Entre eles, 69 se disponibilizaram a serem entrevistados. Como forma de contextualizar a temática da entrevista, iniciou-se com a seguinte pergunta: Para você, o que é Meio Ambiente?

A seguir, apresenta-se algumas das respostas dadas pelos pais ou responsáveis sobre a questão.

"Meio Ambiente, pra mim é aquela parte que tem mato, bichos, essas coisas". (entrevistado 15)

"É a parte que fala da natureza, das florestas, dos rios, a parte verde do planeta". (entrevistado 26)

"Para mim é o espaço em que vivemos, é tudo, se eu jogar lixo estou poluindo, não é a só natureza que é Meio Ambiente." (entrevistado 54)

"Meio Ambiente são as florestas, as matas, as cachoeiras, as praias, as ilhas, a Amazônia." (entrevistado 29)

"Pra mim é parte que envolve o verde, os matos, os rios, onde tem coisas bonitas". (entrevistado 31)

A análise das falas revela que, com exceção do entrevistado 54, as respostas dos demais concebem o Meio Ambiente apenas associado aos aspectos naturais. Desse, o concebem como sendo apenas por parte dele, ou seja, somente a parte que se refere às florestas, rios, "mato", "bichos", cachoeiras, praias, enfim, a

“parte verde”. Nesse sentido, trata-se de uma concepção, conforme abordado por Gonçalves (2008), que considera como Meio Ambiente somente por uma parte dele.

Tomando como referência a fala do entrevistado 54, pode-se detectar uma visão que considera as ações humanas, portanto, numa perspectiva de conjunto que considera o ambiente por inteiro e, conforme abordado por Suertegaray (2009), não somente como parte dele, o que inclui a ação humana.

Para identificar eventuais diálogos entre alunos e pais/responsáveis e as ações dos profissionais do colégio, fez-se a eles a seguinte pergunta: Na sua casa, vocês conversam sobre algo que seu filho/parente aprendeu no colégio relacionado ao Meio Ambiente? Com que frequência? Para a resposta apresentou-se ao entrevistado as seguintes opções:

( ) Nunca ( ) Raramente ( ) Às vezes ( ) Sempre

As respostas dos entrevistados considerando a porcentagem de opções dos entrevistados estão representadas no gráfico 12:

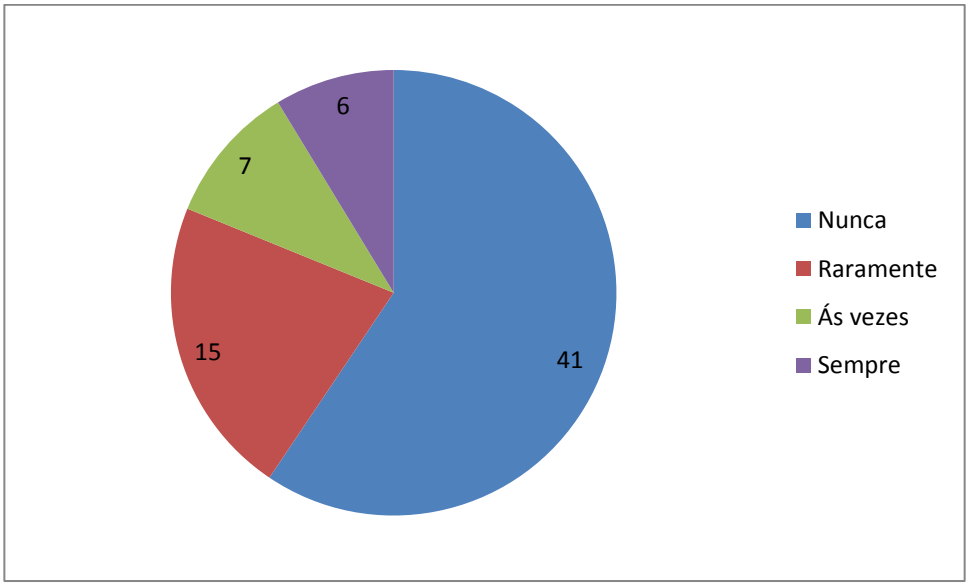


Figura 12 – Porcentagem das opções quanto ao diálogo sobre a temática ambiental
Fonte: Entrevistas realizadas.

Identifica-se no gráfico que o diálogo sobre a temática ambiental entre pais/responsáveis com os alunos é incipiente, pois 41 entrevistados (59% do total),

nunca conversam sobre o assunto, o que pode ser exemplificado pela fala do entrevistado 31: *"como eu não paro em casa por causa do trabalho, a gente conversa muito pouco sobre muita coisa"*. O diálogo ocorre sobre a temática ambiental entre pais/responsáveis e alunos ocorrem com frequência somente para 6 entrevistados (9%).

Com o fim de detectar ações relacionadas às questões ambientais no cotidiano dos pais/responsáveis e alunos, fez-se aos entrevistados a seguinte pergunta: Qual (is) ações (s) relacionados ao Meio Ambiente (são) frequente (s) na sua casa?

As quatro ações mais citadas pelos entrevistados, estão sistematizadas no gráfico 13 a seguir, de acordo com o número de ações por eles apontadas como frequentes:

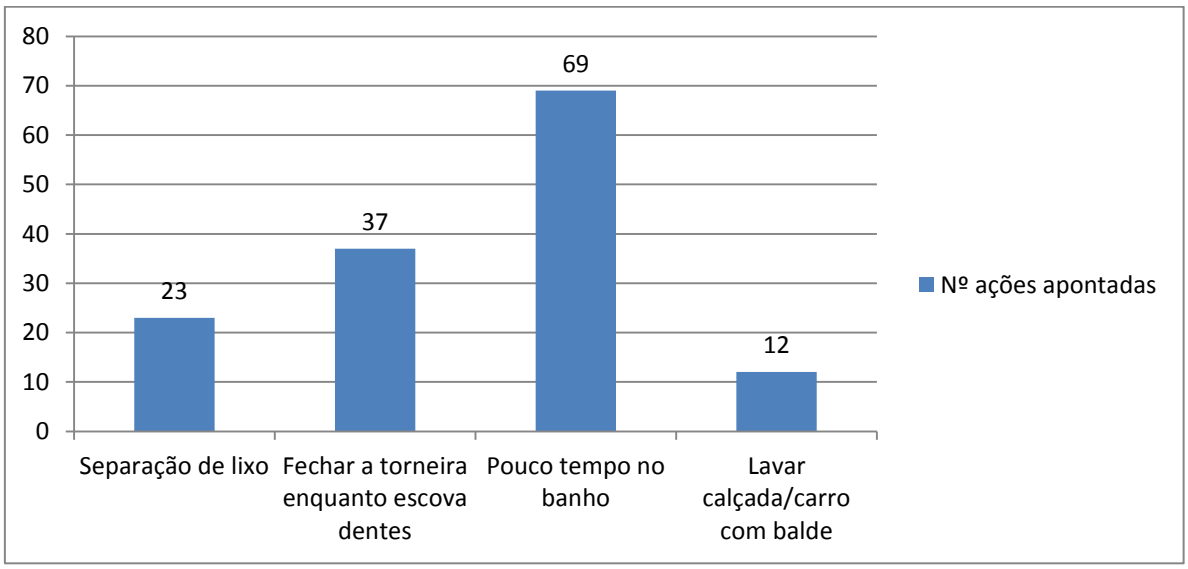


Figura 13 – Número de ações relacionadas ao cotidiano apontadas pelos pais.
Fonte: Entrevistas realizadas.

Detecta-se que os entrevistados demonstram o direcionamento de ações tendo em vista questões ambientais no cotidiano. Porém, o cuidado de "pouco" tempo no banho é o mais significativo. Considerando os princípios da Teoria da atividade o fato mais provável da expressividade de tal cuidado, está relacionada a uma contradição primária, que conforme Engeström (1999), ocorre entre o valor de troca e o valor de uso. Nesse contexto, a questão do banho envolve duplamente dois custos: a água e a energia elétrica, pois ambas são mercadorias, logo tem um

custo. Então, a “preocupação” com as contas de água e luz podem ser maiores do que a consciência do uso racional desses recursos no sentido ambiental.

6.4.2 O diálogo pais/responsáveis e alunos no contexto ambiental

Considerando a questão do diálogo entre pais/responsáveis e alunos, buscou-se também identificar sob o ponto de vista dos alunos, como ela acontece. Para isso, fez-se também aos alunos a mesma questão e apresentou-se as mesmas opções. As opções por eles apontadas estão representadas no gráfico 14:

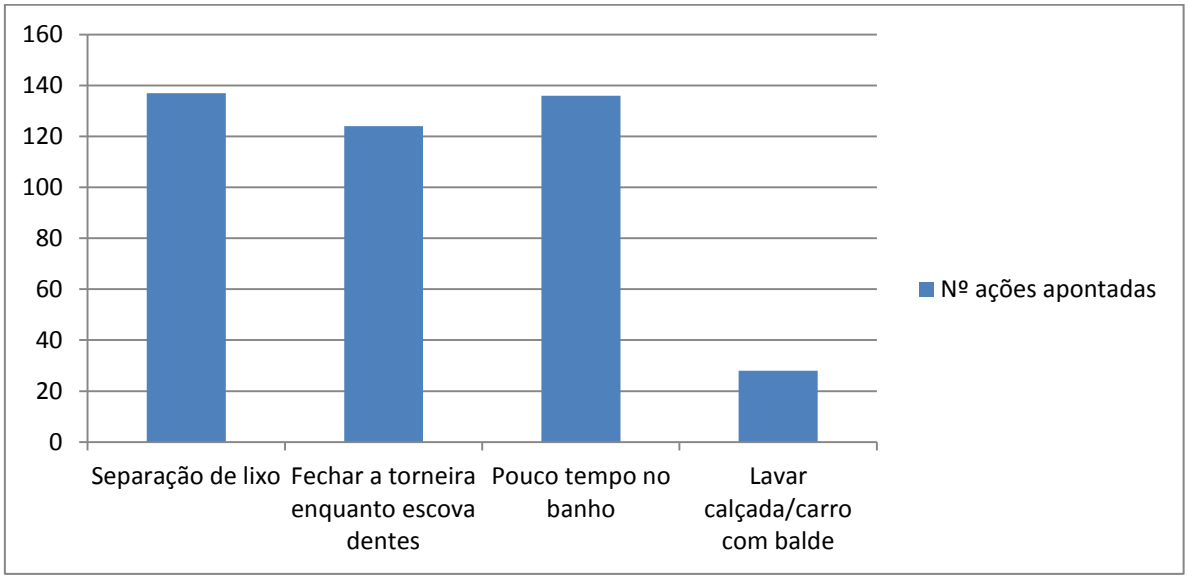


Figura 14 – Número de ações relacionadas ao cotidiano apontadas pelos alunos.
Fonte: Entrevistas realizadas.

Embora a proporção entre o número de ações apontadas pelos pais/responsáveis e alunos seja diferentes, devido à quantidade de entrevistados, os alunos apresentam um número de ações significativas no cotidiano, sobretudo quanto à separação do “lixo”. Uma vez que essa proporção foi bem menor no gráfico 13, buscou-se analisar os fatores que instigam os alunos a tal atitude, ou seja, se há reflexos das ações de Educação Ambiental direcionadas no colégio, ainda que incipientes, no cotidiano dos alunos. As falas dos entrevistados a seguir dão indícios do contexto do desenvolvimento dessas atitudes:

“Eu aprendi com meu avô que, desde quando eu era pequeninho, que tem que passar o xampu, desligar o chuveiro, esfregar o cabelo e o corpo e só depois

ligar o chuveiro para se enxaguar. Ele já fazia isso bastante comigo quando me dava banho quando eu era pequeninho". (6º ano)

"Minha mãe me ensinou que tem que fica pouco tempo no banho, só ligo o chuveiro enquanto estou me ensaboando, daí desligo". (9º ano)

"Sim minha mãe sempre fala que tipo garrafa é com garrafa, e lixo é com lixo, plástico com plástico. Eu passo a pasta demoro um pouco e desligo a água, escovo e depois abro para enxaguar". (9º ano)

"Minha avó pega no meu pé para separar lixo e para ir rápido ao banho, e seu demorar ela vai lá e bate na porta". (9º ano)

"A gente separa o lixo, reutiliza, fecha a torneira para escovar os dentes. É algo de criação mesmo". (2º ano)

É possível identificar nas falas dos entrevistados que há um processo educativo em relação às atitudes e formas de se relacionar com o ambiente, algo que ocorre na convivência familiar, ou seja, "aprendi desde pequeninho": No entanto, a manifestação dessas atitudes, pela maioria dos alunos do Lugar da pesquisa, é incipiente, como detectado nos momentos de observação e nas falas dos entrevistados quanto à dificuldade do uso da lixeira (figura 51).

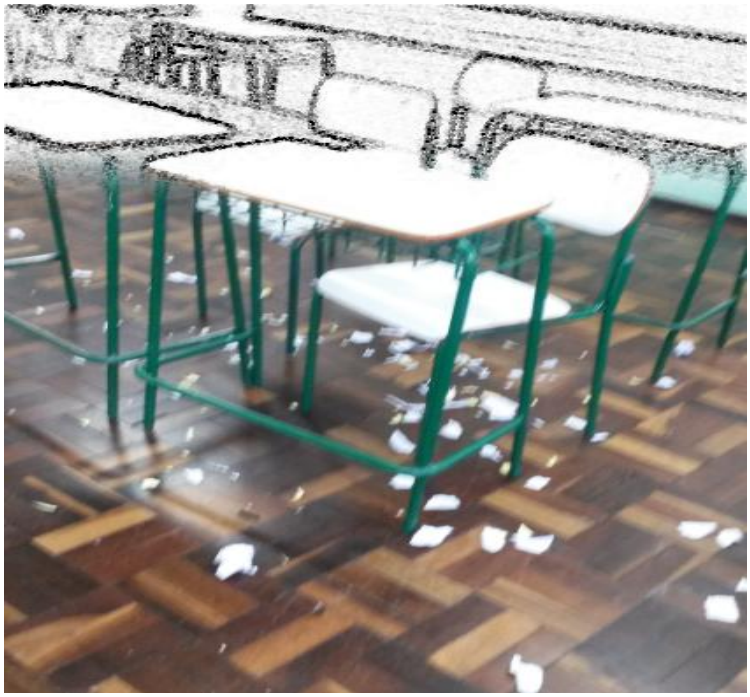


Figura 51 – Aspecto do ambiente após a saída de aula dos alunos
Fonte: Mendes, J.R. 2015

6.4.2 O diálogo entre colégio e associação de moradores

Considerando que na estrutura da atividade da comunidade escolar, pode haver também associações de moradores, ONGs ou outras entidades, buscou-se verificar se há esse envolvimento no Lugar da pesquisa. Na fala da direção, foi possível identificar que, embora se tenha uma predisposição da associação de moradores da localidade que concentra o maior número de alunos atendidos pelo colégio, não há uma efetiva interação seus componentes e professores e funcionários.

"A presidente da associação de moradores, que é mãe de um aluno nosso, me procurou e propôs fazermos atividades envolvendo o rio, que é bem prejudicado, achei interessante o que ela disse. Fui conversar com os professores: Ah mais não teve, não quiseram, eu ainda falei da semana cultural que podíamos fazer fotos, exposições, mas não abraçaram a causa. Eu ainda disse assim: olha são os alunos mais carentes que temos na escola poderiam conscientizá-los da importância de não jogar lixo no rio, eles podem perceber isso até de forma lúdica. Realmente eu fiquei frustrada com o que ouvi." (Direção)

Tendo como referência a fala da direção, buscou-se nas entrevistas com os demais membros da atividade, professores e funcionários mais subsídios para análise da percepção por parte da escola sobre o trabalho em conjunto com a associação de moradores. Na fala do entrevistado a seguir, foi possível identificar o ponto de vista sobre esses moradores.

"Eu lembro que até uma vez a gente foi tentar estudar o rio [...], que passa nosso entorno, porque os alunos traziam muito essa questão, que o rio que passava perto da casa deles, nossa tem muito lixo. E quem é que joga esses dejetos, esse lixo, no próprio rio, são as pessoas que moram por onde o rio passa, eles mesmo que jogam o esgoto. Teve uma mãe de aluno, que ela é da associação, e veio procurar a escola para trabalhar assuntos relacionados ao rio, mas eu acho complicado, porque eles moram num lugar em que a questão ambiental é o que menos preocupa eles. Para eles primeiro vem a sobrevivência, o escapar dos tiros da polícia quando da uns problemas no bairro, então eu acho assim extremante

complexo se envolver com essa comunidade como um todo, como a gente faz envolver esse aluno." (Professor da Língua Portuguesa)

Evidencia-se assim, que a concepções sobre a localidade em questão estão pautadas por concepções do senso comum e, de certa forma, preconceituosa sobre a situação, como se, especificamente esses moradores fossem os responsáveis pelos impactos que se manifestam no local. Essa é uma concepção comum na mídia tendo como moral da história, segundo Alves (2006, p. 142), que "os pobres são os culpados pela própria situação" Nessa perspectiva, não se questiona sobre os motivos que o levam habitar essas áreas, se existe ou não serviços de coleta e se o lixo que existe no rio é resultado exclusivo do depósito feito por pessoas de baixa renda, ou se nele se inclui o lixo industrial ou não tratado pela companhia de esgoto e saneamento. Pode-se lançar questões ainda sobre a afirmação "correrem dos tiros da polícia", como exemplo: será que todos esses moradores, correm da polícia?

Assim, considerando o objeto da Educação Ambiental que se coloca para o colégio em análise, detecta-se uma contradição de nível secundário, pois esse objeto mais elaborado é representado pela necessidade da soma de ações, diálogos e parcerias entre escola e comunidade. No entanto, a concepção ainda "atrasada" de que o processo pedagógico deve ocorrer somente no colégio, entra em conflito com as concepções mais inovadoras, segundo as quais, na Educação Ambiental é preciso diálogo constante com a comunidade.

6.5 A DIVISÃO DE TAREFAS NA ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Tendo com referência as diversas funções desempenhadas pelos sujeitos do sistema de atividade, as ações são direcionadas a transformação do objeto da atividade em resultados, mediadas pelas ações dos demais membros da atividade. Dessa forma buscou-se investigar as interações que ocorrem entre direção, pedagogo, professores e funcionários, tendo em vista definir a divisão de tarefas tendo como propósito práticas de Educação Ambiental.

Para isso fez-se aos entrevistados a seguinte pergunta: Você troca ideias com seus colegas sobre questões ou práticas de Educação Ambiental em seu colégio? Em quais momento/circunstâncias? E obteve-se as seguintes respostas:

“A gente não troca, sendo sincera, a gente não troca. Dificilmente a gente está conversando sobre o assunto Educação Ambiental. Eu não vejo esse assunto no cotidiano das conversas.” (Pedagogo)

“No dia a dia na correria da escola, cada um vai ficando com seu conteúdo mais específico mesmo, e vai embora”. (Direção)

“Só em semanas de integração quando a gente faz aqueles trabalhos na feira cultura”.

““Às vezes quando tem uma catástrofe ou alguma coisa assim, que nem agora que teve no Nepal, daí conversamos sobre o assunto, mas é mais no intervalo assim. “É quando a gente faz a feira, é mais com professores que está relacionado com a turma, então geralmente faz essa troca de experiência. Isso na feira cultural que ocorre todos os anos na escola.” (Professor)

“Olha dificilmente, dificilmente, é o que eu falei falta essa prática da gente fazer a interdisciplinaridade na escola”. (Professor)

“Quando dá tempo, né, esse o grande problemas, nós nunca temos tempo para planejar, conversas na hora do recreio, outra reunião pedagógica, e nem sempre dá, ou hora atividade, quando coincide. Os professores mesmos, ou de áreas diferenciadas, ou não tem nada mais do que isso, não.” (Professor)

“Muito difícil” (Professor)

“Sim, o ano passado, por exemplo, na feira de ciências, participei ativamente com os alunos selecionando material, ajudando na produção dos cartazes e selecionando ideias que precisariam estar presentes”. (Professor)

“Não, só eu e a [fulana] *mesmo, só entre nós duas”.* (Merendeira e Inspetora)

Entende-se que cada membro irá dirigir suas ações de acordo com sua concepção de Educação Ambiental e que como identificado na análise essas são divergentes, a troca de ideia e interações possibilitariam um direcionamento mais convergente. No entanto, como verificado nas falas dos entrevistados essa interação é incipiente e se manifesta como ações isoladas tendo em vista envolver a Educação Ambiental no sistema de atividade.

Identifica-se uma contradição de nível quaternário entre a atividade produtora de regras e a rede de atividades educativas, pois considerando a

Educação Ambiental como um processo coletivo faz-se necessário que ocorra interação entre os professores para planejamento das atividades a serem desenvolvidas bem como a definição da maneira como cada membro irá desempenhar sua função para atingir o objeto da atividade. No entanto, de acordo com as respostas dos membros da atividade educativa esta interação não ocorre. Essas contradições podem ser representadas da seguinte forma (Figura 52)

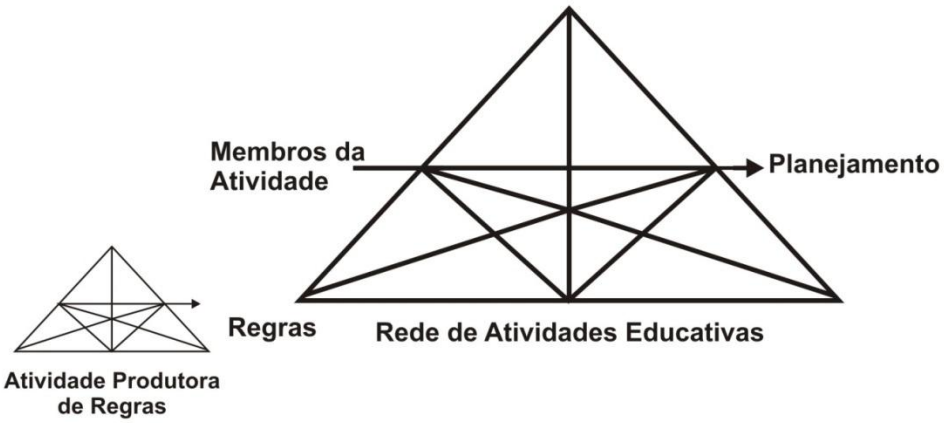


Figura 52 – Contradições entre atividade produtora de regras e atividade educativa
Fonte: Adaptado de Engeström (1987)

O motivo de não ocorrer essa interação está no fato de que a Lei de Diretrizes de Bases da Educação nº 9394/1996 (LDB), prevê no artigo 24, a obrigatoriedade de 200 dias letivos durante o ano. Dessa forma, a oportunidade para que os professores possam se reunir para planejar atividades envolvendo a Educação Ambiental é restrita. Assim, a contradição aparece entre necessidade de interação para planejamento e troca de ideias e definição de tarefas e as regras inflexíveis postas pela LDB. Detecta-se também uma contradição de nível primário, pois os professores não são remunerados pela carga de trabalho extra que esses momentos de interação exigem.

A análise dos dados permitiu diagnosticar questões significativas entre os membros da rede de atividades educativas, tendo como base os pressupostos sobre o Lugar e a Teoria da Atividade. Apresenta-se a seguir as considerações a respeito da constituição da escola como um Lugar para a Educação Ambiental, bem como identificar as práticas que nela ocorrem e as contradições, ambiguidades e que ocorrem nesse contexto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao iniciar essa pesquisa, partiu-se das inquietações sobre a rapidez com que ocorre o desenvolvimento científico e tecnológico, sua aplicação em diversos campos e os problemas ambientais e sociais advindos desse processo. Tendo como base a contribuição da Ciência Geográfica para o entendimento desse contexto, detectou-se a necessidade de pensar novas formas de interação com o ambiente, o que converge para ações relacionadas à Educação Ambiental.

Embora o envolvimento com esse tema venha desde o início da nossa prática profissional em 1997 e em diversas experiências de direcionamento de ações de Educação Ambiental tenha-se alcançados resultados significativos ao possibilitar às crianças e adolescentes a reflexão e conscientização quanto às questões ambientais, inquieta-nos as rupturas quanto aos objetivos, pois é comum, serem ações direcionadas apenas “por mim e meus alunos”.

Assim, partindo dos princípios da Teoria da Atividade, considera-se a necessidade de analisar essas ações individuais no contexto ações coletivas, pois segundo Engeström (1999) é nesse contexto que elas tomam significado. Além disso, essas ações ocorrem num determinado Lugar, que adquire significado a partir da subjetividade dos sujeitos que com ele interagem.

Nesse sentido, tal inquietação nos instigou a investigar as relações entre ações individuais e coletivas que se estabelecem na escola e que podem constituí-la num Lugar para o alcance dos propósitos da Educação Ambiental, tendo como base para a análise a da Teoria da Atividade, que possibilita considerar os sistemas de atividade humana buscando compreender as relações sociais que ocorrem entre seus membros detectando suas contradições. Assim, teve-se como referência a questão: De que maneira a relação entre ações individuais e coletivas possibilitam a escola constituir-se como um Lugar para o desenvolvimento da Educação Ambiental?

Dessa forma, tomando como objetivo geral analisar, a partir da Teoria da Atividade, as relações que se estabelecem entre os sujeitos de um determinado Lugar tendo em vista o direcionamento de ações para o alcance dos objetivos relacionados à Educação Ambiental, foi possível compreender seus propósitos a

partir da estrutura dos sistemas de atividade, cujo alcance do seu objeto requer considerar as relações entre ações individuais e coletivas.

Nessa perspectiva, a Educação Ambiental se constitui num sistema de atividade que tem como objeto contribuir para o desenvolvimento da consciência em relação às questões ambientais no Lugar no qual os membros do sistema de atividade estão inseridos. Assim, destaca-se a contribuição do conceito de Lugar para a Educação Ambiental, pois esse se constitui por relações sociais que estabelece no plano do vivido e por meio da construção de uma rede de significados e sentidos, pois é nele que o ser humano ser reconhece, porque é o Lugar da vida (CARLOS, 1996).

Ao considerar a Educação Ambiental como um sistema de atividade, e que esse processo ocorre num determinado Lugar, pode-se ter um entendimento significativo das relações sociais que nele se estabelecem e como o direcionamento de ações individuais e coletivas interfere nos significados dados a ele pelos sujeitos que nele/com ele interagem. Embora a relação de cada indivíduo com o Lugar seja subjetiva e com significados próprios, o Lugar é também resultado da coletividade.

Considerando ainda a Educação Ambiental como um sistema de atividade que ocorre num determinado Lugar, é possível analisar em sua estrutura as mediações que nele ocorrem e como as ações dos seus membros tomam significado. Tendo como referência a Educação Ambiental que ocorre nas instituições de ensino básico, tem-se de forma geral, como sujeitos da atividade: direção, coordenação pedagógica, professor, aluno, funcionário e comunidade escolar, sendo que cada um desses componentes podem direcionar ações, mediadas por concepções, ferramentas e instrumentos, regras, comunidade e divisão de tarefas tendo em vista a transformação do objeto da atividade, nesse caso, a transformação dos propósitos da Educação Ambiental, em resultados.

Desse modo, diversas ações individuais são direcionadas por seus membros para o alcance do objeto da atividade, que é um sistema coletivo. Assim, pode-se se referir as ações de um indivíduo no sistema de atividade, mas nunca de uma atividade individual. Nessa perspectiva, as ações são conscientemente refletidas individualmente pelos membros da atividade, podendo ocorrer nesse processo, o que Vygotsky (1999), denomina de internalização e externalização, cujo resultado pode se manifestar em propostas de inovações no sistema de atividade e se constituir em novos elementos mediadores em relação ao objeto desse sistema.

Nesse contexto, os componentes do sistema de atividade de Educação Ambiental estabelecem entre si tanto relações provenientes de rupturas e descontinuidade, quanto relações de desenvolvimento contínuo, devido ao acúmulo de experiências (ENGESTRÖM, 1999). No entanto, um sistema de atividade também é composto por produção, distribuição, troca e consumo, e uma multiplicadade de pontos de vista e resquícios de ações históricas, sendo por isso, marcado por contradições.

Porém, como nos lembra Engeström (1987), a análise a partir de sistemas de atividade é uma representação abstrata da prática e serve apenas como referência de análise, pois não existem sistemas estáticos e homogêneos. E como afirma Santos (2008), a análise por meio de representações se justifica como forma sujeita a verificação para se conhecer uma realidade, submetendo a teoria à realidade, pois tanto uma como a outra pode estar em permanente processo de revisão.

Considerando o exposto, buscou-se aplicar os pressupostos aqui apresentados a uma situação real. Para isso, analisou-se as ações que ocorrem num determinado colégio tendo como objeto a Educação Ambiental tendo em vista alcançar como resultado o desenvolvimento da consciência e responsabilidade ambiental e mudanças de atitudes, considerando-a assim, como um sistema de atividade. Partindo do pressuposto de que todos os membros do colégio compõem a estrutura da atividade o desenvolvimento dessa pesquisa envolveu 235 entrevistados.

Partindo especificamente do objetivo de averiguar a contribuição do Lugar para a Educação Ambiental escolar a partir dos significados e subjetividade dos sujeitos que o constituem, constatou-se que ao pensar o Lugar, os entrevistados o abordaram a partir as significados e associações que atribuem a ele. Assim, demonstram afetividade e reflexão sobre a importância que esse lugar adquire, com o tempo e com o vivido e as experiências individuais no cotidiano, evidenciando que conota uma dimensão maior do que um simples local, pois se desenvolve o sentimento de pertencimento, tanto em nível individual quanto coletivo, ao Lugar.

Outro aspecto detectado na análise foi que se instigados a pensar nas características do Lugar, os sujeitos demonstram anseios por mudanças tanto em nível ambiental, quanto às relações sociais, como exemplo, mudanças de atitudes no que se refere à convivência coletiva. Nessa perspectiva, considera-se que o

pensar as características do Lugar pode ser o ponto de partida para que os sujeitos que a ele “dão vida” se percebam como agentes ativos na constituição, o que representa um potencial de contribuição significativa da abordagem do Lugar nos processos de Educação Ambiental, envolvendo seus aspectos ambientais e sociais.

Evidencia-se assim a contribuição da Ciência Geográfica para a Educação Ambiental, uma vez que o espaço geográfico tem como uma das suas categorias de análise o Lugar. Nesse sentido, ao abordar o Lugar a partir dos pressupostos da Teoria da Atividade possibilita-se uma análise numa perspectiva que integra seus aspectos individuais e coletivos e possibilita ainda a integração dos aspectos naturais e humanos no contexto da Geografia. Isso se evidencia pela ênfase na análise mais ampla das ações humanas em suas ações e contradições. Assim, entende-se que não é possível compreender as ações individuais sem considerar o contexto social, cultural e histórico. Do mesmo modo como analisar o desenvolvimento da sociedade sem considerar as interferências dos indivíduos que dela fazem parte e como essas ações se manifestam no espaço geográfico, é algo limitado.

Em relação especificamente a identificar as ações de Educação Ambiental presentes no sistema de atividade em análise, considera-se que elas são resultantes da maneira como seus membros concebem esse processo e para isso teve-se como categorias de análises a estrutura da atividade: sujeito, concepções e instrumentos, as regras, a comunidade e a divisão do trabalho.

Assim, verificou-se a existência de diferentes concepções de Educação Ambiental pelos membros do sistema de atividade, mas predominam algumas concepções, que de acordo com Tozoni-Reis (2008), podem ser consideradas como: Disciplinatória-moralista; Ingênua-imobilista; Ativista-imediatista; Conteúdista-racionalista. Porém as concepções mais críticas e transformadoras são incipientes entre os membros da instituição em análise.

Tendo como referência a perspectiva de Engeström (1999), a configuração da atividade humana ocorre na forma de ações ou conjunto de ações, porém essas ações são direcionadas tendo como mediação as concepções que se tem a respeito do objeto dessa atividade. Nesse contexto, detecta-se que, embora todos os entrevistados reconheçam a necessidade da Educação Ambiental, apontam princípios, objetivos e estratégias diferentes e se constituem no direcionamento de ações que se manifestam, de acordo com os entrevistados e as observações

realizadas no Lugar da pesquisa como: reutilização de garrafas PET (politereftalato de etileno); plantação de mudas de árvores; hortas; recolha de resíduos sólidos no pátio; feiras; Projeto Com-vida; Projeto Educação Ambiental e Sustentabilidade.

A partir da análise dessas práticas foi possível detectar que se trata de ações isoladas direcionadas por alguns membros do sistema de atividade de Educação Ambiental no Lugar da pesquisa, tendo como característica comum a todas elas o incipiente envolvimento e compartilhamento de ideias e ações com os demais membros da atividade educativa. Outro fator detectado na análise refere-se às contradições de níveis primários, secundário, terciários e quaternário.

Identifica-se uma contradição de nível primário, por exemplo, nas ações direcionadas à reutilização de garrafas PET, que se evidencia no fato de que o aluno é um consumidor, logo a garrafa e seu conteúdo tem valor de troca e valor de uso. Desse modo, a contradição se expressa ao propor aos alunos a reutilização das garrafas, pois como consumidores eles tem a “obrigação” de desenvolver essa atitude em prol do Meio Ambiente. Porém, sem uma reflexão mais crítica sobre a responsabilidade dos fabricantes em relação a esse tipo de material.

Foi possível identificar contradições de nível secundário, por exemplo, no Projeto Com-vida. Com esse projeto um novo fator emergiu no sistema de atividade, nesse caso, a necessidade de participação democrática, no entanto, a estrutura de trabalho ainda se baseia em práticas centralizadoras, por exemplo, quando o projeto submetido ao MEC foi elaborado apenas pela direção. Esse tipo de contradição foi o mais recorrente identificado no Lugar da pesquisa.

Contradições de nível terciário foram identificadas quanto às regras, como por exemplo, em relação a Lei nº 9.795/99, que afirma a Educação Ambiental como direito. Porém, esse direito não vem sendo garantido, pois a referida lei impõe para a atividade central um objeto culturalmente mais elaborado, porém, as ações direcionadas pelos membros da atividade educativa não atingem efetivamente esse objeto, fato esse comprovado pelas evidencias de incipientes conhecimentos sobre essas regras, nesse caso, leis, estatutos, documentos e diretrizes, sobretudo a referida lei, para a efetivação do direito por ela abordado.

Também se evidenciou na análise dos dados recolhidos no Lugar da pesquisa, contradições de nível quaternário, ou seja, entre o sistema de atividade central e as atividades periféricas. Esse nível de contradição se destacou também na análise do Projeto Com-Vida, pois este se constitui como a Atividade Periférica

que objetiva prover artefatos, concepções e espaços interativos envolvendo questões socioambientais tendo em vista o alcance por parte do colégio, nesse caso a Atividade Central, de um objeto ou motivo culturalmente mais elaborado. Nesse processo de interação entre os dois sistemas de atividade podem ocorrer alterações em ambos mediante trocas entre eles. Mas, devido à forma como a proposta foi conduzida no Lugar da pesquisa, não houve trocas e direcionamento de ações tendo em vista atingir o objeto mais elaborado.

Outro fator, que contribui para que essa atividade não se efetivasse foi a mediação pelo NRE, que também se constitui num sistema de atividade, entre o sistema do Com-Vida (MEC) e o sistema de atividade do Lugar da pesquisa. Isso ocorreu devido à estrutura hierárquica do NRE burocratizar a comunicação entre os sistemas de atividade do Com-Vida (MEC) e o sistema de atividade do colégio, uma vez que o projeto foi enviado pelo colégio, porém não foi enviado ao Com-Vida (MEC) pelo NRE, alegando não atender a requisitos burocráticos, logo as ações direcionadas pelo Com-Vida (MEC), não se concretizaram como ações efetivas de Educação Ambiental no sistema de atividade do colégio.

Outra contradição de nível quaternário foi identificada na análise das regras, mais precisamente, ao analisar os PCNs – Meio Ambiente - enquanto um sistema produtor de regras, pois embora esses parâmetros admitam a necessidade de formação dos profissionais como forma de atingir o objeto culturalmente mais elaborado, as propostas de formação continuada apresentam ambiguidades, o que se manifesta no Lugar da pesquisa, como falta de formação dos professores para o encaminhamento de ações de Educação Ambiental.

Ao investigar mais especificamente, a partir dos pressupostos da Teoria da Atividade, as relações que se estabelecem no Lugar da pesquisa, tendo a Educação Ambiental como um objeto culturalmente mais elaborado, detecta-se que diversas ações foram encaminhadas tendo em vista atingir alguns objetivos em relação ao tema. Porém, com base no conceito de ciclo expansivo proposto Engeström (1999), foi possível detectar que essas ações não possibilitaram condições para que ocorressem dois processos importantes, externalização e internalização que assumem a forma de reflexão crítica e instiga a busca de soluções. A análise das ações revela que, além de isoladas, não tiveram continuidade, pois um ciclo expansivo tem início com o sujeito questionando ou detectando a necessidade de uma nova prática. Trata-se assim, de uma abstração que ao longo do processo

converte-se em resultados, considerando as fases: questionando; analisando; planejamento de ações; examinando as ações planejadas; implementação; reflexão e avaliação; consolidação de uma nova prática.

A partir do exposto, considerando as ações que foram identificadas no Lugar da pesquisa constata-se que, principalmente as fases: reflexão, avaliação, não ocorreram, logo não se consolidaram novas práticas relacionadas ao objeto da Educação Ambiental. Desse modo, as relações que se estabelecem no sistema de atividade em questão, por se caracterizarem pelo incipiente compartilhamento de concepções e ideias e ações isoladas, não permitem a constituição de um sistema de atividade de Educação Ambiental propriamente dito no Lugar da pesquisa. Isso porque as ações caracterizam-se por serem individuais, e embora convirjam para o alcance do objeto da atividade, não somam-se as outras ações que precisam ser desenvolvidas no contexto coletivo, com o fim de atingir o objeto mais elaborado.

Considera-se que as incipientes ações e a falta de continuidade que ocorrem no Lugar da pesquisa são resultantes das contradições de nível primário, secundário, terciários e quaternário que, de acordo com Engeström, são inerentes a qualquer sistema de atividade. Na perspectiva da Teoria da Atividade essas contradições não são vistas como problemas, mas sim como forma de buscar a superação da situação atual e a evolução da atividade. Esse processo pode levar ao direcionamento de ações coletivas convergentes e impulsionar mudanças no sistema de atividade como um todo. Portanto, constata-se de que por meio da abordagem do Lugar, pode-se encaminhar processos de Educação Ambiental mobilizadores para a participação ativa dos sujeitos, o que poderá se constituir no direcionamento de ações convergentes, ou seja, onde as ações individuais se relacionam às ações coletivas, o que confere a elas significados e pode dar origem a sistemas de atividade de Educação Ambiental.

Retomando as reflexões iniciais dessa pesquisa lançou-se como hipótese de que para a escola constituir-se num Lugar para a Educação Ambiental, faz-se necessário considerar as relações entre as ações individuais e as ações coletivas. O desenvolvimento dessa pesquisa nos permite afirmar que a escola tem um potencial significativo para constituir-se num Lugar para a Educação Ambiental, desde que ocorram condições para debate e compartilhamento de seus objetivos coletivamente. Dessa forma, as ações individuais irão adquirir significados no contexto coletivo e a escola poderá se constituir num sistema de atividade de

Educação Ambiental. Assim, as contradições inerentes à atividade, se analisadas e superadas coletivamente, podem se constituir na consolidação de novas práticas de Educação Ambiental.

Nessa perspectiva, entende-se que os pressupostos aqui apresentados podem representar um referencial significativo para a implantação ou análise de projetos e ações de Educação Ambiental a partir da abordagem do Lugar e das relações que se estabelecem entre as ações individuais e coletivas.

REFERÊNCIAS

ABOULAFIA, A**. Activity Theory: A way forward in HCI?** Amodeus Project Report, Esprit Basic Resarch Action 7040, JA/WP24. University of Copenhagen. 1994.

ALVES, G. A. Cidade, cotidiano e TV. In: CARLOS, Ana Fani A. **A Geografia na sala de aula.** 8ª ed. São Paulo: Contexto, 2006.

ANDRADE, D. F. **Implementação da Educação Ambiental em Escolas**: uma reflexão. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 4.out/nov/dez 2000.

ARROYO, M. G. As relações sociais na escola e a formação do trabalhador. In: FERRETTI, C. J.; SILVA JUNIOR, J. R.; OLIVEIRA, M. R. Neto Sales (Org.). **Trabalho, formação e currículo**: para onde vai a escola? São Paulo: Xamã, 1999. p. 13-41.

ASBAHR, F. S**. A pesquisa sobre a atividade pedagógica**: contribuições da teoria da atividade. Rev. Bras. Educ. no.29 Rio de Janeiro May/Aug. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-47820050002000009&script=sci_arttext>. Acesso 10 jan. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004. **Resíduos sólidos:** classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BARBIERI, J. C.; SILVA, D. **Desenvolvimento sustentável e Educação Ambiental:** uma trajetória comum com muitos desafios. REV. ADM. MACKENZIE, V. 12, N. 3, • SÃO PAULO, SP. Maio/Junho, 2011. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/ram/v12n3/a04v12n3.pdf > Acesso em: 20 de mai. 2014.

BLUMER, H. **A natureza do interacionismo simbólico**. In: MORTENSEN, C.D. Teoria da comunicação: textos básicos. São Paulo: Mosaico, 1980, p. 119–138.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K.; **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Trad. Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telma Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Congresso Nacional. **Constituição da República Federativa do Brasil**-1988. Brasília: Senado Federal/Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 7.083 de 27 de janeiro de 2010**. Dispõe sobre o Programa Mais Educação. Brasília, 2010.

BRASIL. **Lei n. 6938 – 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 1981.

BRASIL. **Lei n. 7.735 – 22 de fevereiro de 1989**. Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências. Brasília, 1989.

BRASIL. **Lei n. 7.797 – 10 de julho de 1989**. . Cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e dá outras providências. Brasília, 1989.

BRASIL**. Lei n. 9.394 – 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. **Lei n. 9795 - 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola - Com-vida. **Série Documentos Técnicos, nº 10**. Parceria Ministério do Meio Ambiente. Brasília. 2007

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Por uma política de valorização dos trabalhadores em educação:** em cena, os funcionários de escola / Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CD/FNDE nº 18**, de 21 de maio de 2013. Dispõe sobre a destinação de recursos financeiros, nos moldes operacionais e regulamentares do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE). Brasília, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica** / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada. Alfabetização e Diversidade. **Formando Com-Vida**. Comissão do Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: construindo Agenda 21 na Escola. Parceria - Ministério do Meio Ambiente. – Brasília: MEC, Coordenação Geral de Educação Ambiental, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Formando Com-vida**, Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: construindo Agenda 21 na escola. Parceria - Ministério do Meio Ambiente.- 3. ed., rev. e ampl. – Brasília: MEC, Coordenação-Geral de Educação Ambiental, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade Diretoria de Educação Integral, Direitos Humanos e Cidadania. **Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Brasília: 2012. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao13.pdf > Acesso 10 jan. 2016.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental** – ProNEA. Ministério do Meio Ambiente. Brasília. 2005.

BRASIL. **Programa Nacional de Formação de Educadoras(es):** por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade. Série Documentos Técnicos – 8. Brasília, 2006.

BRASIL. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis**: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Ministério do Meio Ambiente. Brasília: 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:**:terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental**. Parâmetros curriculares nacionais.** Vol. 9 : Meio Ambiente, saúde / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: 1998.

BURNHAM. T. F. **Educação Ambiental e reconstrução do currículo escolar**. In: Caderno Cedes: Educação Ambiental. Campinas: Papirus. v. 29. 1993.

CALVO, S.; CORRALIZA, J. A. **Educación ambiental:** conceptos y propuestas. Madrid: CCS. 1994.

CAMARGO, A. L. B. **Desenvolvimento sustentável dimensões e desafios**. Campinas: Papirus, 2003.

CAMILLO, J.; MATTOS, C. R. **Educação em Ciências e a Teoria da Atividade Sócio-Cultural-Histórica:** Alguns Apontamentos. VIII – ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Campinas – SP, 2011. Disponível em < http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0176-1.pdf >. Acesso em 10 mai. 2014.

CANALI, N. E.. **Geografia Ambiental:** desafios epistemológicos. In: MENDONÇA, F. A.; KOZEL, S. Elementos de epistemologia da geografia contemporânea. Curitiba: Ed. UFPR, 1ª ed. rev. 2009.

CARLOS, A. F. A. **O Lugar no/do Mundo**. São Paulo: Hucitec, 1996.

CARREIRA, T.; LANDUM, R.. **Sonhos de Menino**. Álbum Coração Partido. Sacavém – Portugal. Editora Espacial, 1997. Disponível em: < https://www.letras.mus.br/tony-carreira/72116/ >. Acesso 15 dez. 2015.

CARVALHO, I. C. M.. **Educação Ambiental:** Formação do Sujeito Ecológico. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CHAGAS, I. **Aprendizagem não formal/formal das ciências**: Relações entre museus de ciência e escolas. Revista de Educação. Lisboa, Portugal. 1993.

DAMIANI, A. **O lugar e a produção do cotidiano**. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.) Novos caminhos da Geografia. São Paulo: Contexto, 2007.

DAMIANI, M. F. **A teoria da atividade como ferramenta para entender o desempenho de duas escolas de ensino fundamental**. Artigo, 29ª Reunião da Anped, 2006.

DANIELS, H. **Vygotsky e a Pedagogia**. São Paulo: Loyola, 2003.

DAVYDOV, V., **La ensenãnza escolar y el desarrollo psiquico:** investigación teórica y experimental. Moscu: Editorial Progresso. 1988.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: Princípios e Práticas - 9ª Ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DUARTE, N. **A teoria da atividade como uma abordagem para a pesquisa em educação.** Revista PERSPECTIVA, Florianópolis, v. 20, n. 02, p.279-301, jul./dez. 2002. Disponível em: < https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/9646 > Acesso em 14 jul. 2014

ENGESTÖM, Y. **Non scholae sed vitae discimus:** como superar a encapsulação da aprendizagem escolar. In: DANIELS, H. (Org.). **Uma introdução a Vygotsky**. São Paulo: Loyola, 1987.

ENGESTRÖM, Y. **Activity Theory and Individual and Social Transformation**. In: ENGESTRÖM, Y et al. (eds.). Perspectives on Activity Theory. Cambridge: Cambridge University Press. 1999.

ENGESTRÖM, Y. **Aprendizagem por expansão na prática:** em busca de uma reconceituação a partir da teoria da atividade. **Cadernos de Educação** Universidade Federal de Pelotas, ano 11, n.19:31-64, jul./dez. 2002.

ENGESTRÖM, Y. **Developmental studies of work as a testbench of activity theory**. The case of primary care medical practice. In: CHAIKLIN, Seth & LAVE, Jean (eds). Understanding Practice: Perspectives on Activity and Context. Cambridge: Cambridge University Press. 1993.

ENGESTRÖM, Y. **Innovative learning in work teams:** analyzing cycles of knowledge creation in practice. In: ENGESTRÖM, Y et al. (eds.). Perspectives on Activity Theory. Cambridge: Cambridge University Press. 1999.

ENGESTRÖM, Y. MIETTINEN, R. **Acitivity theory:** a well-kept secret. In: ENGESTRÖM, Y et al. (eds.). Perspectives on Activity Theory. Cambridge: Cambridge University Press. 1999.

ENGESTRÖM, Y. **The Activity System**. 1989. Disponível em < www.helsink/fi/~jengerstr/activity/6b0.html. > Acesso 20 jan. 2014.

ENGESTRÖM, Y.. **Learning by Expanding:** An Activity-Thorical Approach to Developmental Research. Orienta Konsultt Oy, 1987.

ENGESTRÖM, Yrjö. **Expansive learning at work**: toward an activity theoretical reconceptualisation. **Journal of Education and Work**. 2001. Disponível em < http://www.handover.eu/upload/library/jimaw6szeyuluh4tho6oq.pdf>. Acesso 10 mai. 2014.

FÁVERO, O.. **Educação não-formal:** contextos, percursos e sujeitos. Caderno Cedes. Educ. Soc., Campinas, vol. 28, n. 99, p. 614-617, maio/ago. 2007. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/es/v28n99/a17v2899 > Acesso 10 jun. 2014.

FERREIRA, A. B. H.. **Dicionário da Língua Portuguesa**. Curitiba: Positivo, 2010.

FREIRE, P.. **Educação como prática da liberdade**. 13 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1982

FREIRE, P.. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 33ª ed., São Paulo, Paz e Terra, 2006.

FRÉMONT, A. **A Região, Espaço Vivido.** Coimbra: Almedina, 1980.

GADOTTI, M.. **A questão da educação formal/não formal**. Institut International des Droits de l'Enfant (IDE) Droit à l'éducation: solution à tous les problèmes ou problème sans solution? Sion, Suiça, 2005. Disponível em: < www.virtual.ufc.br/.../Educacao_Formal_Nao_Formal_2005.pdf >. Acesso 10 de jun. 2014.

GARCIA, M. G. D. **O lugar do Direito na proteção do ambiente**. Instituto de Ciências Jurídico-Políticas. Faculdade de Direito de Lisboa. Portugal, 2011.

GASPAR, A. **A educação formal e a educação informal em ciências**. In: Massarini, L., *et al*. Ciência e Público: Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil. Casa da Ciência –Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002.

GENTILE, P. A **falsificação do consenso: simulacro e imposição na reforma educacional do neoliberalismo**. Petrópolis: Vozes, 1998.

GENTILI,.P. (Org.). **Pedagogia da exclusão:** crítica ao neoliberalismo em educação. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

GOMES, P. C. **Geografia e Modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

GONÇALVES, C. W. P.. **Os (Des)Caminhos do Meio Ambiente**. 14 ed. São Paulo. Contexto, 2008.

HOUAISS. A.. **Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.

LAGO, A. A. C. **Estocolmo, Rio, Johanesburgo:** O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Brasília: FUNAG, 2006. Disponível em: < http://www.funag.gov.br >. Acesso em: 21 Mai. 2014.

LAYRARGUES, P. P. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema gerador ou a atividade-fim da Educação Ambiental? In: REIGOTA, M. (Org.). **Verde cotidiano: o Meio Ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

LAYRARGUES, P. P. **Muito além da natureza**: Educação Ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, C.. F. B.(Org.). Pensamento complexo, dialética e Educação Ambiental. São Paulo - Editora Cortez, 2006.

LAYRARGUES, P. P. A Crise Ambiental e suas Implicações na Educação; QUINTAS, José Silva (Org). **Pensando e Praticando Educação Ambiental na Gestão do Meio Ambiente.** 2ª. ed. Brasília, Edições IBAMA, 2002.

LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a Educação Ambiental. In: LOREIRO, Carlos B. F. ; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R., S. (Orgs.) **Educação Ambiental:** repensando o espaço da cidadania. 5. Ed. São Paulo: 2011.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LEONTEV, A. **Activity, Consciousness, and Personality**. (1978) Disponível em < http://www.marxists.org/archive/leontev/works/1978/ch3.htm >. Acesso em 13 mar. 2014.

LEONTIEV, A. N. **The problem of activity in psychology**. In: WERTSCH, J. V. (ed.). The concept of activity in soviet psychology. Armonk, NY: M. E. Sharpe. 1981.

LEONTIEV, A. N. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 1992.

LEONTIEV. A. **Atividade, consciência e personalidade.** Havana: Editorial Pueblo e Educação. 1983.

LIMBERGER, L. **Abordagem Sistêmica e Complexidade na Geografia**. Rio Claro, 2006.

LINDAU, H. G. L.. **Geografia e Educação Ambiental na construção do híbrido metodológico.** Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Rio Grande do Sul. Tese de Doutorado. Porto Alegre: 2009.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, C. F. B. *et al*. (Orgs.). **Educação Ambiental:** repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2011.

LOUREIRO, C. F. B. (*et alls*). **Cidadania e Meio Ambiente**. Centro de Recursos Ambientais. Salvador – Bahia, 2003.

LOUREIRO, C. F. B.. Educação Ambiental no Brasil: proposta pedagógica. In: SALTO para o Futuro. **Educação Ambiental no Brasil.** Boletim 01. 2008. Disponível em: < http://tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/164816Educambiental-br.pdf.> Acesso em 10 jun. 2014.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação:** Abordagens Qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LUFT, C. P. **Minidicionário Luft**. São Paulo: Ática, 2000.

MARX, K**. O Capital** – Volume I – São Paulo, Nova Cultural, 1985.

McCORMICK, J. **Rumo ao Paraíso:** a história do movimento ambientalista. São Paulo: Relume Dumará, 1992.

MENDES, J. R.. **Fundamentos e Metodologia do Ensino de Geografia**. Curitiba: Fael, 2010.

MENDES, J. R.; MURATORI, A. M. **Conteúdo, Metodologia e Avaliação de Geografia.** Curso de Pedagogia EAD, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2011.

MENDES, J. R. **A interação de alunos do Ensino Médio com recursos de informática para a Educação Ambiental.** Anais do II Congresso de Qualidade na Educação. Joinville, SC. 2000.

MENDES, J. R. **Possibilidades e Limites da Informática na Educação**: Uma abordagem a partir da Teoria da Atividade. Dissertação. Programa de Pós Graduação em Tecnologia. Universidade Federal Tecnológica do Paraná, 2002.

MENDES, J. R.; MURATORI, A. M. **Análise da bacia hidrográfica do rio Iraí, Região Metropolitana de Curitiba, por meio de recursos de informática aplicados à Educação Ambiental**. *III Simpósio Internacional Sobre Pensamento Pedagogico, Educacion y Cultura em Latino América. ISP "Juan Marinello". Universidad Pedagógica de Matanzas*, Cuba, 2000.

MENDONÇA, F. A. **Geografia e Meio Ambiente**. São Paulo: Contexto, 2008.

MENDONÇA, F. A. Geografia Socioambiental. In: MENDONÇA, Francisco A.; KOZEL, S.. **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea.** Curitiba: Ed. UFPR, 1ª ed. rev. 2009.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, Brasília; UNESCO, 2000.

MOUSINHO, P. Glossário. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.) **Meio Ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

MURATORI, A, M.; MENDES, J.R. **Conteúdo, Metodologia e Avaliação no Ensino de Geografia.** Graduação em Pedagogia EaD, da Universidade Federal do Paraná. 2011.

NUNES, F. G.; FIORI, A. P.; FIRPO, G.. **Estimativa de coeficientes de escoamento superficial na bacia hidrográfica do rio Atuba:** Curitiba e região metropolitana – Paraná/ Brasil. Boletim Paranaense de Geociências. V. 65-65. 2011.

OLIVEIRA, A. U. **Geografia e Ensino:** Os Parâmetros Curriculares Nacionais em discussão. In: CARLOS A . F. A ., OLIVEIRA A .U. Reformas no Mundo da Educação: parâmetros curriculares e geografia. São Paulo: Contexto, 1999.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração sobre o Meio Ambiente**. 1972.

PARANÁ. Conselho Estadual de Educação. **Deliberação nº 04/13 de 12 de novembro de 2013.** Disponível em: < http://www.cee.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/Deliberacoes/2013/deliberacao_04_13.pdf >. Acesso 03 fev. 2014.

PARANÁ. Lei nº 17505, de 11 de janeiro de 2013. **Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências.** Diário Oficial [do Estado do Paraná], Curitiba, nº 8875, de 11 de janeiro de 2013, p. 5-7.

PARANÁ. Secretaria de Estado de Educação. **Projeto Político Pedagógico** [da escola pesquisa]. Curitiba, 2015.

PARANÁ. Secretaria de Estados da Educação. **Resolução nº 7282-GS/SEED de 12 de março de 2012.**

PARANÁ. **Lei nº 17.505 que Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências.** Publicada Publicado no Diário Oficial nº. 8875 de 11 de Janeiro de 2013

PEDRINI, A. G. Trajetórias da Educação Ambiental. In: PEDRINI, A. G. (Org.). **Educação Ambiental:** Reflexões e práticas contemporâneas. 6ª ed. Petrópolis, RJ. Vozes, 2008.

PICCOLO, G. M. (2012). **Historicizando a teoria da atividade:** do embate ao debate. *Psicologia & Sociedade, 24*(2). 2012. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102- 1822012000200005&script=sci_arttext> Acesso 20 mar. 2014.

RAMOS, E. C. **Educação Ambiental:** Evolução Histórica, Implicações Teóricas e Sociais: Uma avaliação Crítica. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Educação. Universidade Federal do Paraná. Curitiba: 1996.

REGO, T. C. **Vygotsky:** uma perspectiva histórico cultural da educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

RIBEIRO, G. **Paul Vidal de La Blache e a formação do campo da história do pensamento geográfico**. Geo UERJ - Ano 13, nº. 22, v. 2, 2º semestre de 2011 p. 232-249 - ISSN 1981-9021. Disponível em: < http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj >. Acesso em 10 mar. 2013.

RIBEIRO, R. **50 anos do livro primavera silenciosa:** um tributo à Rachel Carson. Observatório Eco, EcoAgência, 2012. Disponível em: < http://www.mundosustentavel.com.br/2012/03/50-anos-do-livro-primavera-silenciosa-um-tributo-a-rachel-carson/>. Acesso em: 20 de mai. 2014.

ROCHA, A. L. C.; Eckert, C. Etnografia: saberes e práticas. In: PINTO, C. R. J. GUAZZELLI, C. A. B. **Ciências Humanas: pesquisa e método.** Porto Alegre: Editora da Universidade, 2008.

SABINO, F.. **O encontro marcado**. 79ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2005.

SANTOS, M. R. **Design, Produção e uso de artefatos: uma abordagem a partir da atividade humana.** Dissertação. Programa de Pós Graduação em Tecnologia. Universidade Federal Tecnológica do Paraná, 2000.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço:** Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp. 2006.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova: da crítica da Geografia a uma Geografia** Crítica. 6ª ed. São Paulo: Edusp, 2008.

SANTOS, M.**Técnica, espaço e tempo: globalização e meio técnico-científico informacional.** São Paulo: Hucitec, 1998.

SATO, M.; GAUTHIER, J. Z.; PARIGIPE, L. Insurgência do grupo pesquisador na Educação Ambiental sociopoética. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.) **Educação Ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. Itinerários da Educação Ambiental: um convite a percorrê-los. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental:** pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**:. teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política. 33. ed. Campinas: Autores Associados, 2000.

SORRENTINO, M., *et al*. **Educação Ambiental como Política Pública**. Educação e Pesquisa. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

SORRENTINO, M.. **Desenvolvimento sustentável e participação**: algumas reflexões em voz alta. In: LOUREIRO, C. F. et al. (Orgs.). Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2011.

SUERTEGARAY, D. M. A. **Espaço Geográfico uno e múltiplo**. Scripta Nova. n. 93, 15 de julio de 2001.

SUERTEGARAY, D. M. A. **Geografia Física (?) Geografia Ambiental (?) ou Geografia e Ambiente (?).** In: MENDONÇA, F..; KOZEL, S. Elementos de epistemologia da geografia contemporânea. Curitiba: Ed. UFPR, 1ª ed. rev. 2009.

TAMAIO, I. A política nacional de Educação Ambiental. In: SALTO para o Futuro. **Educação Ambiental no Brasil.** Boletim 01. 2008. Disponível em: < http://tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/164816Educambiental-br.pdf.> Acesso em 10 jun. 2014.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez. 2000

TOZONI-REIS, M. F. C. **Pesquisa-ação em Educação Ambiental**. Revista Pesquisa em Educação Ambiental. vol. 3, n. 1 – pp. 155-169, 2008. Disponível em: < http://www.revistas.usp.br/pea/index >. Acesso em 10 set, 2015

TUAN, Y. Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência. Londrina: Eduel, 2013.

TUAN, Y. ***Landscapes of Fear.*** Minneapolis, Minessota, USA: Pantheon Books, University of Minessota Press, 1979.

TUAN, Y. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do Meio Ambiente.** Londrina: Eduel, 2012.

UNDP – ***United Nations Development Programme. Reducing disaster risk: a challenge for development***. New York, USA: UNDP, 2004. 129p.

UNESCO. ***Internacional Strategy for Action in the field of Enviroment Education and Training for the 1990s***. 1987. Disponível em: < http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000805/080583eo.pdf> . Acesso: 07 nov. 2014

UNESCO/PNUMA. **Documento sobre el estado actual de La educación ambiental.** Seminário internacional de Educación Ambiental: Belgrado, Yugoslávia, 13-22 de octubre, 1975.

UNESCO/PNUMA. **Seminário internacional de Educación Ambiental**: Belgrado, Yugoslávia, 13-22 de octubre, 1975.

VASCONCELLOS, H. S. R. A Pesquisa-ação em Projetos de Educação Ambiental. In: PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). **Educação Ambiental: Reflexões e práticas contemporâneas.** Petrópolis-RJ: Vozes, 1997.

VEIGA, I. P. A,. Perspectiva para a reflexão em torno do projeto político pedagógico. In: VEIGA, I. P. A,.; RESENDE, L. M. G. Escola: espaço do projeto político pedagógico. 13ª ed. Campinas, SP: 2008.

VYGOTSKY, L. S. (et al). **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone; EDUSP, 1988.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

Vygotsky, L. S. Interaction between learning and development (M. Lopez-Morillas, rans.). In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (Eds.), **Mind in society:** The development of higher psychological processes (pp. 79-91). Cambridge, MA: Harvard University Press. 1978.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

APÊNDICES

Apêndice 1 – Carta de apresentação do pesquisador

MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR CIÊNCIAS DA TERRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Prezado (a) Senhor (a)

Vimos por meio desta apresentar-lhe o estudante João Roberto Mendes, regularmente matriculado no Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal do Paraná, portador da cédula de identidade R.G. 4.949.549.8, residente à Rua Marechal José Bernardino Bormann 1373, ap. 1002, fone 41 9619-0077.

Solicitamos a concessão para a realização da pesquisa de campo necessária para o desenvolvimento de sua pesquisa em nível de doutorado que tem como título: Geografia e Educação Ambiental: Uma abordagem a partir da Teoria da Atividade, sob a orientação do Prof. Dr. Nilson Cesar Fraga.

Colocamo-nos à disposição de V. Sª para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente

Nilson Cesar Fraga

Orientador

Apêndice 2 – Termo de consentimento para entrevista

MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR CIÊNCIAS DA TERRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Termo de consentimento para entrevista

Prezado (a) Senhor (a)

Vimos por meio desta apresentar-lhe o estudante João Roberto Mendes, regularmente matriculado no Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal do Paraná, que está realizando coleta de dados por meio de entrevistas no Colégio [...], tendo em vista atender a requisitos da pesquisa em nível de doutorado intitulada: Geografia e Educação Ambiental: Uma abordagem a partir da Teoria da Atividade.

Aproveitamos a oportunidade, para solicitarmos autorização para realização de entrevista com o (a) aluno (a):

.....série/ano.....

Informamos que o caráter ético desta pesquisa assegura a preservação da identidade dos alunos participantes.

Agradecemos vossa compreensão e colaboração no processo de desenvolvimento dessa pesquisa, cujos resultados serão divulgados à comunidade escolar e científica, preservando sigilo e ética. Colocamo-nos à disposição de V. Sª para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente

Nilson Cesar Fraga

Orientador

Assinatura:
Nome:.....

Apêndice 3 – Roteiro de entrevista Direção/Professores/Funcionários

MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR CIÊNCIAS DA TERRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Doutorando: João Mendes

1. Para você, qual o significado desse colégio como lugar?
2. Há quanto tempo você vive/interage com esse Lugar?
3. Quais características físicas desse lugar lhe chamam a atenção?
4. Quais atividades você desenvolve nesse lugar?
5. Para você, o que é Meio Ambiente?
6. O que você entende por Educação Ambiental? Quais os objetivos dessa modalidade educacional?
7. Quais práticas de Educação Ambiental já foram ou são debatidas/desenvolvidas nesse colégio?
8. Você estudou sobre Educação Ambiental ou participou de cursos/palestras envolvendo o tema Educação Ambiental? Em caso afirmativo, quais? Há quanto tempo?
9. Como suas atividades/disciplina contribuem (i) para o desenvolvimento da Educação Ambiental nesse colégio?
10. Quais documentos oficiais/leis que abordam a Educação Ambiental fundamentam as práticas de Educação Ambiental nesse colégio?
11. Você troca ideias com seus colegas sobre questões ou práticas de Educação Ambiental nesse colégio? Em quais momentos/circunstâncias?
12. São direcionadas de ações coletivas visando a promoção da Educação Ambiental nesse colégio? Em caso afirmativo, quais?

13. Há incentivos/estrutura por parte da SEED/MEC para estimular práticas de Educação Ambiental em sua prática pedagógica? Em caso afirmativo, quais?

14. Como é a participação da comunidade nas ações/encaminhamentos envolvendo a Educação Ambiental nesse colégio?

Apêndice 4 – Roteiro de entrevista - Alunos

MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR CIÊNCIAS DA TERRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Doutorando: João Mendes

1. Para você, qual o significado desse colégio como lugar?
2. Há quanto tempo você vive/interage com esse Lugar?
3. Quais características físicas desse lugar lhe chamam a atenção?
4. Quais atividades você desenvolve nesse lugar?
5. Para você, o que é Meio Ambiente?
6. Em quais disciplinas você ouve falar sobre Meio Ambiente?
7. Quais práticas tendo em vista cuidar do Meio Ambiente você já viu nesse colégio?
8. Na sua casa, você conversa sobre necessidade de cuidados com o Meio Ambiente? Com quem? A que conclusões chegam?
9. E no colégio, quais práticas voltadas para cuidados com o Meio Ambiente você já ouviu falar? Quais você pratica?
10. Em quais materiais didáticos você já leu ou assistiu sobre Meio Ambiente?
11. Você troca ideias com seus colegas sobre cuidados como o Meio Ambiente? Em quais momentos?
12. Você comenta em casa sobre o que aprendeu sobre Meio Ambiente no colégio? O que seus familiares falam a respeito?
13. Pensando sobre o Meio Ambiente desse colégio, o que você mudaria nele?

Apêndice 5 – Roteiro de entrevista – Pais/Responsáveis

MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR CIÊNCIAS DA TERRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Doutorando: João Mendes

1. Para você, o que é Meio Ambiente?

2. Quais práticas tendo em vista cuidar do Meio Ambiente vocês costumam praticar na sua casa?

3. Vocês conversam sobre necessidade de cuidados com o Meio Ambiente? A que conclusões chegam?

4. E no colégio, quais práticas voltadas para cuidados com o Meio Ambiente você já ouviu comentar?

5. Você ouve comentários sobre o que o colégio ensina sobre Meio Ambiente?

Apêndice 6 – Contribuições de cada disciplina para Educação Ambiental de acordo com a concepção de seus respectivos professores que atuam no Lugar da pesquisa.

Matemática

A disciplina de matemática. Como professor de qualquer disciplina que esta ali na sala ensinando o aluno a se comportar de uma maneira que não esteja agredindo o ambiente que ele vive. Ele já tá ensinando alguma coisa muito básica. A matemática, pode, por exemplo, a parte mais fácil, mais acessível de você estar trabalhando é a parte de estatística, você pode ensinar os aluno a coletar os dados, ao coletar os dados ele vais pesquisar sobre o assunto, só nisso, e depois analisar esses dados, fazer gráficos, então eu já tive assim, la atrás, uma grata surpresa que a gente estava aqui trabalhando e eu mandei ele pesquisar os depósitos de lixo da cidade, que tipo que era lixão, se já tinha um tratamento para o lixo e na verdade, isso surgiu de uma atividade simples que era assim, as fraldas descartáveis levam tantos anos para se decompor, era uma coisa que demora, de 400 a 600 anos, então dai a gente foi ver como seriam os lixões, então através, disso, e eu lógico, pedi para apresentar e explicar qual a diferença entre lixão, aterro, e terão que explicar quanto tempo levo, e as consequências de não se separar, como ficará e tal, então eu me surpreendi com o tanto que os alunos aprenderam ali, foram pesquisar associações de catadores, então uma pesquisa, que ali, no caso, você consegue dentro da matemática, para estatística, para tudo o que você quiser.

Português

Eu acho que a língua portuguesa contribui em todos os aspectos porque ele é muito amplo e nunca fico presa no livro, então sempre que um assunto mais emergente ele vem, e é assim, a Educação Ambiental, as questões de poluição elas estão sempre presente, sejam no texto dissertativo no texto informativo com dados mesmo para eles perceberem a importância de se trabalha com esse tema, sempre esta presente filme, o Ilha das Flores, por exemplo, eu já trabalhei com alunos em sala, então a língua português, além das ciências, é logico, geográfica, podem contribuir bastante para essa aérea, tem sempre textos.

Geografia

Bom à geografia como ela trata do espaço geográfico é, mas na disciplina eu acho que a geografa tem tudo a ver, porque é no espaço que acontecem as relações e toda a consequência do espaço ele é consequência dessas relações, então trabalhar a questão da Educação Ambiental na geografia é muito importante, só sinto falta que nós deveríamos ter uma melhor interdisciplinaridade com química, com biologia, mas a gente espera que isso seja melhorado com o pacto.

Ciências Naturais/Biologia

A gente gosta de trabalhar muito a consciência deles, porque é também você tem que trabalhar os conteúdos científicos, depois entrar com a Educação Ambiental e relacionar com a vivência diária deles. Porque não adianta falar da Amazônia da mata atlântica, mas não trazer para o dia a dia deles.

Arte

Ela pode contribuir no sentido da consciência assim, como você tá usando, como pode aproveitar isso, os materiais que você acha que são descartáveis, mas como você pode reaproveitar, como os lápis que eles usam esse mesmo lápis, o resto é aproveitado como reaproveitamento para fazer outros lápis. Na própria folha de papel em explicar para eles como é o processo de produção, porque eles têm a mania de arrancar a folha do caderno, e assim, criar a consciência neles.

Educação Física

Conscientizando de não jogar lixo nas quadras. Torneira aberta quando vai tomar água, conscientizar da economia da luz, da economia da água. De vez em quando você os pratos e as canecas jogadas.

História

História: isso que eu já coloquei para você que eu coloco que tenho inclusive no meu planejamento, eu tenho em cada turma, dependendo do conteúdo, eu tenho aspectos que eu chamo a atenção, que eu faço aquele parênteses sobre Educação Ambiental. Então tô vendo conteúdo da Idade Média, que coloco lá sobre as formas de batalhas, os campos onde recolhiam, faziam questão de recolher, as armas dos

inimigos para reciclar e aumentar o arsenal porque o metal era muito difícil. Então uma forma de construção, também, quando as cidades surgiram em torno de rios, porque que o rio era importante para aquelas populações e como que as pessoas não percebem que o rio se ele foi importante para formação de uma vila, e porque depois da cidade formada esse rio passa a ser o lixão, além de outros conceitos de mata ciliar. Então sempre que eu acho oportuno.

Ensino Religioso

Bom são vários é, religiões que eu trabalho. Então cada religião que eu trabalho, trabalho também aspectos histórico, colocando desde o Egito, o que era o Nilo que era uma divindade, depois a importância dos rios Tigre e Eufrates. Depois vamos para a índia trabalhar o hinduísmo e , então, ver o que é o Rio Ganges, hoje, e vem que eles jogam corpos , você corpos flutuando, que eles queima, também, tem ritual, é o um rio muito poluído, mas é um rio Sagrado. São duas ideias opostas, se o rio é sagrado, porque que ele é tão poluído. O rio Nilo também, então essa relação do homem com a natureza, no Nilo ele foi de um tempo sagrado, que perpassa o deserto, e depois da represa lá de Assur, é, teve um impacto ambiental imenso na produtividade, o tanto de agrotóxicos que passaram a utilizar depois disso, a salinização que aconteceu no delta do Nilo, por conta da represa, acabou com a produtividade e aquele sistema antigo de utilizar a fertilidade das cheias e vazantes, então tudo isso, a relação do sagrado com o Meio Ambiente.

Inglês

A Língua inglesa ela abrange muito assuntos, muitos assuntos mesmo, então e o livro traz, sabe, inclusive até já fiz, que tem lá o reutiliza, recicle e reduza, então os alunos fizeram cartazes a respeito desse assunto sabe e tudo em inglês, não jogue papel no chão, não faça isso, reutilize tal coisa e já fizeram, uma avaliação com um livrinho do 6º ano, traz a questão do reciclável, então eles fizeram bonequinhos com materiais reciclável e eles tinha que fazer um diálogo entre eles falando a respeito e a base desse diálogo era uma arvorezinha que morava na floresta, e tal, e defendia floresta e eles, e ai então em cima disso eles fizeram essa questão sabe, e eles aprendem, e foi tudo, tudo material reciclável mesmo. E separar, esse eu posso usar, esse eu não posso, então assim, contribui dessa forma, porque os livros

trazem essas questões, sobre Meio Ambiente, tem um outro que fala sobre as cataratas do Iguaçu e já fala de questões sobre Meio Ambiente e o aquecimento global, coisas que o livro traz sabe. Então eu acho que a Língua Inglesa contribuiu muito.

Filosofia

Eu acho que a filosofia ajuda muito a pensar né, então, nessa questão de Educação Ambiental ela ajudar a despertar a consciência sobre o consumo e as consequências que isso traz para a natureza. Assim, então fazer pensar sobre as atitudes e o que acontece se não cuidar do Meio Ambiente. Acho que é isso.

Sociologia

Bem, acho que as relações sociais né. Como essas relações se manifestam no ambiente, e como as pessoas se organizam para essa relação entre natureza e sociedade. Acho que diversos encaminhamentos podem ser dados, basta fazer o aluno pensar sobre qual é o papel dele na sociedade. Quais ideologias estão dominando a partir do *slogan*: tem que preservar a natureza, senão a espécie humana pode até ser extinta do planeta.

Física

Bom a gente aborda conceitos da matéria né. Acho que dá para trabalhar com eles a questão do volume de lixo, o peso, as propriedades, as coisas que estão mais próximo a eles, né.

Química

Ah, dá pra trabalhar, por exemplo, a constituição dos gases, os componentes químicos que podem reagir num aterro sanitário, os gases que juntam, tem bastante possiblidades nesse sentido.