

Mirna Gertrudes Ribeiro Oliveira

**CERRADO E ESCOLA: os saberes tradicionais como alternativa
metodológica à Educação Ambiental formal**

Uberlândia/MG

2007

Mirna Gertrudes Ribeiro Oliveira

**CERRADO E ESCOLA: os saberes tradicionais como alternativa
metodológica à Educação Ambiental formal**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Geografia.

Área de concentração: Geografia e Gestão do Território

Orientador: Profa. Dra. Vânia Rúbia Farias Vlach (UFU)

Uberlândia

2007

Mirna Gertrudes Ribeiro Oliveira

CERRADO E ESCOLA: os saberes tradicionais como alternativa metodológica à
Educação Ambiental formal

Prof.^a Dr.^a Vânia Rúbia Farias Vlach – UFU/Uberlândia-MG

Prof.^a Dr.^a Beatriz Aparecida Zanatta – PUC/Goiânia-GO

Prof.^a Dr.^a Doralice Barros Pereira – UFMG/Belo Horizonte-MG

Prf.^o Dr.^o Carlos Rodrigues Brandão – UFU/Uberlândia-MG

Prof. Dr. Júlio César de Lima Ramires – UFU/Uberlândia-MG

Data: ____/____/____

Resultado:_____

Teo Vinícius,

Filho do coração, nascido do desejo de cuidar, um verdadeiro “presente de Deus”.

Ao lado de seu pai, Hercules, você me completa e engrandece como pessoa. Juntos, formamos uma família planetária, unida apenas pela invencível força do amor.

Como, então, não acreditar no amor como a energia capaz de salvar a Terra, se vivenciamos, no dia-a-dia, a alegria infinita de quem encontrou um tesouro que nada tem de material?

A você, filho, dedico este trabalho.

AGRADECIMENTOS

“... E por mil estradas onde andarmos nós, qual semente nos levarás.” (*Padre Jonas Abib*)

Deus Pai, eis o fruto da semente lançada ao vento e que, ciente de sua missão, pôs-se a trabalhar. Continue me dando forças, saúde e possibilidades de atuação, para que eu possa contribuir com o mundo que queres ver edificado. Agradeço, em primeiro lugar, ao Deus criador da vida e de seus desafios.

“O processo de descoberta científica envolve sempre certo risco.” (*Karl Popper*)

À Vânia Rúbia Farias Vlach, professora, orientadora e companheira de viagem desde o mestrado, meus agradecimentos por estar comigo em todos os riscos deste trabalho.

“Todos juntos somos forte, somos flecha e somos arco.” (*Chico Buarque de Holanda*)

À professora Vera Lúcia Salazar Pessôa, com quem aprendi aliar pesquisa e organização técnica desde os primeiros passos na pós-graduação, obrigada pela paciência. Agradeço, também, aos professores Carlos Rodrigues Brandão, Gilma Maria Rios, Júlio César de Lima Ramires, Beatriz Aparecida Zanatta e Doralice Barros Pereira pela disposição em conhecer e contribuir com meu trabalho.

“Amor é um gostar que não diminui de um aniversário pro outro”. (*A menina criada*

por Adriana Falcão no livro Mania de explicação)

Ao Hercules, amor que há muito me envolveu e com quem conheci profundamente o sentido da palavra “cuidado”, obrigada pela espera comprometida.

“*A vida é a batida de um coração*”. (Gonzaguinha).

Aos meus pais, José e Marize, agradeço pelo exemplo de simplicidade.

“A escola é um espaço transformador. Ou não. Depende de cada coração que dela faz parte.” (*Mirna Gertrudes Ribeiro Oliveira*)

À direção, especialistas em educação e professores da Escola Estadual Padre Elói e do Centro Educacional Municipal João Pedreiro, agradeço pela colaboração.

“*Românticos são poucos, (...) são do tipo popular (...), que choram com baladas e, mesmo certos, vão pedir perdão. Romântico é uma espécie em extinção.*” (Vander Lee)

Aos moradores da Associação Nova Esperança, e a todos os “românticos” que entrevistei, agradeço por comigo compartilharem seus sonhos reais.

“*Amizade é quando você não faz questão de você e se empresta pros outros*”. (A menina...)

Aos amigos Leonel, Antônio José, Kinalda, Flávia Renata, Marta, Agostinho, Vanda Elena, Frei Rodrigo, Maria Teresa, Janine, Robson, Dominic, Adail, meus agradecimentos eternos.

Termino este trabalho mais sábia. Fui enriquecida com a sabedoria daqueles que vivenciam a simplicidade. Fui contagiada com a fé daqueles que, por sua simplicidade, estão mais perto de Deus. Termino este trabalho mais feliz. Termino este trabalho convicta de que trata-se apenas de um primeiro passo, pois as realidades por ele descortinadas envolvem abertura de alma e sedução.

Primeiro destruímos, depois criamos a Educação Ambiental para nos ensinar a parar de destruir, e as leis ambientais para nos auto-limitarmos em nossas ações.

Diante disso, não tenho dúvidas: os problemas não estão no ambiente, mas, sim, dentro de nós. Assim sendo, a Educação Ambiental precisa ser uma ponte que liga o coração do aluno ao seu ambiente, cabendo aos educadores a missão de construí-la todos os dias.

Mirna G. R. Oliveira.

Dezembro de 2006

Conta-me e eu vou esquecer; mostra-me e eu vou lembrar; envolva-me e eu vou entender.

Confúcio

É a alma que torna belo o corpo. É a alma de uma cidade que a torna um lugar de felicidade. Mas, a alma, eu já disse, é feito um bolso, coisa vazia. A alma, como o bolso, vale por aquilo que se coloca dentro dela: sonhos, amor à natureza, o respeito pelas regras de convivência mansa, o cultivo do silêncio, a proteção às coisas que pertencem a todos – jardins, praças, bosques, monumentos –, a sensibilidade à beleza, seja a beleza da música, das casas antigas, dos pássaros ou das igrejas.

Rubem Alves

RESUMO

Surgida como consequência da Revolução Científica iniciada nos séculos XVI e XVII, a modernidade caracteriza um momento da história do planeta Terra em que nós, seres humanos, passamos a nos vermos separados da natureza, prioritariamente racionais, quase desprovidos de subjetividade. Assim, caminhando como seres errantes, ofuscados pela luz do cartesianismo, passamos a espoliar vorazmente os recursos naturais que, ao nosso lado, deveriam possibilitar condições de sobrevivência às gerações vindouras. Paradoxalmente, na tentativa de alcançar níveis elevados de bem-estar material, distanciamos-nos de nossa essência, e acabamos por construir uma sociedade ambiental e socialmente injusta, violenta, egoísta e extremamente consumista. Para isso, um conjunto de valores constituintes de uma visão de mundo mais sustentável e acolhedora, teve que dar lugar a outros valores fundamentais à implantação do modelo de sociedade vigente. A década de 1960 ficou caracterizada como o marco inaugural de movimentos sociais muito diferenciados, a exemplo do movimento ambientalista. Nesse contexto, irrompeu a necessidade de se adotar uma conduta educacional que pudesse garantir a permanência das ações propostas pelo referido movimento. Na década de 1970, como resultado de várias discussões internacionais e nacionais, surgiu a Educação Ambiental, que, em sua origem, dava ênfase à formação de valores nas crianças. Nossa pesquisa, em duas escolas de Araguari/MG que trabalham com os primeiros anos do ensino fundamental, colocou-nos diante de uma realidade que não deixa dúvida: a Educação Ambiental, desviada de seu objetivo de trabalhar valores, enfatiza o repasse de conceitos especialmente da Ecologia e da Geografia, numa tentativa de conscientização ambiental, infrutífera porque não aborda dimensões importantes do ponto de vista subjetivo. Diante dessa realidade, elaboramos uma proposta metodológica de Educação Ambiental, direcionada aos educadores dos anos escolares iniciais, fundamentada no resgate de saberes tradicionais. Nossa proposta não representa uma tentativa de retorno a um passado idílico, mas, acima de tudo, é um chamado a cada educador, para que busque, em sua história e na história de seu povo, os valores abandonados como possibilidades para um re-pensar a vida, no e do Planeta Terra.

Palavras-chave: Educação Ambiental – Escola – Ensino Fundamental – Saberes Tradicionais – Proposta Metodológica.

ABSTRACT

As a result of the Scientific Revolution which began in the 16th and 17th centuries, modernity characterizes a moment in the history of planet Earth when we human beings have managed to see ourselves separated from nature and rationally superior; therefore, devoid of essential subjective dimensions. Thus, wondering like nomadic beings blinded by the light of Cartesianism, we voraciously started to pillage natural resources which at our side should facilitate survival conditions for all generations to come. Paradoxically, in an attempt to reach high levels of material well-being, we have distanced ourselves from our essence and have ended up building an environmental society socially unjust, violent, self-centered and extremely materialistic. Consequently, a group of values that form a more sustainable and welcoming world vision have had to provide room for other essential values to implement this societal model. The 1960's was described as being the beginning of important movements like the environmental movement. In its context, the necessity to adopt an educational demeanor which could guarantee the permanence of preservation deeds proposed by this movement came about. Then, in the 1970's Environmental Education, as a result of various national and international discussions, gave emphasis to the formation of values in children. Our research looked for data, which could characterize Environmental Education nowadays, in two schools in Araguari, MG Brazil that focused on the first few years of primary school. Our research put us face to face with a reality that leaves no doubt: Environmental Education deviated from its objective to work with values, which emphasize concepts passed on in an attempt to increase environmental awareness is not successful, because it doesn't touch on the important dimensions in a subjective point of view. In the midst of the reality, we built a methodological proposal in Environmental Education for the educators of the primary schools based on the revival of traditional knowledge. Our proposal does not represent an attempt to rewind the film, but above all to call each educator to seek abandoned values in their own history and in the history of their people with the possibility of rethinking life of the Earth planet.

Key works: Environmental Education - School - Traditional knowledge - Methodological proposal

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: A Educação Ambiental em discussão

FIGURA 2: Esquema do *iceberg*

FIGURA 3: Esquema representativo do PROPACC

FIGURA 4: Esquemas dos pressupostos do “modelo das 5 fases” e da relação I-N-S e o mesmo.

FIGURA 5: Esquema da Educação Ambiental Contextualizada

FIGURA 6: Esquema da árvore do conhecimento

FIGURA 7: Esquema rizomático dos saberes

FIGURA 8: Dona Júlia

FIGURA 9: Belina

FIGURA 10: João Calixto

FIGURA 11: Chico

FIGURA 12: Frei Rodrigo, João Calixto e Higino

FIGURA 13: Cida e Zé Brinco

FIGURA 14: Implantação da coleta seletiva

FIGURA 15: Cláudio e Vera

FIGURA 16: Vera em sua horta de plantas medicinais

FIGURA 17: Dona Adalgisa

FIGURA 18: Sr. Tenório tocando violão

FIGURA 19: Lançamento do CD Embornal de Cantoria

FIGURA 20: Grupo Trem das Gerais

FIGURA 21: Terço comunitário/ Frei Rodrigo

FIGURA 22: Dona Zurica

FIGURA 23: Dona Maria José

FIGURA 24: Frei Rodrigo

FIGURA 25: Reunião de preparação para o encontro

FIGURA 26: Faixa na entrada da Associação Nova Esperança

FIGURA 27: Painel de fotos do encontro

FIGURA 28: Reunião de avaliação do encontro

FIGURA 29: Maria Teresa e César

LISTA DE MAPAS

MAPA 1: Localização da Associação Nova Esperança

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Grupos indígenas encontrados no Cerrado

LISTA DE SIGLAS

APR: Animação Pastoral e Social no Meio Rural
CORU: Cooperativa de recicladores de Uberlândia
CPT: Comissão Pastoral da Terra
EMATER: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
FAO: Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação
FUNAI: Fundação Nacional do Índio
FURG: Fundação Universidade Federal do Rio Grande
IBAMA: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente
INCOR: Instituto do Coração
INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INEP: Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
JICA: Japan International Co-operation Agency
MEC: Ministério da Educação e Cultura
ONG: Organização não-governamental
ONU: Organização das Nações Unidas
PADAP: Programa de Assentamento Dirigido ao Alto Paranaíba
PCN's: Parâmetros Curriculares Nacionais
PND: Plano Nacional de Desenvolvimento
POLOAMAZÔNIA: Polo de Desenvolvimento da Amazônia
POLONORDESTE: Polo de desenvolvimento do Nordeste
PRODECER: Programa de Desenvolvimento dos Cerrados
QI: Quociente de Inteligência
SEMA: Secretaria do Meio Ambiente
UFMG: Universidade Federal de Minas Gerais
UnB: Universidade de Brasília
UNESCO: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIPAC: Universidade Presidente Antônio Carlos
UNIUBE: Universidade de Uberaba

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	16
Capítulo 1 – A CONSTRUÇÃO DA TESE: por uma metodologia do envolvimento	29
Capítulo 2 – CIDADANIA PLANETÁRIA: depois da frieza da máquina, o retorno à inteireza da teia.....	52
2.1 – A construção do conceito de cidadania.....	52
2.2 – Cidadania planetária: a dimensão que faltava.....	57
2.2.1- Ecologia: caminho para ver, saber e amar a Terra.....	66
2.2.2- Teoria de Gaia: a Terra como mãe-nutriente.....	69
2.2.3- Teoria da complexidade: para além das dicotomias.....	72
2.3 – Revolução Científica: as raízes paradigmáticas do mundo máquina.....	78
2.4 – O reinado da razão.....	89
2.5 – A atmosfera quântica e a possibilidade de novos tempos na Terra.....	95
2.6 – Educação Ambiental: possibilidade de retomar a teia.....	100
Capítulo 3 – A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA CIDADANIA PLANETÁRIA: redirecionando o olhar interior.....	103
3.1 – Educação Ambiental: de ecologia aplicada à educação de valores.....	103
3.2 – Nada foi por acaso: Educação Ambiental e construção dos currículos.....	119
3.3 – A Educação Ambiental na Cidade Sorriso.....	128
3.3.1- Com licença, educadores! Queremos conversar sobre Educação Ambiental.....	132
3.4 – Educação Ambiental no contexto da cidadania planetária: um sonho em construção.....	149
3.4.1- Metafísica: novas bases para a auto-percepção.....	149
3.4.2- Transdisciplinaridade: pensando a possibilidade concreta de uma Educação Ambiental não disciplinar.....	153
3.4.3- Inteligências Múltiplas e Educação: saindo da padronização.....	161
3.4.4- Naquele tempo...lembra?.....	164
Capítulo 4 – CERRADO E SABERES TRADICIONAIS: os ipês continuam floridos dentro de nós.....	167
4.1 – Tradição e cultura: para além da ficção.....	167
4.1.1- Ouvir os povos originários: atitude humilde de quem precisa aprender a ser.....	168

4.1.2- Os povos indígenas no Cerrado.....	177
4.1.3- De camponeses a agricultores familiares: vivendo a fraternidade primitiva.....	181
4.2 – “Dinheiro em grão vieram buscar”.....	185
4.3 – As comunidades resistentes: “quando a semente parece morta, logo mostra a vida escondida”.....	196
4.3.1- A vida em comunidade.....	205
4.3.2- A saúde na dimensão da plenitude.....	211
4.3.3- “Conhecemos a natureza pelas mãos e pelos olhos, não pelos livros”.....	219
4.3.4- “Nessa mistura de cultura com novela, o povo se atropela e troca couve por capim”.....	224
4.3.5- A fé transforma a vida.....	232
4.3.5.1- Frei Rodrigo de Castro Amédée Péret: Cerrado e espiritualidade.....	240
Capítulo 5 – CERRADO E ESCOLA: compartilhando saberes, construindo caminhos.....	244
5.1 – “A escola vai ao Cerrado”.....	244
5.2 – Assim chegamos à proposta.....	251
5.2.1- Capacitando o coração.....	256
5.2.2- Fazendo arte.....	261
5.2.3- Chá do afeto.....	275
5.2.4- Educar, amar e orar: a fórmula certa.....	277
5.2.5- É hora da história: experimentando emoções.....	281
5.2.6- Natureza: reorientando nosso olhar.....	283
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	287
REFERÊNCIAS.....	294
ANEXOS.....	305

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é um processo que envolve um vigoroso esforço de recuperação de realidades e que garante um compromisso com o futuro. Uma ação entre missionária e utópica, destinada a reformular comportamentos humanos e recriar valores perdidos ou jamais alcançados. (AZIZ AB’SABER).

“O planeta no limite”, “O fim do mundo começou”, “A Terra no limite”. Três revistas de grande circulação – Scientific American, Super Interessante e Veja – dedicaram várias páginas de suas edições da segunda semana do mês de outubro de 2005 ao relato e à análise dos últimos acontecimentos mundiais, que mostram uma reação do planeta Terra a todo tipo de destruição a que foi imposto, desde que o homem tentou se separar.

Fazendo referência especificamente à realidade brasileira, a partir do momento em que começou a ser colonizado, com o “descobrimento” pelos portugueses, o Brasil teve suas riquezas naturais saqueadas, sem limite. Segundo uma versão oficial de nossa história, em 22 de abril de 1500, aproximadamente 1100 homens, em doze naus, chegaram ao litoral brasileiro. Desembarcaram e foram gentilmente recebidos pelos indígenas. No dia 1.º de maio do mesmo ano, para realizar a segunda missa, foi feita uma gigantesca cruz de madeira e uma clareira, sinal da devastação que se anunciava. Os indígenas foram levados a participar do culto, sinal da aculturação e, conseqüentemente, da grande dizimação que se anunciava. Em 2 de maio, ainda daquele ano, Gaspar Lemos voltou a Portugal levando a carta de Pero Vaz de Caminha, que relatava a D. Manuel I, rei de Portugal, a exuberância da “nova” terra. Como sinal inaugural do contrabando dos nossos recursos naturais, foram levados exemplares da nossa flora, principalmente toras de pau-brasil, e de nossa fauna, sobretudo papagaios.

Algumas descrições da natureza brasileira pelos estrangeiros que acabavam de chegar, assumiram a imagem de um paraíso. Diegues (1998), fazendo referência ao surgimento do movimento para criação de áreas naturais e protegidas nos Estados Unidos da América e suas bases ideológicas, lembra que a concepção cristã de paraíso, existente no final da Idade Média e no período anterior ao descobrimento da América, era de uma região natural de grande beleza e rigorosamente desabitada, de onde o homem tinha sido expulso após o pecado original. Afirma, ainda, que a descoberta do paraíso terrestre estava entre os objetivos das viagens do descobrimento. No Brasil, a excelência do clima, a saúde e a longevidade dos habitantes primitivos, a presença abundante de certos animais, plantas e de água, são alusões à essência exuberante da paisagem natural.

A história revelou, porém, que os europeus, quando aqui chegaram, não descobriram terras novas que até então não existiam e estavam fora de sua visão

etnocêntrica, mas, acima de tudo, descobriram e reconheceram que existiam outras possibilidades de vida e de organização social, muito superiores às deles, (auto) consideradas mais civilizadas. Descobriram que o verdadeiro paraíso estava no Brasil, onde todos viviam sem roupas e sem culpas. Podemos dizer que muito antes de os portugueses “descobrirem” o Brasil, o Brasil tinha descoberto a felicidade e a liberdade. No entanto, os conceitos e valores que traziam consigo falaram mais alto, impedindo que se rendessem a uma cultura e a uma vivência mais integradas e respeitadas, e moldando uma relação desigual com o ambiente e com os legítimos habitantes dessa terra desconhecida. Por quê?

A ciência, até a Idade Média, baseava-se na razão e na fé, e sua principal finalidade era compreender o significado das coisas, e não exercer o controle sobre elas. Os cientistas medievais, investigando os desígnios que fundamentavam os vários fenômenos naturais, consideravam do mais alto significado as questões referentes a Deus, à alma humana e à ética.

A ciência moderna, nascida com a Revolução Científica e marcada pelo que se chama de cartesianismo, não soube o que fazer com o caráter complexo da realidade. A estratégia foi reduzir o complexo ao simples para facilitar a compreensão dos fenômenos naturais e exercer domínio sobre eles. Com isso, teve início uma cultura que prioriza a superficialidade, por considerá-la mais cômoda, e que se fundamenta no materialismo, porque não aprendeu que a vida é formada, também, por outras dimensões. A “sociedade do excesso”, advinda dessa cultura, se realiza, prioritariamente, por meio do acúmulo de coisas, da relação descartável com tudo e todos, e pela incapacidade de “cuidar”.

Falar de cartesianismo, de mecanicismo, de reducionismo e de racionalismo é tocar nos pilares que criaram e que sustentam a realidade paradoxal e insuportável em que vivemos e que, como que numa seção de hipnose, nos mantém sem ação, adormecidos, inertes. Por que não reagimos? O que está errado conosco? Para entender melhor estas indagações, consideramos fundamental insistir nesta reflexão.

A discussão das metodologias científicas advindas da Revolução Científica, nos conduz a uma discussão ampliada e atualizada, que é a mudança paradigmática. Muitos autores, por exemplo, Kuhn (1975), Crema (1991), Pelizzoli (1999), Weil (2003), Capra (1982)) sintonizam a idéia de que estamos no começo de uma transformação fundamental de visão de mundo na ciência e na sociedade, uma mudança tão radical

quanto a revolução provocada por Nicolau Copérnico (1473-1543) quando propôs a teoria heliocêntrica. Para eles, somos a geração da transição entre o paradigma cartesiano e o paradigma holista ou ecológico, associado a uma escola filosófica específica, que também pode ser concebida como um movimento global radical, conhecida como Ecologia Profunda.

A Ecologia Profunda, citada em nossa dissertação de mestrado e retomada, agora, em nossa tese de doutorado, coloca questões medulares a respeito dos próprios fundamentos de nossa visão de mundo e nosso modo de vida nos aspectos mais gerais, inclusive o científico. Ela questiona o paradigma vigente numa perspectiva ecológica, ou seja, nossas relações uns com os outros, com as gerações futuras e com a teia da vida da qual fazemos parte, tendo como pano de fundo os conhecimentos adquiridos pela física quântica, principalmente.

Portanto, a própria ciência tem demonstrado que a base científica que permitiu a construção da sociedade atual e seus valores/visões, está falida e em declínio. Em outras palavras, estamos nos certificando que a natureza e o universo não constituem simplesmente um conjunto de objetos existentes, como pensava a ciência mecanicista. Constituem, sim, uma teia de relações em constante interação, como os vê a ciência contemporânea inaugurada pela física moderna, no início do século XX. Os seres que interagem deixam de ser apenas objetos. Eles se fazem sujeitos, sempre relacionados e interconectados, formando um complexo sistema de relações.

Um dos objetivos de nossa pesquisa foi o de identificar os momentos da prática dos professores do ensino fundamental, quando trabalham Educação Ambiental, em que esta visão simplista da realidade limita uma ação mais global e mais aprofundada, reduzindo, não apenas a complexidade dos problemas ambientais, mas, também, as possibilidades de vislumbrarmos outros caminhos de vivência em nosso planeta. Para isso, estamos certos, é preciso chamar a atenção, em primeiro lugar, para a complexidade de existir, pois cada ser humano, por si só, expressa a complexidade presente em todo o universo.

Nesse sentido, procuramos resgatar e aprofundar questões fundamentais à compreensão da vida, as quais foram desconsideradas pelos saberes provenientes da Revolução Científica, como, por exemplo, a complexidade da realidade, dos fenômenos e do próprio ser humano, o resgate da sacralidade do olhar humano sobre o ambiente e do sentimento de dependência do homem em relação ao meio, e a noção de que somos

cidadãos planetários. Ao promover estas discussões, pretendíamos lembrar algumas dimensões que se perderam no processo de construção de nossa sociedade e sem as quais o ser humano não conseguirá reavaliar e repensar sua cosmovisão.

Fazendo referência à realidade atual, constatamos que vivemos um estado de coisas onde, pela primeira vez na história da humanidade, pelo descontrole da produção industrial (isso inclui o volumoso arsenal de armas nucleares), podemos destruir toda a vida do planeta. Cabe, aqui, uma expressão de Gadotti (2000, p. 31) que completa nosso pensamento: “é a essa possibilidade que podemos chamar de **era do exterminismo**¹. Passamos do modo de produção para o modo de destruição”.

A lógica do cartesianismo se fundamenta na visão fragmentada e simplista da realidade, efetivamente absorvida pela moderna sociedade contemporânea, que chegou ao cúmulo de separar o homem do próprio homem. Com isso, temos o mundo, hoje, dividido entre os países do Norte e os do Sul, numa estrutura política injusta, que gera grandes diferenças sociais, econômicas e ambientais. À maioria dos países do Hemisfério Sul não resta outra coisa senão esgotar seus próprios recursos (naturais e humanos) para suprir as necessidades dos países ricos. Toda a riqueza acaba se concentrando nas mãos de uma minoria privilegiada, enquanto que uma esmagadora maioria é privada do acesso aos bens materiais e culturais.

A crise ambiental é, portanto, uma crise sócio-ambiental, que tem suas raízes nesta consciência humana doentia, estabelecida, sobretudo, pela Revolução Científica. A crise em questão é uma espécie de adoecimento do planeta. Uma doença que põe em risco a continuidade da vida da natureza e da sociedade. Essa doença, que pode comprometer nosso futuro, afeta diretamente as condições de sustentação da vida em suas diferentes expressões. Por isso, a nosso ver, a crise sócio-ambiental é entendida como uma crise de sustentabilidade. Os indicadores da crise são os sintomas agudos da insustentabilidade social e ambiental que vêm se desenvolvendo lentamente, há muito tempo, e só nas últimas décadas começou a ser percebida por (quase) todos.

Diante dessa realidade, questiona-se, hoje, o desenvolvimento sustentável com o argumento de que “desenvolvimento e sustentabilidade são logicamente incompatíveis” (GADOTTI, 2000, p. 34), e de que “o capitalismo encontra-se sempre em expansão” (REIGOTA, 1999, p. 150). De qualquer forma, as discussões sobre as possibilidades de se estabelecer ou não um desenvolvimento que seja sustentável, no contexto da

¹ Grifo do autor.

sociedade capitalista, representam um avanço importante do ambientalismo, movimento que nasceu na década de 1960 e que, segundo Castells (1999, p. 141), “conquistou posição de destaque no cenário da aventura humana”. Em nossa dissertação de mestrado, fizemos uma pesquisa mostrando que o “movimento” ambientalista não inaugurou o “pensamento” ambientalista, mas, com toda certeza, conferiu a ele um caráter político que tem se aprimorado.

O movimento ambientalista, por sua complexidade, congrega, além de outras iniciativas, as ações educativas sobre como cuidar do ambiente, na chamada Educação Ambiental. Podendo ser realizada nas dimensões formal (escolas), não-formal (projetos em outros espaços que não os escolares) ou informal (propagadas pelos diversos meios de comunicação), a Educação Ambiental tem representado um importante braço do ambientalismo, pois, além de sensibilizar, a ela cabe o importante papel de mostrar, com dados fornecidos, sobretudo pela Ecologia e pela Geografia, que cada ação no ambiente influi no equilíbrio de todo o planeta.

Nosso trabalho está voltado para a Educação Ambiental formal. O interesse por este tema começou no início da atividade docente, como professora de ciências, em meados dos anos 1980. O equívoco de se classificar o repasse de conceitos de ecologia como Educação Ambiental, comumente encontrado nos livros didáticos adotados pelos professores de ciências, desde cedo nos inquietou. Posteriormente, o fato de ver a Educação Ambiental, nas escolas, reduzida a um ativismo infrutífero e incoerente, o qual não muda a conduta e os valores dos alunos, fez com que transformássemos nossa inquietação em pesquisa.

A pesquisa, por sua vez, tem nos mostrado a dimensão deste problema, e como temos encontrado, cada vez mais, educadores ambientais que não se educam e que reforçam o paradigma cartesiano. Exemplo disso são as gincanas para o recolhimento de material reciclável, que estimulam o consumismo e não trabalham a necessidade da redução e da reutilização de embalagens (hoje, a própria reciclagem, da forma como é feita, está sendo discutida), as comemorações de datas do calendário ecológico, como o dia mundial do meio ambiente, quando, via de regra, consome-se muito material para dizer que “devemos preservar a Terra”. Portanto, a inquietação continua e nos mobiliza a aprofundar, ainda mais, o sentido da Educação Ambiental formal.

Ao analisar a realidade da Educação Ambiental, em nossa pesquisa de mestrado, estudamos sete variáveis que influenciam seu caráter nas escolas, a saber: a formação dos professores, como se deu o contato dos professores com a Educação Ambiental, como as diferentes representações sociais de meio ambiente influenciam a prática da Educação Ambiental na escola, as diferentes estruturas das redes de ensino, a realidade sócio-econômica dos alunos, o papel da direção da escola e a prática da interdisciplinaridade pelos professores. Porém, independentemente destas variáveis, existe, ainda, um espaço que necessita de maior aprofundamento: a metodologia da Educação Ambiental. Costumamos dizer que, no mestrado, vimos o “rosto” da Educação Ambiental e, no doutorado, nos propusemos a buscar sua “alma”.

Muitos autores têm avançado nos estudos a respeito dos caminhos metodológicos que norteiam a Educação Ambiental formal, confirmando a idéia da urgência de uma reformulação global nesta área. Percebemos, em sintonia com Gadotti (2000, p. 97), que “a pedagogia tradicional, centrada sobretudo na escola e no professor, não consegue dar conta de uma realidade dominada pela globalização das comunicações, da cultura e da própria educação. Novos meios e uma nova linguagem precisam ser criados”.

Quanto mais aprofundamos na temática da Educação Ambiental, mais nos certificamos de que não existe uma concepção única para a mesma, e de que predominam a heterogeneidade do debate, a diversidade de paradigmas teóricos, de estratégias de ação, de grupos de atuação e de cenários. Sato e Passos (2002, p. 222) falam de “vias múltiplas que tecem diferentes cores, olhares, vozes e imagens”.

Esta nova linguagem de que fala Gadotti (2000), tem sido traduzida em propostas como a Ecopedagogia (Francisco Gutiérrez e Cruz Prado), a Pedagogia da Terra (Moacir Gadotti) e a Alfabetização Ecológica (Fritjof Capra), idéias similares que trazem como condição primordial o despertar do professor/educador ambiental. Para estes autores, a noção de uma cidadania planetária se torna cada vez mais urgente e, felizmente, emergente. A cidadania planetária, ou ecológica, se sustenta na visão unificadora do planeta e de uma sociedade mundial que vivencie um conjunto de princípios, valores, atitudes e comportamentos voltados para a percepção da Terra como pátria comum.

Neste contexto, estas propostas representam uma nova pedagogia, capaz de promover uma aprendizagem significativa, atribuindo sentido às ações cotidianas, além de estimularem a formação do cidadão questionador, democrático e solidário. Por estes novos caminhos, somos convidados, educadores e educadoras, a garantir a sustentabilidade de cada um de nossos atos cotidianos, como seres humanos que compartilham com outros seres a aventura de viver neste planeta.

Como em nossa dissertação de mestrado, acreditamos no professor como alguém que ocupa um lugar estratégico na dinâmica da escola e que, por isso, deve ser visto como ponto de partida para a semeadura destas novas propostas em Educação Ambiental. Abrir-se para o despertar do educador ambiental, não se trata, a nosso ver, de estar à frente de um combate, mas, sim, de perceber que nossa contribuição não será apenas pedagógica, pois que fruto de uma reflexão com impacto no interior da pessoa/professor. É a grandeza da descoberta de que não somos seres gangrenados, mas prontos a despertar e provocar mudanças por meio do nosso próprio ato criativo!

Esse é o principal ganho do educador ambiental em constituição, ainda que ele possa voltar, por opção, a se esconder nos seus medos e angústias. Medina e Santos (1999, p. 13) sintetizam nossa idéia quando afirmam que:

a introdução da dimensão ambiental no sistema educativo exige um novo modelo de professor: a formação é a chave da mudança que se propõe, tanto pelos novos papéis que os professores terão que desempenhar no seu trabalho, como pela necessidade de que sejam os agentes transformadores de sua própria prática.

Desta vez, optamos por conhecer a prática de professores que trabalham com os anos iniciais do Ensino Fundamental. Nossa escolha foi uma tentativa de complementar a pesquisa do mestrado, quando, então, trabalhamos com professores dos anos finais desse nível de ensino. Além disso, pensamos que seria importante entender como são dadas as primeiras noções de Educação Ambiental aos alunos ingressantes na educação formal, e de como essas noções e idéias povoam seu imaginário e participam da construção de seus valores.

É sabido que a Educação Ambiental está presente na maioria das escolas de ensino básico, sobretudo fundamental, pois é uma exigência estabelecida pela Constituição Federal de 1988, e que os PCN's, importante referência curricular proposta

pelo governo federal no ano de 1998, definem o meio ambiente como tema transversal a todas as áreas do conhecimento. Com isso, os professores, sensibilizados ou não, informados ou não, preparados ou não, teoricamente precisam trabalhar o tema, aprofundando importantes questões como a destruição do planeta e os possíveis caminhos para a minimização desta destruição.

Será que esta prática tem ocorrido nas instituições de ensino que se dedicam aos primeiros anos escolares? E, se tem, como ela acontece? Metodologicamente falando, como se caracteriza a Educação Ambiental desenvolvida nas escolas? Que conteúdos são trabalhados? Como os professores trabalham estes conteúdos? Como as práticas ditas de Educação Ambiental se articulam com o currículo escolar? Que linguagens são usadas? Essas linguagens atendem às diferentes “inteligências” dos alunos? Que oportunidades os professores têm tido para aprimorarem sua prática em Educação Ambiental? Onde buscam seus subsídios? Até que ponto a Educação Ambiental praticada nas escolas está vinculada ao compromisso de formar pessoas envolvidas na construção de uma sociedade mais justa e sustentável? E se isto não tem acontecido, o que falta aos professores? O que falta aos professores? Repetimos esta questão porque a consideramos a idéia chave da problemática de nossa pesquisa.

Destacamos, assim, o segundo objetivo que buscamos alcançar em nossa tese de doutorado: uma análise aprofundada da Educação Ambiental praticada pelos professores das séries iniciais do Ensino Fundamental no cotidiano das escolas, com ênfase na metodologia adotada. É importante salientar que, para nós, a palavra metodologia incluiu uma série de itens observados no cotidiano dos professores, e que estão relacionados aos questionamentos apresentados acima: conteúdos, caminhos metodológicos, linguagens, representações sociais, aprimoramento docente, material de apoio, angústias e realizações.

Para alcançar este objetivo, lançamos mão de um caminho metodológico conhecido por *pesquisa-ação*, que, segundo Thiollent (1999), é uma forma de pesquisa participante, a qual foi enriquecida pela metodologia da *história oral*, quando entrevistamos pessoas do campo e da cidade em busca do conhecimento dos saberes tradicionais, como mencionaremos adiante. A pesquisa-ação, por sua vez, nos possibilitou o envolvimento necessário na busca de outros dados e na realização do Encontro *CERRADO E ESCOLA: resgatando saberes, repensando a Educação Ambiental*.

Considerando a extrema satisfação que temos em nos “misturar” à comunidade pesquisada, e, considerando, ainda, a carência dos professores em encontrar uma metodologia eficaz na prática da Educação Ambiental, faremos alusão a uma outra experiência de vida que muito nos ensinou, especialmente no que diz respeito a pequenas ações sustentáveis do cotidiano, perdidas nos processos de urbanização e industrialização da sociedade: os saberes de vida acumulados pelos agricultores familiares moradores do/no Cerrado, bioma em que se localiza Araguari/MG, município em que o trabalho foi desenvolvido.

Em nossa tese, consideramos esses saberes uma alternativa aos saberes criados e propagados pela modernidade; uma forma de expressão da inteligência humana que, na perspectiva social, é incluída entre as Inteligências Múltiplas, de Howard Gardner (1993).

Defendemos a idéia de que as oportunidades de re-tematizar os aspectos éticos das relações entre a sociedade e o ambiente físico que ela habita, dependem, em grande parte, de nosso grau de abertura à tradição, fazendo do horizonte histórico o horizonte de tematização da crise ambiental. Segundo Grün (1996, p. 109),

questões como a preservação de culturas tradicionais, que, como sabemos hoje, são condição *sine qua non* da preservação da biodiversidade, ficam completamente inviabilizadas de serem tratadas como conteúdo educacional. Dito metaforicamente, tudo funciona como se a estrutura conceitual advinda do cartesianismo tivesse amordaçado os corpos de saberes e práticas capazes de promover o que hoje quase desesperadamente chamamos concepção “ecologicamente sustentada”. Houve um processo de “varredura” de saberes no currículo. (...) Em países como o Brasil, os Estados Unidos e a Austrália, por exemplo, as culturas tradicionais (mais biocêntricas) foram vistas como algo que pertencia a um passado e, portanto, deveriam ser eliminadas ou “modernizadas” (como de fato o foram).

Para nos envolvermos mais com os saberes tradicionais do Cerrado, fizemos um estudo da ocupação deste bioma, sobretudo a partir da década de 1950, com auge na década de 1970, quando a expansão do capitalismo no campo começa a ocupar, de

forma intensiva, algumas áreas dessa região, deixando um rastro de destruição, não só das espécies vivas, mas, sobretudo, da imagem do Cerrado enquanto importante complexo natural, no qual se desenvolvem relevantes interações ecológicas e que, por isso, deve ser utilizado de forma sustentável, além da total desarticulação dos povos que tradicionalmente habitavam esta região. O Cerrado e sua cultura quase foram extintos do cenário brasileiro.

Impulsionados pela idéia do bioma Cerrado como um lugar desprovido de belezas naturais, com aparência seca e inóspita, cuja vegetação apresenta, principalmente, árvores de baixo e médio porte, com galhos tortos, folhas grossas e ásperas, e frutos de sabor exótico, os mentores deste tipo de “desenvolvimento” na região dos cerrados, implantaram uma cultura reducionista do mesmo, o qual passou a ser visto apenas como substrato para a agricultura.

Uma série de conseqüências ambientais podem ser observadas nas regiões do Cerrado, mais especificamente onde o ambiente natural foi totalmente adaptado à agricultura moderna. Os principais são: esgotamento dos recursos naturais em que se apóiam as práticas mais difundidas; aumento crescente do uso de insumos e fertilizantes químicos, com conseqüente poluição ambiental; sinais de desertificação do solo; ravinas e voçorocas na paisagem; risco de escassez de água, uma vez que se tem conhecimento preciso dos aquíferos da região.

A modernidade caracteriza-se por ser um processo de abandono da tradição. É um afã pelo “novo” que a sociedade abraçou sem questionamentos. Este fato, aliado às falsas necessidades que temos de comprar induzidos pelos jogos do capitalismo, lançou uma geração esvaziada em sua essência, fútil, perdida e triste. Porém, há sinais de resistência. Muitas famílias continuam na terra e vivenciam, ainda hoje, uma relação mais harmônica com o ambiente (ou, pelo menos, têm tentado), dando continuidade a uma cultura que existia antes do processo de modernização do campo. Homem e ambiente, colocados lado a lado numa relação mais justa, em seu cotidiano, mostram que é possível resgatar valores e atitudes perdidos nesta trajetória, propondo-os à atual geração. E, mesmo na cidade, encontramos muitas pessoas que trazem em sua alma a cultura dessa região, suas lembranças e histórias.

Queremos ressaltar que não propomos uma, e não acreditamos numa, volta de todas as pessoas para o meio rural, o que representaria uma concepção simplista da

realidade. Nossa proposta encontra-se na dimensão do resgate de valores, na busca de referências conceituais de vida – em seu mais profundo sentido –, de relações, de visões de mundo. Não há dúvida, segundo nossa visão, de que a juventude atual perdeu seus referenciais, sua bússola, seu norte. Os céticos não vêem saídas. Nós, educadores, que temos a alma marcada pela *esperança de...*, devemos concordar com as palavras de Goergen (2001, p. 80):

a educação é um processo sociocultural de individuação/socialização das novas gerações que são familiarizadas com um conjunto de tradições, normas e valores veiculadas pela cultura. Estas normas e valores não são nem aleatórias ou simplesmente descartáveis, uma vez que foram constituídos na práxis social, da qual as raízes do presente extrai seu alimento, nem são transcendentais a qualquer tematização crítica. Disso resulta, em termos educativos, que as novas gerações devem ser familiarizadas com as tradições ético-morais para, num processo racional/discursivo, internalizarem aqueles princípios que resultarem desse processo como convenientes para a comunidade e para os indivíduos. (...) Estamos, portanto, diante de uma forma nova de educação ética das novas gerações que devem tornar-se ativamente participantes de sua formação, não só na assimilação de normas e valores, mas na tematização dos princípios que a tradição cultural lhes oferece.

Diante do que foi colocado, e cumprindo outro importante objetivo de nosso trabalho, fomos buscar essas pessoas e/ou grupos que ainda trazem traços deste passado em seus valores, em suas condutas, nas atividades que desenvolvem, no município de Araguari/MG. Quisemos entrar em contato com estes saberes, substituídos por um outro conjunto de saberes, aqueles advindos das novas descobertas científicas dos séculos XVI e XVII. É importante ressaltar que denominamos “saberes tradicionais” aos conhecimentos dos agricultores familiares e destas outras pessoas que conhecemos no percurso de nossa pesquisa.

Para dar um recorte metodológico ao trabalho, enfatizamos cinco saberes: o convívio em comunidade; as técnicas próprias da pequena produção agrícola, ou agricultura familiar, que se caracterizam por respeitar a lógica da natureza; a cultura popular, que nos permite conhecer e conviver com nossas raízes; a medicina alternativa praticada por meio do uso das plantas do Cerrado, e pelas mãos das benzedadeiras; e o

aprofundamento do papel da religiosidade/espiritualidade, expressa na crença popular, como fator central na vida das comunidades.

Foi gratificante, e muito nos engrandeceu como ser humano, conhecer experiências de vida tão ricas. Com todas elas, aprendemos que o paradigma emergente, na verdade, sempre esteve aqui. Ele é uma realidade no coração de muita gente, no campo e na cidade. Gente que vivencia a felicidade plena, aquela que todos buscamos, sem necessariamente estar aprisionado a valores puramente materiais.

Como educadora/pesquisadora, vislumbramos um universo de idéias e caminhos a serem trilhados pelas escolas, na construção de uma proposta pedagógica mais holista em Educação Ambiental, mais coerente com a realidade local, considerando os elos históricos, que estamos chamando de *O Cerrado na Escola.*

Não podemos deixar de mencionar, aqui, os amigos que fizemos na Associação Nova Esperança, Comunidade Bom Jardim, Araguari/MG. Chegamos como alguém que buscava, que queria aprender, e eles não acreditaram que tinham algo a ensinar, a oferecer. A força impositiva do latifúndio e das modernas técnicas agrícolas trazidas pela chamada Revolução Verde, atingiram violentamente, não apenas o ambiente natural, mas, também, a alma das pessoas que trabalhavam e ainda trabalham em pequenas propriedades, como se elas fossem “menores”, desprovidas de valor. Um membro da Associação pensou que estivéssemos ali para ver se eles realmente teriam como pagar as parcelas do empréstimo do Banco da Terra. Hoje rimos juntos de tudo isso. Eles não imaginam quanto nos ensinaram e ensinam. Eles nos deram a certeza de que estávamos no caminho certo.

Lembramos aqui de todas as pessoas que entrevistamos na Associação Nova Esperança e fora dela. Descobrimos verdadeiros tesouros escondidos, que estavam bem ali ao nosso lado, e que ainda trazem as marcas de um tempo onde (quase) tudo tinha mais sabor. Pessoas que colocam o sentido de suas habilidades nestes valores e saberes vivenciados por gerações passadas: as histórias de vida dos membros da Associação, que nasceram e sempre viveram na roça, sua visão das coisas, a forma como se relacionam entre si e com o ambiente que lhes dá a vida; o depoimento dos amigos Adolfo Figueiredo e Vânia Bessa Figueiredo do grupo Trem das Gerais, apaixonados pela música de raiz, e que, entre uma música e outra, acabaram nos convidando para participar da gravação do CD *Embornal de Cantoria*, lançado em setembro de 2006; Cláudio Rangel Barbosa e Vera Petech Barbosa, agricultores familiares, que depois de labutarem o dia todo, ainda realizam um lindo trabalho voluntário com bioenergética e plantas medicinais direcionado a pessoas carentes de sua comunidade; Frei Rodrigo de Castro Amédée Péret, companheiro de muitos anos, e que, com sua visão franciscana, nos indicou caminhos para a compreensão do mundo fundamentada na espiritualidade radical de Francisco de Assis; as benzedadeiras Dona Zurica (Clauzina Alves Magalhães) e Dona Maria José Lemos, que, com sua simplicidade e fé, nos mostraram, com mais verdade, que o esforço cartesiano riscou do traço humano dimensões essenciais e que nem sempre são vistas por nosso olhar reducionista; meus amigos queridos Maria Teresa de Beaumont e Antônio César Rosa, educadores de mais alta qualidade, que executam um projeto de resgate de músicas da infância de professores, as quais enriquecem, sobremaneira, sua vivência pessoal e sua prática profissional.

Quero registrar, igualmente, os professores e os educadores, das escolas que se abriram à nossa pesquisa: a Escola Estadual Padre Elói e o Centro Educacional Municipal João Pedreiro. Em ambas, fomos muito bem recebidas. Conversamos muito sobre Educação Ambiental e essas conversas foram o farol que nos conduziu ao final do trabalho.

Nossa tese está estruturada em cinco capítulos. No primeiro, descrevemos a metodologia utilizada em cada etapa da pesquisa; no segundo, apresentamos um cenário contextualizado na História, para conferir um sentido maior às análises dos capítulos subsequentes; no terceiro, analisamos o surgimento e a realidade atual da Educação Ambiental desenvolvida nas escolas que trabalham com os primeiros anos do ensino fundamental, mostrando as contradições surgidas no processo e

a partir das quais sugerimos o resgate dos saberes tradicionais como metodologia alternativa; no quarto capítulo, argumentamos que os saberes tradicionais são detentores de valores e condutas mais sustentáveis, capazes de nos indicar caminhos; e, no quinto capítulo, aliando as contradições levantadas no terceiro e as possibilidades pesquisadas no quarto, elaboramos uma proposta metodológica de Educação Ambiental direcionada aos educadores.

Para finalizar, estamos felizes com este trabalho. Muito felizes. Além dos objetivos científicos alcançados, ele nos atingiu de uma forma profunda e irreversível, mudou o foco de muitos dos nossos valores e nos fez repensar várias de nossas atitudes. Fizemos grandes amigos, vivenciamos situações cotidianas extremamente *pedagógicas*, dialogamos sobre assuntos que enriqueceram enormemente nosso *currículo* de vida. Além disso, temos a certeza de que, somado à proposta do estabelecimento de uma convivência ecológica na escola, apresentada na dissertação de mestrado, este trabalho tem muito que contribuir com os educadores que desejam repensar a Educação Ambiental. Ao proporcionar um aprofundamento teórico-metodológico da Educação Ambiental formal à luz da sabedoria popular e da cultura de raiz, as quais nos mostram que existem outros caminhos possíveis de viver, pensamos que estão colocadas importantes questões aos educadores, questões que se iniciam por uma reflexão pessoal do sentido da vida.

CAPÍTULO 1

A CONSTRUÇÃO DA TESE: por uma metodologia do envolvimento

Na casa do Padre Perry, o único lugar totalmente ocupado era o das estantes de livros. Gradativamente cheguei a compreender que as marcas sobre as páginas eram palavras na armadilha. Qualquer um podia decifrar os símbolos e soltar as palavras aprisionadas, falando-as. A tinta de impressão enjaulava os pensamentos; eles não podiam fugir, assim como um *dumbu* não pode fugir da armadilha. Quando me dei conta do que realmente isto significava, assaltou-me a mesma sensação e o mesmo espanto que tive quando vi pela primeira vez as luzes brilhantes de Conacre. Estremeci, com a intensidade de meu desejo de aprender a fazer eu mesmo aquela coisa extraordinária. (Citado por BIANCHETTI e MACHADO no livro *A bússola do escrever*).

Apresentar os passos dados na construção deste trabalho, é falar de um processo de intenso envolvimento que começa com os aprendizados da própria vida. Tendo nascido no início dos anos 1960 e vivenciado as primeiras experiências de percepção do mundo e das relações nesta década, carreguei em minha memória – conscientemente ou não – um conjunto de representações que são próprias daquele momento histórico. No ano de 1970, ao entrar para o mundo do saber formal, o Brasil vivia a atmosfera do regime militar (1964-1985), que, de várias maneiras, influenciou o dia-a-dia da escola e da vida social em geral.

Hoje, ouvindo falar, vendo imagens antigas e lendo, temos informações sobre a relevância da década de 1960 para o desenrolar de uma série de movimentos populares – inclusive o ambientalista – que hoje se mostram como importantes instrumentos de resgate da cidadania a tantos brasileiros. Por outro lado, a década de 1970 deixou uma marca de repressão e extermínio – de pessoas e idéias – que dificilmente será esquecida. Mesmo sem ter consciência destes fatos enquanto se desenrolavam no cenário da realidade, sempre senti forte em mim, a garra e a dor dos ousados *subversivos*. Talvez por isso, muito cedo me engajei em movimentos da Igreja Católica ligados a causas sociais e, posteriormente, no movimento sindical.

A vida familiar não foi diferente da de tantos outros brasileiros. Pai marceneiro (mais afetivo) e mãe professora primária (mais prática), criaram os quatro filhos com dificuldade. A dificuldade fez com que fôssemos morar no mesmo terreno de nossos avós maternos, e, misturados com os tios, amigos da rua, primos, vivemos uma infância livre, cheia de

aventuras, criatividade, mil brincadeiras, contato com mato e rua de terra. O quintal da casa tinha chiqueiro, galinheiro, jabuticabeira e muitas laranjeiras que, plantadas perto, permitiam que passássemos de uma a outra pelos galhos mais altos.

Apesar da dificuldade, nossa mãe nunca permitiu que trabalhássemos *antes de formar*, e tudo fez para que os filhos estudassem e concluíssem um curso superior. Optei pela Biologia e logo consegui aulas na rede de escolas do Estado de Minas Gerais (1984). Três anos depois, por meio de um concurso, me tornei detentora de um cargo efetivo. Dez anos depois, outro concurso, outro cargo efetivo na mesma rede.

Aos olhos de qualquer pessoa comum, tudo parecia bem, afinal, dois cargos efetivos na Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, representavam “tranquilidade para o resto da vida”. Mas, na verdade, uma grande angústia me invadia. Algo, nas “entrelinhas” da escola, me perturbava enormemente, especialmente por trabalhar com o ensino de Ciências e, conseqüentemente, com Educação Ambiental. Falava da vida, dos animais, das plantas, das rochas, do solo, da água, do ar, mas, por algum motivo, não conseguia motivar os alunos e nem me motivar. Por quê? Era a pergunta cotidiana, que, apesar de angustiar, nunca deixei que se calasse. Ao contrário, pensava nela todos os dias, deixando que invadisse minha alma até se transformar, vez ou outra, em palavras indagantes, soltas ao ar e sem destino certo. Influência dos tais *subversivos*? Quem sabe!

Tem início aí, acredito, a problemática da pesquisa que iniciei no mestrado (1999-2001) e agora se prolonga no doutorado. Se existia este espaço importante de ação chamado Educação Ambiental e até um capítulo inteiro do livro didático dedicado a este assunto, por que os alunos não se motivavam, por que não via nada mudar em seus comportamentos, a não ser em dias especiais de comemorações de datas do calendário ecológico?

A angústia continuou por muito tempo e cresceu na medida em que a ela se somaram questionamentos existenciais, tempos difíceis em que me lancei numa busca pessoal do sentido da vida, de minha existência (e dos outros). Recorri a várias formas de auto-ajuda e hoje sinto como foram importantes, pois, cada uma, a seu jeito e a seu tempo, me introduziram e me sustentaram na bela aventura do chamado auto-conhecimento: o despertar de e para nós mesmos, o entendimento de quem realmente somos, a percepção de nossa identidade. Foram anos de mergulho interior (*conhece-te a ti mesmo*), anos desconstruindo e construindo paradigmas pessoais, anos relendo e reescrevendo minha própria história. Foram anos vivenciando um novo parto, anos que permitiram meu renascer.

Atualmente, ao contrário de me sentir pronta, tenho a nítida sensação de ser parte de um fluxo, de uma sinergia que envolve a todos e me convida a mudanças constantes (*eu*

prefiro ser esta metamorfose ambulante do que ter aquela velha opinião formada sobre tudo). Foi no espaço de minha morada interior que busquei, em primeiro lugar, ordem, harmonia, amorosidade, solidariedade e paz. Entendi, de uma maneira extremamente profunda, que a mudança do mundo tem início em nossos corações (*seja você a mudança que quer ver no mundo*) e que as revoluções fracassam, muitas vezes, por serem tentativas de mudar a realidade exterior sem o pré-requisito da autotransformação. Mudar o mundo é, antes de tudo, mudar o próprio olhar.

Orgulho-me de desafiar as certezas e determinações do paradigma racional/cartesiano/determinista que moldava meu ser, de deixar fluir minhas sensibilidade e visão romântica, num mundo que condenava, até muito recentemente, qualquer tipo de expressão da subjetividade humana na academia. Muitas coisas aprendemos e desaprendemos, mas fica a certeza da necessidade do envolvimento. O maior ganho, sem dúvida, foi me envolver comigo mesma, aprender a lidar com as emoções, com os sentimentos, ser afetiva e não ter vergonha de falar dos medos, das angústias e ansiedades. O segundo ganho foi conseguir passar tudo isso para as relações que estabeleço a cada dia. Misturando meus sentimentos com os sentimentos do outro, tornou-se mais fácil vencer as ciladas da vida, e, aos poucos, comecei a me transformar em tantos outros, até que a Terra inteira passasse a ser meu/nosso lugar. Assim, caminhei para a construção da Cidadania Planetária, assunto do capítulo 2. Comungo com Fábio de Melo os versos de sua canção *Sou um Zé da Silva* (2006):

quem me dera pudesse compreender/Os segredos e mistérios desta vida/Esse arranjo de chegadas e partidas/Essa trama de pessoas que se encontram/Se entrelaçam/Misturadas ganham outra direção/Quem me dera pudesse responder/Quem sou eu nessa mistura tão bonita/Tantos outros, sou na vida um Zé da Silva/Sofro as dores de outros nomes/Rio os risos de outras graças/Trago em mim as falas dessa multidão/Quem me dera pudesse compreender. (DE MELO, 2006)

Por isso mesmo, destacamos as relações que estabelecemos com os alunos, desde o início da carreira docente. Como crescemos com eles! Como nos ajudam a aperfeiçoar continuamente! Como são importantes em nossas vidas! E, por considerá-los tão importantes, quisemos atingir o máximo possível de alunos com nosso trabalho. Como? Trabalhando com professores. Além disso, estamos certos de que nossa proposta está voltada a pessoas dotadas de maturidade e vivência suficientes para optar. Nossa pesquisa propõe, não apenas o levantamento de dados estatísticos, mas, sobretudo, a proposição de novos caminhos de atuação em Educação Ambiental nas escolas, o que passa, necessariamente, por

uma escolha: a escolha de deixar de enfatizar a dimensão *ambiental*, priorizando a dimensão *educacional* da Educação Ambiental, com toda a complexidade que ela supõe, e que começa por essa coragem de “olhar no espelho da alma”.

Para isso, só nos restam dois caminhos: ou esperamos que alguém ofereça um “projeto pronto” e aplique na escola, ou começamos, nós mesmos, um a um, esta ousada proposta de redirecionar nossa conduta docente, priorizando a pedagogia do afeto e a saúde psíquica/emocional. Para isso, precisamos resgatar as energias do amor, tão intensas e potencialmente transformadoras. “Precisamos formar alunos críticos, que possam exercer a cidadania plena quando adultos”, é o que mais se ouve nas escolas, mas, paradoxalmente, toda a estrutura escolar está montada sobre bases que não possibilitam isso. Reproduzindo as palavras de Crema (2002), “amar é saber dizer venha e vá! Venha para os meus braços! Vá para ti mesmo”! Que nossas escolas entendam a profundidade dessas palavras.

Por isso, nosso trabalho, epistemológico em sua essência, começa pelo que chamo de metodologia do envolvimento: chegar o mais perto possível dos sujeitos participantes do mesmo, compartilhar idéias, sentimentos, sonhar com eles, cantar, entristecer, angustiar e acreditar em dias melhores. A pessoa que somos (*cada um sabe a dor e a delícia de ser o que é*) não consegue fazer diferente. Somos assim como profissional, amiga, mãe, esposa e...pesquisadora.

Desde os tempos da graduação¹, quando ainda não tínhamos a consciência desta força que nos impulsionava ao aprofundamento da idéia da vida como um único fio, era nítida a preferência pela Ecologia, ciência que propõe que os fenômenos sejam entendidos enquanto resultado da inter-relação entre seres vivos e fatores abióticos do meio. Estudados separadamente, os cinco reinos nos quais estão classificados os seres vivos, não nos fascinavam e intrigavam como quando estudávamos as estratégias usadas por eles para se associarem – de forma harmônica ou desarmônica – ou para fugirem uns dos outros. Mais ainda, quando entendíamos que a vida dependia, também, de fatores como luz ou sombra, umidade ou sequeidão, meio básico ou ácido, presença ou ausência de oxigênio, calor ou frio, etc.

Portanto, podemos dizer que a **Ecologia**, com sua lógica holista, especialmente ressaltada com o surgimento da Ecologia Profunda (Naess, 1973), foi o primeiro conhecimento que nos ajudou a decodificar as percepções que potencialmente existiam em nós, de que é preciso enfatizar e aprofundar a visão sistêmica da vida. Como um método eficaz, ela passou a ser nossa referência na prática docente pois sempre tivemos o cuidado de

¹ Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia/1985.

fazer uma ligação entre os tópicos do programa do ensino de ciências e de salientar o papel do ser humano como parte da natureza, mesmo quando o livro didático dificultava essa conduta; também na vida pessoal, quando nos ajudou a ver que as diferentes formas de conceber uma idéia são contribuições no processo de crescimento humano, o que nos leva a respeitar as pessoas como são.

A Ecologia Profunda coloca questões medulares a respeito dos próprios fundamentos de nossa visão de mundo e nosso modo de vida nos aspectos mais gerais, inclusive o científico. Ela questiona o paradigma vigente de uma perspectiva ecológica, ou seja, de nossas relações uns com os outros, com as gerações futuras e com a teia da vida da qual fazemos parte, tendo como pano de fundo os conhecimentos adquiridos pela física quântica, principalmente. Para ela, não bastam explicações técnicas a respeito do funcionamento do ambiente e dos impactos da ação antrópica sobre o meio; é preciso saber que tipo de sociedade criou os problemas sócio-ambientais e que sociedade queremos construir no futuro.

Na prática docente, que teve início no ano de 1984, ainda era forte a idéia de Educação Ambiental como repasse de conceitos ecológicos, como veremos no capítulo 3 desta tese. Mesmo assim, para nós era o assunto mais interessante a ser trabalhado com os alunos, mas, restrito à linguagem cognitiva, tudo se transformava em transmissão de conteúdo para cobrança em prova. Com o passar do tempo, as percepções foram mudando. Muitas leituras, encontros, congressos, especialização em Ecologia e Meio Ambiente, vivências, e, aos poucos, clareava a diferença entre Ecologia e Educação Ambiental, entre ministrar aula de Ciências e conduzir os alunos no processo cotidiano de educar para conviver com o ambiente enquanto parceiro e prolongamento de nossa própria vida. Nada é menor, menos importante, supérfluo. É só uma questão de enxergar o papel de cada um para fazer o melhor possível.

O ingresso na pós-graduação nos introduziu no mundo da Geografia. A abertura para o “diferente”, o prazer em conhecer mais e mais caminhos que nos levassem à visão integralizadora da Terra, e, principalmente, o apoio de alguns professores especiais como nossa orientadora, professora Vânia Rúbia Farias Vlach, e também a professora Vera Lúcia Salazar Pessoa, além de colegas inesquecíveis que conhecemos, nos ajudaram a superar as dificuldades e os desafios. Fomos apresentados a alguns autores que contribuíram decisivamente para o pouco que sabemos hoje. Destacamos: José William Vesentini, Yves Lacoste, Aziz Ab’Saber e Milton Santos, além das obras da professora Vânia Vlach.

A grande contribuição desta ciência ao nosso crescimento acadêmico está no fato de acrescentar informações relevantes – técnicas e filosóficas – às reflexões iniciadas anteriormente. Vemos a Geografia hoje, depois de uma trajetória rica em buscas pelo objeto

de estudo, pelo avanço tradicional → crítica, pela dicotomia humana X física, como uma ciência que estuda o meio considerando a atuação do ser humano, interessando-lhe tanto as alterações que ele realiza na paisagem, como as adaptações que tem de fazer para viver, sobretudo em determinadas áreas do planeta. Portanto, os conhecimentos adquiridos somaram dados os quais têm nos ajudado a trabalhar de maneira mais informada com Ecologia e, em seus aspectos ambientais, com Educação Ambiental.

Morin (2002), se refere à Geografia como uma ciência multidimensional, que cobre um campo muito vasto. Na mesma obra, lembra da Geografia como uma “fecunda ciência que abasteceu muitos cientistas da terra e ecologistas” (MORIN, 2002, p. 31).

Em linhas gerais, neste trabalho, nosso objetivo é identificar os momentos da prática dos professores, quando trabalham Educação Ambiental, em que a visão simplista da realidade limita uma ação mais global e mais aprofundada, reduzindo não apenas a complexidade dos problemas ambientais, mas, também, as possibilidades de vislumbrarmos outros caminhos de vivência em nosso planeta. Para isso, estamos certos, é preciso chamar a atenção, em primeiro lugar, para a complexidade de existir, pois cada ser humano, por si só, expressa a complexidade presente em todo o universo. É interessante percebermos, por exemplo, como a estrutura da unidade básica da vida, a célula, se assemelha à estrutura da Terra. Na primeira, núcleo, citoplasma e membrana, e, na segunda, núcleo, manto e crosta terrestre.

Portanto, resgatar a **complexidade** para dentro do olhar dos educadores, é um dos nossos objetivos. Mais ainda, mostrar a eles que vislumbrar o mundo considerando esta complexidade natural dos fenômenos pode se tornar um procedimento metodológico de atuação profissional eficiente, que nos dá a verdadeira dimensão de nossa existência e a de todos os seres vivos.

Queremos lembrar, aqui, uma história bastante conhecida por todos, mas que Boff (1997) resgata carregada de significado, pois a transforma numa reflexão sobre a metáfora da condição humana. Entendemos esta narrativa como um caminho metodológico capaz de levar a uma auto-avaliação individual e, possivelmente, a um avanço na qualidade de nosso ser/estar na vida.

Trata-se da história da águia criada como galinha que, segundo Boff (1997), foi contada pela primeira vez por James Aggrey, espalhando-se, depois, pelo mundo. James Aggrey era natural de Gana, pequeno país da África Ocidental, e exercia funções políticas, além de ser educador popular. Para contextualizar, o autor faz uma pequena referência à história de Gana, lembrando que o país era colonizado pelos ingleses, os quais fizeram um

trabalho efetivo de escravizar, em primeiro lugar, a alma do povo. Muitos colonizados acabaram acreditando que nada valiam, que eram bárbaros, suas línguas, rudes, suas tradições, ridículas, suas divindades, falsas, sua história, sem heróis autênticos, todos efetivamente ignorantes. Em síntese, a diferença, nesse caso, não foi vista como riqueza humana, mas como inferioridade. James Aggrey não pôde ver a libertação de seu povo, pois morreu em 1927.

Vamos à história. Em meados de 1925, James Aggrey participava de uma reunião de lideranças populares na qual se discutiam os caminhos da libertação do domínio colonial inglês. As opiniões se dividiam entre o caminho armado e o caminho da organização; outros se conformavam com a colonização e outros, ainda, se deixavam seduzir pelos ingleses. James Aggrey acompanhava a discussão e percebeu que alguns líderes importantes apoiavam a causa inglesa. Pediu, então, a palavra e contou, com detalhes, a história.

A história relata a vida de uma águia que, capturada por um camponês para ser cativa em sua casa, é vista por um naturalista ao visitar o local. O naturalista afirmou que aquela ave, mesmo tendo sido criada como galinha, tinha coração de águia, e que, por isso, jamais deixaria de ser águia. Tomou-a, então, ergueu-a bem alto e desafiou-a dizendo que deveria voar. A águia, porém, olhou as galinhas lá embaixo, ciscando grãos, e pulou para junto delas.

O camponês, convencido de que ela havia se transformado em galinha, considerou as tentativas do naturalista desnecessárias. Muitas outras vieram, até que, um dia, os dois levaram a águia para fora da cidade, longe das casas dos homens, no alto de uma montanha. O naturalista ergueu a águia para o alto e ordenou-lhe que voasse, já que pertencia ao céu e não a terra. A águia, com medo, não voou. O naturalista, então, segurou-a firme e colocou-a na direção do sol nascente para que seus olhos pudessem se encher da claridade solar e da vastidão do horizonte. Nesse momento, ela voou até se confundir com o azul do firmamento.

Boff (1977, p. 34) expõe a forma como James Aggrey concluiu sua fala aos membros da reunião:

irmãos e irmãs, meus compatriotas! Nós fomos criados à imagem e semelhança de Deus! Mas houve pessoas que nos fizeram pensar como galinhas. E muitos de nós ainda acham que somos efetivamente galinhas. Mas nós somos águias. Por isso, companheiros e companheiras, abramos as asas e voemos. Voemos como águias. Jamais nos contentemos com os grãos que nos jogarem aos pés para ciscar.

A atualidade dessa história nos mobiliza a fazer uma auto-análise, pensando sobre como temos definido nossa caminhada na vida que nos cabe – e escolhemos – viver. Acreditamos que ela nos leva, também, a pensar sobre a condição de termos nascidos potencialmente livres, porém escravos de uma ideologia que procura homogeneizar a todos,

transformando-nos em engrenagens da grande metáfora da máquina/mundo de Descartes. Conscientes desta condição, devemos investir no resgate de nossa identidade, de nossa individualidade, recusando-nos a ser somente “galinhas”.

Sendo assim, queremos, juntamente com os professores, ganhar altura e projetar visões para além do “galinheiro”. As águias não desprezam a terra, pois nela encontram seu alimento, mas são feitas para voar nos céus, medindo-se com picos das montanhas e com os ventos mais fortes. Hoje, no processo de mundialização robotizadora, precisamos dar asas à “águia” que se esconde em cada um de nós. Só então encontraremos o equilíbrio: a “águia” compreenderá a “galinha” e a “galinha” se associará ao vôo da “águia”.

Defendemos esse caminho para uma Educação Ambiental praticada por pessoas verdadeiramente autênticas, transformadas, que romperam paradigmas e que, por isso, não apenas propõem um mundo diferente aos seus alunos, mas, antes, vivenciam este mundo em seus atos cotidianos; que não apenas falam da possibilidade de um mundo de paz, mas que experimentam a verdadeira paz interior, cujo sentido não pode ser expresso por meio de palavras. Precisamos de professores inconformados com o mundo que aí está, que saiam da *normose* (Crema, 2003), ou seja, que deixem de achar tudo “normal”, que vivam um desajustamento saudável, uma indignação lúcida e um desespero sóbrio.

Porém, há uma ponte a ser feita entre a Educação Ambiental que sonhamos, e a Educação Ambiental que temos, entre os educadores que foram formados, como pessoas e profissionais, para uma prática pobre e superficial, limitada e tímida, e os educadores arrojados e dispostos a se lançarem no desconforto da mudança, porém, os únicos sujeitos capazes de construir esta nova Educação Ambiental. Neste sentido, nosso envolvimento com os educadores foi um passo importante no trabalho, pois, sem ele, permaneceríamos na perspectiva de uma Educação Ambiental rasa, superficial e equivocada – aquela existente na maioria das escolas –, sem a chance de mostrar como podemos fazer diferente. Posteriormente, nosso envolvimento com os agricultores familiares, representou, igualmente, um passo importante em nossa trajetória, dado que nos propiciou elementos indicativos de como pode ser esse diferencial. É o que as entrevistas com alguns deles, assim como com educadores, mostra claramente.

Nosso trabalho, tendo o desejo/disposição de envolvimento como pano de fundo, congregou algumas linhas metodológicas que se confluíram para formar seu corpo. Fundamentalmente, estas linhas metodológicas caminharam no sentido de permitir a apropriação coletiva do saber e a produção coletiva de conhecimentos, dando, aos sujeitos da pesquisa, espaço para serem muito mais do que simples reservatórios de informações.

Neste contexto, a valorização dos símbolos – para além da linguagem falada – nos encontros que tivemos, enriqueceu sobremaneira os resultados obtidos. Para isso, lançamos mão da **hermenêutica**, *teoria da interpretação dos signos como elementos simbólicos de uma cultura*². Por ela, “efetiva-se o real pelo lógico pelo estabelecimento de um esquema relacional entre um sujeito e um objeto, quaisquer que possam ser nossas diferentes concepções da subjetividade dos homens e da objetividade do mundo real” (SEVERINO, 2002, p. 71).

Especialmente em Educação Ambiental, a hermenêutica se mostra como uma abordagem importante por questionar as próprias condições de possibilidade da consciência autocentrada. Segundo Grün (1996), especialmente a hermenêutica filosófica, situa sempre o ser humano no mundo, na história e na linguagem e não como um sujeito senhor de si, separado dos objetos. Em suas palavras:

por intermédio da hermenêutica o velho esquema que preconiza a distinção entre sujeito e objeto é superado. Esse modelo epistemológico que separa os seres humanos do ambiente em que eles vivem e dá sentido às suas vidas é posto em cheque pela hermenêutica filosófica. Não existe a possibilidade de que o sujeito conhecedor tome uma postura objetificadora e, portanto, dominadora frente aos objetos ou à natureza. O sujeito conhecedor está sempre inserido em uma dinâmica que o ultrapassa amplamente. Ele está sempre inscrito no horizonte fornecido pela história, pela cultura e pela linguagem, e esse horizonte é, por princípio, não-subjugável ou dominável. O horizonte da linguagem e da cultura onde buscamos o sentido nos ultrapassa. Somos nós que estamos inexoravelmente inseridos nesses horizontes e não o contrário. Neste contexto, conhecer a nós mesmos é conhecer os horizontes de sentido dentro dos quais estamos e pelos quais existimos e somos o que somos. (GRÜN, 1996, p. 102).

Considerando o perfil pessoal que desenhamos no início do capítulo, e tendo que optar por caminhos metodológicos formais, consideramos que a base metodológica de nosso trabalho é a **pesquisa participante**. Quanto mais lemos sobre pesquisa participante, mais constatamos sua característica de não se limitar por um modelo único, pois se trata, na verdade, de adaptar, em cada caso, o processo às condições particulares de cada situação concreta. Este fato nos deixou muito à vontade para aplicar algumas diretrizes da pesquisa participante na condução de nosso trabalho de campo, sem nos rendermos a um caminho metodológico fechado.

Especificamente em sua modalidade chamada **pesquisa-ação**, encontramos mais subsídios para conduzir o trabalho. Mas, pesquisa participante e pesquisa-ação não são a mesma coisa? Fomos buscar em Thiollent (1999) a resposta para este questionamento. O autor afirma que existem diversos tipos de pesquisa participante e diversos tipos de pesquisa-

² Enciclopédia Larousse Cultural.

ação. Segundo ele, uma clara distinção é necessária: a pesquisa-ação é uma forma de pesquisa participante, mas nem todas as pesquisas participantes são pesquisa-ação.

A pesquisa participante preocupou sobretudo com o papel do investigador dentro da situação investigativa e chegou a problematizar a relação pesquisador/pesquisado no sentido de estabelecer a confiança e outras condições favoráveis a uma melhor captação de informação. No entanto, os partidários da pesquisa participante não concentraram suas preocupações em torno da relação entre investigação e ação dentro da situação considerada. É justamente esse tipo de relação que é especificamente destacado em várias concepções da pesquisa-ação. A pesquisa-ação não é apenas pesquisa participante, é um tipo de pesquisa centrada na questão do agir. (THIOLLENT, 1999, p. 83).

Portanto, por abrir espaço para uma relação de proximidade e confiança entre entrevistador e entrevistado (educadores e agricultores familiares), nossa pesquisa é, como dissemos, participante. Porém, em momentos pontuais, como a construção de uma proposta concreta de ação em Educação Ambiental aos educadores das escolas pesquisadas, e também a realização de um encontro entre educadores e agricultores familiares, restringimos um pouco a amplitude da pesquisa participante, buscando suas contribuições enquanto pesquisa-ação.

Em publicação mais recente, Thiollent (2003) afirma que:

na pesquisa-ação os pesquisadores desempenham um papel ativo no equacionamento dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas em função dos problemas. Sem dúvida, a pesquisa-ação exige uma estrutura de relação entre pesquisadores e pessoas da situação investigada que seja de tipo participativo. Os problemas de aceitação dos pesquisadores no meio pesquisado têm que ser resolvidos no decurso da pesquisa. Mas a participação do pesquisador não qualifica a especificidade da pesquisa-ação, que consiste em organizar a investigação em torno da concepção, do desenrolar e da avaliação de uma ação planejada. (THIOLLENT, 2003, p. 15).

Buscamos mais informações sobre pesquisa-ação em Barbier (1996). Segundo a autora, a pesquisa-ação surgiu há mais de 50 anos e foi desenvolvida nos Estados Unidos da América, e, ao antropólogo John Collier, é atribuído o termo “pesquisa-ação” por ter proposto que as descobertas de tipo etnológico feitas nesse Estado sobre os indígenas das reservas, fossem utilizadas em benefício de uma política favorável a eles.

Em linhas gerais, trata-se de pesquisas nas quais há uma ação deliberada de transformação da realidade e que possuem um duplo sentido: transformar a realidade e produzir conhecimentos relativos a essas transformações. Para a mesma autora, esta maneira de fazer pesquisa tem suas raízes num passado mais ou menos distante. Cita, por exemplo, a

obra *L'Enquete ouvrière*, de Karl Marx que, em seu tempo, incitava os operários das fábricas a refletirem sobre suas condições de vida, respondendo a uma sondagem, concebida como instrumento militante, por meio de um questionário.

Criada para se contrapor à postura incompatível com mudanças individuais e coletivas da pesquisa clássica, a pesquisa-ação considera que “um estado de não-mudança não faz parte da natureza do ser vivo” (BARBIER, 1997, p.19). Por isso, o pesquisador desempenha seu papel numa dialética que articula constantemente a implicação e o distanciamento, a afetividade e a racionalidade, o simbólico e o imaginário, a mediação e o desafio, a autoformação e a heteroformação, a ciência e a arte. Ele é considerado o “animador” do grupo, aquele que organiza os temas de discussão e propõe novas alternativas a explorar em termos de ação, permitindo aos participantes expressarem a percepção que têm da realidade, interpretando os problemas, esclarecendo as questões e as atitudes, assinalando as contradições.

Os instrumentos da pesquisa-ação podem ser semelhantes àqueles da pesquisa clássica, mas, em geral, são mais interativos e implicativos (discussões de grupo, desempenho de papéis, conversas aprofundadas). Os dados são transmitidos à coletividade a fim de conhecer sua percepção da realidade e de orientá-la de modo a permitir uma avaliação mais apropriada dos problemas detectados, visando redefini-los na busca de soluções. Para a pesquisa-ação é importante considerar o meio estudado e as pessoas envolvidas, levando até elas os resultados obtidos. Com isso, há um serviço prestado à comunidade atingida pela pesquisa, e não unicamente à comunidade considerada científica. Em verdade, na ação mesma em prol da mudança social e pessoal, uma lúcida apreciação do princípio de realidade permanece constante, sem se perder numa postura fria de todos os que repetem continuamente que ‘não se deve sonhar’. (BARBIER, 1997, p. 22).

Quando escolhemos trabalhar com educadores e conversar com eles sobre Educação Ambiental, nos lançamos numa tarefa interessante, pois tudo (sujeitos e objeto de estudo) faz parte de nossa história. Seria até mesmo incoerente, acreditamos, não optar por realizar um trabalho onde todos pudessem construir juntos os rumos da pesquisa e onde todos não estivessem juntos no momento de conhecer os resultados. Aqui, pesquisadora, sujeitos da pesquisa e objeto possuem, histórica e afetivamente, uma forte ligação. Por isso, a pesquisa-ação jamais poderia ficar de fora.

Assim, nossa presença nas escolas convidadas a contribuir com o trabalho foi a de alguém que queria se integrar à totalidade das ações ali desenvolvidas, de maneira que, espontaneamente, as informações foram sendo acumuladas³. Andamos pelas escolas,

³ Estas informações, e as respectivas análises, serão explicitadas no capítulo 3.

conhecemos cada canto de suas dependências físicas, conversamos com pessoas de todos os segmentos, lanchamos, participamos de brincadeiras no pátio, reuniões, proferimos palestras para professores e alunos. Ao final, compartilhamos a companhia dos professores no encontro que realizamos na Associação Nova Esperança.

A Associação Nova Esperança se localiza no município de Araguari/MG, região do Bom Jardim⁴, e é formada por ex-funcionários de fazendas que se juntaram pelo esforço de um sonhador, João Calixto. Determinado a conseguir um grupo que pudesse concorrer aos recursos do Banco da Terra, e estimulado pelo então Secretário Municipal de Agricultura de Araguari, Sr. Paulo Sérgio Guimarães Brito, e pela EMATER local, passou a fazer reuniões e a dar os passos necessários na busca do ideal. Aos poucos, foi conseguindo a adesão de outros membros da Associação, que assumiram o processo ao seu lado. Foram meses de preenchimento de papéis, conversas, contatos, e, depois, muita espera até a liberação do dinheiro.

Hoje, a pequena comunidade é formada por 10 famílias, aproximadamente 35 pessoas, sendo que a maior parte delas têm relação de parentesco, como veremos no capítulo 4. Algumas pessoas vieram de outros lugares do Brasil e aqui se instalaram. Com o recurso do Banco da Terra, os associados compraram uma área de 96,8 hectares de terra, local que precisou ser adaptado à construção das casas, pois toda a área era coberta por vegetação. Foi desmatado o suficiente para a construção das casas, para a definição das áreas de plantio e para a formação de um pequeno pasto. A reserva legal foi respeitada, além das áreas de preservação permanente.

A presença na Associação Nova Esperança, bem como o contato com várias pessoas que, em suas atividades cotidianas e em seu conjunto de valores, registram marcas de um tempo que a modernidade ofuscou, representou outro momento forte de nosso trabalho de campo. O ponto de ligação entre esta etapa do trabalho e a pesquisa nas escolas será explicitado ao longo da construção do texto, pois aí reside o coração de nossa tese de doutorado. Porém, para dar coerência a este capítulo que trata da metodologia utilizada, faremos uma síntese da idéia da Educação Ambiental que defendemos.

Esta idéia começa pela certificação de que a Educação Ambiental desenvolvida nas escolas é, normalmente, representada por um conjunto de atividades pontuais ao longo do ano letivo, e que, quando trabalhada em sala de aula, assemelha-se ao ensino de conceitos e princípios da Ecologia. Especialmente em turmas das séries iniciais do ensino fundamental, universo por nós pesquisado, a orientação para se priorizar o ensino de matemática e

⁴ Cf. mapa capítulo 4.

português com o objetivo de capacitar o aluno a ler, escrever e realizar as quatro operações matemáticas, reduz ainda mais o espaço e o tempo que poderiam ser direcionados a atividades de Educação Ambiental, mesmo que ela se mostre equivocada.

Nosso questionamento começou no mestrado e partiu da curiosidade de saber por que Educação Ambiental e Ecologia se confundem nas representações sociais dos educadores. Percebemos que isto se dá, principalmente, porque, para os professores, assim como acontece com o senso comum, *meio ambiente* é algo que está longe de suas realidades; ele se mostra como árvores, montanhas, rios, nuvens, matas. Ora, se para o educador meio ambiente é isto, logicamente ensinar como cuidar do *meio ambiente* é repetir as frases: não polua os rios, não desmate, etc. Se os alunos, via de regra, não estão em contato cotidiano com este *meio ambiente*, como poderão se sentir capazes de colaborar? Acabam aprendendo a repetir as mesmas frases e tudo fica por isto mesmo.

Um outro motivo tem, ao nosso ver, raízes mais profundas, pois se refere ao processo educacional em geral, o qual influencia toda a dinâmica escolar. Quem se habilita a passar uma semana inteira acompanhando o cotidiano de uma escola, deverá, ao final, questionar: o que aconteceu com a educação? Por que nos perdemos? Onde nos perdemos? Como construir uma educação diferente? Por onde começar? Não há dúvidas de que necessitamos de uma nova educação, centrada no aprendiz e seus talentos vocacionais próprios, onde a alma e o coração aparecem nos bancos escolares.

Delors (1998) afirma que a própria UNESCO por meio de sólidos e inteligentes documentos, está propondo, há anos, uma abordagem transdisciplinar na educação, sustentada por quatro pilares básicos: *educar para conhecer, educar para fazer, educar para conviver e educar para ser*. As escolas convencionais apenas atendem, e de forma fragmentada, aos dois primeiros. Uma educação para *conviver* implica no processo de alfabetização psíquica e emocional. *Educar para ser* exige uma pedagogia que conduza o aluno por uma via interior e que facilite sua saída dos trilhos do conhecido, para as trilhas criativas, rumo ao desenvolvimento pleno do seu potencial de criatividade, sabedoria, amor e plenitude. Enfim, precisamos de uma escola do olhar, da escuta e da atenção. Por isso, acreditamos, é tempo de educar os educadores.

Diante destas constatações, nos lançamos na busca de alternativas. Como parte deste público que vivencia de perto esta Educação Ambiental, não poderíamos parar nossa pesquisa por aí. Assim, sentimos a necessidade de encontrar, não só os pontos nevrálgicos da questão, mas, acima de tudo, caminhos diferentes, atalhos que possam promover maiores êxitos. Foi assim que, em nossa dissertação de mestrado, elaboramos uma proposta que chamamos de

CONVIVÊNCIA ECOLÓGICA NA ESCOLA, fundamentada na idéia de Fritjof Capra (1996) conhecida como *Alfabetização Ecológica*.

Capra (1996) propõe que os educadores se inspirem nos princípios da Ecologia para formarem valores relevantes nos educandos acerca de sua visão de mundo e, conseqüentemente, de sua atuação no mundo. Para ele, os sistemas naturais onde plantas, animais, microorganismos e substâncias inorgânicas estão ligados numa rede interdependente, podem passar lições às comunidades humanas de como conviver com o meio numa relação de construção mútua. Apesar de existirem diferenças profundas entre as comunidades humanas e os ecossistemas naturais, como por exemplo, a autopercepção, a linguagem, a consciência, a cultura, a justiça, a democracia e, também, a cobiça e a desonestidade, Capra (1996) acredita que, mesmo assim, é possível aprender com eles a viver de forma sustentável. Ele lembra que, na lógica da evolução natural, percebemos a sabedoria dos ecossistemas que sempre se organizam de maneira sutil e complexa para maximizar a sustentabilidade.

Diante desta proposta, selecionamos cinco princípios da Ecologia, os quais adaptamos e convertimos em propostas concretas de condutas a serem adotadas pelas escolas na condução da Educação Ambiental. Nós os sintetizamos a seguir:

O PRINCÍPIO DA INTERDEPENDÊNCIA

O comportamento de cada membro vivo do ecossistema depende do comportamento de muitos outros. O sucesso da comunidade depende do sucesso de cada um e vice-versa. Na escola: a maior preocupação deve ser com a qualidade das relações ali vivenciadas: relações interpessoais e das pessoas com os recursos naturais utilizados em sua dinâmica.

O PRINCÍPIO DA NATUREZA CÍCLICA

Todos os organismos produzem resíduos, mas o que é resíduo para um, é alimento para o outro. Assim, todos permanecem livres dos resíduos. Na escola: promover a coleta seletiva do lixo produzido, preocupando-se, antes, com a redução do consumo e a reutilização de materiais; criar uma horta enriquecendo o solo com o lixo orgânico produzido na escola, e utilizando os produtos no lanche dos alunos; fazer campanhas de redução do consumo de energia, água, papel e outros recursos.

O PRINCÍPIO DA PARCERIA

Os intercâmbios cíclicos de energia e de recursos são sustentados por uma cooperação generalizada. Desde o surgimento do Universo, as partículas elementares formam arranjos intrincados de cooperação e co-evolução. Na escola: não deverá haver pessoas solitárias em suas angústias. As diferentes idéias e iniciativas se somarão para o crescimento dos membros que atuam na escola, não sendo motivo de rivalidade e inveja. A parceria com a comunidade ajudará a definir uma linha de trabalho voltada para a realidade desta comunidade, considerando suas potencialidades e seus principais problemas.

O PRINCÍPIO DA FLEXIBILIDADE

Todo sistema vivo precisa de estabilidade e mudança, ordem e liberdade, tradição e inovação para solucionar os conflitos e as contradições. Na escola: criar momentos de estímulo a cada uma destas dimensões.

O PRINCÍPIO DA DIVERSIDADE

A diversidade está ligada à complexidade e quanto mais complexa for a rede de relações, mais elástica ela será, ou seja, mais preparada para superar as crises. Na escola: ela pode ser positiva se houver uma comunidade vibrante, sustentada por uma teia de relações positivas. Se for fragmentada em grupos e indivíduos fechados, a diversidade poderá, facilmente, tornar-se uma fonte de preconceitos e atritos. Numa escola rica em diversidade, as informações e as idéias fluirão livremente por toda a rede, e a diversidade de interpretações e de estilos – até mesmo de erros – enriquecerá o ambiente.

Reconhecemos nesta proposta um avanço na visão de Educação Ambiental, pois ela contempla aspectos ambientais – normalmente os únicos enfatizados –, incluindo a discussão de temas que normalmente passam longe da mesma, como as relações interpessoais vividas na escola – professores entre si, professores e alunos, direção e equipes pedagógica e administrativa, enfim, toda a comunidade escolar – e a forma como a escola usa os recursos naturais como papel, energia, água. Nossa intenção foi mostrar que é incoerente tratar do equilíbrio ambiental das florestas, rios, etc., deixando de lado as relações mais próximas estabelecidas por/entre todos.

Um dos temas discutidos foi a violência física, cada vez mais presente nas escolas, e a depredação do espaço físico das instituições de ensino. Esses dois fatos têm feito das escolas lugares de intenso desequilíbrio ambiental e emocional. Outro aspecto discutido: a escola deveria ser o primeiro lugar onde se faz um trabalho de racionamento de água, energia, telefone e papel, principal instrumento de trabalho dos educadores e de todo processo burocrático que conduz a educação, além da implantação – e manutenção – da coleta seletiva de lixo. Ficamos impressionados ao ver como os educadores, via de regra, não percebem a falta de sintonia entre sua linguagem/metodologia e a realidade concreta. O mais importante é que todas estas discussões exigem aprofundamentos teóricos e até filosóficos, muito ausentes da prática educativa formal.

Entendemos que a proposta construída no mestrado, continua sendo um primeiro passo para as escolas que desejam promover mudanças concretas e efetivas no ambiente, como propaga a Educação Ambiental, pois ela parte da realidade da própria escola. Para nós, este entendimento muda todo o referencial metodológico e conceitual da Educação Ambiental, que deixa de ser uma prática pontual e que, muitas vezes, estimula o consumo, a produção de resíduos, o desperdício⁵.

Porém, ao acompanhar algumas escolas, percebemos uma grande dificuldade de conceber Educação Ambiental fora desta idéia ecologizada que foi construída ao longo do tempo. Ter um olhar filosófico para a crise sócio-ambiental do planeta nos dias atuais e discutir suas causas mais profundas, não é fácil para os educadores. Normalmente, o debate fica concentrado na culpa de um suposto “homem” sem rosto e sem nome, que destruiu o planeta, poluindo seu solo, suas águas, seu ar, matando os animais e desmatando sem critérios. Como não se consegue identificar este personagem tão maldoso, como ninguém sabe onde ele está e como é, tudo fica como está.

Queremos citar a fala de três professoras que, informalmente, nos contavam sobre sua impressão das atividades desenvolvidas em Educação Ambiental:

sinto que não tem adiantado nosso esforço porque parece que a solução dos problemas do planeta está cada vez mais longe da gente. É como se a gente corresse, mas os problemas corressem muito mais rápido, entende? Por exemplo, fizemos um trabalho com o problema do lixo e no final do ano, todo mundo continuava jogando o papel no chão. Eu largo de mão, esses alunos não têm jeito mesmo, o povo brasileiro é assim. Não adianta. (PROFESSORA 1)

A gente se envolve nos projetos, mas depois a gente volta para a nossa sala de aula e tem que dar aula de Matemática, Português, Geografia, ... e tudo volta a ser como antes. (PROFESSORA 2)

⁵ Por exemplo, quando propõe gincanas para arrecadação de material reciclável (estímulo ao consumo), ou quando organiza atividades para comemoração de datas ecológicas, quando há um grande consumo de recursos e, normalmente, nenhum resultado concreto.

Eu procuro me envolver nos projetos, e sei que temos o apoio da direção. Algumas atividades são feitas durante o ano, só que depois que elas terminam, ninguém fala mais em Ecologia, em Educação Ambiental. Como não aparecem resultados interessantes, parece que a gente vai desestimulando, sabe? (PROFESSORA 3)

Estes depoimentos nos fizeram questionar ainda mais profundamente as razões destas impressões dos educadores. Portanto, a problemática de nossa pesquisa se amplia no doutorado, quando perguntamos: por que uma prática que repetidamente não apresenta resultados, ao contrário, causa angústia, continua sendo aplicada sem sequer ser questionada? Para nós, a resposta a esta pergunta encontra-se no racionalismo surgido com a Revolução Científica – tema que aprofundaremos no capítulo 2 – e que passou a ser o leme que nos guia, desde o funcionamento mais sutil de nossas dimensões psíquicas, psicológicas e emocionais, até nossa ação no meio em que vivemos, passando pelos corpos mental, espiritual e físico. O racionalismo nos conduz sob seus critérios, e nós nos deixamos levar por ele. Por isso, precisamos começar por desafiá-lo, mobilizando outras dimensões em nós.

Para tanto, buscamos nos saberes desprezados pela humanidade no processo de modernização, elementos que possam colocar desafios à nossa racionalidade, buscando a construção do educador ambiental consciente de todas as suas dimensões, ou seja, pleno. E, assim, questionamos: esses saberes encontram-se irremediavelmente perdidos? O que fizemos destes saberes? Em sua essência, qual era a sua proposta? Por que foram deixados de lado? Por que desapareceram dos currículos escolares?

Os saberes aos quais nos referimos englobam toda gama de conceitos e práticas que formaram (ou formam) a cosmologia de pessoas e/ou grupos pelo mundo afora, e que são mais coerentes com um estilo de vida sustentável. Estamos falando do reverso do medalhão do progresso, ou seja, de um momento histórico onde as coisas não eram medidas pela quantidade e onde se vivia com fartura, água e mata. Não seriam esses saberes (coisas do passado) possíveis faróis a iluminar o futuro? Não seriam caminhos abertos aos professores, tanto na busca de arquétipos pessoais de retorno à natureza, como de construção de uma pedagogia de Educação Ambiental mais completa e eficaz?

Esta proposta partiu de uma experiência com agricultores familiares que data dos anos 1980, quando, então, trabalhamos com comunidades nos municípios de Araguari e Monte Carmelo, ambos em Minas Gerais, e pertencíamos à CPT, ligada à Igreja Católica, e que nos anos 1990 mudou de denominação para APR. A entidade existe ainda hoje e tem sede em Uberlândia/MG, mas nosso desligamento se deu em 1997. O trabalho com os pequenos

produtores, naquela época, tinha o objetivo de aliar organização e visão sustentável do uso da terra, tendo como norte a espiritualidade.

A luta pela terra começava a se ampliar, tornando-se, ao mesmo tempo, uma luta pela “vida” da terra. Além de aprender com os líderes da entidade e com os ministrantes de diversos cursos que tivemos oportunidade de frequentar, a grande lição aprendida e apreendida veio da convivência com os agricultores familiares – a forma como lidam com a terra, com a saúde, com a espiritualidade, a simplicidade, a maneira solidária de se relacionar, por exemplo – no bioma Cerrado, que, com suas especificidades, tem muito que nos ensinar: a diversidade fito-fisionômica para resistir aos diversos ambientes, a resistência ao fogo, a beleza sutil e marcante, as riquezas despercebidas.

Aprendemos, também, com a determinação de um grupo de trabalhadores rurais sem-terra, quando tivemos a oportunidade de com eles acampar por uma semana. Estes trabalhadores tinham sido expulsos de uma fazenda ocupada no município de Iturama/MG, e esperavam pela desapropriação de terras improdutivas para sua fixação. Atualmente, estas famílias encontram-se assentadas na Fazenda Nova Santo Inácio Ranchinho, município de Campo Florido/MG. Como professora no ensino fundamental, tivemos oportunidade de utilizar estas lições nas discussões em sala de aula, enriquecendo o currículo estabelecido.

À nossa experiência concreta ao lado dos agricultores familiares, soma-se toda uma base teórica que começa a surgir entre diversos autores sobre a necessidade de voltarmos nossos olhares para o passado, buscando luzes que possam iluminar o presente. Ao nos remetermos ao passado, somos enriquecidos, em primeiro lugar, pela diversidade de linguagens que se descortina à nossa frente.

“Naquele tempo” as músicas, as brincadeiras, os “causos”, os poemas populares, as festas – religiosas ou não –, representavam maneiras de se relacionar tão significativas que sobressaíam à frieza, violência, aos vícios, aos relacionamentos fugazes e superficiais. Talvez por nos poupar de tantas preocupações referentes à aquisição de mais e mais coisas externas a nós, essa diversificação de linguagens nos colocava em contato conosco mesmos e, assim, estávamos mais inteiros nos relacionamentos. Inclusive no relacionamento com nosso ambiente.

Na verdade, quando falamos em passado, abrimos espaço para uma discussão paradoxal e, por isso, é importante esclarecer qual dimensão do passado nos interessa. O paradoxo está no fato de que, se ficarmos nos registros do passado toda uma gama de valores e saberes que promoviam uma sintonia entre a sociedade humana e o planeta, também estão no passado as bases de toda esta situação degradante que envolve o mesmo planeta. O que

estamos vivenciando hoje nada mais é do que o produto, o resultado de iniciativas humanas como autoritarismos, fanatismos, destruição ambiental, aniquilamento do diferente, desprezo pelas minorias, apego à banalidade, e estas iniciativas e atitudes certamente fizeram parte de escolhas que, provavelmente, não eram as únicas possíveis de serem feitas.

Um passado indesculpável precisamente por ter sido produto da iniciativa humana, que tendo opções, podia ter evitado o sofrimento causado a grupos sociais e à própria natureza. (...) Só o passado como opção e como conflito é capaz de desestabilizar a repetição do presente. (BARCELOS ; NOAL, 1998, p. 100).

Acreditamos, pois, que o passado pode representar uma possibilidade de orientar nossas ações e idéias no sentido de uma ação desestabilizadora do presente, um presente que não mais pode ser pensado e entendido com as ferramentas do determinismo. Apenas um olhar para o passado, poderá nos mostrar porque colocamos à margem tantas condutas ambientalmente sustentáveis e tantos costumes socialmente saudáveis, o que deve começar, cremos nós, por ações que partam do campo do inconformismo, da busca de subjetividades que se instituem como suspeitas em relação a tudo aquilo que se propõe definitivo e absolutamente verdadeiro.

Por isso, consideramos nossa proposta ousada na medida em que, diferentemente dos projetos de Educação Ambiental normalmente aplicados nas escolas, ela recusa a trivialização dos graves problemas sócio-ambientais: os problemas são radicalmente sérios e comprometedores; por isso, precisamos de respostas radicalmente transformadoras. Ela propõe, para isso, a desacomodação dos educadores, como ponto de partida. Nesta proposta, nada está pronto, ao contrário, tudo tem que ser construído, e o passado será utilizado como possibilidade de conhecermos caminhos sustentáveis a partir de outros que nos levaram ao caos.

Cremos, pois, que nossa proposta no doutorado avança em relação ao mestrado visto que prioriza, sem desconsiderar outras dimensões, o *resgate de valores* como a grande bússola que irá orientar os educadores no aprofundamento das questões relativas ao momento crítico e delicado que enfrentamos hoje. Ao re-colocar em cena valores vivenciados em outros momentos de nossa história e que, apesar de não proporcionarem tanto conforto material, concorriam para uma vida pessoal e comunitária com mais sentido, acreditamos que os atuais valores serão colocados contra a parede. O passado pode nos passar a sensação de que não estamos em um beco sem saída: já experimentamos outras condutas e, certamente, elas devem continuar habitando algum canto escuro de nosso ser.

Por tudo isso, saímos em busca destes saberes. Começamos por nós mesmos, fazendo exercícios de lembrança da infância, da adolescência, muita conversa com nossa avó materna (92 anos), muitas informações “daquele tempo”. Ao lado de nosso pai, começamos a ouvir com mais frequência músicas de Francisco Alves, Pinxiguinha, Orlando Silva, Sílvio Caldas, Nelson Gonçalves, dentre outros, fundo musical sagrado nos almoços de domingo, além de provocar a memória e a lembrança de fatos vividos há muito tempo. Isto, aliado às entrevistas, começou a mudar sutilmente nossa forma de ver as situações, as pessoas, a vida.

Em nosso encontro com os agricultores familiares e a busca pelo conhecimento de outras pessoas e suas histórias, lançamos mão de uma metodologia que nos ajudou a sair da entrevista convencional, pois este contato representou um dos pilares que sustentam nossa tese. Assim, questionamos como poderíamos conversar com as pessoas sem impor questões fechadas, sem limitar nossos registros apenas na linguagem falada, e como fazer para conhecer melhor suas histórias de vida. Recorremos, então, a alguns amigos historiadores, que nos apresentaram a **história oral**. Por meio dela, apesar das limitações de uma bióloga-geógrafa querendo entender de história – e viva a interdisciplinaridade! – colocamo-nos a ler sobre história oral, o que muito nos ajudou no trabalho realizado com os agricultores familiares.

A história oral é uma modalidade de pesquisa usada para “elaboração de documentos, arquivamento e estudos referente à vida social de pessoas. Ela é sempre uma história do *tempo presente* e reconhecida como *história viva*” (grifos do autor). (BOM MEIHY, 1998, p.17). Sua origem, segundo o autor, remonta aos trabalhos científicos sobre os ciclos da vida humana, desenvolvidos a partir dos anos 1950, na área da psicologia e às pesquisas dos sociólogos da *Escola de Chicago*, grupo de professores e alunos do Departamento de Sociologia da Universidade de Chicago, fundado em 1892, especialmente nos trabalhos de Park – uma das principais figuras dessa Escola – e Becker, que denominou como “mosaico científico” a abordagem que considerava toda a comunidade como pano de fundo para as pesquisas (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p.26-27; FONSECA, 1997, p.28-29).

Connelly e Clandinin (1995), por sua vez, afirmam que “Goodson indicó a la escuela de Chicago como la más influente en los trabajos sobre las historias de vida gracias a sociólogos como Park y Becker” (CONNELLY ; CLANDININ, 1995, p. 16). Nesta obra, os autores denominam *narrativa* ao método de estudos de fenômenos ou experiências designados como histórias ou relatos. Assim, a história oral pode ser considerada como pertencente à modalidade de investigação narrativa. De qualquer modo, verificamos que a

história oral inscreve-se na abordagem qualitativa de investigação nas Ciências Sociais, recorrente, também, no campo da educação.

Por outro lado, Thompson (1992) afirma que o uso da expressão *história oral* é novo, e tem implicações radicais para o futuro, o que não significa que ela não tenha um passado. Na verdade, segundo ele, a história oral é tão antiga quanto a própria história, pois ela foi a primeira espécie de história, idéia justificada quando se examina o campo de ação da tradição oral nas sociedades pré-letradas. Naquela época, toda a história era história oral. Tudo o mais, porém, também tinha que ser lembrado: destrezas e habilidades, o tempo e a estação, o céu, o território, a lei, as falas, as transações, as negociações.

Tratando da realidade brasileira, Thompson (1992) nos relata que uma das primeiras experiências com história oral no Brasil ocorreu em 1971, em São Paulo, no Museu de Imagem e do Som, que tem se dedicado à preservação da memória cultural brasileira. Outras experiências ocorreram no Museu do Arquivo Histórico da Universidade Estadual de Londrina, no Paraná (1972), e na Universidade Federal de Santa Catarina, onde foi implantado um laboratório de história oral em 1975. Bom Meihy (1998) acrescenta que, em 1992, no *Congresso América 92: Raízes e trajetórias*, a Associação Brasileira de História Oral foi fecundada, sendo fundada apenas em 1994. Segundo o autor, esta entidade tem motivado debates e discussões com participantes de diversas partes do país.

Em suas palavras, encontramos o sentido da opção pela história oral como parte da metodologia utilizada em nosso trabalho:

ao ajudar a mostrar como suas próprias histórias de vida se ajustam às mudanças do caráter do lugar em que hoje vivem, de seus problemas como trabalhadores ou como pais, a história pode ajudar as pessoas a ver como estão e aonde devem ir. Isto indica a importância social e política fundamental da história oral. (...) A história oral devolve a história às pessoas em suas próprias palavras. E ao lhes dar um passado, ajuda-as também a caminhar para um futuro construído por elas mesmas. (THOMPSON, 1992, p. 337).

Fonseca (1997) descreve as três tendências da história oral nas pesquisas atuais: história oral de vida, história oral temática e tradição oral. Considerando os objetivos do nosso trabalho e, conseqüentemente, os sujeitos que pensamos ouvir para alcançá-los, buscamos com mais ênfase informações sobre a *tradição oral*, que nos ofereceram dados significativos e mais direcionados ao caráter de nossa trajetória de pesquisa junto aos agricultores familiares e demais entrevistados fora das escolas.

Bom Meihy considera a tradição oral uma das mais bonitas expressões da história oral, porque trabalha com a permanência dos mitos e com a visão de mundo de comunidades que

têm valores filtrados por estruturas mentais asseguradas em referências do passado remoto, percebendo o indivíduo diferentemente da história oral de vida e da história oral temática. Ainda que a tradição oral também implique entrevista com uma ou mais pessoas vivas, ela remete às questões do passado longínquo que se manifestam pelo que chamamos folclore e pela transmissão geracional, de pais para filhos ou de indivíduos para indivíduos. Para Bom Meihy (1998),

além da observação constante, no caso da tradição oral, a entrevista deve abranger pessoas que sejam depositárias das tradições. Todo agrupamento humano – familiar ou não – tem alguém, quase sempre entre os mais velhos, que guarda a síntese da história do grupo. Essa pessoa é sempre indicada para ser entrevistada. A partir dela, outras, de gerações posteriores ou de segmentos diferentes tanto em termos culturais como sociais, devem também ser envolvidas. (BOM MEIHY, 1998, p. 54).

Sabemos que não se apreende assim, com tanta rapidez, um caminho metodológico complexo e, por vezes, permeado por elementos subjetivos, como é o caso da história oral, especialmente em sua vertente conhecida por tradição oral. Por isso, não ignoramos os limites do nosso trabalho junto aos agricultores familiares da Associação Nova Esperança e demais entrevistados com quem conversamos a respeito do passado, das tradições, dos saberes desconsiderados pela sociedade atual, da angústia trazida pelas transformações e dos sonhos que ainda resistem. Porém, mais do que todas as limitações, estamos certas do passo dado adiante, do amadurecimento como pesquisadora, do universo ampliado, do enriquecimento do trabalho proposto.

As entrevistas nessa Associação ocorreram semanalmente, durante todo o segundo semestre do ano de 2005, e, concomitantemente, entrevistamos outras pessoas que não moram na zona rural, mas trazem em seu cotidiano e em suas visões de mundo, saberes tradicionais construídos na própria vida, ou no contato com familiares e amigos.

A pesquisa participante/pesquisa-ação e a história oral/tradição oral, foram os caminhos que nos ajudaram a construir nossa tese, além das contribuições da hermenêutica, com sua proposta de valorização dos símbolos, da Ecologia, com visão sistêmica, e da denominada teoria da complexidade, com sua proposta de retomar a visão do Todo nas diversas dimensões da vida. Porém, nenhum deles teria sentido sem um envolvimento radical com os educadores e a Educação Ambiental, com os agricultores familiares e a tradição. Unindo estas duas dimensões, terminamos este capítulo com as ricas palavras de Celso Antunes (2005), retiradas de *A linguagem do afeto*:

desde cedo é importante que a criança descubra que tudo o que se faz e que tudo o que se pensa pode ser feito de outra maneira ou pensado de outra forma e que amar os mais velhos é menos uma questão convencional e bem mais a vontade de pensar – e agir de maneira diferente. Para que se consiga êxito nessa tarefa, é essencial que estejamos dispostos a “motivar” a criança a um outro pensar. As normas e as convenções sociais não se transformam por si mesmas e é até natural que haja resistência às mudanças, sobretudo se a manutenção de uma forma de agir não implicar sanções. Ninguém é castigado porque não ama os velhos. Motivar uma criança a fazê-lo é mostrar-lhe que vale a pena pensar e agir de maneira diferente de como agem e pensam “quase todos os outros em nossa cultura”. Não há nada mais belo que mostrar com sinceridade a uma criança a serenidade e a doçura das rugas, que parecem esculpidas pelo sofrimento, no rosto de um homem do povo. (ANTUNES, 2005, p. 69).

Estas palavras sintetizam toda a proposta deste trabalho: a Educação Ambiental, por meio dos saberes tradicionais, pode vir a ser um caminho eficaz na construção de uma nova visão de mundo nos alunos, a partir da transformação dos educadores dispostos a reverem, primeiramente, suas visões de mundo.

Portanto, nosso trabalho continua com os seguintes capítulos:

Capítulo 2: CIDADANIA PLANETÁRIA: depois da frieza da máquina, o retorno à inteireza da teia.

Capítulo 3: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA CIDADANIA PLANETÁRIA: redirecionando o olhar interior.

Capítulo 4: CERRADO E SABERES TRADICIONAIS: os ipês continuam floridos dentro de nós.

Capítulo 5: O CERRADO NA ESCOLA: compartilhando saberes, construindo caminhos.

Sejam bem-vindos ao meu sonho!

CAPÍTULO 2

CIDADANIA PLANETÁRIA: depois da frieza da máquina, o retorno à inteireza da teia

O poder está mudando de mãos, passando de hierarquias agonizantes para redes cheias de vida. Você é a conspiração. (MARILYN FERGUSON)

2.1- A construção do conceito de cidadania

Cidadania se caracteriza por ser uma categoria dinâmica, em permanente transformação. Trata-se de um conceito histórico, o que significa que seu sentido varia no tempo e no espaço. Sabemos que é muito diferente ser cidadão na Alemanha, nos Estados Unidos ou no Brasil, sem falar dos países em que a própria palavra é vista como tabu, não apenas pelas regras que definem quem é ou não titular da cidadania, por direito territorial ou de sangue, mas, também, pelos direitos e deveres distintos que caracterizam o cidadão em cada um dos Estados-nacionais contemporâneos.

Faremos uma rápida passagem pela história para conhecer como se deu a construção do conceito de cidadania, objetivando estabelecer uma discussão a respeito de sua abrangência que, para nós, necessita ser ampliada de maneira a contemplar uma visão planetária. Partimos da idéia que, desprovido desta dimensão, o conceito de cidadania pode reforçar uma visão fragmentada de sociedade e, por conseguinte, uma intervenção desastrosa do homem em seu meio.

O conceito de cidadão foi construído na Antigüidade. Para os autores do Grande Dicionário Etimológico Prosódico da Língua Portuguesa (1964), vem do latim *civitanus*, de *civitas*, cidade, e, em sua origem, designava "pessoa residente numa cidade, pessoa que está de posse dos direitos de cidadania". Cidadania, também do latim, *civitanian*, seria a "qualidade de ser cidadão, direitos de cidadãos". Atualmente, o conceito se aplica a "pessoas que gozam, no Estado onde são domiciliadas, dos direitos civis e políticos, e, sobretudo, dos direitos de voto", por oposição ao conceito de "estrangeiro".

De acordo com Funari (2003), no sentido moderno, cidadania é um conceito derivado da Revolução Francesa (1789), para designar o conjunto de membros da sociedade que têm direitos e decidem o destino do Estado. Essa cidadania moderna liga-se, de múltiplas maneiras, aos antigos romanos, tanto pelos termos utilizados como pela própria noção de cidadão. Segundo o autor, em latim, a palavra *ciuis* gerou *ciuitas*, "cidadania", "cidade", "Estado". Cidadania é uma abstração derivada da junção dos cidadãos e, para os romanos, cidadania, cidade e Estado constituem um único conceito - e só pode haver esse coletivo se houver, antes, cidadãos. *Ciuis* é o ser humano livre e, por isso, *ciuitas* carrega a noção de

liberdade em seu centro. “Se para os gregos havia primeiro a cidade, *polis*, e só depois o cidadão, *polites*, para os romanos era o conjunto de cidadãos que formava a coletividade. Se para os gregos havia cidade e Estado, *politeia*, para os romanos a cidadania, *ciuitas*, englobava cidade e Estado”. (FUNARI, 2003, p. 49).

Ainda segundo Funari (2003), a cidadania instaura-se a partir dos processos de lutas que culminaram na independência dos Estados Unidos da América do Norte (1776) e na Revolução Francesa. Esses dois eventos romperam o princípio de legitimidade que vigorava até então, baseado nos deveres dos súditos, e passaram a estruturá-lo a partir dos direitos do cidadão. Desse momento em diante, muitas lutas foram travadas para que se ampliassem o conceito e a prática de cidadania no mundo ocidental, inclusive para incluir mulheres, crianças, minorias nacionais, étnicas, sexuais, etárias. Nesse sentido, pode-se afirmar que, na sua acepção mais ampla, cidadania é a expressão concreta do exercício da democracia.

Na versão de Dallari (2004), a palavra cidadania foi usada na Roma antiga para indicar a situação política de uma pessoa e os direitos que essa pessoa tinha ou podia exercer. Hoje, cidadania expressa um conjunto de direitos que dá à pessoa a possibilidade de participar ativamente da vida e do governo de seu povo. Para ele, “quem não tem cidadania está marginalizado ou excluído da vida social e da tomada de decisões, ficando numa posição de inferioridade dentro do grupo social” (DALLARI, 2004, p. 22).

O Cidadão de papel é o título da obra de Dimenstein (1996) e que chama a atenção pela riqueza de ilustrações (fotos e desenhos), que dão um caráter pedagógico à mesma. Sua discussão parte, essencialmente, dos problemas sociais brasileiros, com ênfase nos meninos de rua. Pelo fato de existirem tantos e tão graves problemas sociais em nossa realidade, Dimenstein afirma que a cidadania brasileira, que é garantida apenas nas leis, pode ser denominada *cidadania de papel*, fato que tem raízes históricas, segundo Carvalho (2001).

Esse autor relata que desde a independência, em 1822, até o final da Primeira República, em 1930, do ponto de vista do progresso da cidadania, a única alteração importante que houve foi a abolição da escravidão, em 1888, que incorporou os ex-escravos aos direitos civis, no contexto de uma tradição cívica pouco encorajadora. Esta tradição estava relacionada com a realidade criada pelos portugueses, em um país em busca de uma unidade territorial, lingüística, cultural e religiosa, em uma sociedade escravocrata, com uma economia monocultora e latifundiária e um Estado monárquico conservador, com uma grande população analfabeta. “À época da independência, não havia cidadãos brasileiros, nem pátria brasileira” (CARVALHO, 2001, p.18).

Como avanços mais recentes, Carvalho (2001) faz referência ao envolvimento da população na formulação e execução de políticas públicas, sobretudo no que tange ao orçamento e às obras públicas, que acontece em algumas prefeituras. Nesta prática, há a parceria com associações de moradores e com organizações não-governamentais sem os vícios do paternalismo e do clientelismo, visto que mobiliza o cidadão. Como sinais perturbadores da luta pela cidadania, cita as mudanças trazidas pelo renascimento liberal, especialmente ao desenvolvimento da cultura do consumo entre a população, inclusive a mais excluída. Exemplifica a grave questão do consumo como necessidade essencial, o que, para ele, dificulta o desatamento do nó que torna tão lenta a marcha da cidadania entre nós:

exemplo do fenômeno foi a invasão pacífica de um *shopping center* de classe média no Rio de Janeiro por um grupo de sem-teto. A invasão teve o mérito de denunciar de maneira dramática os dois brasis, o dos ricos e do dos pobres. Os ricos se misturavam com os turistas estrangeiros, mas estavam a léguas de distância de seus patrícios pobres. Mas ela também revelou a perversidade do consumismo. Os sem-terra reivindicavam o direito de consumir. Não queriam ser cidadãos, mas consumidores. (CARVALHO, 2001, p. 228).

Nesta obra de José Murilo de Carvalho, constata-se uma construção teórica competente acerca do tema cidadania, especialmente no detalhamento histórico de sua trajetória no Brasil, mas, também aqui, a preocupação está inteiramente voltada ao exercício da cidadania numa perspectiva antropocêntrica. Ressaltamos que esta visão de cidadania não deve ser descartada ou desconsiderada, pois, como conceito histórico, todas as etapas de sua construção têm seu valor e foram necessários ao seu aprimoramento. Porém, o que queremos pontuar é o fato de que, ao marginalizarmos as demais expressões de vida ou reduzi-las a meras matérias-primas necessárias ao erguimento do gigantesco mundo de concreto no qual nosso planeta se transformou, o conceito de cidadania carrega uma expressiva deficiência, pois ignora as intrínsecas relações que temos com estes seres, e com todos os recursos que compõem o ambiente, os quais, apesar de não possuírem as especificidades humanas, são imprescindíveis para a manutenção da vida. O que adiantarão todos os direitos humanos garantidos e a justiça social como realidade, se não tivermos onde exercê-los? Então, respeitando o que sabemos sobre cidadania, sugerimos um avanço.

A obra *História da Cidadania* (2003), organizada por Jaime Pinsky e Carla Bassanezi Pinsky, faz uma retrospectiva histórica da construção do conceito de cidadania, diferente de Carvalho, pois abrange o mundo todo e apresenta dois capítulos que tratam do ambiente. O texto começa com o capítulo *Os profetas sociais e o Deus da cidadania*, que nos mostra que a

doutrinação dos chamados profetas sociais (Amós e Isaías, no antigo testamento), estabelece os fundamentos do monoteísmo ético, que é, por sua vez, a base das grandes religiões ocidentais (cristianismo e islamismo, além do judaísmo) e se constitui, provavelmente, na primeira expressão documentada e politicamente relevante do que poderíamos chamar de pré-história da cidadania.

A obra passa, ainda, pelas cidades-estado da Grécia antiga, pela história dos romanos – que possuíam um conceito de cidadania muito fluido, aberto, aproximando-se do conceito moderno –, percorre as comunidades cristãs dos primeiros séculos – as quais conseguiram, para muitas pessoas e muitos grupos, uma cidadania real, embora limitada e bastante modesta quanto aos resultados em termos de sociedade global, fazendo uma alusão ao Renascimento, à Revolução Inglesa e às Revoluções Americana e Francesa. Faz referência ao socialismo como um momento decisivo no aprofundamento da reflexão sobre as instituições democráticas e no aprimoramento da cidadania em geral, e aos direitos sociais nos primórdios do capitalismo, momento em que milhares de cidadãos são re-inseridos no mercado de trabalho, enquanto dezenas de milhares de outros são expelidos da economia, e outros tantos ficam à espera de uma oportunidade diante da demanda insuficiente por força de trabalho.

Apresenta, ainda, alguns capítulos direcionados à discussão da cidadania de alguns grupos específicos como mulheres e índios, até chegar ao debate sobre Meio Ambiente, como mencionamos anteriormente, nos capítulos *Meio Ambiente: em busca da qualidade de vida*, escrito por Wagner Costa Ribeiro, e *Natureza e sociedade como espaço de cidadania*, escrito por Maurício Waldman, assuntos que nos interessam mais objetivamente.

Quando lemos todos estes autores citados, percebemos que o conceito de cidadania sempre esteve limitado pelo espaço cidade e voltado às relações puramente humanas. Por isso, questionamos: não estará esta visão antropocêntrica de cidadania dificultando o avanço da visão sistêmica da vida? Será que a visão parcial de cidadania não está por trás de nossa acomodação diante dos graves problemas sócio-ambientais que se manifestam no planeta hoje?

Vamos tomar como exemplo a citação de Dallari (2004, p.82) quando fala do direito ao meio ambiente saudável como parte da cidadania de um povo:

o meio ambiente sadio é **necessidade essencial da pessoa humana**, em qualquer tempo e em qualquer lugar. Por esse motivo, é reconhecido e proclamado como **direito humano fundamental**, devendo estar sempre entre as prioridades dos governos e não podendo ser prejudicado para **satisfação de interesses econômicos, políticos ou de qualquer outra natureza**. **A pessoa humana é prioridade** e com ela seus direitos fundamentais.

Os grifos na citação são nossos e mostram claramente que a preocupação de ser ter um meio ambiente sadio está fundamentada em um único referencial, o bem-estar humano, e não a importância intrínseca de simplesmente existir que cada “ser” tem no ambiente. Além disso, percebemos uma impossibilidade quando o autor escreve que o meio ambiente sadio “deve estar sempre entre as prioridades dos governos, não podendo ser prejudicado para satisfação de interesses econômicos, políticos ou de qualquer natureza”, pois, nesta sociedade ocidental estruturada em bases claramente antropocêntricas e capitalistas, onde, em geral, os interesses econômicos estão acima de quaisquer outros e a política é o instrumento para que tudo continue como está, como podemos pensar no meio ambiente como prioridade? É possível a uma sociedade ter duas prioridades tão antagônicas?

Percebe-se que há uma postura instrumental da sociedade tecnocrática moderna, que considera todos os seres do ponto de vista de sua utilidade para os homens, seja como matéria-prima, seja como instrumento. A aplicação desta concepção à prática ambientalista implica determinar a importância desta ou daquela espécie, neste ou naquele lugar, segundo este critério antropocêntrico: “é útil para nós ou não?” Deste ponto de vista, deve haver sempre uma razão prática e lógica para preservar a natureza. Muitas vezes, alguns defensores de uma espécie ou de um lugar “inútil”, ainda que não compartilhem deste tipo de entendimento, “se vêem obrigados a inventar uma utilidade para ela, um valor prático que a torne defensável” (CARVALHO, 2001, p. 89).

Talvez pudéssemos pôr fim às nossas reflexões lembrando o recente conceito de “florestania”, lançado no II Fórum Social Mundial, em 2002, pelo governador do Acre, Jorge Viana. “Florestania seria um novo conceito civilizatório, uma espécie de complemento amazônico à idéia de cidadania, mais ligada a uma visão de mundo a partir da cidade, enquanto a florestania seria uma visão de mundo a partir da ótica da floresta e de seus povos” (KAYSER, 2006, p.13). Porém, nossa angústia continua, pois percebemos que, uma vez mais, o conceito é limitante e excludente.

Todas estas posições que limitam o conceito de cidadania precisam ser revistas, em nossa opinião. Existe uma questão de fundo: a necessidade de repensar a própria racionalidade instrumental que sustenta a desordem ecológica, e, por isso, não abre caminho para a sua superação criadora. O desejo de proteger uma espécie animal, vegetal ou de qualquer reino, tem como fundamento, como dissemos, o simples “respeito pela sua existência”. É a própria existência enquanto uma presença que perdura, que confere às espécies o direito à existência continuada, por meio de atitudes sustentáveis.

Portanto, acreditamos que existe uma dimensão que deveria ser acrescentada ao conceito de cidadania. Esta dimensão poderia dar ao homem a consciência de que ele não é livre para fazer qualquer coisa com a natureza, e de que ele é poderoso o suficiente para pôr em prática os valores intrínsecos de respeito aos limites de todos os seres. Precisamos nos sentir cidadãos profundamente ligados a todos os seres e a todos os recursos da natureza, ou seja, viver nossa real condição de co-responsáveis pela continuidade da criação.

2.2- Cidadania planetária: a dimensão que faltava

Na epígrafe de *História da Cidadania*, os organizadores conclamam: *Por uma Cidadania Planetária*, e nos capítulos que tratam da questão ambiental, bem como em outros autores, tivemos acesso a uma abordagem teórica que coincidiu com nossa preocupação de ampliar o conceito de cidadania, geralmente aprisionado na idéia de cidadãos (detentores de direitos e deveres numa comunidade) como unicamente os seres humanos habitantes do espaço "cidade"⁶.

Ribeiro (2003) começa sua exposição dizendo que discutir os temas da cidadania e do ambiente, remete a questões de caráter ético político, e também a esferas do mundo material. Trata-se de permitir que a livre expressão, uma das maneiras de interpretar e praticar cidadania, possa ser exercida sobre a base material que sustenta a vida humana. “Diante de um cenário de escassez de recursos naturais, é preciso muita capacidade de organização política para conciliar interesses diversos. O desafio consiste na elaboração de uma ética ambiental que permita a livre expressão também no campo da reprodução material da vida.” (RIBEIRO, 2003, p. 390).

Como fizemos em nossa dissertação de mestrado, o autor remete ao surgimento do ambientalismo, lembrando que os problemas ambientais não são uma novidade, existindo registros de cidades sumérias⁷ abandonadas há cerca de 3700 anos, quando as terras irrigadas começaram a tornar-se cada vez mais salinizadas e alagadiças. Lembra, também, que Platão, há quase 2400 anos, deplorava o desmatamento e a erosão do solo provocada nas colinas da Ática pelo excesso de pastagem e pelo corte de árvores para lenha.

Buscamos na obra *Colapso: como as cidades escolhem o fracasso ou o sucesso*, Diamond (2005), dados adicionais que mostram como outras sociedades, em tempos passados, enfrentaram problemas ambientais. O autor lembra a Groenlândia Nórdica como

⁶ Esta idéia abre espaço para a discussão da figura do “caipira” e todos os preconceitos que sofre. Não estaria nesta simbologia estritamente urbana de cidadão a origem desses preconceitos?

⁷ Da região da Mesopotâmia.

exemplo de sociedade, do passado, que entrou em colapso - drástica redução da população e/ou complexidade política, econômica e social, numa área considerável, durante um longo tempo, deixando para trás ruínas monumentais. Segundo o autor:

há muito se suspeita que a maior parte desses misteriosos abandonos tenha sido provocada por problemas ecológicos, pelo fato de as pessoas terem destruído inadvertidamente os recursos naturais dos quais as suas sociedades dependiam. A suspeita de suicídio ecológico não intencional - ecocídio - vem sendo confirmada por descobertas em décadas recentes feitas por arqueólogos, climatologistas, historiadores, paleontólogos e paleontologistas (cientistas especialistas em pólen). Os processos através dos quais as sociedades do passado minaram a si mesmas danificando o meio ambiente dividem-se em oito categorias, cuja importância relativa difere de caso para caso: desmatamento e destruição do habitat, problemas com o solo (erosão, salinização e perda de fertilidade), problemas com o controle da água, sobrecaça, sobrepesca, efeitos da introdução de outras espécies sobre as espécies nativas e aumento per capita do impacto do crescimento demográfico. (DIAMOND, 2005, p. 18-19).

A obra, ao mostrar os colapsos de importantes civilizações do passado, sugere que talvez existam algumas lições práticas a serem aprendidas com os mesmos. Por que, questiona o autor, algumas sociedades do passado entraram em colapso e outras não? Então, o que torna certas sociedades especialmente vulneráveis? Quais, exatamente, foram os processos pelos quais as sociedades do passado cometeram ecocídio? Por que algumas sociedades não conseguiram ver os erros que estavam cometendo, e que, pensando em retrospecto, deviam ser óbvios? Que soluções foram bem-sucedidas no passado? Se formos capazes de responder a tais perguntas, talvez possamos identificar quais sociedades estão correndo mais risco atualmente, e que medidas poderiam ser tomadas para ajudá-las, sem esperar por mais colapsos.

Em nosso modo de ver, existe um diferencial que torna a crise atual um colapso mais profundo do que os outros do ponto de vista da complexidade dos problemas sócio-ambientais, de sua abrangência por todo o planeta, da velocidade com que os recursos são destruídos e as espécies extintas em escala global, e, pior, do “adormecimento” generalizado dos seres humanos – causadores de todo este cenário e aqueles que deveriam começar, o mais rápido possível, o processo de reversão (ou pelo menos minimização) desses fatos – diante de tão graves questões. O diferencial está, acreditamos, na base metodológica teórico/conceitual criada a partir da Revolução Científica, iniciada no século XVI e sistematizada no século XVII, a qual ficou conhecida como cartesianismo. Sintonizando com o pensamento de Ribeiro (2003), acreditamos que:

a apropriação da natureza, definida como exterior aos seres humanos pelo filósofo René Descartes e, portanto, passível de ser utilizada, permitiu o desenvolvimento

da acumulação capitalista. A devastação de diversos ambientes naturais é apenas uma das conseqüências de um modelo de reprodução da vida que não ponderou por séculos a reposição da base material que o viabiliza. Afinal, as mercadorias comercializadas precisam existir em sua forma material para atrair compradores. E em sua produção são empregados os mais diversos materiais que necessitam de energia para serem transformados em algo vendável. Recursos naturais de origem fóssil usados na geração de energia, como o carvão e o petróleo, além de não serem renováveis, concentram mais gases que aumentam o efeito estufa na atmosfera e exigem a devastação de diversos ambientes para serem extraídos. (RIBEIRO, 2003, p. 404-405).

A idéia se completa com Boff (1998) quando afirma que:

as devastações da biosfera foram de suprema violência, mas nunca exterminaram completamente a vida. Depois de cada hecatombe a Terra necessitou de 10 milhões de anos para refazer-se do impacto e reconstituir a biodiversidade. Mas conseguiu reconstruir sua ordem e sua harmonia. A floresta, com seus antagonismos e associações, forma um ecossistema ordenado e belo. A natureza, maternal e ameaçadora, constitui um imenso superorganismo vivo, sistema aberto de inter-retro-relações que lhe confere unidade, totalidade, dinamismo e elegância. Ela não é biocentrada, como se a vida devesse sempre triunfar. Ela dá lugar à morte como forma de transformação. Ela, na verdade, equilibra sempre vida e morte. (BOFF, 1998, p. 17).

As palavras do autor fazem alusão à teoria de Gaia – a qual será aprofundada ainda neste capítulo – quando retrata a Terra como um superorganismo vivo. Como tal, percebemos que a Terra, ao ter sua lógica ambiental desrespeitada, naturalmente se lança ao trabalho de recuperar o equilíbrio perdido. Existe, pois, uma dominação do homem sobre a natureza, mas a natureza também “realiza sua vingança, uma vez que a dominação da ‘natureza exterior’ é acompanhada pela crescente dominação da ‘natureza interior’ (as próprias pessoas) e pela crescente fragilidade da existência humana” (SMITH, 1988, p. 62).

O homem criou o termo “natureza humana”, deixando bem claro que existe uma natureza externa e outra interna, ou humana. Essa dicotomia alimenta a idéia do ambiente natural como mero depósito de recursos para servir à natureza humana, mais importante. Essa dicotomia natureza/natureza humana, na prática, não tem sentido, visto que somos todos Natureza. Nas palavras de Smith (1988):

o argumento da natureza-humana é um dos mais lucrativos investimentos na ideologia burguesa. É a jóia na coroa da natureza universal. Mas é importante entender que o argumento da natureza-humana se destrói se, por qualquer razão, a exterioridade da natureza for negada. Para a “natureza humana” desempenhar sua função ideológica, deve haver uma natureza separada com seus próprios poderes

invioláveis, pois é nesta natureza que o argumento da natureza-humana tem sua base de sustentação. (SMITH, 1988, p. 46).

Em sua obra *Desenvolvimento desigual*, com influência dos pensamentos marxistas, Neil Smith (1988) faz uma rica discussão sobre natureza e capital, mostrando que as questões referentes à acumulação em contraposição à preservação ambiental, vêm sendo discutidas há muito tempo e sob os mais diversos prismas. Em outras palavras, ele discute o “desenvolvimento do subdesenvolvimento que jaz no âmago do desenvolvimento desigual” (SMITH, 1988, p. 202). Portanto, a preocupação com o “desenvolvimento” não é nova e ganha cada vez mais espaço na sociedade.

Assim, abrimos espaço para a discussão de uma temática/idéia que surgiu no contexto do progresso tecnológico desenfreado construído pela humanidade e que, a princípio, representou um alento aos que demonstravam preocupação com os rumos do frágil planeta Terra, mas que, com o tempo, foi sendo colocada em xeque pelo próprio andamento dos fatos: o desenvolvimento sustentável. Em outras palavras, as iniciativas surgidas como forma de conciliar desenvolvimento e sustentabilidade ambiental, não têm representado uma resposta de amplitude suficiente para frear o ritmo da destruição. Por quê?

Acreditamos que seja fundamental refletir a respeito do desenvolvimento sustentável no contexto da cidadania planetária; afinal, ela só será possível se resolvermos, sem amadorismos, o que realmente queremos: desenvolver nos moldes do capitalismo ou garantir a sustentabilidade da Terra? Ou ainda, estamos dispostos a mudar nossas prioridades cotidianas para finalmente assumirmos que nossa vida é parte da vida que perpassa toda a Terra?

Destacamos, aqui, o pensamento de alguns autores que contribuirão com o debate proposto. "Desenvolvimento e sustentabilidade são logicamente incompatíveis" (GADOTTI, 2000, p. 34). Para o autor, o termo sustentável associado ao desenvolvimento, sofreu um grande desgaste e, enquanto para alguns "tornou-se um rótulo a ser aplicado a qualquer coisa" (CASTRO, 1998 apud GADOTTI, 2000, p. 34), para outros, ele tornou-se a própria expressão do absurdo lógico: "eficácia ecológica com justiça distributiva e eficiência econômica com base na alta produtividade do trabalho" (ALTVATER, 1995 apud GADOTTI, 2000, p. 34). Assim, para o autor, desenvolvimento e sustentabilidade seriam logicamente incompatíveis, pois o desenvolvimento traz em sua dinâmica uma impossibilidade intrínseca de preservação dos recursos naturais, considerando a lógica que conduz este desenvolvimento. Sintetiza sua posição afirmando que:

o desenvolvimento sem agressão ao meio ambiente implica um equilíbrio do ser humano consigo mesmo e, em consequência, com o planeta (e mais ainda com o universo). A sustentabilidade que defendemos refere-se ao próprio sentido do que somos, de onde viemos e para onde vamos, como seres do sentido e doadores de sentido de tudo o que nos cerca. (GADOTTI, 2000, p. 35).

Portanto, Gadotti (2000) faz uma reflexão no mínimo revolucionária: a possibilidade do desenvolvimento sustentável passa, em primeiro lugar, pela busca do equilíbrio do ser humano com ele mesmo, pois aí reside o sentido da existência como condição para o estabelecimento das nossas reais prioridades.

Reigota (1999) afirma que "a proposta de desenvolvimento sustentável tem um tom reformista. Para alguns, bastante moderada, para outros, é uma idéia próxima da social-democrata no estilo escandinavo" (REIGOTA, 1999, p. 150). Porém, reconhece que a noção do desenvolvimento sustentável tem o mérito de incluir as questões ecológicas e ambientais no debate econômico. Para ele, pode parecer pouco para alguns, mas não é. O sistema capitalista não tem condições de continuar explorando os recursos naturais, como vem fazendo, por muito mais tempo sem entrar em colapso. Por mais criativo e expansivo que seja o capitalismo, existe um limite ecológico concreto, e esse limite já está dando sinais.

A Agenda 21, um documento de 40 capítulos para o qual contribuíram governos e instituições da sociedade civil de 179 países envolvidos por dois anos em um processo preparatório que culminou com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, no Rio de Janeiro, conhecida por Eco-92 ou Rio-92, traduz, em propostas de ações, o desenvolvimento sustentável. No documento, desenvolvimento sustentável é aquele que "satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades". Tendo a Agenda 21 como referência para o estabelecimento de ações voltadas à preservação ambiental, o governo brasileiro adota esta definição de desenvolvimento sustentável, mostrando a tendência de continuar direcionando suas estratégias fundamentado na possibilidade dessa parceria desenvolvimento econômico/sustentabilidade sócio-ambiental.

A Agenda 21 global prevê a construção das Agendas 21 nacionais por meio da implantação das Agendas 21 estaduais, sendo estas construídas a partir da estruturação das Agendas 21 locais. Portanto, a base do sucesso desta idéia está na mobilização dos municípios. Consultamos o site da ONG Vitae Civilis⁸ e verificamos que, em agosto de 2006, foi realizado o primeiro *Encontro Nacional de criação da Rede Brasileira de Agendas 21*

⁸ www.vitaecivilis.org.br. Acesso em 14/09/2006.

Locais, estruturado a partir dos encontros que ocorreram por região. Segundo as informações desta página virtual, existem hoje 697 processos de registro de Agendas 21 locais no Ministério do Meio Ambiente, número que consideramos pequeno diante do universo de municípios brasileiros, mas significativo, considerando a recente história do ambientalismo no Brasil e, conseqüentemente, a ausência de políticas públicas definidas, em nível municipal, no contexto dos problemas ambientais.

Percebemos, pois, que existem diferentes abordagens para o tema desenvolvimento sustentável, mas estas abordagens se dividem basicamente em duas vertentes: aquelas que acreditam na possibilidade do desenvolvimento sustentável e aquelas para as quais é inviável conciliar desenvolvimento econômico e sustentabilidade ambiental, considerando o atual modelo de sociedade construído pela humanidade. Isto posto, acreditamos que a opção pelo tipo de sociedade que queremos, a partir de agora, construir na Terra, seja o primeiro passo para alcançarmos a cidadania planetária, e, por sua vez, esta escolha passa, necessariamente, pelo repensar de nossos valores e de nossos conceitos.

Encontra-se aí, segundo nossa avaliação, o espaço que necessita ser ampliado: o conceito de cidadania planetária, aprofundado, hoje, por vários autores. A noção de cidadania planetária sustenta-se na visão unificadora do planeta e de uma sociedade mundial. Ela se manifesta em diferentes expressões como “nossa humanidade comum”, “unidade na diversidade”, “nosso futuro comum”, “nossa pátria comum”. Segundo Gadotti (2000):

cidania planetária é uma expressão adotada para expressar um conjunto de princípios, valores, atitudes e comportamentos que demonstra uma nova percepção da Terra como uma única comunidade. Frequentemente associada ao “desenvolvimento sustentável”, ela é muito mais ampla do que essa relação com a economia. Trata-se de um ponto de referência ética indissociável da civilização planetária e da ecologia. A Terra é ‘Gaia’, um superorganismo vivo e em evolução: o que for feito a ela repercutirá em todos os seus filhos. (GADOTTI, 2000, p. 135).

Ao introjetar a idéia de ser cidadão planetário, muitas condutas deverão mudar no comportamento humano. Novos valores, novas atitudes, um novo olhar e, acima de tudo, um novo agir sobre a Terra, deverão fluir da alma humana como a água que jorra de uma fonte. Mais do que um dos planetas que compõem o sistema solar, nosso planeta será percebido como um palco onde se desenrola a trama da vida que, pensamos, pode ser dividida em antes e depois do surgimento do personagem “ser humano”. Com ele, o planeta adquire outra configuração: fragmenta-se, é dominado, escravizado e mutilado. Por quem? Pelo próprio ser humano – um paradoxo –, aquele que recebeu a missão de zelar, cuidar e propiciar sua

perpetuação. Mas, ao contrário, ele destrói, pois não se vê mais como parte desse planeta, até o ponto de desconhecer seus próprios semelhantes, permitindo que bilhões passem por esta Terra sem ter as mínimas condições para uma vida digna.

Como pesquisadora da Educação Ambiental realizada em escolas de ensino fundamental, acreditamos que re-pensar e re-discutir cidadania no espaço escolar, re-vedo as limitações que este conceito carrega, seria um bom começo para instaurarmos uma nova base para a educação de valores que tanto buscamos, hoje. Discutir cidadania é dar um sentido prático à educação, sobretudo à Educação Ambiental, pois essa discussão enriquece o discurso puramente “ambiental” – papel da Ecologia –, transformando-o em discurso contextualizado e complexo. A Terra deixa de ser um fenômeno puramente astronômico para assumir, também, suas categorias de fenômeno ecológico, social, histórico e subjetivo. “Temos de ver a história do homem numa perspectiva planetária, debitando na conta dos responsáveis os desequilíbrios ecológicos que ameaçam a existência de todos os seres - animados e inanimados - sobre o globo. (GADOTTI, 2000).

A cidadania planetária une todos os seres que compõem a “teia da vida”, lembrando uma das obras de Fritjof Capra. Ela seria bem mais fácil de ser vivida numa suposta "Federação Terra", idéia criada a partir da Assembléia Constituinte Mundial reunida na Áustria, no ano de 1977, e composta de 135 participantes de 25 países⁹. Neste evento, foi formulada a Constituição para a Federação Terra, a qual foi publicada na imprensa de Auroville, comunidade internacional localizada na ex-colônia francesa de Pondicherry, e, posteriormente, divulgada ao mundo todo. Trata-se de uma proposta ousada, se a vislumbramos com olhar imediatista, e perfeita como concretização teórica do “lugar onde queremos chegar”. Acreditamos na proposta, tendo a consciência de que não participaremos de sua implantação plena. Desejamos participar, porém, como construtores do alicerce, parte que fica debaixo do solo e que não aparece, mas que sustenta a construção. Será que já não estamos envolvidos nesta obra? Quantos somos? Quem somos? Como fazer da escola uma ferramenta importante nesta edificação?

Por se tratar de uma proposta de quase trinta anos atrás, fomos em busca de informações mais atuais. Encontramos sites de várias entidades que a citam e conseguimos a íntegra do texto com 54 páginas. De acordo com Andrés,

o anteprojeto de Constituição para a Federação Terra apresenta a visão de que nos encontramos no limiar de uma era de paz, prosperidade, justiça e harmonia.

⁹ ANDRÉS, M. Constituição Planetária. In: CREMA, R. e BRANDÃO, D. M. S. **O novo paradigma holístico: ciência, filosofia, arte e ciência**. São Paulo: Summus, 1991. p.56-60.

Defende uma abordagem ecológica para os problemas mundiais e considera que as questões ambientais, hoje, extrapolam as fronteiras nacionais, constituindo-se num problema planetário. No documento alinham-se argumentos que embasam esta iniciativa tomada por cidadãos do mundo, decididos a dar os primeiros passos para o estabelecimento de uma Federação Planetária. Entre esses motivos, destacam-se: a consciência da interdependência dos povos e das nações; que o conceito de segurança por meio da defesa militar é uma ilusão total tanto para o presente como para o futuro; a consciência de que o abuso da ciência e da tecnologia vem colocando a humanidade à beira da catástrofe ecológica e social e do desastre por meio de armamentismo; e também de que a humanidade é Uma, apesar da existência de diversas nações, credos, ideologias e culturas, e que o princípio da unidade na diversidade é a base para uma nova era na qual a guerra será banida e a paz prevalecerá. (ANDRÉS, 1991, p. 146).

Ao ler a íntegra da proposta da Constituição Mundial, refletimos sobre os motivos que fizeram com que 135 pessoas, de 25 países, no ano de 1977, saíssem de suas casas com o intuito de escrever um documento tão completo e preciso sobre como viver numa Terra desprovida de territórios nacionais separados e, mais ainda, desprovida de cidadãos guiados por atitudes egoístas e individualistas. Alegremo-nos imensamente quando certificamos que o sonho desta Pátria Comum já existe oficialmente há algum tempo, e que muitos têm dado sua colaboração. Sentimos muito estímulo para continuar e também fazer o que for possível.

Porém, nos angustiamos quando certificamos que os mesmos seres humanos têm sido a causa de uma situação desastrosa que envolve todo o planeta em suas dimensões social e ambiental. O que houve conosco? Por que nos lançamos nesta situação tão paradoxal: por um lado destruímos e, por outro, planejamos como viver num mundo reconstruído? Por que nos dividimos de forma tão profunda na forma de ver e conceber o mundo? Considerando nosso trabalho, qual tem sido o papel dos professores neste paradoxo?

Vieira (2000) cita em sua obra *Cidadania e Globalização*, o economista francês Michel Rogalsky, para quem a governabilidade global parece esbarrar em três paradoxos: a falta de uma racionalidade identificável e controlável num mundo fragmentado com acentuadas divisões e interesses divergentes; a falta de líderes nacionais com autoridade suficiente para cumprir possíveis compromissos advindos desta governabilidade global, em função da perda de terreno da governabilidade nacional; e a impotência crescente do sistema das Nações Unidas, fato que não sustentaria a construção de uma instituição suplementar democrática, não submetida à influência dos Estados mais poderosos, das forças econômicas e financeiras, ou da comunidade científica.

Por outro lado, Santos (1994), em *Pela mão de Alice*, vê na transnacionalidade da degradação ambiental, a possibilidade para um exercício de solidariedade transnacional e intergeracional. Porém, este mesmo autor aponta outras possibilidades para os rumos dos

problemas ambientais, inclusive a de um conflito global entre o Norte e o Sul, e enfatiza que as perspectivas não são animadoras, pois, “por um lado, o Norte não parece disposto a abandonar os seus hábitos poluidores e muito menos a contribuir, na medida dos seus recursos e responsabilidades, para uma mudança dos hábitos poluidores do Sul, que são mais uma questão de necessidade que uma questão de opção” (SANTOS, 1994, p. 296).

Para nós, existe um possível norte capaz de orientar este debate: o surgimento de uma nova cosmologia, que concebe a vida como resultado de uma teia de fenômenos profundamente interconectados e complexos, advinda de três importantes pilares teóricos construídos no último no século XX, a Ecologia, a teoria de Gaia e a teoria da complexidade, os quais apresentam como alicerce as novas descobertas da Física ocorridas no início do século XX pelas mãos de Albert Einstein e outros estudiosos. Diante desta nova cosmologia, não podemos mais continuar presos aos conceitos surgidos no contexto de uma outra visão de mundo, que, ao atingir sua plenitude, revela que graves contradições metodológicas também são provocadoras do caos que estamos vivendo hoje.

2.2.1- Ecologia: caminho para ver, saber e amar a Terra

A palavra *ecologia* vem do grego *oikos*, que significa “casa”, nosso meio ambiente mais próximo. Segundo RICKLEFS (1993), em 1870 o zoologista alemão Ernest Haeckel, que, em 1866, já sugerira em sua obra *Morfologia Geral dos Organismos*, a criação de uma nova disciplina para estudar as relações dentro do meio, deu a esta palavra um significado mais abrangente: o estudo do meio ambiente natural e das relações dos organismos entre si e com os seus arredores. Haeckel escreveu:

por ecologia, nós queremos dizer o corpo do conhecimento relativo à “economia da natureza”- a investigação de todas as relações do animal tanto com o seu ambiente orgânico quanto com seu o seu ambiente inorgânico; incluindo acima de tudo suas relações amigáveis e não amigáveis com aqueles animais e plantas com os quais ele entra em contato direto ou indireto – em outras palavras, ecologia é o estudo de todas a complexas relações referidas por Darwin como as condições da luta pela existência” (HAECKEL, s/d apud RICKLEFS, 1993, p. 01).

Assim, Ecologia é a ciência através da qual estudamos como os organismos interagem no mundo natural. O termo *ecologia* tornou-se de uso geral somente no final

do século XIX, quando cientistas americanos e europeus passaram a se autodenominar *ecólogos*. As primeiras associações e periódicos explicitamente dedicados à ecologia apareceram nas primeiras décadas do século XX. Desde então, a ecologia tem sofrido imenso crescimento e diversificação, tanto que, hoje, já são muitos os profissionais que trabalham com ela.

Tendo sofrido também a influência do modelo cartesiano, a ecologia, por muito tempo, olhou os seres e os fenômenos de forma estanque e isolada, sendo estudada por cientistas fechados em laboratórios. Esta sua face reducionista, alimentou uma Educação Ambiental superficial, que se confundiu com o simples repasse de conceitos, como veremos adiante.

Com o tempo, a visão de Ecologia foi sendo ampliada e hoje ela se tornou fundamental para o melhor entendimento da dinâmica da vida, pois explica os processos que mantêm a estrutura e o funcionamento dos sistemas naturais, informa como cada parte se encaixa no todo, enfatiza a inter-relação de toda a natureza e oferece linhas de conduta para a preservação da biodiversidade e administração do meio ambiente, dentro do uso sustentado.

Além disso, a Ecologia nos proporciona uma estrutura para interpretar a devastadora abundância de informações disponibilizadas todos os dias pelos meios de comunicação e que se referem às ações humanas no planeta, fornecendo a compreensão que precisamos para prever as consequências dessas ações. A analogia de Haeckel da “economia da natureza”, enfatiza que tudo na superfície da Terra está inter-relacionado, do mesmo modo que os empreendimentos humanos estão interligados e definidos pelos princípios econômicos. Nós e nossos empreendimentos afetamos diretamente os resultados dos processos naturais. Assim, a própria espécie humana é uma parte importante da economia da natureza.

Finalmente, a ecologia faz renascer a relação, esquecida e escondida, da sociedade, com a utopia – utopia compreendida como desejo de mudança e horizonte de nossa atividade, sem que se prejudique a respeito da possibilidade de materialização efetiva desta mudança (CASTORIADIS ; COHN-BENDIT, 1981, p. 10).

O fato de concentrar na inter-conexão dos fenômenos a ênfase de sua teoria científica, fez com que a Ecologia fosse, no decorrer do tempo, ganhando cada vez mais profundidade,

deixando de ser apenas uma ciência voltada ao ambiente. Segundo Oliveira (2001), o marco desta ampliação de horizontes foi o surgimento da *Ecologia Profunda*, termo criado em 1973 por Arne Naess, alpinista, professor de filosofia e ecologista norueguês. Ele quis descrever uma abordagem para a questão ecológica que fosse além do entendimento da ecologia como ciência de senso estrito e abrisse caminho para um questionamento de ordem filosófica e espiritual. Numa entrevista que deu em 1982, Naess afirma que:

a essência da ecologia profunda é fazer indagações. O adjetivo “profundo” realça o fato de que perguntamos por que e como, quando outros não o fazem. Por exemplo, a ecologia como ciência não pergunta que tipo de sociedade seria a mais adequada para manter um ecossistema específico – esta é considerada uma pergunta para a ciência política, ou para a ética, ou a teoria de valores. Enquanto a ecologia se mantiver estreitamente nos limites de sua ciência, não faz estas indagações. Na ecologia profunda, perguntamos se a presente sociedade preenche as necessidades humanas básicas como amor e segurança, e acesso à natureza, e, ao fazer isso, questionamos os pressupostos básicos de nossa sociedade... Não nos limitamos a uma abordagem científica; temos a obrigação de verbalizar uma visão abrangente (NAESS, s/d apud UNGER, 1991, p. 71).

A ecologia rasa é antropocêntrica, ou centralizada no ser humano. Ela vê os seres humanos como situados acima ou fora da natureza, como a fonte de todos os valores, e atribui apenas um valor instrumental, ou de “uso”, à natureza. A ecologia profunda não separa seres humanos – ou qualquer outra coisa – do meio ambiente natural. Ela vê o mundo não como uma coleção de objetos isolados, mas como uma rede de fenômenos que estão fundamentalmente interconectados e são dependentes. Ela reconhece, enfim, o valor intrínseco de todos os seres vivos e concebe os seres humanos apenas como um fio particular na teia da vida.

Referindo-se ao aspecto espiritual da ecologia profunda, CAPRA (1996) afirma que,

em última análise, a percepção da ecologia profunda é percepção espiritual ou religiosa. Quando a concepção de espírito humano é entendida como o modo de consciência no qual o indivíduo tem uma sensação de pertinência, de conexidade, com o cosmos como um todo, torna-se claro que a percepção ecológica é espiritual na sua essência mais profunda. Não é, pois, de se surpreender o fato de que a visão emergente da realidade baseada na percepção ecológica profunda é consistente com a chamada filosofia perene das tradições espirituais, quer falemos a respeito da espiritualidade dos místicos cristãos, da dos budistas, ou da filosofia e cosmologia subjacentes às tradições nativas norte-americanas (CAPRA, 1996, p. 26).

Sendo assim, a Ecologia, hoje, serve de subsídio para a elaboração de obras literárias e artigos que tratam, por exemplo, da ecologia pessoal e social, de atitudes necessárias para construirmos um mundo de paz, de abordagens holísticas sobre os recursos naturais que vão além da visão utilitarista dos mesmos, do resgate da cultura popular e folclore como parte importante da preservação e da valorização de nossas origens, de uma educação integral que supere a idéia reducionista do domínio de letras e números, do contato com a natureza como caminho de restauração de nossas energias vitais, de uma abordagem biocêntrica das demais formas de vida e tudo que elas podem nos ensinar na arte de viver em harmonia com a natureza, dentre outros temas.

Para Morin (2002), a Ecologia é uma ciência polidisciplinar, pois parte dos ecossistemas e toma a biosfera como objeto. Para ele, “a ciência ecológica tem utilizado não somente os aportes de diferentes disciplinas, mas também criado cientistas policompetentes cada vez mais aptos para pensar os problemas fundamentais deste tipo de organização” (MORIN, 2002, p. 43-44). Portanto, sua visão do Todo relacionado tem que ser buscada incessantemente, pois ela possibilitará o estabelecimento de bases para uma nova lógica mundial.

Essa discussão encontra sintonia nos escritos de Sílvio Gallo (2000), quando discute transdisciplinaridade. O autor questiona: será que podemos chamar a Ecologia de ciência? Para ele, os problemas ecológicos não podem ser abarcados apenas pela biologia, ou apenas pela política. A Ecologia constitui-se num novo território de saber, marcado pela interseção de vários campos de saberes. Os problemas ecológicos são híbridos, por isso, o autor prefere não considerar a Ecologia como ciência. Para ele, assim como a educação, em lugar de esforçarmo-nos para fazer das mesmas uma ciência, deveríamos aceitar o fato de que elas são muito mais um espaço de interseção de saberes múltiplos.

2.2.2- Teoria de Gaia: a Terra como mãe nutriente

Sempre se soube que o ambiente influi decisivamente sobre a vida na Terra. Agora, depois do surgimento da idéia da Terra como Gaia na década de 1960, de James Lovelock, alguns cientistas, que têm aprofundado o estudo iniciado por ele, sugerem o contrário: a Terra

seria aquilo que a vida quer que ela seja. Para eles, a Terra está viva. Nela, cada componente funciona de forma tão integrada em relação aos demais que poderíamos compará-la a uma orquestra bem afinada. À soma de todas as partes vivas e inanimadas da Terra, Lovelock chama "Gaia", em homenagem à deusa grega *Géia*, cujo nome quer dizer Terra da qual derivam palavras como Geografia e Geologia.

Neste planeta confiável e previsível dos geólogos retrógrados, a biosfera era considerada como uma testemunha ou um espectador que não tinha permissão para entrar no jogo. Nós e todos os demais tipos de vida restantes éramos tidos como incrivelmente afortunados, por estarmos em um planeta onde todas as coisas são, e sempre foram, tão confortáveis e bem adequadas à vida. De certa forma, estou falando aqui na qualidade de um representante sindical do segmento não-humano da biosfera. Em defesa dos meus companheiros, quero deixar claro que a exclusão da vida do seu lugar de direito na condução deste planeta foi um exagero diabólico. Nossa opinião é de que as condições na Terra são adequadas para a vida, porque nós e os demais tipos de vida as fizemos e as mantemos assim através de nossa luta. (LOVELOCK, 2001, p. 77-78).

É do próprio James Lovelock a afirmação de que não é nova a idéia de que a vida tem a capacidade de se moldar às condições da Terra e otimizá-la em relação às condições contemporâneas da biosfera. Segundo ele, "ela foi sugerida no passado, principalmente por Redfield, Hutchinson e Lars Gunar Silen. Na época em que viveram, entretanto, este pensamento era considerado tão radical que estava excluído de qualquer discussão científica" (LOVELOCK, 2001, p. 78).

A teoria de Gaia foi construída sobre bases científicas como, por exemplo, a termodinâmica e a cibernética. O entendimento de sua lógica provoca uma mudança radical na maneira de ver a Terra e, por conseguinte, na maneira de viver nela. Lovelock explica que a Terra, na perspectiva de Gaia, está longe de ser um planeta frágil, pois tem enfrentado, ao longo de sessenta e cinco milhões de anos, fortes impactos os quais causaram a extinção de grande parte das espécies que existiram. A força de Gaia – sua capacidade de recuperação – se revela, então, quando há o surgimento de novas espécies após estes impactos. Segundo Lovelock, é possível até que sejamos o resultado da estimulação de um recente impacto sobre Gaia.

Diante destas reflexões advindas da Hipótese Gaia, muitas críticas têm sido feitas, sugerindo que a mesma propõe uma permissão oficial para poluir à vontade. Porém, Lovelock explica que:

parece bastante improvável que qualquer coisa que façamos possa ameaçar Gaia. Mas, se conseguirmos alterar o ambiente de forma sensível como pode acontecer no caso da concentração de dióxido de carbono na atmosfera - então uma nova

adaptação pode se processar. E, provavelmente, não será em nosso benefício. (LOVELOCK, 2001, p. 88).

Em outro momento, continua:

talvez o conhecimento mais estranho, advindo de nossa busca em relação a Gaia, seja a percepção de que, embora possa ser robusta, nossa Terra apresenta condições que se aproximam do ponto no qual a própria vida não esteja longe de seu fim. O aumento incessante do calor do sol estará acima da capacidade de controle ou adaptação. Do ponto de vista humano, a Terra ainda é habitável para sempre. Mas em termos de Gaia, se o prazo final de duração da vida na Terra fosse de um ano, estaríamos agora na última semana de dezembro. (LOVELOCK, 2001, p. 90).

Lembramos, aqui, um artigo de Leonardo Boff, publicado no Jornal do Brasil em 05 de março de 2004, p. 11, que trata da Ressonância Schumann, uma teoria proposta pelo físico alemão W. O. Schumann que explica a sensação de que tudo está se acelerando excessivamente. De acordo com esta teoria, existe um campo eletromagnético entre o solo e a parte inferior da ionosfera (região localizada na alta atmosfera da Terra), dotado de uma ressonância constante da ordem de 7,83 pulsações por segundo, frequência idêntica à encontrada em todas as formas de vida. Ocorre que, a partir dos anos 1980, e de forma mais acentuada, a partir dos anos 1990, a frequência deste campo eletromagnético passou de 7,83 para 11 e para 13 pulsações por segundo. "O coração da Terra disparou" (BOFF, 2004, p. 11).

Segundo o físico, houve um transtorno na ressonância Schumann ocasionado pela interferência humana na dinâmica natural da Terra. Fazendo uma ligação com a idéia de Gaia, o autor alerta que:

Gaia, esse superorganismo vivo que é a Mãe Terra, deverá estar buscando formas de retomar a seu equilíbrio natural. E vai consegui-lo, mas não sabemos a que preço a ser pago pela biosfera e pelos seres humanos. (...) Nós, seres humanos, somos Terra que sente, pensa, ama e venera. Porque somos isso, possuímos a mesma natureza bioelétrica e estamos envolvidos pelas mesmas ondas ressonantes Schumann. Se queremos que a Terra reencontre seu equilíbrio, devemos começar por nós mesmos: fazer tudo sem estresse, com mais serenidade, com mais amor, que é uma energia essencialmente harmonizadora. Para isso importa termos coragem de ser anticultura dominante, que nos obriga ser cada vez mais competitivos e efetivos. Precisamos respirar juntos com a Terra, para conspirar com ela pela paz. (BOFF, 2004, p. 11)

Portanto, a teoria de Gaia nos dá a real noção de nossa responsabilidade individual diante do tão grave cenário mundial. Precisamos nos apossar deste entendimento e iniciar, em

cada gesto, no espaço que nos cabe viver e o mais rápido possível, “as mudanças que desejamos ver no mundo”. É neste espaço de atuação que a Educação Ambiental precisa se encontrar, buscando orientações de como avançar.

2.2.3- Teoria da complexidade: para além das dicotomias

Um dos desdobramentos da grande mudança paradigmática ocorrida nos séculos XVI e XVII, foi a implantação do pensamento reducionista que, por sua vez, originou uma visão de mundo simplista – não simples – e, a partir dela, atitudes humanas fragmentadas, num mundo essencialmente complexo, dinâmico e relativo. No início do século XXI, continuamos a aguardar passivamente os resultados de uma aventura tecnocientífica que, queremos crer, ainda nos será benéfica. Contudo, enormes buracos na proposta desta ciência têm nos mostrado que ela se encontra diante de dificuldades teóricas sem precedentes, tornando-se cada vez mais frágil. Um destes buracos é, sem dúvida, a cegueira diante da complexidade do tecido de elementos heterogêneos, inseparavelmente associados, que formam o Universo.

Iniciamos lembrando a complexidade dos sistemas ecológicos, a qual inclui as intrínsecas relações dos seres vivos entre si – intra e interespecíficas – e deles com os elementos não-vivos do ambiente. Segundo Odum (1988), à medida que aumentam o tamanho e a complexidade de um sistema, o custo energético de manutenção tende a aumentar proporcionalmente, a uma taxa maior, fazendo com que toda perturbação, por mínima que seja, influencie a dinâmica do todo.

Isto nos remete às bárbaras agressões que o ambiente natural tem sofrido nos últimos séculos. A barbárie está, em nossa opinião, no fato de que todo esse conjunto de relações, tão logicamente tecido, nunca tenha sido considerado e respeitado. Ao contrário, a velocidade e o volume da devastação são tão expressivos, que desfazem, em segundos, toda uma trama construída durante longos períodos de tempo. A complexidade dos ecossistemas dá sentido a cada ação desencadeada, e importância a cada ser vivo, por menor que seja. Lembramos aqui a história do beija-flor que, ao se deparar com um incêndio na floresta, começa um exaustivo trabalho de buscar água em seu pequeno bico e jogar no fogo assustador. Criticado por outros bichos ao perceberem a “inutilidade” daquela ação, não hesita em responder: eu estou fazendo a minha parte! Temos muito que aprender com o beija-flor.

Segundo Odum (1988), alguns pesquisadores de recursos naturais acreditam que a capacidade de suporte do globo já tenha sido excedida. Faz referência às sociedades urbano-

industrializadas, afirmando que estimar a capacidade de suporte das mesmas é uma tarefa muito difícil, pois estas sociedades sustentam-se com subsídios enormes importados de fora, tirados, muitas vezes, de depósitos acumulados antes da chegada do homem, por exemplo, combustíveis fósseis, águas subterrâneas não renováveis, florestas virgens e solos orgânicos profundos. Respeitar a lógica dos ecossistemas é, portanto, um passo importante para a manutenção da vida no planeta Terra.

O autor Edgar Morin é a principal referência da chamada teoria da complexidade, ou simplesmente complexidade, hoje aplicada em vários campos de estudo. Fizemos uma rápida pesquisa e listamos alguns trabalhos que utilizaram a teoria da complexidade como método de abordagem. Em síntese, os trabalhos tratavam de assuntos ligados à bioética, arquitetura, ciências da informação, relações de gênero, história da economia, e educação escolar.

Como dissemos, a teoria da complexidade confronta a visão reducionista/cartesiana do mundo, do ser humano e, conseqüentemente, de todos os fenômenos que compõem a vida do/no planeta Terra. Esta visão, fundamentalmente, concebe que podemos entender o Todo pelo conhecimento das partes isoladas entre si, criando um padrão de organização fragmentado, que se estendeu a todas as dimensões de vida sócio-ambiental.

A dinâmica da natureza e seus fenômenos, bem como da organização social, sofreu uma adaptação/adequação para que se tornasse mais fácil de ser compreendida pelo ser humano, e, assim, separamos o inseparável, promovendo drásticas conseqüências à saúde do planeta e à nossa própria saúde. E, mais grave do que não conseguirmos encontrar soluções para os problemas, é não conseguirmos sequer ver o problema, como tem acontecido com nossa sociedade.

Segundo Morin, embora o termo “complexidade” já tenha sido utilizado por muitos autores, nos anos 1930, Gaston Bachelard propôs a necessidade de uma “epistemologia não cartesiana” no livro *Le nouvel esprit scientifique*¹⁰, onde afirma que “o simples não é mais do que o resultado de uma simplificação e que a ciência contemporânea exige a introdução de novos princípios epistemológicos que ultrapassem o cartesianismo e a visão funcionalista da simplificação e da redução” (BACHELARD, 1934 apud MORIN, 2003, p. 49).

Morin (2003) avança quando pondera que:

o pensamento complexo não despreza o simples, mas critica a simplificação. Nesse sentido, a complexidade não é nem a simplificação colocada às avessas, nem a eliminação do simples: a complexidade é a união da simplificação e da

¹⁰ O novo espírito científico

complexidade. A busca da complexidade deve tomar de empréstimo os caminhos da simplificação no sentido de que o pensamento da complexidade não exclui, mas integra os processos de disjunção – necessários para diferenciar e analisar –, de reificação – inseparáveis da constituição de objetos ideais –, de abstração – isto é, de tradução do real em termos ideais. (MORIN, 2003, p. 56).

Considerando as características do nosso trabalho, a relação entre complexidade e simplicidade muito nos interessa, porque entendemos que resgatar o pensamento complexo é tão importante quanto resgatar valores que façam do ser humano um amante da simplicidade. Portanto, complexidade e simplicidade são duas dimensões que defendemos como necessárias de serem resgatadas em nossos dias. Porém, por vezes nos encontramos confusos ao tentar enxergar a relação entre ambas, o que provavelmente acontece com muitas pessoas.

Consideramos oportuno buscar em *Saberes Globais e Saberes Locais: o olhar transdisciplinar* (Morin; Terena, 2001), elementos que pudessem nos ajudar a elucidar nossa dificuldade, visto que a obra é a reprodução de um diálogo entre Edgar Morin e Marcos Terena, líder indígena, ocorrido em 10 de junho do ano de 1999, no Anfiteatro da UnB, em Brasília/DF. A leitura nos fez compreender que ter um olhar complexo para a realidade não é, necessariamente, considerá-la complicada, mas sim, percebê-la em sua inteireza. Por exemplo, quando Marcos Terena fala do jeito de viver e dos valores dos povos indígenas, está complexificando¹¹ a realidade sem, contudo, complicá-la:

quando morre um povo indígena, ele nunca mais volta. Desaparece uma civilização, sua língua que nunca mais é redescoberta. (...) Para nós soberania não é só território. São as riquezas que estão no coração das pessoas indígenas. (...) Quando a mulher tem um filho, ela tem somente uma criança. Depois que a criança acaba de mamar, ela pode ter outro filho. (...) Em nossas aldeias não temos academia de ginástica. Tudo é feito de acordo com o movimento da noite, do dia e do tempo. (...) Por que os passarinhos cantam? Para que possamos ouvi-los e levantar os olhos para vê-los e admirá-los. Este Criador é sabido. É poderoso e forte, porque não quer que andemos de cabeça para baixo. (...) Você pode usar quinze anos fazendo uma pesquisa, gastar 300 milhões de dólares em vão. Ao passo que, conversando com os índios e fazendo acordo com os povos indígenas, podemos fazer com que toda a riqueza e conhecimento não tenha tantos gastos (...). (TERENA, 2001, p. 20-21).

Morin (2003), então, completa:

complexo e complicado (mesmo quando o último torna-se mais sofisticado) não podem mais, assim, ser confundidos. De acordo

¹¹ Estamos usando uma variação do verbo *descomplexificar*, criado por Morin (2003, p. 43).

com essa ótica, se por um lado o complicado permanece sendo o contrário do simples, o que não basta para comprometer sua homogeneidade, por outro lado, a complexidade não pode ser propriamente pensada sem que sejam admitidas sua heterogeneidade constitutiva e sua natureza plural. (MORIN, 2003, p. 67).

Então, falar em complexidade é falar em leituras plurais da realidade, de uma realidade que, diferentemente daquilo que aprendemos e introjetamos, é não-linear, sistêmica e holista, e que, portanto, precisa ser concebida por meio de múltiplas leituras e retratada por meio de linguagens diversas. Em síntese, o autor se refere à complexidade, dizendo que “será assim reputado complexo aquilo que faz com a analítica cartesiana fracasse ao tentar decompor” (MORIN, 2003, p. 68).

Sendo assim, pensamos que até mesmo a idéia (ou o conceito) de complexidade pode se tornar simples, a partir do momento em que nos apropriamos do processo histórico que nos faz, hoje, buscar o seu resgate. Entendida a lógica cartesiana e a maneira como foi construída ao longo dos últimos quatro séculos, fica clara a necessidade de buscarmos sua desconstrução em nosso imaginário, em nossas atitudes, em nossa estrutura social e nas relações que estabelecemos com tudo e todos. E o que ocupará seu lugar? A busca por valores autênticos, verdadeiros, fundamentados também em nossos sentimentos e emoções, ou seja, um jeito de viver holista e, por isso, complexo.

Em Boff (1998), encontramos o conceito de complexidade ligado a uma das características mais visíveis da realidade que nos cerca. Por ela, queremos designar os múltiplos fatores, energias, relações, inter-retro-reações que caracterizam cada ser e o conjunto dos seres do universo. Tudo está em relação com tudo. Nada está isolado, existindo solitário, de si e para si. Tudo co-existe e inter-existe com todos os outros seres do Universo. Estrategicamente, a ciência moderna tudo reduziu por não saber o que fazer com a realidade complexa. Assim, estudou as rochas separadas das florestas, estas separadas dos animais, e tudo separado do homem, que passou a ocupar uma posição de sujeito do conhecimento. “Ganhou-se em detalhe, mas perdeu-se a totalidade. Houve um formidável esquecimento do ser em favor do existente. Desapareceu, destarte, a percepção da totalidade e da complexidade” (BOFF, 1998, p. 72).

A natureza e o Universo não constituem simplesmente o conjunto dos objetos existentes, como pensava a ciência moderna, mas, sim, uma teia de relações em constante interação, como os vê a ciência contemporânea. Com objetividade, Boff (1998) fala desta relação, percebendo, ao final, uma inteligência transcendental ordenadora da mesma:

não existe célula sozinha. Ela é parte de um tecido, que é parte de um órgão, que é parte de um organismo, que é parte de um nicho ecológico, que é parte de um ecossistema, que é parte do planeta Terra, que é parte do Sistema Solar, que é parte de uma galáxia, que é parte do Cosmos, que é uma das expressões do Mistério de Deus. (BOFF, 1998, p. 73).

Portanto, concluímos que, ao reduzir a realidade complexa a poucos fenômenos simplistas, nós extirpamos grande parte da essência da vida. Assim, nos tornamos reféns da dimensão material que, para se manifestar, necessita que compliquemos nosso cotidiano com tantas “necessidades desnecessárias” à nossa essência. Ou seja, a complexidade, ao lado da Ecologia e da teoria de Gaia, pode ser um caminho que nos leva a recuperar as chaves de uma vida feliz ao lado da simplicidade, pois promove uma lucidez na forma de percebermos a real estrutura do mundo e de nós mesmos.

Morin escreveu várias obras que tratam da complexidade aplicada à educação. Destacamos *A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento* (2001), *Os sete saberes necessários à Educação do futuro* (2003 – 8 ed.), *A Religação dos saberes: o desafio do século XXI* (2002) e *Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios* (2002). Em todas elas, percebe-se claramente a preocupação com o que ele chama de *reforma do pensamento*, pois ela “contém uma necessidade social-chave: formar cidadãos capazes de enfrentar os problemas de seu tempo” (MORIN, 2002, p. 24).

Compartilhamos com Morin esta preocupação, e nisso reside a alma de nossa tese. Como espaços onde ocorre formalmente a educação, as escolas – lembrando as de nossa realidade –, por meio dos sujeitos nela atuantes, ainda estão muito longe do envolvimento, ou, pior ainda, de terem consciência da necessidade do envolvimento com a discussão da complexidade. Acreditamos que seus atores sequer têm noção da atmosfera cartesiana que as envolve e que, muitas vezes, fazem da educação um instrumento que contribui com o aniquilamento do planeta, ou, pelo menos, nada fazem para minimizá-lo, como veremos no capítulo 3.

Nelas ainda é muito forte o cartesianismo e todos os seus desdobramentos. Basta lembrar que até recentemente (1999), as escolas municipais de Araguari/MG tinham, em sua grade curricular, a Educação Ambiental como disciplina estanque, que apenas deixou de ser assim com a publicação dos PCN’s que indicam o tema *meio ambiente* como transversal, coerentemente às orientações iniciais para a Educação Ambiental. Muitas outras manifestações indicam a distância gigantesca que existe entre idéias como a complexidade, a visão sistêmica, a transdisciplinaridade e a articulação dos saberes com a realidade atual de nossas escolas.

Também sintonizamos com Morin (2002) a idéia de que o professor tem um papel central na possibilidade dessa reforma do pensamento:

que fique bem entendido: a reforma deve originar-se dos próprios professores e não do exterior. Pode ser estimulada por eles. Cito-lhes a frase de um filósofo cujo nome não será aqui referido: “é preciso que o corpo docente se coloque nos postos mais avançados do perigo que constitui a incerteza permanente do mundo”. É justamente isso que devemos compreender neste fim de século XX: o mundo não gira sobre um caminho previamente traçado, não é uma locomotiva que anda sobre trilhos. Como o futuro é absolutamente incerto, é preciso pensar com e na incerteza, mas não a incerteza absoluta, porque sempre navegamos num oceano de incerteza por meio de arquipélagos de certezas locais. (MORIN, 2002, p. 35).

Finalizamos esta discussão certos de que fazemos parte de um momento que marcará definitivamente a história da Terra, pois nele estão sendo redefinidos conceitos históricos importantes, como a cidadania. O atual conceito de cidadania foi construído no contexto do paradigma antropocêntrico e, em sua origem, era restrito “à participação dos homens, livres e iguais entre si, na gestão da *polis*, isto é, na gestão da antiga cidade grega; por conseguinte, o cidadão participava ativamente do debate a respeito de tudo o que se referia à vida da *polis*.” (VLACH, 2001)¹². Atualmente, considerando a abertura de visão de mundo da humanidade que passa, aos poucos, a ter um caráter biocêntrico, coerentemente necessitamos também de uma ampliação deste conceito, para além dos limites da cidade.

“Se *cosmos* e *pólis* se tornam cada vez mais distantes, é preciso re-pôr a questão: qual o fundamento de sua harmonia?” (UNGER, 1991, p. 35). Cidadania planetária, cidadania ecológica e cidadania ambiental são alguns nomes que autores pelo mundo todo ousam dar a esta nova dimensão de cidadania, para cujo exercício precisamos ser preparados, repensando as próprias bases de nossa personalidade antropocêntrica. Ir à sua origem é a proposta de item que iniciaremos agora.

2.3- Revolução Científica: as raízes paradigmáticas do mundo máquina

Como mencionamos na Introdução deste trabalho, os séculos XVI e XVII foram decisivos para que o mundo tivesse a atual configuração. Neste período histórico, houve a construção das bases teórico/conceituais que têm norteado o agir humano sobre seu planeta,

¹² Conferência proferida.

num movimento que conhecemos por Revolução Científica. Porém, apenas a partir da década de 1960 (OLIVEIRA, 2001, p. 63), com o surgimento do chamado movimento ambientalista, pudemos ter uma visão global do modelo social que daí resultou e das conseqüências para a qualidade de nossa vida, como indivíduos e como sociedade.

Ao analisarmos essa visão estabelecida, não podemos evitar uma grande preocupação: a mesma nos amedronta, nos deixa perplexos, sobretudo pelas contradições internas resultantes do modelo de pensamento que serve de substrato ao chamado racionalismo. Ele se tornou o método moderno por excelência pelo qual todos guiam suas condutas, suas representações, seus valores. Por ele, não temos mais a noção de quem somos, quais são nossos reais desejos e necessidades; não ousamos mais sonhar e planejar destinos grandiosos, feitos significativos e nos contentamos com realizações fugazes normalmente advindas de algo externo a nós. E o pior é que esse “jeito de viver” se tornou uma cultura e está sendo passado de geração a geração, cada vez de forma mais radical.

Pelo racionalismo, nos lançamos ao culto a tudo que é “novo”. É a ditadura do “novo”. No mundo da tecnologia, por exemplo, palmas pra quem tem o último lançamento do mercado: última televisão, último celular, último forno microondas, última geladeira. São os novos! Os deuses da tecnologia! E como são efêmeros... Logo serão substituídos. E aí, nunca saímos desta corrida pelo mais novo.

Não é por acaso que nossa sociedade marginaliza as pessoas mais velhas. Ao mesmo tempo em que são abandonados pelo poder público nas políticas de assistência, os velhos também têm seu saber de toda uma vida desconsiderado e ignorado, já que o que vale é o “novo”. A “sabedoria dos antigos”, que tanto poderia ajudar a resolver problemas dos mais jovens pela carga de experiência e vivência, é desprezada. Valores, conceitos, formas de enxergar a vida, sabedoria construída, muitas vezes, como resultado de muita luta, nada disso é relevante aos olhos de sociedade humana atual, especialmente no mundo ocidental.

Por tudo isso, consideramos fundamental falarmos mais e mais sobre a Revolução Científica. Nela encontramos respostas coerentes que explicam porque chegamos até este estado de coisas e porque escolhemos este caminho em detrimento de outros. Sabemos que para a comunidade acadêmica, ler e discutir Revolução Científica é uma tarefa muitas vezes cansativa e redundante, mas precisamos entender que esta discussão não pode ficar restrita a esta comunidade.

Temos nos realizado ao compartilhar nossos conhecimentos sobre a Revolução Científica com nossos alunos. Percebemos um brilho no olhar, sempre que descrevemos os principais pontos da trajetória que teve origem naquele momento histórico. É como se uma

cortina se abrisse diante de seus olhos e as peças começassem a se encaixar como num quebra-cabeça.

Trabalhando com Metodologia do ensino de Ciências e Biologia, e, também, sendo convidada a discorrer sobre a temática da Educação Ambiental em palestras e outros eventos, consideramos de extrema necessidade a contextualização do momento atual vivido pela humanidade – objeto de estudo das áreas de conhecimento citadas – tendo a Revolução Científica como referência. Quando desenhamos preliminarmente o horizonte epistemológico em que estão inseridos o ensino de Ciências e Biologia, a Educação Ambiental, e o próprio processo educacional visto em sua dimensão genérica, acabamos por perceber a impossibilidade de se propor alternativas metodológicas quando desconsideramos a característica mais forte, em nosso ponto de vista, advinda desta mudança paradigmática dos séculos XVI e XVII: o cartesianismo.

Como dissemos anteriormente, se o cartesianismo, aliado ao racionalismo, tornou-se o único caminho metodológico imposto às ciências, e que acaba direcionando as atitudes e os valores humanos que indica, como pensar, como planejar a vida, como estabelecer relações, como nascer, viver e morrer, como desconsiderá-lo? Especialmente, quando se trata de contrapor sua lógica a outras possibilidades de conduzir o processo educacional, de criar caminhos para ensinar e aprender sobre a vida numa ótica biocêntrica, diferente da antropocêntrica, e para discutir Educação Ambiental, mais ainda devemos, numa atitude responsável, falar incansavelmente dele, entrar em seus cantos escuros e expor suas sombras, as quais têm aprisionado nossos pensamentos, sonhos e felicidades.

Fizemos uma análise histórica da Revolução Científica em nossa dissertação de mestrado, começando por caracterizar a Idade Média e mostrando como, aos poucos, a visão de mundo foi mudando, até dar lugar à era da ciência investigativa. Levantamos algumas definições de paradigma, palavra que, ao nosso ver, melhor representa as visões de mundo em decadência e em construção, naquela época e ainda hoje. Continuaremos a adotá-la por entendermos que paradigma é um termo que bem descreve uma estrutura que gera filosofias, abordagens cognitivas, metodologias, visões, conceitos e, conseqüentemente, ações.

Como mencionamos, pode parecer redundante e exaustivo falar da Revolução Científica no contexto do meio acadêmico, visto que inúmeros trabalhos são fundamentados nesta discussão. Porém, este fato mostra como este período histórico realmente foi decisivo no delineamento das estruturas de nossa sociedade – não tão bem sucedida – de hoje. Por isso, retomaremos este assunto focalizando outras vertentes. Além disso, como temos a pretensão de publicar este trabalho com adaptações que facilitem a leitura pelos educadores

em geral, consideramos fundamental incluir esta temática, pois nela encontramos as raízes, as causas, a base conceitual que os ajudará a ter uma prática mais informada, competente, consistente e abrangente. A Educação Ambiental, desenvolvida a partir do entendimento do paradigma que surgiu pela Revolução Científica, tem muito mais chance de contribuir com os destinos de nosso planeta.

Começamos por certificar que vivemos uma crise sem precedentes, em que as bases da civilização estão sendo questionadas. A promessa da Revolução Científica, desdobrada nas revoluções industrial e política, de que o mundo se tornaria melhor, não foi cumprida. Chegamos ao ponto de alardear o fim do mundo diante de tanta insatisfação. Não é o fim do mundo, mas o fim de uma forma de ver o mundo. Mudanças precisam ser feitas para que a crise traga resultados positivos para a nossa civilização. Mas, para isso, é necessário entender melhor a origem e consequência desta crise para, então, buscarmos as alternativas de superação.

Portanto, antes de entrarmos no tema Revolução Científica e as possíveis causas desta crise que envolve a vida no/do planeta, optamos por descrever uma narrativa diferenciada do surgimento da vida na Terra, que, de uma forma simbólica, confere “vida” aos protagonistas dos primeiros tempos, como forma de sair dos padrões e inserir “sentimento” neste assunto que, visto numa outra perspectiva, poderia ser discutido apenas pela via racional, vertente normalmente vista como única nos trabalhos acadêmicos. Ribeiro (I. 2005) acredita que a narrativa explica o surgimento dos arquétipos que habitam, ainda hoje, nossa mente a respeito da gênese da destruição do ambiente, e faz uma interessante relação entre crise ambiental e gênero, relação também discutida por Castro e Abramovay (1997) na obra *Gênero e Meio Ambiente*.

Segundo Ribeiro (I., 2005), no princípio eram *Caos* (do grego: desordem) e *Nix* (a noite), os deuses primordiais. *Nix* pôs um ovo do qual surgiu *Eros*, o amor. Das duas metades da casca partida, nasceram *Urano* (o céu) e *Géia* (a terra). Por meio da interferência de *Eros*, *Urano* e *Géia* se apaixonaram e *Urano*, o que chove, cobriu *Géia* de verde: criando as formas de vida, os lagos e o mar. Essa co-criação é um hierogamos, uma união sagrada entre o masculino e o feminino, da qual surgiram os primeiros deuses que habitaram a Terra.

Céu, com medo de que a profecia de um antigo oráculo, segundo a qual um de seus filhos tomaria o seu lugar, se realizasse, rejeitou os frutos de seu acasalamento, empurrando-os de volta ao útero materno. Até que *Cronos*, seu filho mais novo, com a ajuda de *Géia*, se rebela contra o pai, castra-o e liberta todos os seus irmãos. *Urano*, castrado, é enviado aos Céus, e *Géia* permanece na Terra, onde definha em castigo sem seus poderes naturais,

simbolizando uma profunda separação do feminino e do masculino. Nessa desunião reside uma ferida que precisamos cicatrizar. Ferida que se manifesta nos níveis individual, social e planetário.

Urano realizou belas coisas com a Terra, mas gerou muita violência. Este é o arquétipo que sustenta a percepção que a nossa civilização tem para o relacionamento do feminino e do masculino, do instintual e do racional, do dentro e do fora, da natureza e da humanidade, do selvagem e da civilização. Nosso ser é co-criador com Urano, dando vida às formas por meio de centelhas divinas. Mas, para isto, precisamos curar esta ferida.

Este mito grego busca explicar a origem da crise que vivenciamos hoje. Uma crise de abrangência tão grande - econômica, social, política, moral - que podemos dizer ser uma crise de visão de mundo, uma crise civilizacional de caráter espiritual. Crise que tem origem na separação do Céu e da Terra – simbolismo da visão cartesiana – e indica a necessidade de fundi-los novamente em nossos corpos, em nossa vida, em nossa civilização, restabelecendo nossa capacidade criativa.

Vamos procurar entender melhor esta crise. Simplificando, poderíamos dizer que é consequência da ruptura do homem com a natureza. Este é um processo que foi se dando aos poucos, à medida que fomos mudando nosso entendimento em relação à nossa identidade enquanto Ser Humano, nossa inserção no mundo.

Dando um salto na História, chegamos à Idade Média, momento que antecede toda a trama de fatos que levam à Revolução Científica. Até a Idade Média, nossa identidade enquanto Ser estava inserida dentro de um Cosmo, de um todo, onde existiam níveis de existência superiores a nós. Surge aí a civilização como um processo ordenador e controlador do "mundo selvagem". O homem, antes parte da Natureza, se coloca como superior, como tirano capaz de dominar a natureza, colocando-a a serviço de suas necessidades e interesses. Esta postura se repete frente às demais culturas.

Crema (1989) mostra que o terreno filosófico/conceitual daquele momento histórico baseava-se numa cosmovisão escolástica aristotélico-tomista, que mesclava razão e fé, e que foi, posteriormente, abalada de forma profunda e irreversível pela Renascença e, mais tarde, pelo movimento cultural-filosófico do Iluminismo. Capra (2002) acrescenta que as pessoas viviam em comunidades pequenas e coesas, e vivenciavam a natureza em termos de relações orgânicas, caracterizadas pela interdependência dos fenômenos espirituais e materiais e pela subordinação das necessidades individuais às da comunidade.

A Idade Média se estendeu do século V até o século XIV, segundo Santos (2003). Nesse período, o mundo assistiu à queda do Império Romano no século V, em decadência

desde o século III. Na tentativa de conciliar razão e fé, prevaleceu a última sobre qualquer outro conceito. Houve um esforço concentrado para converter todos ao cristianismo. Duas fortes correntes filosóficas permearam este período: a *Patrística*, período dos Padres da Igreja que foram homens que, por meio dos seus escritos, constituíram-se em líderes e pais espirituais, tanto na teologia como na filosofia, descrito na obra de Santo Agostinho, e a *Escolástica*, período do surgimento das escolas e caracterizado pela subordinação da filosofia à teologia, descrito na obra de Santo Tomás de Aquino, que tiveram de conviver com filósofos que buscavam explicar o mundo, as coisas e os fenômenos. O entendimento de sua lógica provocou uma mudança radical na maneira de ver a Terra e, por conseguinte, na maneira de viver nela.

Outra autora, Strefling (2003), explica que desde a Patrística, a relação entre fé e razão foi pensada em três formulações: “creio porque é absurdo”, “creio para entender” e “entender para crer”. Longo foi o debate em torno dessas formulações. Portanto, era preciso “crer”, pois a fé era vista como necessidade ao conhecimento da verdade religiosa e moral. Assim explica a autora:

Igreja e Estado por si só, tendo objetivos e instrumentos diferentes, deveriam configurar-se como duas sociedades completamente separadas, mas, de fato, essa separação não existia porque os sujeitos das duas instituições normalmente são os mesmos. A cristandade era entendida como única sociedade onde os cidadãos são os fiéis. Isto não só no mundo cristão, mas, também, judeu e muçulmano. A relação entre Igreja e Estado provocou debates prolongados e acesos, principalmente entre os séculos XII e XIV, momento de intervenções indevidas de ambos os poderes. (STREFLING, 2003, p.6).

Uma obra publicada na década de 1960, descreve com mais detalhes o papel da Igreja naquele momento histórico. Segundo os autores Montanelli e Gervaso (1967), com a Sanção pragmática, Justiniano tinha delegado aos bispos os poderes até então eram exercidos pelos prefeitos. Não se tratou de uma revolução, mas apenas do reconhecimento e da garantia legal de uma situação que já existia. Quando falta o Estado, a Igreja assume as funções e assim se torna, também, protagonista da história política e não somente da história espiritual do lugar. Sob convocação de um arcebispo, todos os bispos de uma província se reuniam num Concílio que, por isso, se chamava provincial e suas decisões eram veiculadas a todos os cristãos. Foi desta unidade que veio à Igreja o nome de *católica*, que quer dizer *universal*.

Algumas curiosidades sobre as condutas dos cristãos são reveladas na obra. A santa missa era oficiada apenas à noite, e era aberta com a leitura de textos sagrados, seguida da

homilia do presbítero, o canto dos salmos e a oração dos fiéis. Encerrava-se a cerimônia com a troca do beijo da paz, costume que se tornou causa de desagradáveis descaminhos justamente por ser muito agradável. Para controlar isso, recomendou-se aos fiéis que se beijassem de boca fechada, mas, como a recomendação acabava por ser regularmente ignorada, o beijo da paz foi suprimido. Na Igreja todos podiam falar, menos as mulheres.

A confissão, que os hebreus praticavam a golpes de chicote e de salmos, foi feita pelos cristãos acompanhada de certo número de preces. Foi pública durante todo o século IV e tornou-se secreta quando uma mulher, diante de milhares de fiéis, confessou ter ido para a cama com o diácono que a estava confessando naquele momento. Durante algum tempo, vigorou o costume de se fornecer aos cristãos um certificado de confissão, uma espécie de recibo ao portador para ser exibido ao sacerdote no momento da comunhão. No ocidente, a confissão dos próprios pecados a um padre foi introduzida no século VII; antes disso podia-se confessar mesmo aos leigos.

A Igreja condenava a magia e a astrologia. O aborto e o infanticídio, que os romanos praticavam com desenvoltura pagã, foram abolidos e execrados, e a prostituição passou a ser denunciada. O adultério foi reprovado e a virgindade, ao contrário, intensamente recomendada. O solteiro era considerado mais cristão do que aquele que se casava. Era condenado o cuidado excessivo com o próprio corpo e julgado indecente o costume de usar brincos, pintar os olhos, tingir os cabelos e usar perucas. Para a Igreja, a maquilagem não era apenas instrumento de sedução e de luxúria, mas, também, uma censura a Deus, como se não tivesse dotado suas criaturas de atrativos suficientes.

Com relação à ciência daquele contexto, o pensar era como na Grécia antiga, contemplativo, nada de experimentação, mesmo porque os instrumentos eram poucos e não havia incentivo ao seu surgimento. Como a prática era desconsiderada por quase todos os pensadores, e o pensar teoricamente não requeria recursos, estes eram poucos para serem aplicados à ciência. Santos (2006) assim define a ciência medieval:

na verdade, a ciência medieval ficou amarrada nas mãos de homens que faziam surgir idéias antigas que pudessem converter pagãos ao cristianismo. Impelia grande fúria contra aqueles que se mostravam descontentes e eram capazes de tentar fazer a ciência progredir, em meio às idéias e domínio da Igreja. Por fim, a ciência na Idade Média foi amarrada de certa forma pela retomada dos conceitos e tese aristotélicas, que inibiram o avanço das experiências e centrava-se na teologia. O ambiente impedia que a ciência caminhasse com a mesma velocidade com que avançara no final da Antigüidade. Ao final da Idade Média, no período da Renascença, foi a ruptura definitiva entre filosofia e ciência, que iria reiniciar sua célebre caminhada no século XVII. (SANTOS, 2006, p. 6).

Com relação à filosofia medieval, Nunes (1997) afirma que foi clerical, dogmática, autoritária, conservadora, apologética, isto é, em defesa da fé e da moralista. De certa maneira, a Igreja reduziu a filosofia à condição de “serva da Teologia” (NUNES, 1997, p. 59) e o filósofo medieval era aquele que procurava os instrumentos básicos para chegar à função sacerdotal ou religiosa. Assim, a filosofia escolástica, que é a mais rigorosa produção filosófica medieval, acaba por tornar-se uma filosofia eminentemente católica e religiosa, reforçando cada vez mais os dogmas de fé vigentes. “A afirmação ‘*EXTRA ECLESIA NULLA SALUS*’ – ‘Fora da Igreja não há salvação’ - era uma realidade em todas as instâncias da vida” (NUNES, 1997, p. 59).

Estas são algumas características da Idade Média. Nossa curiosidade fez com procurássemos na literatura elementos que mostram algo além desse obscurantismo reinante na Idade Média em função do dogmatismo da Igreja que permeava a vida de todos, impondo restrições à plena expressão individual e social. Encontramos em no artigo de Strefling (2003) a descrição de que se tratou de um tempo fulgurante, em que aconteceu a construção de grandes catedrais e castelos, além do desenvolvimento das artes, o trabalho intelectual e humanístico das ordens religiosas, a criação das escolas e das universidades, a reconstrução da vida urbana, a preservação da família e dos valores religiosos, o testemunho dos grandes santos que arrastavam multidões de jovens para ideais elevados e, sobretudo, o alto nível do debate intelectual, bem como a conservação, a reprodução e a criação do pensamento clássico.

Segundo a autora, os temas medievais constituem-se em raízes de temas contemporâneos. Ninguém pode negar a importância e a atualidade do debate entre teologia e ciência, e questões como evolucionismo, clonagem humana, trabalho aos domingos, educação para os valores da pessoa humana, fecundação “in vitro” e experiências em seres humanos, que são temas que envolvem reflexões da ética, da moral e também a influência das religiões que tendem a crescer a sempre ocupar espaço ao lado do mundo da ciência. Conclui seu artigo afirmando que:

a relação entre Igreja e Estado exige reflexão racional para se estabelecer os justos limites de ambas instituições. A filosofia contemporânea e as escolas e universidades devem resgatar dos medievais a seriedade destes debates, pois, do contrário, corre-se o risco de aumentar os fundamentalismos religiosos e políticos que destroem vidas e enfraquecem as legítimas instituições, ou de se cair no racionalismo extremado que não corresponde aos anseios da pessoa humana e impedem a construção de uma sociedade civil que necessita de valores transcendentais, como a solidariedade, para a permanente construção da democracia. (STREFLING, 2003, p. 6).

Porém, a humanidade lamenta, ainda hoje, os momentos sombrios, o terrorismo consciencial que massacrava e torturava as mentes mais lúcidas, instaurando o medo e a insegurança nos cantos escuros da Idade Média. Basta lembrar da dor da humanidade jogada nas fogueiras. "A diabólica Inquisição assassinou mais seres humanos, proporcionalmente, do que a Segunda Guerra Mundial" (CREMA, 1989, p. 78). As pessoas eram subjugadas e aprisionadas por dogmas e preceitos extremamente rígidos e castradores. Talvez como alternativa a este momento, os mentores do racionalismo científico propuseram uma outra maneira de ver a realidade, uma alternativa àquela estrutura de sociedade. Assim, seus estudos, postulados e legados podem ter sido uma grande conspiração para se libertar daquele obscurantismo. Nesta ocasião, a objetividade, a racionalidade, a ciência eram reprimidas em nome de algo que, confusamente, era chamada Deus. De fato, encontramos em Nunes (1997) sintonia com esta hipótese:

contra o argumento da fé medieval, a filosofia moderna recupera o conceito de RAZÃO, exaltando-a à supremacia da apreensão do mundo, tema que já ocupara os últimos momentos da escolástica clássica. Os pensadores modernos quase sempre expressam uma atitude anti-religiosa, anticlerical. E praticamente inauguram o que se evidencia em um mito da modernidade: a visão religiosa incompatível com a ciência. Destroem o princípio da autoridade, que era a Bíblia, a Igreja, os grandes filósofos, que erigiam o DOGMA, mas sim no princípio da experiência, que erigia a realidade, o da própria RAZÃO. Será uma filosofia profana e crítica, baseada nos paradigmas da racionalidade, da natureza e experiência (grifos do autor). (NUNES, 1997, p. 68).

A partir daí, nasceu, então, uma nova Idade, que desvinculou o profano do sagrado, destacando a razão como valor fundamental juntamente com a liberdade de pensamento, e estabelecendo como meta a bandeira do progresso. A visão reducionista, fragmentada e materialista da vida teve início, sobretudo, a partir dos estudos de Galileu Galilei (1564 - 1642) que, ao dirigir o recém-inventado telescópio para o céu, fez com que a velha cosmologia fosse superada, quase sem deixar margem para dúvidas, e estabeleceu como verdade científica a teoria heliocêntrica de Nicolau Copérnico (1473 - 1543). Por combinar a experimentação científica com o uso da linguagem matemática, Galileu Galilei é considerado o pai da ciência moderna. E, a fim de possibilitar aos cientistas descreverem matematicamente a natureza, o mesmo postulou que eles deveriam restringir-se ao estudo das propriedades essenciais dos corpos materiais, que podem ser quantificadas.

Tem início, assim, o estabelecimento da visão simplista e reducionista do mundo – que é essencialmente complexo – responsável pela grande destruição que temos assistido nos

últimos tempos. Nas palavras de Hutchison (2000, p. 78), "tivemos de destruir o mundo em teoria antes que pudéssemos destruí-lo na prática". Galileu nos introduziu no reino da quantidade, da quantificação.

Importante personagem nessa trama é Francis Bacon (1561 - 1626), cujos estudos mudaram profundamente a natureza e o objetivo da investigação científica. A partir dele, o objetivo da ciência passou a ser a construção de conhecimentos que, até hoje, são usados, via de regra, para dominar e controlar a natureza, desconsiderando sua dinâmica própria. Para Capra (1982, p. 51), "o antigo conceito da Terra como mãe nutriente foi radicalmente transformado nos escritos de Bacon". Bacon nos descreveu o método da experimentação, o empirismo. Para saber o que é a realidade, não bastava consultar um livro, a Bíblia, a que poucos tinham acesso. Temos que experimentar com os cinco sentidos. Era fascinado pelo controle: "saber é poder", dizia ele. Desde então, ficamos fascinados, querendo controlar tudo, e disto resultou esta destruição, quase num ponto sem retorno, dos ecossistemas planetários.

A Francis Bacon segue-se René Descartes (1596 - 1650), que obriga a filosofia a mudar de perspectiva. Filosofar para Platão, por exemplo, e para os filósofos medievais, era, antes de tudo, contemplar um mundo objetivo transcendente, à luz do qual o homem se explicava a si mesmo. René Descartes, após derrubar todas as certezas por meio da dúvida metódica, coloca o "eu" como nova referência, a qual possibilitará orientar o futuro do conhecimento humano. Com René Descartes, à visão reducionista, estabelecida por Galileu Galilei, soma-se a visão fragmentada (cartesiana) do mundo, terreno fértil para se construir uma sociedade materialista, imediatista e consumista. Referindo-se ao cartesianismo, Lara questiona: "o humanismo cartesiano radicado no homem enquanto racionalidade, não terá passado por cima de outras dimensões humanas fundamentais, como, por exemplo, as exigências do coração?" (LARA, 1986, p.29). Acreditamos que sim.

Descartes cria a análise – o conhecimento do todo pelas partes – que representou um bisturi eficiente para romper a simbiose entre ciência e religião. Na visão cartesiana, toda a natureza divide-se em domínios distintos e independentes: o da mente e o da matéria, alma e corpo, sendo ambas determinadas por uma terceira, eterna e infinita substância, Deus, cuja existência Descartes ousou provar logicamente, interpretando-o num sentido mecanicista, talvez no auge do seu delírio racionalista. Do princípio da "imutabilidade divina", Descartes extraiu as leis básicas da natureza, postulando sua Mecânica, que se reduzia a uma teoria de comunicação de movimentos. Mais tarde, os seguidores do racionalismo simplesmente deixaram de lado a terceira e divina substância de Descartes.

A mecanicista visão cartesiana, que caracterizou a Revolução Científica, necessitou, entretanto, de um outro personagem, para consolidar-se no paradigma definitivo que modelaria a cosmovisão moderna. Isaac Newton (1642 - 1727) foi o homem que deu realidade ao sonho cartesiano e completou a revolução na ciência. Desenvolveu uma completa formulação matemática da concepção mecanicista da natureza, realizando uma grandiosa síntese das obras dos filósofos antecidos por ele: a física newtoniana. Grün (1996, p.56) lembra o epitáfio dedicado ao túmulo de Isaac Newton, onde se lê: “A natureza e suas leis ocultas jazem na noite. Deus disse: Que Newton exista! E tudo se fez luz”.

Com Newton, as estruturas conceituais advindas do cartesianismo tomam a forma de uma visão de mundo unificada. Fundador da mecânica clássica, nasceu, segundo Crema (1989), no Natal do ano em que faleceu Galileu e foi quem estabeleceu a grande síntese, aliando e superando o método empírico-indutivo de Bacon e o racional-dedutivo de Descartes, no seu sistema, que unificou a metodologia da experiência e da matematização. A obra newtoniana *Os princípios matemáticos da Filosofia Natural*, citada pelo autor, constituiu a mais ampla e acabada sistematização da Física clássica, expondo os princípios e a metodologia da moderna pesquisa científica da natureza. Postulando uma mecânica racional, Newton desdobrou os seus esforços para investigar o que considerava como a “dificuldade precípua da filosofia: (CREMA, 1989, p.35): o estudo a partir dos fenômenos dos movimentos, das forças da natureza, demonstrando por meio dessas forças os outros fenômenos”. (CREMA, 1989, p.35)

Estabeleceu as famosas “leis de Newton” que perduram por muitos séculos como verdades absolutas e indiscutíveis. Quem de nós não teve que se dedicar ao estudo das leis de Newton em nossa trajetória escolar? Em síntese, tratam do seguinte: a *lei da inércia*, considerando que todo corpo permanece em seu estado de repouso ou de movimento uniforme em linha reta, a menos que seja obrigado a mudar seu estado por forças impressas neles; a *lei da proporcionalidade entre as forças e a aceleração*, que considera que a mudança do movimento é proporcional à força motriz impressa, e se faz segundo a linha reta pela qual se imprime essa força; e a *lei da ação e reação*, que considera que a uma ação sempre se opõe uma reação igual, ou seja, as ações de dois corpos um sobre o outro sempre são iguais e se dirigem a partes contrárias. Por meio destas leis, Newton estabeleceu, de forma refinada e precisa, o mundo como uma espetacular e perfeita máquina, movida por leis causais determinadas, em última instância, por seu divino criador.

Fundamenta-se, assim, o paradigma cartesiano/newtoniano imposto a todas as dimensões da sociedade humana. Com ele, o método científico se tornou o único caminho

válido para a compreensão do universo e do próprio homem, sendo descartadas dimensões como a subjetividade, a emoção, a intuição, igualmente integrantes da essência humana. Longe de sua essência, o homem passa, então, a andar errante por este mundo, destruindo-o e aniquilando-o até a última gota. Como um cego, ele se volta irracionalmente contra todas as formas de vida do planeta, resultantes do processo de evolução biológica, esquecendo que tudo e todos participam de um mesmo sopro de vida.

2.4- O reinado da razão

“Para duvidar, penso. Se penso, logo existo”. Do famoso *cogito* cartesiano, decorre o racionalismo que haveria de contagiar os séculos que se seguiram na cultura ocidental e que, aos poucos, chega à oriental. Para Descartes, pensar e ter consciência de pensar, definem o ser humano, ou seja, o pensamento seria uma atividade separada do corpo, o que estabeleceu um abismo entre mente e corpo. O método cartesiano é analítico, implicando o processo lógico de decomposição do objeto em seus componentes básicos. Segundo Crema (1989), para Descartes, a análise – o conhecimento do todo pelas partes – mostra o verdadeiro caminho pelo qual uma coisa foi metodicamente inventada e revela como os efeitos dependem das causas. E, com sua mente analítica, ele fracionou o homem em corpo e alma, estabelecendo o dualismo na Filosofia, que representou historicamente, “o dualismo metafísico radical” (CREMA, 1989, p. 32). Será possível conhecer o todo pelas partes?

Sérias e profundas consequências advieram desta visão que se estabeleceu sobre o que é o Ser Humano. Em sua obra, *O Erro de Descartes*, António R. Damásio (1986), professor chefe do Departamento de Neurologia da Universidade de Iowa, professor adjunto do Instituto Salk de Estudos Biológicos em La Jolla, Califórnia, membro da National Academy of Sciences e da American Academy of Arts and Sciences, contesta Descartes e aponta todas as consequências dualistas de sua teoria, com o seu conhecimento de pacientes neurológicos afetados por danos cerebrais. A leitura se compõe de uma viagem fascinante ao interior de nosso cérebro. Por meio de relatos de pacientes acidentados e que tiveram graves lesões cerebrais com posteriores mudanças de comportamento, o autor investiga um campo inexplorado pela ciência cartesiana: as relações entre razão e sentimento, emoções e comportamento social. Em sua visão, sentimentos e emoções são uma percepção direta de nossos estados corporais e constituem um elo essencial entre corpo e consciência. Assim sintetiza esta idéia:

uma pessoa incapaz de sentir pode até ter o conhecimento racional de alguma coisa, mas será incapaz de tomar decisões com base nessa racionalidade. Ao tirar o espírito de seu pedestal e colocá-lo dentro de um organismo que possui cérebro e corpo totalmente integrados, sublinhamos a complexidade, a finitude e a singularidade que caracterizam o ser humano. Reconhecer a origem humilde e a vulnerabilidade do espírito e, ao mesmo tempo, continuar a recorrer à sua orientação é tarefa difícil, mas indispensável. O ponto de partida da ciência e da filosofia deve ser anticartesiano: existo (e sinto), logo penso. (DAMÁSIO, 1996, p.10).

A emoção, uma das dimensões do ser humano também colocada como secundária no cartesianismo, é o segundo ponto forte da obra de Damásio. O autor conta que fôra advertido muito cedo de que decisões sensatas provêm de uma cabeça fria e de que emoção e razão se misturam tanto quanto a água e o azeite, e que, por isso, cresceu habituado a aceitar que os mecanismos da razão existiam numa região separada da mente, onde as emoções não estavam autorizadas a penetrar. Quando pensava no cérebro subjacente a essa mente, assumia a existência de sistemas neurológicos diferentes para a razão e para a emoção, perspectiva amplamente difundida acerca da relação entre razão e emoção, tanto em termos mentais como em termos neurológicos.

Sendo assim, desenhava-se diante dele o ser inteligente mais frio e menos emotivo que se poderia imaginar e, apesar disso, o seu raciocínio prático encontrava-se tão prejudicado que produzia erros sucessivos em seu cotidiano. Este ser, segundo o autor, tivera, em algum momento, uma mente completamente saudável, até ser afetado por uma doença neurológica que danificou um setor específico do seu cérebro, originando, de um dia para o outro, essa profunda deficiência na sua capacidade de decisão. Os instrumentos habitualmente considerados necessários e suficientes para um comportamento racional encontravam-se inatos. Ele possuía o conhecimento, a atenção e a memória indispensáveis para tal. A sua linguagem era impecável e conseguia executar cálculos, lidar com a lógica de um problema abstrato. Apenas um outro defeito se aliava à sua deficiência de decisão: uma pronunciada alteração da capacidade de sentir emoções.

A partir de então, o ser humano torna-se mais humano na medida em que domina a natureza e os outros seres humanos, tão mais humano quanto consegue estender o seu controle sobre todos os níveis e planos de existência. A liberdade humana é construída na recusa de qualquer nível de dependência a leis que lhe são externas. De uma visão cosmológica, passa-se a uma visão antropológica, onde o homem torna-se centro de todas as ações. No lugar da lei cósmica, são erigidos os direitos do Homem. Perde-se a unidade entre a consciência religiosa e a experiência cósmica, com a conseqüente recusa da transcendência, o que provoca

uma expulsão do sagrado e da sabedoria. Ao perder de vista o transcendente, o homem moderno esqueceu suas responsabilidades em relação ao Cosmo.

As conseqüências da atuação deste homem incompleto/fragmentado no planeta, são visíveis a todos. A face da Terra foi totalmente transformada devido a atitudes que partem de uma consciência distorcida da realidade, de uma visão equivocada de si mesmo e de sua relação com o ambiente – participação e não domínio –, de valores alicerçados em convicções dessintonizadas da realidade essencial. A razão, vista como a dimensão mais importante do humano presente em cada um de nós, tirou-nos a perspectiva do Todo, e, com isso, fomos entrando num processo de auto-centramento que nos leva, aos poucos, ao egoísmo no pensar e no agir. Inauguramos a era do individualismo da qual temos, hoje, muita dificuldade de nos desvencilharmos, pois, aliada a ela, somos estranhos de nós mesmos, dado que não nos conhecemos profundamente.

Uma das características marcantes da sociedade atual, e que vem moldando nosso modo de ser e de estar no mundo, é a violência, que se mostra presente em vários aspectos da vida humana. Sem que nos demos conta, ela invade nossa vida e nossas emoções, fazendo com que tenhamos novos comportamentos oriundos de medos, ansiedades e outros sentimentos. A questão da violência não diz respeito apenas àqueles que cuidam da segurança pública, órgãos de justiça e/ou similares, mas, também, àqueles que cuidam de aspectos profundos do ser humano, como os educadores e psicólogos, que lidam diretamente com as suas motivações e necessidades. Ainda, o trabalho com o “humano” não se restringe a estes profissionais, mas diz respeito a todas as áreas do conhecimento que, de forma interdisciplinar, devem buscar compreendê-lo.

A questão da violência tem bastante relação com o assunto que estamos tratando e que diz respeito às conseqüências da Revolução Científica nas manifestações sócio-culturais de nossa geração. De modo geral, ela é desafiante e complexa, revelando uma série de aspectos sociais, naturais, mentais que a constituem. Decorre, acreditamos, de um desequilíbrio do homem consigo mesmo, com os outros e com seu ambiente natural, e tende a desencadear uma série de acontecimentos e comportamentos que desorganizam o meio ambiente como um todo. De diversas maneiras, vemos um distanciamento do homem de seu meio e de seus semelhantes, ou seja, daqueles aspectos que são fundamentais para o seu crescimento e desenvolvimento.

Lembramos de uma escola em que trabalhamos na pesquisa do mestrado que apresentava altos índices de violência entre alunos e deles para com a escola. Depois de muito conversar, os professores entenderam que o maior problema “ambiental” da escola –

para iniciar um projeto – seria justamente essa violência. Então, foi feito um trabalho com os alunos mais “indisciplinados” – criou-se um grupo musical –, trabalho que teve brilhante resultado na época.

Segundo Andrade (2001), a violência é um fenômeno complexo e multi-causal, essencialmente social e fruto do desequilíbrio sócio-econômico, ambiental, cultural e espiritual. A presença de conflitos parece ser uma constante em qualquer sociedade, seja entre as pessoas, como destas consigo próprias e com a natureza. No entanto, sua presença não justifica o aparecimento e o crescimento da violência, uma vez que estes se constituem em elementos de crescimento quando conseguem ser superados. Porém, a inabilidade em lidar com tais conflitos e em resolvê-los de forma satisfatória, é que parece fazer crescer a violência e todos os demais processos a ela agregados. A era da razão instituiu uma frustração generalizada na humanidade que, limitada em suas potencialidades, não entra em contato com suas possibilidades de realização. Disto surgem muitas tensões carregadas de hostilidade e que contam com um denominador comum: a agressão. Diante disso, a autora comenta que:

estes sentimentos, ao serem incorporados como normais ou comuns, não são reconhecidos como agressões ao bem estar individual e coletivo. Desencadeiam sentimentos de banalização que nos permitem silenciar frente à fome e ao frio das pessoas na rua, ao massacre de crianças e a tantos outros acontecimentos que vão sendo absorvidos como naturais ao processo social. (ANDRADE, 2001, p. 22).

Faz parte do senso comum, do imaginário de grande parte da população, conceber a violência nas suas manifestações explícitas, que aparecem no que chamamos de realidade. Pouco compreendemos um outro tipo de violência que não se concretiza no real, no que os olhos possam ver, mas que o corpo e, principalmente, as emoções sentem e ressentem: a violência implícita. Lembramos, aqui, de uma palestra que assistimos em maio de 2006, na UNIPAC, em Araguari/MG, cujo tema era o *Bullying*, um novo fenômeno que vem chegando, aos poucos, nas escolas e assustando a todos pela dimensão que tem alcançado.

O *Bullying* acontece preferencialmente nas escolas, mas pode ocorrer em outros espaços. Caracteriza-se pela humilhação, em primeiro lugar, velada, imposta individualmente ou por grupos de jovens e/adolescentes a colegas de escola. Esta violência pode se dar por meio de isolamento, rumores desagradáveis, agressões verbais, físicas, preconceito, desenhos, bilhetes, etc. Normalmente, essa agressão é dirigida a jovens que têm dificuldade de reclamar e pedir ajuda, o que faz com que o problema vá se agravando com o tempo. Existem casos de professores que vêem e nada fazem, e de escolas que preferem não se posicionar.

Enfim, a escola enquanto espaço de interação e de formação humana, torna-se fundamental para a superação de manifestações de violência, seja no nível local, como o *Bulling* por exemplo, ou no nível mais amplo. Nela deve haver o desenvolvimento sistemático de condições para uma percepção integrada e profunda do mundo e de novas modalidades de relações. Entendemos que a possibilidade do exercício da cidadania planetária, do diálogo, do respeito e dos direitos e liberdades, é fundamental para a construção de um mundo menos violento.

A hegemonia que a racionalidade científica veio a assumir e que transforma os problemas éticos e políticos em problemas técnicos, é entendida, por Santos (1994), como um dos axiomas fundamentais da modernidade. Outro axioma fundamental seria a crença no progresso entendido como um desenvolvimento infinito alimentado pelo crescimento econômico, pela ampliação das relações e pelo desenvolvimento tecnológico. O autor demonstra sua incerteza diante do futuro dizendo que “a verdade é que, depois de séculos de modernidade, o vazio do futuro não pode ser preenchido nem pelo passado nem pelo presente. O vazio do futuro é tão-só um futuro vazio” (SANTOS, 1994, p. 322).

Fomos muito eficientes para desvendar o mundo, o micromundo e o macromundo, mas não aprendemos a conhecer nosso mundo interior, nosso Eu mais profundo. A técnica nos forneceu instrumentos que nos ajudaram a penetrar na lógica dos fenômenos naturais e nos ajudaram a submetê-los às nossas invenções, nossas criações, até que construímos um mundo tecnologicamente evoluído, mas habitado por pessoas, via de regra, tristes, perdidas, deprimidas e incapazes de sonhar. Sem falar do imenso abismo social que se estabeleceu entre os próprios seres humanos. Enquanto alguns poucos usufruem da evolução da tecnologia, a grande maioria passa os dias a labutar por um salário que mal paga suas necessidades básicas.

Este é o cenário que construímos ao longo de nossa trajetória pelo espaço/Terra. E o que fazer diante dele? Como agir, agora? Devemos “sentar à beira da estrada” e esperar para ver o que vai acontecer? Resta-nos algo a fazer? São questões que nos inquietam, sem dúvida. Quando nos colocamos a pensar, refletir e discutir sobre Revolução Científica, cartesianismo, racionalismo, materialismo, acabamos por abrir novas janelas de percepção, novas representações sociais. Tocamos em nossos paradigmas pessoais e somos convidados a questioná-los e, afinal, transformá-los. A simples atitude de se envolver nestas reflexões, já nos coloca como contra-testemunhos das verdades inquestionáveis divulgadas por elas. Em nossa opinião, quanto mais envolvidos estamos, mais percebemos que este é o grande passo inicial que a humanidade deve dar, se pretende construir um mundo diferente.

Nossa proposta se dirige às escolas. Como gostaríamos de ver os educadores engajados na difícil e importante tarefa de explorar a lógica desse mundo – começando por si mesmos –, de perceber as armadilhas que foram criadas para aprisionar sua criatividade, sua capacidade de olhar a realidade considerando sua complexidade, inteireza e beleza, de se verem como seres misturados com o ambiente exterior, sem o apego material, mas, também e antes de qualquer coisa, detentores de uma subjetividade única e pouco explorada, que, quando compreendida, faz de nós seres mais significativos, amantes da simplicidade e da verdade. Como poderíamos transformar as escolas! Como poderíamos contribuir com a transformação do mundo! As palavras de Krishnamurti desenhavam com eficácia a idéia que desejamos transmitir e que nos empenhamos a alcançar dia-a-dia, como alguém que está em busca de crescimento:

o mundo não é diferente de vós. Vosso mundo, que sois vós mesmos, é um mundo do intelecto cultivado e do coração vazio. Se perscrutardes a vós mesmos, vereis que sois um autêntico produto da moderna civilização. Aprendestes a pôr em prática algumas habilidades físicas - mas não sois entes humanos criadores. Gerais filhos, mas isso não é ser criador. Não sabemos o que significa amar, não temos nenhuma canção em nossos corações. Um coração vazio mais uma mente técnica não faz um ente humano criador; e como perdemos aquele estado criador, produzimos um mundo extremamente desditoso, talado por guerras, dilacerado por distinções de classes e de raças. Cabe-nos, pois, a responsabilidade de operar uma transformação radical em nós mesmos. (KRISHNAMURTI, s/d apud CREMA, 1989, p. 56).

“Intelecto cultivado e coração vazio”. O autor caracteriza com precisão o ser humano moderno, rico em informações e criatividade para dominar e transformar o mundo, mas desprovido das energias da criatividade e do amor para estabelecer a paz, a justiça e a harmonia entre as pessoas. E, se não conseguimos construir uma sociedade humana pacífica, como desejar que os seres humanos se equilibrem com o mundo não-humano, respeitando sua lógica e aprendendo com ele? Precisamos buscar o entendimento da verdadeira realidade que nos envolve, deixando passar o tempo da cegueira racional/cartesiana que há muito direciona nossas vidas. Uma possível transformação planetária só ocorrerá como consequência das tímidas iniciativas pessoais de revisão de vida e de aquisição de habilidades ligadas ao despertar do ser amoroso, criativo e holista que existe em cada um de nós. Para isso, as novas descobertas da Física contemporânea têm muito que contribuir.

2.5- A atmosfera quântica e a possibilidade de novos tempos na Terra

“Existo (e sinto), logo penso”. Repetimos as palavras de Damásio porque percebemos em sua lógica – inversa à lógica cartesiana – o grande equívoco que temos cometido nos últimos séculos e que reside, fundamentalmente, na visão que o ser humano tem de si mesmo. Se desejamos uma transformação global que comece pelas raízes da atual crise, devemos começar por repensar esta lógica que explica o que é ser *humano*. Por isso a crença neste trabalho. Ele propõe levar para o espaço escolar estas reflexões, começando pela transformação dos educadores, importantes sujeitos do processo educacional. Nossa crença se baseia, também, na própria ciência que, a partir do início do século XIX, começou a “se questionar” pelas novas descobertas da Física, que abalaram fortemente as certezas da Física Newtoniana. Uma destas certezas trata da visão de quem realmente somos, de nossas reais potencialidades, de nossa capacidade de transcender o mundo puramente material e promover profundas mudanças psíquicas e emocionais, tornando-nos autênticos sujeitos de nossas vidas.

Percebemos, portanto, que é no interior da própria ciência que vai sendo consolidada uma crise, centrada justamente na questão do método. Se, antes, o método era a garantia de um conhecimento correto, inquestionável, por que, à medida em que fomos “conhecendo mais”, alcançando o tão sonhado progresso da ciência, esses conhecimentos não alteraram expressivamente as condições de vida dos homens e mulheres?

Vemos esta crise como um tempo de passagem e transformação, que poderíamos ousar dizer ser semelhante àquela mudança paradigmática profunda iniciada nos séculos XVI e XVII. Existe uma revolução epistemológica, científica, cultural, um novo aprender a aprender, pulsando no coração das pessoas. Nossa crise é uma crise de escuta, de visão, de cuidado. Tudo está descuidado. O vácuo, a incerteza, a esperança num despertar coletivo e, ao mesmo tempo, a tristeza pela morte cotidiana, estão impregnados em nosso pensar e em nosso agir. Como humanidade, matamos e morremos a cada dia.

“A lagarta já morreu, mas a borboleta ainda não nasceu” (CREMA, 1989, p. 89). Segundo o autor, estamos vivendo a crise da crisálida, momento em que as evidências mostram a decadência da visão de mundo cartesiana/newtoniana, mas em que ainda não descortina claramente um outro caminho. Somos, pois, a geração da transição, aquela que está tendo a oportunidade de se apoderar desses novos conhecimentos, os quais possam influenciar, primeiramente, nossas referências e escolhas pessoais para, mais tarde, irradiar por entre aqueles que conosco compartilham esta existência, numa sinergia crescente, a ponto de inaugurar, quem sabe, um novo tempo na Terra. É uma crise abençoada, acreditamos, pois nos desperta graças a Deus e à dor. A crise tem uma dimensão instrutiva e é sempre uma oportunidade de aprendizagem, de evolução, de crescimento. Somos muito privilegiados

porque essa é uma grande crise, talvez uma crise sem precedentes na história da humanidade conhecida.

Diante de tamanha ferida, qual o remédio a ser usado? Remetendo-nos ainda aos gregos, vamos entender melhor o termo crise. Crise é *krínein* e significa momento de discernimento, de decisão, de repensar a maneira pela qual tecemos nossa inserção no mundo, libertando-nos do autoritarismo de nossos hábitos. A crise é de grande gravidade, pois nossa civilização perdeu a noção de limites, de medida, fazendo-se necessária uma mudança radical em nossa maneira de compreender a nossa identidade enquanto humanos e o nosso lugar no Cosmos, o nosso lugar entre outros seres. É urgente que se faça uma transformação na nossa inserção no mundo. E esta transformação só será possível se for integral, ou seja, precisamos mudar uma parte de nós mesmos para que o todo mude também. Só mudaremos o planeta e o futuro se mudarmos a nós mesmos.

Vista como possibilidade, a crise abre portas e nos permite mergulhar em nossas verdades mais enraizadas. Voltando à Inquisição, lembramos que antes de morrer, o Papa João Paulo II pediu desculpas à humanidade pelos assassinatos cometidos naquele momento histórico. A Igreja, com esta atitude do Papa, reconheceu sua sombra. Talvez devamos começar por aí: reconhecendo nossas sombras. Especialmente os condutores do processo educacional formal, os educadores, em todo o globo, precisam reconhecer as sombras que guiam e direcionam os caminhos deste processo, do contrário continuarão na esclerose. Ao olhar para a sombra, enxergamos nossa responsabilidade, diferente da tendência medíocre de apontar para o outro, para fora e esperar que um salvador da pátria venha nos retirar desta realidade.

Boaventura de Sousa Santos (1994), apontado, no item anterior, como descrente diante do futuro, aponta saídas que fazem referência ao paradigma emergente:

penso, pois, que, perante isso, só há uma saída: reinventar o futuro, abrir um novo horizonte de possibilidades, cartografado por alternativas radicais às que deixaram de o ser. Com isto assume-se que estamos a entrar numa fase de crise paradigmática, e portanto, de transição entre paradigmas epistemológicos, sociais políticos e culturais. Assume-se também que não basta continuar a criticar o paradigma ainda dominante, o que, aliás, está feito já à saciedade. É necessário, além disso, definir o paradigma emergente. (...) Perante isso, como proceder? Penso que só há uma solução: a utopia. A utopia é a exploração de novas possibilidades e vontades humanas, por via da oposição da imaginação à necessidade do que existe, só porque existe, em nome de algo radicalmente melhor que a humanidade tem direito de desejar e por que merece a pena lutar. (SANTOS, 1994, p. 323).

Enfim, se descortina um momento novo, em que as certezas estão indo embora uma a uma, onde o que parecia pronto e acabado mostra-se frágil e desmorona a olhos vistos.

Paradoxalmente, um momento difícil e propício, pois representa a chance de revermos toda a nossa existência. Propício para gritarmos juntos, como no filme *Peter Pan*, quando a fada Sininho, energia vital ao herói da trama, perde, aos poucos, suas forças: *eu acredito em fadas!* As fadas presentes em nossos sentimentos e emoções sufocadas por tanto tempo. Fadas de nossa inteireza enquanto Ser, amordaçadas sem chance de defesa. Fadas de nossa identidade perdida no delírio racional, que nos reduziu e nos dilacerou unilateralmente. “E como poderemos voar?”, pergunta a personagem Wendy a Peter Pan quando se preparam para ir para a Terra do Nunca. “É simples: basta pensar em coisas alegres e verdadeiras, além do pozinho mágico, é claro!”, responde Peter Pan.

Vislumbramos as escolas como espaços onde se fala de coisas alegres e verdadeiras, com educadores ambientais que se educam e vão além dos pequenos limites que cercam sua prática. Educadores que preenchidos com o “pozinho mágico” da criatividade possam jogá-lo cotidianamente em seus alunos para que voem alto, alcancem o máximo de sua plenitude e possam, assim, efetivamente colaborar com a transformação do mundo que passa pela morte do Capitão Gancho presente em cada um de nós.

É importante mencionar que a idéia de um paradigma emergente não resulta de um surto coletivo de pessoas sedentas por novos tempos e que, por isso, enxergam miragens. Com certeza, são pessoas que se colocaram a escutar, que deixaram de pensar só em si e que começaram a se dar conta que tudo está ligado com tudo. Lembramos, aqui, um artigo virtual de Roberto Crema¹³, em que o autor menciona o que chama de “a grande praga do nosso tempo: o normótico”. O normótico é aquele que, apesar de toda a crise vivida pela sociedade, as injustiças, as destruições, a violência, o menor abandonado, etc., acha bonito ser considerado normal. Ele não escuta, não vê, pensa só em si e não se dá conta da grande unidade que mantém o universo. Pára diante de um semáforo, vê aquele bando de crianças perdidas e acha que isto não tem nada a ver com ele. Jovens matam um índio e, no Dia do Índio, comemoramos o triste aniversário do mártir Galdino, ou seja, num final de madrugada, os filhos da nossa sociedade se transformam em bandidos e psicopatas, e o normótico acha que isto não tem nada a ver com ele.

Normose: temos que correr dela! Nós, como espécie, estamos presenciando um perigo real de extinção e o normótico não está nem aí. E o pior é que ele pode chegar a ser um ministro, um governador, um professor... Mas, nós não estamos aqui para a normalidade. Estamos aqui para realizar tarefas grandiosas, para fazer diferença, para criar.

¹³ <http://www.cuidardoser.com.br/Lideranca-secXXI.htm>. Acesso em 03/10/2006.

E foi isso que fizeram os novos físicos dos séculos XIX e XX. O grande passo para essa revolução na consciência que, aos poucos, se mostra, veio da própria ciência, quando se lançou num salto quântico. Segundo CREMA (1991), no final do século XIX, a Física clássica encontrava-se em pleno apogeu, com seus três grandes pilares: a Mecânica, a Termodinâmica e a Eletricidade. Era tão vasto o seu potencial explicativo, que os cientistas julgavam apenas estar faltando detalhes secundários que seriam, no futuro, incorporados a esse sólido edifício teórico, brilhante herança de Copérnico, Kepler, Galileu e Newton.

Por outro lado, o paradigma mecanicista começou a ser seriamente abalado pela pesquisa dos fenômenos elétricos e magnéticos. De acordo com Capra (2002), a eletrodinâmica de Faraday e Maxwell que, ao substituir o conceito de força pelo conceito muito mais sutil de campo de força e pela descoberta da natureza da luz como campo eletromagnético rapidamente alternante, que viaja por meio do espaço em forma de ondas, foi a primeira teoria que ultrapassou a Física newtoniana. Esta, no entanto, continuou sendo considerada válida na explicação da maioria dos fenômenos naturais. Ainda segundo Capra (2002), foram as primeiras três décadas do século XX que modificaram completamente esse quadro:

duas descobertas no campo da Física, culminado na teoria da relatividade e na teoria quântica, pulverizaram todos os principais conceitos da visão de mundo cartesiana e da mecânica newtoniana. A noção de espaço e tempo absolutos, as partículas sólidas elementares, a substância matéria fundamental, a natureza estritamente causal dos fenômenos físicos e a descrição objetiva da natureza - nenhum desses conceitos pôde ser entendido aos novos domínios em que a Física agora penetrava. (CAPRA, 1996, p. 67).

Em 1900, Max Planck revolucionou a Física com a sua teoria do *quanta*, afirmando que a energia emitida por qualquer corpo só poderia realizar-se de forma descontínua, por meio de múltiplos inteiros de uma quantidade mínima, por ele denominada quantum, de energia. Era o início da Mecânica Quântica que substituiria a clássica, de Newton.

Como não poderíamos deixar de citar, Albert Einstein (1879-1955), físico alemão naturalizado norte-americano, Prêmio Nobel em 1921, foi um dos primeiros a reconhecer o revolucionário valor da teoria de Planck. Com a sua paradigmática obra, Einstein deu início à Física moderna, que é relativista, atômica e quântica, quando, em 1905, publicou quatro artigos fundamentais: no primeiro, formulou a teoria especial da relatividade; no segundo, apresentou sua famosa equação, demonstrando que a massa é uma forma de energia, evidenciando a equivalência de matéria-energia, no terceiro, analisou a teoria do movimento browniano; e no quarto, apresentou o conceito de fóton, inaugurando uma nova teoria da luz.

Com essa notável façanha intelectual, Einstein lançou as primeiras bases para a teoria dos fenômenos atômicos denominada *teoria quântica*, que seria desenvolvida ao longo das três primeiras décadas do nosso século, por um grupo de físicos.

Assim, estabelece-se na Física moderna o conceito do mundo como um todo unificado e inseparável, uma teia de relações onde todos os fenômenos são determinados por suas conexões com a totalidade. Estas conexões podem ser locais e não locais, instantâneas e imprevisíveis, conduzindo a uma nova noção de causalidade estatística, que supera e transcende a concepção clássica e linear de causa e efeito. O que muda no cenário da Física, a partir dessas constatações, e que estimula uma total revisão da teoria do conhecimento tradicional, é que, a partir das mesmas, verificamos que o observador influencia o fenômeno observado. Invalidando o ideal mítico da neutralidade na pesquisa em ciência, a característica fundamental da teoria quântica é que o observador é imprescindível, não só para que as propriedades de um fenômeno atômico sejam observadas, mas, também, para ocasionar essas propriedades.

A realidade descortinada pela nova Física apresenta-se viva e essencialmente dinâmica. Não há inércia, não há passividade e nem imutabilidade. Tudo vibra e se renova perpetuamente. O que permanece é a mudança. Numa linguagem poética, Capra sintetiza esse novo momento: "Os átomos consistem em partículas e essas partículas não são feitas de qualquer substância. Quando as observamos, nunca vemos qualquer substância; o que vemos são modelos dinâmicos que se convertem continuamente uns nos outros - a contínua dança da energia" (CAPRA, 1996, p. 78). Se pensarmos nas primeiras idéias do átomo como uma partícula indivisível e formada por matéria pura, deslumbramo-nos com a nova imagem apresentada pela Física Quântica, tendo a certeza de que esta mudança influencia toda a visão que temos de nós mesmos e do mundo. Portanto, mudada a visão das coisas, precisamos nos lançar à busca de novos sentidos para a vida, pois os antigos não mais respondem às nossas necessidades.

2.6- Educação Ambiental: possibilidade de retomar a teia

Estarão os educadores ambientais cientes dessa nova forma de ver os fenômenos? O que muda em suas vidas, e em sua prática educacional, com esta nova estrutura conceitual de mundo? Como a Educação Ambiental pode colaborar com o parto de uma nova tomada de consciência com o estabelecimento de um novo “marco zero” no referencial de vida das

peessoas? O que se tem feito para superar esta crise de fragmentação, de dissociação e de alienação na qual estamos envolvidos?

Profundas questões nos levam à frente, neste momento de nosso trabalho. Questões que nos inquietam e nos mobilizam a conclamar os educadores ambientais a se lançarem na mesma busca, na mesma angústia, na trabalhosa tarefa de atender ao chamado da dimensão energética – agora sabemos – que pulsa em nós e nos convida a mudar, a sair da normose.

A Física newtoniana nos fez adormecer, nos respondeu quase todas as questões, mesmo quando elas nem haviam sido formuladas, e nos mostrou um mundo estagnado, sem vida, estático, regido por leis indiscutíveis e deterministas. Não precisávamos pensar em saídas, criar alternativas, reorganizar, redimensionar, redirecionar, modificar, transformar a realidade. Tudo já estava explicado. Bastava caminhar sem questionar. Ensinou que o mundo subjetivo é uma projeção de atitudes vividas e que, por isso, não precisava ser considerado, ao contrário, deixado de lado. E as emoções? Perda de tempo num mundo que prioriza a razão. Esta, sim, era o único caminho que poderia nos levar à felicidade.

O meio ambiente, diferente de nós, precisava – e tinha permissão – para ser utilizado sem critério. Como centro da vida, olhávamos a árvore e víamos a madeira; olhávamos o solo e víamos o potencial agrícola ou a possível exploração de minérios; olhávamos os rios e víamos um curso d'água navegável por barcos diversos; olhávamos o animais e víamos pele, carne, couro, chifre, marfim, óleos. Era fácil ver a natureza como um grande cofre, abarrotado de riquezas renováveis. Conseguimos muito progresso tecnológico e nossa vida se tornou mais prática. E como poderíamos viver sem praticidade, sem o imediatismo das invenções modernas, sem os botões e os controles remotos? Afinal, aprendemos que correr atrás deles era o sentido da vida.

Conseguimos nos desvencilhar de um passado difícil, de muita labuta, de grande peleja. Criamos as cidades, deixando a convivência com a roça, com a terra, com o mato, com os bichos-de-pé, com os carrapatos. Ficamos encantados com as luzes artificiais, com a beleza do plástico que, modelado, é matéria prima para quase tudo. E como é prático! Entramos no mundo dos descartáveis, do modismo, do consumismo, do lixo a céu aberto, dos catadores que, muitas vezes, comem o que catam nos lixões. Uma triste realidade, mas... não tínhamos que questionar, porque, a qualquer momento, uma nova saída sempre surgia pelas mãos da ciência.

E agora? Perdemos o chão? Com as mudanças propostas pela Física Quântica, a visão que temos de nós também muda? O que muda? Como é esse “negócio” de sermos parte da natureza? Podemos realmente alterar nosso destino, nossa forma de viver? Como

passar isso aos alunos? Como é aliar emoção e razão? Precisamos de uma outra cartilha que nos ensine, primeiro, a viver conosco mesmos, a lidar com nossas emoções, com nossas dimensões desconhecidas. Precisamos mudar nossas crenças, as mais profundas, e não sabemos como fazer isso.

Que a Educação Ambiental possa ser este espaço que nos conduza, pela mão de Alice, Peter Pan e outros, a outros mundos possíveis, inicialmente em nossa imaginação e utopia, depois, quem sabe, no mundo real.

Nos próximos capítulos de nosso trabalho, analisaremos os dados obtidos em nossa pesquisa nas escolas e a construir uma proposta de Educação Ambiental clara voltada aos educadores que exercem sua docência nas primeiras séries do ensino fundamental. Sabemos que, apesar da complexidade e da profundidade da construção teórica do capítulo que ora encerramos, esta proposta pode ser simples e perfeitamente factível; basta que os educadores permitam que sejam mobilizadas energias latentes e potencialmente criativas e afetivas em seu ser. Como agentes mobilizadores destas energias, iremos buscar nos valores tradicionais, esquecidos pelo processo de modernização, pistas e orientações de “como fazer”, pois viver com simplicidade e sem tantas necessidades materiais já fez parte da aventura humana sobre a Terra. Queremos ouvir as vozes de pessoas que vivenciam estes valores, no campo e na cidade.

Para iniciar, iremos conhecer o processo de surgimento da Educação Ambiental formal, por meio de documentos gerais e de nossa dissertação de mestrado. Em seguida, iremos entrar na realidade da Educação Ambiental praticada em escolas que trabalham com as séries iniciais do ensino fundamental, utilizando dados do trabalho de campo realizado, analisando certos critérios que julgamos importantes.

Depois de mostrar a realidade, iremos ouvir as vozes que citamos, mostrando como as mesmas podem – e devem – ser consideradas na construção de uma nova Educação Ambiental. Queremos ouvir, também, a voz da nova Física, já que ela nos propõe um novo jeito de olharmos a nós mesmos e ao mundo. Em seguida, passaremos a conhecer a história da definição dos currículos escolares, sobretudo quanto à prática da Educação Ambiental, para entendermos sua gênese e as razões que os fizeram como são: reducionistas, materialistas e efêmeros, muitas vezes.

Aprofundando, vamos dar ouvidos às esquecidas – pelo menos no ensino formal – teoria das Inteligências Múltiplas e teoria da Inteligência Multifocal, revolucionárias diante das certezas cartesianas e desafiadoras diante do absolutismo racional, especialmente no que os autores chamam de *inteligência humana na perspectiva social* que abre espaço para o

estudo das sociedades tradicionais. Em nossa busca por entender as razões que levam a Educação Ambiental nas escolas a ser uma prática que dificilmente modifica as atitudes dos alunos, suas visões, seus conceitos, acreditamos que as mesmas podem oferecer elementos importantes. Sobretudo, em nosso esforço para propor uma metodologia alternativa a este modelo, buscaremos inspiração na forma como viviam estas sociedades. O mundo está cada vez mais cheio de informações e desprovido de conhecimentos e saberes significativos. Despertemos as escolas para que reajam e contribuam para a transformação dessa realidade!

CAPÍTULO 3

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA CIDADANIA PLANETÁRIA:

redirecionando o olhar interior

Nossa cultura orgulha-se de ser científica; nossa época é apontada como a Era Científica. Ela é dominada pelo pensamento racional, e o conhecimento científico é freqüentemente considerado a única espécie aceitável de conhecimento. Não se reconhece geralmente que possa existir um conhecimento (ou consciência) intuitivo, o qual é tão válido e seguro quanto o outro. Essa atitude, conhecida como cientificismo, é muito difundida e impregna nosso sistema educacional e todas as outras instituições sociais e políticas. (FRITJOF CAPRA).

3.1- Educação Ambiental: de *ecologia aplicada* à *educação de valores*

Era uma vez um ínfimo ponto. Menor que um átomo. Altamente compactado, um gigantesco conglomerado de possibilidades. Sonhos. Maravilhas. Há 15 bilhões de anos...buum! Este pontinho transformou-se em algo realmente imenso. Um vasto “tudo” com dimensões literalmente astronômicas. E, num pequeno sistema liderado por uma entre milhares de estrelas, que compunham uma entre milhões de outras galáxias, surgiu uma esfera incandescente, que guardava dentro de si fantásticas surpresas e uma grande capacidade de transformar-se.

E ela mostrou seu potencial. Viu-se a lava virar rocha e, na água, ocorreu a incrível transformação de matéria em vida. Seres capazes, não somente de existir, mas de evoluir. E foi o que fizeram. Exaustivamente, espécies foram surgindo e desaparecendo, persistindo as que melhor se adaptavam. Ao final, apareceu uma criatura com poderes surpreendentes, capaz não apenas de adaptar-se ao meio, mas de adaptar o meio a si. Um tal de *homem*. A antiga bola incandescente viu, então, sua mais perfeita criação revolucionar.

Sempre em grupos e ao longo do tempo, os homens criaram a roda, meios de transporte, a comunicação oral e escrita, e progrediram. Plantaram, colheram, construíram casas, e progrediram. Desenvolveram regras, leis, idéias, sentimentos, sistemas, e progrediram. Seu conhecimento gerou livros, pinturas, navios, automóveis, eletrodomésticos, vacinas, roupas, relógios, lâmpadas, computadores, satélites, naves espaciais... E progrediram, e progredimos, e progrediremos. Chegamos a um patamar onde o “impossível”

foi substituído pelo “estamos trabalhando nisto”. Parece não haver mais limites para a ciência.

E agredimos. Anestesiados pelos resultados de nossos feitos, esquecemos da filosofia básica da natureza: desenvolvimento lento, equilibrado, progressivo. Esquecemos que esta, também, poderia ser a nossa filosofia da vida pessoal e em sociedade. Colocamos tudo em risco, inclusive nossa própria existência. Nossa passagem pela Terra tem sido tão significativa e tão destrutiva! Mas ... nossa passagem pela Terra pode ser muito breve!...

O padrão de vida que adotamos é altamente dispendioso ao planeta. Para mantê-lo, realizamos trocas desiguais, como mencionamos no capítulo 2: as baleias, pelo óleo; as florestas, pela madeira; as águas, pelas indústrias; a biodiversidade, pelo status; os recursos naturais, pelas comodidades; o ar, pela modernidade das chaminés; a camada de ozônio, pela economia de uma nação; a vida, pela soberania; o planeta, pela ganância. A mãe-natureza, envolvida pelo espírito criador, deu-nos habilidades, e nós, em retribuição, a degradamos.

A “coroa da evolução”. Esta é a auto-imagem que o ser humano construiu a partir da Revolução Científica e que no século XX chegou à sua plenitude. O progresso tecnológico se tornou o grande objetivo a ser alcançado, e a ciência, o “deus” capaz de nos levar até ele. Jacques Saldanha (2004, p. 13) nos fala, por exemplo, sobre a “celularfagia”, que ilustra pontualmente nossa reflexão:

o celular é uma crença tão impressionante que ninguém discutiu. Esta tecnologia chegou como um meteorito e não tem discussão, e as pessoas aderem de uma maneira fanática: querem um outro, mais moderno, etc. Isso não é normal. Mas a pessoa que está neste processo não consegue se ver anormal. Então o jovem que não se vê anormal nesta “celularfagia”, não vai conseguir pensar noutra coisa, se ele não fizer uma avaliação do seu comportamento. E quem tem que ajudar os jovens a fazer isto somos nós, porque eles são assim porque nós passamos isto a eles.

Nossa cultura exalta o *homo sapiens*, o homem inteligente e sábio. E, para que ficasse bem clara a “sabedoria” que o diferencia das outras espécies vivas, ele próprio duplicou sua qualificação para *sapiens sapiens*. Boff (1996), porém, lembra que, curiosamente, os mesmos que afirmavam tanta excelência do ser humano na Europa¹, especialmente a partir da Revolução Francesa, as negavam em outros lugares: escravizavam a África, subjugavam a América Latina, invadiam a Ásia. Por onde passavam deixavam rastros de devastação e de pilhagem de riquezas materiais e culturais. Mostravam no ser humano o lado de demência, de

¹ Leonardo Boff se refere ao Iluminismo.

lobo voraz e de satã da Terra. É o que o autor chama de “*homo demens demens*” (BOFF, 1996, p. 16).

Assim, perdido nas dimensões *sapiens* e *demens*, o ser humano, ao contrário de outros seres vivos que, para sobreviver, estabelecem naturalmente o limite de seu crescimento e, conseqüentemente, o equilíbrio com outros seres e o ecossistema onde vivem, tem dificuldade de estabelecer o seu limite de crescimento e o equilíbrio com outras espécies e com o planeta. Essa é a fronteira entre o conhecimento e a ignorância humana sobre sua própria casa, o planeta Terra.

À Educação Ambiental tem sido dada a missão de aperfeiçoar este conhecimento, minimizando, cada vez mais, a “ignorância”. E, como surgiu a Educação Ambiental? Quais têm sido seus métodos? Que resultados têm obtido? Ela tem conseguido ser um instrumento competente no processo de repensar o planeta? Este é o debate que propomos. Em nossa dissertação de mestrado, fizemos uma história do surgimento da Educação Ambiental no contexto do movimento ambientalista. Neste trabalho, relembremos alguns momentos importantes desta trajetória, salientando aspectos histórico/metodológicos que possam explicar sua atual configuração.

Segundo Dias (1992), antes de 1965, os estudiosos usavam a expressão *ecologia aplicada* para se referir ao que hoje conhecemos por Educação Ambiental, a qual era parte do currículo do ensino de Biologia. Encontramos nesta informação um elemento histórico importante no qual pode estar fundamentada a confusão que prevalece, ainda hoje, entre Educação Ambiental e Ecologia. Mesmo depois da proposição de orientações teórico/metodológicas nos importantes eventos internacionais, organizados na gênese da Educação Ambiental, que sempre tiveram o cuidado de não se prenderem apenas aos aspectos ambientais da Educação Ambiental, por algum motivo esta confusão perdurou e ainda é realidade em muitas escolas.



FIGURA 1: A Educação Ambiental em discussão.

Fonte: Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios. p. 22.

O esquema mostra, de maneira simbólica, que mesmo ao se propor a discussão a respeito de Educação Ambiental, essencialmente holista, muitos teóricos, pensadores e educadores acabam reduzindo a discussão à defesa de espécies isoladas ou à preservação de recursos naturais descontextualizados do Todo. Com certeza, todas as bandeiras em favor da vida são válidas, mas, como educadores ambientais, precisamos entender que as mesmas precisam se convergir no entendimento da Terra como único organismo.

Dias (1992) afirma, ainda, que a primeira vez que se colocou a expressão *Educação Ambiental* foi em março de 1965, na Conferência de Educação da Universidade de Keele, da Inglaterra, com a recomendação de que ela deveria se tornar uma parte essencial da *educação* de todos os cidadãos, deixando nítida a preocupação com uma prática que fosse além dos aspectos puramente ambientais. Mas, segundo o autor, os participantes do evento ainda se mostravam fixados na idéia de Educação Ambiental como ecologia aplicada, cujo veículo seria a Biologia. Em 1968, também na Inglaterra, foi criado o Conselho para a Educação Ambiental, época em que os países começavam a introduzi-la no currículo escolar.

Também em 1968, a UNESCO realizou o primeiro estudo do meio ambiente relacionado à escola. Este estudo apresentou dados que conduziram a um conjunto de deliberações quanto ao exercício da Educação Ambiental, as quais passavam, basicamente, pela idéia de que *a Educação Ambiental não deveria constituir-se em uma disciplina específica no currículo das escolas, tendo em vista sua complexidade e seu caráter interdisciplinar*. Observando a prática de algumas escolas de nossos dias, tão longe desta orientação, fica difícil acreditar que há quase 40 anos, já existia uma visão profunda e holista

de Educação Ambiental, formada a partir de conceitos metodológicos tão importantes como complexidade e interdisciplinaridade.

O trabalho destaca, ainda, que “*o ambiente não deveria ser apresentado apenas como entorno físico, mas compreendido, também, em seus aspectos sociais, culturais, econômicos, etc, que são inter-relacionados, e que o estudo do meio ambiente começa pelo entorno imediato para, progressivamente, descobrir os ambientes mais distantes*”. Também aqui ficamos surpresos com a clareza e com a completude da idéia de ambiente que a proposta apresenta, lembrando que, via de regra, quando questionamos hoje os professores a respeito de sua visão de ambiente, normalmente a resposta se remete a uma lista de recursos naturais que compõem a natureza intocada.

Chegamos à tão comentada Conferência de Estocolmo/Suécia, em 1972, denominada *Primeira Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente Humano e Desenvolvimento*, que propôs a adoção, mediante a *Declaração de Estocolmo*, de um conjunto de princípios para o manejo ecologicamente racional do meio ambiente, além de orientar os governos a estabelecerem o *Plano de Ação Mundial*, que, por sua vez, deveria incluir o *Programa Internacional de Educação Ambiental* para ajudar a enfrentar a ameaça da crise ambiental no planeta. Este programa saiu do papel apenas em 1975, depois que representantes de 65 países se reuniram, em Belgrado, capital da antiga Iugoslávia, para formular os princípios orientadores da Educação Ambiental, no evento conhecido por *Conferência de Belgrado*, no qual foi elaborada a *Carta de Belgrado*.

“*As desigualdades entre pobres e ricos nos países, e entre países, estão crescendo, e há evidências de crescente deterioração do ambiente físico, numa escala mundial*”. Elaborada há 31 anos, a Carta de Belgrado mostra que havia, entre a comunidade envolvida com sua elaboração, uma percepção clara da ligação entre os problemas sociais e ambientais, como conseqüências de uma mesma causa, ou seja, que existe, não uma crise social e uma crise ambiental, mas uma crise sócio-ambiental. Isto muda todo o rumo das discussões sobre as saídas para a crise, pois deixamos de ficar apenas no que se vê – degradação ambiental e injustiça social – e partimos para o entendimento da idéia que está por trás desta situação.

“*O que se busca é a erradicação das causas básicas da pobreza, da fome, do analfabetismo, da poluição, da exploração e dominação. Não é mais aceitável lidar com esses problemas cruciais de uma forma fragmentária*”. A visão de que as ações para se vencer a crise deveriam considerar a realidade como um Todo interligado, também já existia, com vemos. O que nos inquieta é saber que a Educação Ambiental não considerou pontos tão relevantes no conjunto de suas diretrizes teórico-metodológicas, ficando restrita, como

vimos, ao repasse de conceitos científicos sobre a natureza e seus elementos. Orientações competentes existiram, mas, por algum motivo, até chegar às escolas, a Educação Ambiental sofria uma deturpação radical de seus princípios norteadores, sugeridos pela comunidade internacional envolvida com sua proposição.

Vejamos a noção que se tinha de desenvolvimento: *“é necessário encontrar meios de assegurar que nenhuma nação cresça ou se desenvolva às custas de outra nação, e que nenhum indivíduo aumente o seu consumo às custas da diminuição do consumo dos outros”*. Talvez, antes de propor tarefa tão distante da visão de mundo do ser humano deslumbrado com a acumulação de bens materiais, tivéssemos que ter sido orientados a procurar, em nós, os motivos que nos levaram a destruir nossa própria morada no Universo. Depois de 31 anos, estas palavras ainda ressoam, para a maioria, como utopia, romantismo, delírio, quem sabe. O que estávamos fazendo de tão importante que não paramos para ouvir palavras tão sérias e que diziam respeito ao nosso próprio futuro?

Admiramo-nos ao notar que já se tinha, naquela época, a idéia de cidadania planetária: *“nós necessitamos de uma nova ética global: uma ética que promova atitudes e comportamentos para os indivíduos e sociedades, que sejam consoantes com o lugar da humanidade dentro da biosfera; que reconheça e responda com sensibilidade às complexas e dinâmicas relações entre a humanidade e a natureza, e entre os povos”*. Esta orientação, demasiadamente importante, passou longe das escolas: dos currículos, dos livros didáticos e das práticas. Ética global? Cidadania planetária? O que é isto, perguntam muitos professores ainda hoje?

*“Antes que essas **mudanças de prioridades** sejam atingidas, milhões de indivíduos deverão ajustar as **suas próprias prioridades** e assumir uma **ética global individualizada**, refletindo no seu comportamento o **compromisso para a melhoria da qualidade do meio ambiente e da vida de todas as pessoas**. A reforma dos processos e sistemas educacionais é central para a constatação dessa nova ética de desenvolvimento e ordem econômica mundial. (...) É dentro deste contexto que devem ser lançadas as fundações para um **programa mundial de Educação Ambiental** que possa tornar possível o **desenvolvimento de novos conhecimentos e habilidades, valores e atitudes**, visando a melhoria da qualidade ambiental e, efetivamente, a elevação da qualidade de vida para as gerações presentes e futuras”*.

Belas palavras. Meras palavras. Grifamos partes da orientação da Carta de Belgrado que julgamos importantes de serem analisadas. A Educação Ambiental deveria, pois, fazer um trabalho que atingisse as prioridades das pessoas, ou seja, aquilo que era mais importante para elas; mudar o foco de suas atenções tão preso ao consumismo e ao individualismo.

Então, podemos dizer que ela deveria ser uma educação que discutisse valores, visões das coisas, quem sabe um instrumento que tirasse as pessoas do sono profundo do cartesianismo e da mecanização do racionalismo. Questionamos cada vez mais: o que aconteceu pelo caminho?

Seguindo a trajetória histórica, chegamos à Primeira Conferência Intergovernamental em Educação Ambiental, realizada em Tbilisi/Geórgia, no ano de 1977, da qual saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a Educação Ambiental, que até os nossos dias são usados como referência nesta área. O documento construído neste evento, *La Educación Ambiental: las Grandes Orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*, foi publicado em 1980, segundo Dias (1992).

A recomendação 2 do documento indica cinco objetivos dirigidos ao educador ambiental: **conhecer** os problemas e as propostas, **ter consciência** para sensibilizar, **desenvolver comportamentos** ligados à atitude de motivar para a ação, **capacitar** para o desenvolvimento de aptidões e habilidades, e **incentivar a participação** (grifos nossos). Quanto aos conteúdos e métodos (recomendação 12), propõe aos países “*que dêem às instituições de Educação e formação, flexibilidade suficiente para possibilitar a inclusão de aspectos da Educação Ambiental nos planos de estudos existentes, bem como criar novos programas de Educação Ambiental que atendam as necessidades de um enfoque e uma metodologia interdisciplinares*”. Fica claro o caráter interdisciplinar da Educação Ambiental como recomendação ligada às suas origens, e necessária considerando o caráter das demais recomendações constantes deste documento. O ato de reduzir sua abrangência aos limites de uma disciplina, é comum naquelas instituições de ensino que concebem Educação Ambiental como transmissão de teorias científicas sobre o funcionamento do meio ambiente, como mencionamos anteriormente.

Destacamos, também, a recomendação de que “à escola cabe ***um papel determinante no conjunto da educação ambiental***”, indicando uma ação sistemática nos então primeiro e segundo graus, além da ampliação de cursos superiores relativos ao meio ambiente. E mais, segundo o documento, deve-se “*transformar progressivamente, através da educação ambiental, atitudes e comportamentos para que todos os membros da comunidade tenham consciência das suas responsabilidades na concepção, elaboração e aplicação de programas nacionais ou internacionais relativos ao meio ambiente*”, contribuindo “*para a busca de uma nova ética baseada no respeito pela natureza, no respeito pelo homem e sua dignidade, e no respeito pelo futuro, bem como na exigência de uma qualidade de vida acessível a todos, com o espírito geral de participação*” (grifos nossos).

Como se pode ver, em nenhum momento houve uma recomendação para que a Educação Ambiental tratasse do aprofundamento de conceitos ecológicos, o que não exclui sua importância na totalidade de sua prática. Ao contrário, tanto neste documento como na Carta de Belgrado, percebemos claramente um chamado para condutas mais ligadas ao comportamento humano diante do ambiente em que lhe coube viver, e que a Educação Ambiental deveria acrescentar: viver e cuidar. Reconhecemos que a proposta era ousada, principalmente considerando, no Brasil, o contexto de fins da década de 1970 e início dos anos 1980, e todas as suas implicações sociais, políticas e econômicas. Talvez a boa semente não tenha caído em terreno fértil.

Dias (1992) relata que, considerando a realidade brasileira, por meio da SEMA, estes documentos e recomendações elaborados em eventos internacionais, começaram a ser divulgados em todo país. Com um título muito importante, mas só duas salas e cinco funcionários, o professor Nogueira Neto, à frente da SEMA desde 1973, marcava sua atuação por surpreendentes conquistas. Para atingir seus objetivos, Nogueira Neto estabeleceu uma estratégia baseada no bom relacionamento com a mídia, pois sabia que o tema contava com a simpatia da imprensa que, por outro lado, tinha limitações para fazer denúncias, devido à censura política. Por sua vez, oferecia, às vezes, material para estas denúncias, como foi o caso da grave contaminação do ar e da água, causada pela Indústria Borrehgardt, no Rio Grande do Sul.

Muitos contatos foram realizados junto à UNESCO e embaixadas, para se informar sobre o que existia na área ambiental fora do Brasil, e também sobre recursos disponíveis para atuar no setor. Naquela época, a Educação Ambiental foi entendida, pela equipe da Secretaria, como *“um instrumento para levar os diversos atores da sociedade a um entendimento e à percepção de que o ser humano é parte do meio ambiente, sendo importante criar atitudes adequadas com a natureza”* (CZASKI, 1998, p. 67).

A partir de então, a SEMA inicia um trabalho de campanhas diversas por todo o país abordando a questão ambiental. Além disso, com a participação dos órgãos estaduais de educação, faz chegar às escolas públicas, material didático para ser trabalhado por professores de Ciências e Geografia, o que, em nossa opinião, induziu um trabalho voltado para os temas curriculares destas disciplinas, caracterizando Educação Ambiental como algo mais “ambiental” do que “educacional”, e sua prática uma tarefa dos professores destas áreas do conhecimento. Para sintonizar com as recomendações internacionais vistas anteriormente, o material didático deveria ter sido enviado aos professores de todas as áreas do conhecimento, como tema transversal, como ocorreu anos depois (1998) com os PCN’s.

Lembramos, também, a *Conferência Internacional sobre Educação e Formação Ambiental*, convocada pela UNESCO e realizada em Moscou (1987), com o objetivo de avaliar os 10 anos de Tbilisi e, que, em síntese, concluiu pela necessidade de disseminar a introdução da Educação Ambiental nos sistemas educativos dos países.

A Educação Ambiental pré-Rio-92 se caracterizava por diferentes caminhos de sensibilização e engajamento das pessoas na questão ambiental, dentro e fora das escolas, o que implicou numa ampla diversidade de interpretações e propostas de processos educacionais voltados para ela. Tudo era diversidade. Falava-se de Educação Ambiental, ecológica, integral, holística. Os objetivos e concepções filosóficas também variavam, assim como as metodologias de trabalho. Sorrentino (1998) agrupou as experiências de acordo com quatro tipos de instituições promotoras, para melhor visualizar os tipos de Educação Ambiental que eram desenvolvidos: organizações não governamentais (ONG's), empresas privadas e estatais, governo e escolas.

As escolas apresentavam inúmeras propostas educacionais voltadas à questão ambiental. Na avaliação dessas experiências, localizaram-se algumas carências, como a deficiência de programas de treinamento e atualização, e a dificuldade de manter, ao longo do tempo, o acompanhamento avaliativo e o apoio à ação do educador na escola. Apesar disso, muitos professores se destacaram, sendo que boa parte das ONG's ambientalistas surgiram nas escolas, a partir das ações de grupos de alunos e professores, que ganharam a adesão de outros interessados, tornando-se, posteriormente, organizações de cidadãos independentes das escolas.

Porém, muitas atividades de Educação Ambiental daquele momento foram caracterizadas pela superficialidade, pois eram trabalhadas algumas horas a poucos dias de eventos do calendário escolar e não possuíam estratégias de avaliação, além de não concentrarem seus esforços na educação de valores, na discussão das prioridades dos alunos e na formação de futuros adultos mais preparados para lidarem com a complexidade e com o caráter interconectivo do planeta.

De 03 a 11 de junho de 1992, ocorreu a Rio-92, Conferência da ONU que reuniu delegações de 178 países. A Educação Ambiental não poderia faltar nesse quadro. O tema animou inicialmente todo o período prévio à Rio-92, quando se multiplicaram os seminários e encontros que, por sua vez, estimularam a multiplicação de iniciativas na área.

Como exemplo, citamos o fato que, com vistas à Rio-92, governos estaduais e municipais criaram novos programas de Educação Ambiental, divulgaram programas antigos e produziram publicações para distribuição, visando ao público do evento mundial, revelando,

uma vez mais, a conduta imediatista e pontual normalmente ligada à Educação Ambiental. Empresas divulgaram ações e intenções. Um sem número de indivíduos e grupos que se entusiasmaram com o tema, passaram a desenvolver projetos e acompanhar a política do setor. E a mídia, por sua vez, ampliou o espaço para o assunto.

Vinte anos após Estocolmo, dezessete depois de Belgrado e quinze depois de Tbilisi, chegou-se à Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que se transformou num momento especial também para a evolução da Educação Ambiental. Além dos dois debates oficiais, ocorreram vários eventos paralelos, como a *Primeira Jornada Internacional de Educação Ambiental* e um *workshop* sobre Educação Ambiental.

Do conjunto destes eventos, nasceram três documentos que hoje estão entre as principais referências da Educação Ambiental: a **Agenda 21**, descrita no capítulo 2; a **Carta Brasileira para a Educação Ambiental**, produzida no *workshop* coordenado pelo MEC, que destacou, entre outros pontos, que deve haver um compromisso real do poder público federal, estadual e municipal, para se cumprir a legislação brasileira visando à introdução da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, propondo, também, o estímulo à participação da(s) comunidade(s) direta ou indiretamente envolvida(s) e das Instituições de Ensino Superior; e o **Tratado de Educação Ambiental para as sociedades sustentáveis e responsabilidade global**, resultante da Jornada de Educação Ambiental, que colocou princípios e um plano de ação para educadores ambientais, bem como uma lista de públicos a serem envolvidos e idéias para captar recursos buscando viabilizar a prática da Educação Ambiental. Além disso, contém propostas para fortalecer uma Rede de Educação Ambiental, a qual hoje é uma realidade no Brasil, como veremos.

Para Carvalho (1998), a partir da Rio-92, houve um fortalecimento institucional da Educação Ambiental. No bojo do processo preparatório para a Conferência, foi significativa a expansão da discussão ambiental no campo das instituições da sociedade civil. O que era uma temática específica dos movimentos ecológicos foi internalizado de diferentes maneiras por outros atores da sociedade civil, como foi o caso de outros movimentos sociais e das ONG's. É importante lembrar que foi no contexto preparatório para a realização da Conferência da ONU que se organizou a Conferência da Sociedade Civil e o Fórum Global, a partir da qual se criou a Rede Nacional de Educação Ambiental (1991).

A *Declaração de Brasília para a Educação Ambiental* é um documento que também precisa fazer parte desta construção histórica. Ela foi produzida em novembro de 1997, a partir dos relatórios regionais da *Primeira Conferência Nacional de Educação Ambiental*, e foi levada, em dezembro do mesmo ano, para a *Conferência de Thessaloniki*, na Grécia, como

documento oficial do Brasil sobre Educação Ambiental. No documento, percebe-se a ausência de apoio à Educação Ambiental no Brasil, traduzida pelas palavras “carência” e “falta” sempre presentes.

Em síntese, os principais pontos do documento são: a não-concordância em torno do tema desenvolvimento sustentável, que estava sendo moldado conforme os interesses de cada setor; falta de compromisso do setor universitário, que deveria desenvolver metodologias e materiais de apoio para a Educação Ambiental; o não-cumprimento do compromisso do governo de divulgar a Agenda 21 e de construir uma Política de Educação Ambiental adequada às realidades regionais, estaduais e municipais; falta de articulação entre esferas do governo e organismos da sociedade civil e a insuficiência de recursos humanos para o setor, além da ausência da interdisciplinaridade; a conclusão foi a de que, devido a tantas carências, a Educação Ambiental ficou em segundo plano, não vislumbrando uma solução para isto, a curto prazo.

Queremos citar um evento não muito comentado, mas que teve importância pela reafirmação dos princípios da Educação Ambiental, ligado aos documentos citados anteriormente. Trata-se da *Conferência Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade*, organizada pela UNESCO e o governo da Grécia entre 08 e 12 de dezembro de 1997. Neste evento foi escrita a *Declaração de Thessaloniki*, da qual destacamos alguns pontos referentes à Educação Ambiental.

“A Educação Ambiental deve ser implementada de acordo com as orientações de Tbilisi e da sua evolução a partir das questões globais tratadas na Agenda 21 e nas grandes Conferências da ONU, que também abordaram a educação para a sustentabilidade. Isso permite a referência à educação para o meio ambiente e a sustentabilidade”. Queremos mostrar, com estas palavras, como os participantes dos eventos tinham a preocupação em definir claramente o papel da Educação Ambiental. Ao nosso ver, não existiam dúvidas quanto à sua atuação, que deveria seguir as orientações dos encontros anteriores como sendo as grandes referências internacionais a todos os países. Houve um cuidado de se preservar as idéias iniciais e de se manter a unicidade de estratégias para que a Educação Ambiental não apenas buscasse saídas globais para a crise, mas que fosse, ela mesma, uma destas saídas. A seguir, vemos como, uma vez mais, a interdisciplinaridade e o holismo são pontos relevantes a serem adotados.

“Todas as áreas temáticas, inclusive as ciências humanas e sociais, devem incluir as questões relacionadas ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável. Para tanto, referir-se à sustentabilidade requer um direcionamento interdisciplinar e holístico, que reúna

diferentes disciplinas e instituições, ao mesmo tempo em que respeita suas distintas identidades". A comunidade e os educadores não devem ser vistos isoladamente. Todos fazemos parte da mesma sociedade que deseja reorientar seus valores e promover um ganho na qualidade de vida.

"Recomendamos que: (...) as escolas sejam encorajadas e apoiadas, para que ajustem seus currículos em direção a um futuro sustentável" (grifos nossos). Quanta seriedade e profundidade nesta recomendação! Quanta responsabilidade nos traz! Num momento de intensa lucidez, os participantes deste evento entenderam que uma Educação Ambiental verdadeiramente competente, ou seja, que cumpra sua função de questionar valores e propor transformações, precisa iniciar com o repensar dos próprios currículos, normalmente antropocêntricos e antropomórficos: antropocêntricos porque assentam-se na crença de que as coisas acontecem para satisfazer às nossas necessidades, e antropomórficos porque vêem os processos naturais como se estes fossem movidos por uma intencionalidade, ou ainda, pela vontade humana.

O documento previu a necessidade de capacitar os educadores, no que concordamos plenamente, tanto que nosso trabalho, desde o mestrado, é dirigido a eles. (...) *"que se dê ênfase especial ao fortalecimento e à eventual reorientação dos programas de treinamento de professores e ao intercâmbio em relação às práticas inovadoras. Devem-se apoiar a pesquisa de metodologias de ensino interdisciplinar e a avaliação do impacto de programas educacionais relevantes"*.

A partir da Rio-92, cresceram as campanhas e os projetos na área ambiental, e muitos eventos foram organizados no Brasil e no mundo no sentido de efetivar as ações propostas na Conferência. No campo da Educação Ambiental, aumentaram as iniciativas em todas as esferas possíveis de ação. Neste sentido, a grande contribuição para o avanço da Educação Ambiental nas escolas, foi a divulgação, em 1998, dos PCN's, que, pela primeira vez, deram indicações de como incorporar a dimensão ambiental na forma de tema transversal nos currículos do ensino fundamental.

Os PCN's (1998) são apresentados não como um currículo, mas, sim, como subsídio para apoiar o projeto da escola na elaboração do seu programa curricular. Sua grande novidade está nos temas transversais, que incluem o *meio ambiente*, trazendo orientações para o ensino das disciplinas que formam a base nacional e mais cinco temas transversais que permeiam todas as disciplinas, para ajudar a escola a cumprir seu papel constitucional de fortalecimento da cidadania.

Enquanto a interdisciplinaridade busca integrar as diferentes disciplinas por meio da abordagem de temas comuns em todas elas, os temas transversais permeiam todas as áreas para ajudar a escola a cumprir seu papel maior de educar os alunos de forma holística. Isto quer dizer que a adoção dos temas transversais pode influir em todos os momentos escolares: desde a definição de objetivos e conteúdos até nas orientações didáticas. Com eles, pretende-se que os alunos cheguem a correlacionar diferentes situações da vida real e a adotar posturas mais críticas. Como os temas transversais lidam com valores e atitudes, a avaliação deve merecer um cuidado especial, não podendo ser como nas disciplinas tradicionais.

A seguir, citaremos trechos do capítulo *Meio Ambiente*, constante do volume que trata dos temas transversais dos PCN's, comentando as indicações metodológicas trazidas por eles.

“À medida que a humanidade aumenta sua capacidade de intervir na natureza para satisfação de necessidades e desejos crescentes, surgem tensões e conflitos quanto ao uso do espaço e dos recursos”. Esta frase assinala um ponto importante: “as necessidades e desejos crescentes” que ocupam grande parte da subjetividade humana, esvaziada de todo sentido emocional, criativo, auto-amoroso, solidário, artístico, poético, intuitivo e espiritual. Criamos necessidades para, depois, nos angustiar por não conseguir satisfazê-las nos moldes que a sociedade de consumo determina. Este outro trecho do texto completa a idéia: *“Sabe-se que o maior bem-estar das pessoas **não é diretamente proporcional à maior quantidade de bens consumidos** (grifo nosso). Entretanto, o atual modelo econômico estimula um consumo crescente e irresponsável condenando a vida na Terra a uma rápida destruição. Impõe-se, assim, a necessidade de estabelecer um limite a esse consumo”.*

“E a riqueza, gerada num modelo econômico que propicia a concentração da renda, não impede o aumento da miséria e da fome. Algumas das conseqüências são, por exemplo, o esgotamento do solo, a contaminação da água e a crescente violência nos centros urbanos”. Mostra-se, aqui, uma vez mais, a consciência da simbiose entre problemas sociais e ambientais, o que requer das escolas, não apenas quando trata da Educação Ambiental, mas em todo o seu trabalho de construção do conhecimento, uma conduta profissional competente que consiga fazer sempre esta ligação. Longe desta consciência, estaremos longe, também, de possíveis alternativas de mudança.

“É a necessidade de validar a procura de novas explicações e saídas que faz emergir novas possibilidades por intermédio de conceitos filosóficos, como o holismo, ou simplesmente, do apego a idéias religiosas”. Aqui, o documento faz alusão aos novos caminhos que os seres humanos começam a buscar para se sentirem mais plenos, mais próximos de sua essência holista, caminhos que a escola pode apresentar aos alunos desde os

primeiros anos, a partir do momento em que os professores sejam formados para assumirem tal papel.

“É necessário ainda ressaltar que, embora recomendada por todas as conferências internacionais, exigida pela Constituição e declarada como prioritária por todas as instâncias de poder, a Educação Ambiental está longe de ser uma atividade tranqüilamente aceita e desenvolvida, porque ela implica mobilização por melhorias profundas do ambiente, e nada inócuas. Ao contrário, quando bem realizada, a Educação Ambiental leva a mudanças de comportamento pessoal e a atitudes e valores de cidadania que podem ter importantes conseqüências sociais”. Há outros elementos essenciais nesta parte do texto. Neles, podemos levantar outras hipóteses para explicar porque a Educação Ambiental nas escolas foi estruturada de maneira tão divergente daquela pensada, registrada e divulgada pelos iniciadores (representantes de todo o mundo) da idéia da Educação Ambiental nas escolas, ainda na década de 1970. Talvez a dificuldade em trabalhar com valores tenha sido a barreira que desviou e deturpou o sentido da Educação Ambiental. Para ocupar este espaço, voltou-se à ecologia aplicada, como acontecia até a década de 1960.

Por fim, citamos o que os PCN's falam a respeito da Educação Ambiental como educação de valores em primeiro lugar: *“A aprendizagem de valores e atitudes é pouco explorada do ponto de vista pedagógico. Há estudos que apontam a importância da informação como fator de transformação de valores e atitudes. Conhecer os problemas ambientais e saber de suas conseqüências desastrosas para a vida humana é importante para promover uma atitude de cuidado e atenção a essas questões, valorizar ações preservacionistas e aquelas que proponham a sustentabilidade como princípio para a construção de normas que regulamentem as intervenções econômicas”.*

Consultando cotidianamente os PCN's, que oferecem importantes subsídios tanto em informações como em metodologias, os educadores teriam, sem dúvida, condições para um avanço significativo de suas ações em Educação Ambiental. Mas, muitos exemplares dos PCN's encontram-se guardados nas bibliotecas das escolas, empoeirados, esquecidos. “Temos que seguir a proposta curricular do Estado”, é o argumento da maioria dos professores que encontramos nas escolas.

Muitos elementos se juntam em nossa tentativa de entender porque a Educação Ambiental se moldou como um certo tipo de ecologia adaptada, tão diferente da idéia inicial sugerida: um braço do processo educacional que pudesse cuidar das visões e das percepções das crianças quanto ao seu ambiente, mudando a lógica antropocêntrica para uma ética global,

e que cuidasse, concomitantemente, das prioridades, discutindo a escala de valores com as crianças.

Sintetizando os dados de nossa pesquisa, acreditamos que os pontos fortes desta mudança de trajetória foram: as influências da visão da Educação Ambiental como ecologia aplicada, uma área da Biologia na década de 1960; a dificuldade de se contrapor ao modelo racionalista (que estabeleceu o caráter de “coisa a ser usada para o bem-estar humano” aos demais seres vivos e aos recursos da natureza); a dificuldade de apreensão, por parte dos professores, da visão holista dos problemas sócio-ambientais como galhos que partem de um mesmo tronco, e cuja raiz é o modelo cartesiano que se entranhou em nossas mentes, almas, corações, dificultando que busquemos a paz mundial; a dificuldade de se trabalhar com valores na escola, principalmente porque este trabalho deve começar pelos professores, equipe pedagógica, direção e demais servidores, além do fato de que essa temática não tem espaço nos currículos conhecidos; e, por fim, a falta de compromisso, de apoio, de responsabilidades do próprio poder público que, em nossa sociedade, normalmente, tem outras prioridades.

Lembramos, aqui, um episódio citado em nossa dissertação de mestrado, que se refere à participação da delegação brasileira na Conferência de Estocolmo. Encontramos em Dias (1992) o relato de que nossos representantes não esconderam do restante do mundo o desejo de atrair a poluição e os problemas ambientais, já que, apesar deles, estaríamos caminhando rumo ao crescimento econômico. Com representantes assim, como esperar que se adotasse no Brasil uma Educação Ambiental profunda, que questionasse valores e condutas?

Para nós, todos estes fatores estão fundamentados no paradigma que nos domina há alguns séculos. Para Morin (1997), os paradigmas (cf. capítulo anterior) têm uma força poderosa sobre nossas ações individuais e em nossas práticas sociais a ponto de, muitas vezes, falarmos ou fazermos alguma coisa sem sabermos bem a razão, mas “porque sempre foi feito assim por aqui”. Isso nos faz perceber que os paradigmas tendem a nos levar a pensar e agir de acordo com algo pré-estabelecido, consolidado por uma visão de mundo que nos leva a confirmar – inconscientemente – uma racionalidade dominante. Os paradigmas da sociedade moderna, chamados por Morin (1997) de “paradigmas de disjunção” por simplificarem e reduzirem a compreensão da realidade, limitam o entendimento de meio ambiente em sua complexidade. Essa compreensão de mundo não vem dando conta de estabelecer uma relação equilibrada entre essa sociedade e a natureza, o que se manifesta pela crise ambiental.

Os educadores, apesar de bem intencionados, geralmente, ao buscarem desenvolver as atividades reconhecidas como Educação Ambiental, apresentam uma prática informada pelos paradigmas da sociedade moderna. Não podemos deixar de lembrar que os indivíduos, em

geral, entre eles os educadores, seres sociais que somos, experienciamos em nosso cotidiano a dinâmica informada pelos paradigmas da sociedade moderna, que tende a se auto-perpetuar e que, seguindo essa tendência, é reprodutora de uma realidade estabelecida por uma racionalidade hegemônica. Por isso questionamos: as limitações para uma prática mais coerente com as orientações propostas nos documentos estudados, não teriam sido estabelecidas pelos currículos? Quem constrói os currículos? De acordo com quais critérios?

Não teriam sido os currículos aprisionados pelo que Mauro Guimarães (1995) chama de “armadilha paradigmática”? Para ele, quando por uma limitação compreensiva e uma incapacidade discursiva, o educador, por estar atrelado a uma visão fragmentária, simplista e reduzida da realidade, manifesta inconscientemente uma compreensão limitada da problemática ambiental e que se expressa por uma incapacidade discursiva que informa uma prática pedagógica fragilizada de Educação Ambiental, está produzindo o que Grün (1996) chama de “pedagogia redundante”. Essa prática pedagógica presa à armadilha paradigmática, não se apresenta apta a fazer diferente e tende a reproduzir as concepções tradicionais do processo educativo, baseadas nos paradigmas da sociedade moderna, já que tudo está previsto no currículo. Desta forma, se mostra pouco eficaz para intervir significativamente no processo de transformação da realidade sócio-ambiental para a superação dos problemas e a construção de uma nova sociedade ambientalmente sustentável.

Como romper com essa armadilha? Certamente, estamos diante de um grande desafio que deve ser enfrentado, principalmente, em duas dimensões: o repensar dos currículos e o investimento na formação e no aperfeiçoamento docente continuado na âmbito da Educação Ambiental.

Consideramos igualmente importante que os professores, e todo o pessoal responsável pelas escolas, se apossam do histórico que acabamos de descrever, que leiam atentamente cada recomendação, que comparem as práticas desenvolvidas em Educação Ambiental em suas escolas com as orientações contidas em cada documento, pois, certamente, os educadores não tiveram essa oportunidade quando de sua formação. Afinal, a Educação Ambiental, devido às influências que pontuamos, não tem exercido a função que para ela foi pensada, uma educação de valores, mas, nem por isso, devemos deixar de perseguir este objetivo. Ir às raízes deste desvio é um bom começo para refazermos os caminhos. Devemos ter firmes em nossas mentes e em nossas ações, as palavras de Medina e Santos (1999):

a Educação Ambiental é um processo que afeta a totalidade da pessoa, na etapa da educação formal, e que deveria continuar na educação permanente. Possui uma forte inclinação para a formação de atitudes e competências, definidas, desde o

Seminário de Belgrado (1975), como: consciência, conhecimentos, atitudes, aptidões, capacidade de avaliação e de ação crítica no mundo. Não se trata tão-somente de ensinar sobre a natureza, mas educar “para” e “com” a natureza; para compreender e agir corretamente ante os grandes problemas das relações do homem com o ambiente; trata-se de ensinar sobre o papel do ser humano na biosfera para a compreensão das complexas relações entre a sociedade e a natureza e dos processos históricos que condicionam os modelos de desenvolvimento adotados pelos diferentes grupos sociais. (MEDINA; SANTOS, 1999, p. 24-25).

De ecologia aplicada à educação de valores: este é o grande desafio que está colocado aos educadores que desejam contribuir com a preservação da Terra por meio de sua ação docente em Educação Ambiental.

3.2- Nada foi por acaso: Educação Ambiental e a construção dos currículos

No item anterior, fizemos uma alusão à possibilidade de os currículos escolares, em sua estrutura, apresentarem elementos que limitem uma ação mais abrangente de Educação Ambiental. Portanto, queremos, agora, conhecer melhor como se deu a definição dos atuais currículos escolares, enfatizando sua relação com a Educação Ambiental.

Para Popkewitz (1995), o currículo é como um conhecimento particular, historicamente formado, sobre o modo como as crianças tornam o mundo inteligível. Por isso, os esforços para organizar o conhecimento escolar como currículo, constituem formas de regulação social, produzidas por meio de estilos privilegiados de raciocínio. “Aquilo que está inscrito no currículo não é apenas informação – a organização do conhecimento corporifica formas particulares de agir, sentir, falar e ‘ver’ o mundo e o ‘eu’”. (POPKEWITZ, 1995, p.174).

Não se pode negar que, por meio das regras de estudo disciplinar, as “coisas” do mundo são feitas e refeitas como dados que são interpretados e explicados, ou seja, existe em toda a estrutura escolar – currículo, material didático e para-didático, atividades pedagógicas, atividades com a comunidade – uma intenção, fruto de escolhas que poderiam ter sido outras. A estrutura escolar foi pensada por pessoas que têm suas ideologias e tendências filosóficas, e que, portanto, não a criaram isentas destas posturas.

Voltando às profundas mudanças paradigmáticas ocorridas no contexto da sociedade humana nos séculos XVI e XVII, e que instituíram a visão materialista, racionalista e cartesiana de mundo, é lógico deduzir que estes novos métodos de agir entraram, também, na estrutura curricular do saber formal. Portanto, segundo Popkewitz (1995), colocar as crianças no papel de aprendizes é inserir uma idéia “moderna” de infância, que é coerente com o que

ficou conhecido como “modernidade”, ou seja, os avanços científicos/tecnológicos advindos desta revolução do pensamento. “O currículo, pois, pode ser visto como uma invenção da modernidade, a qual envolve formas de conhecimento cujas funções consistem em regular e disciplinar o indivíduo”. (POPKEWITZ, 1995, p. 186).

As categorias de aprendizagem “transformam” a criança moderna em alguém que dá atenção às coisas do mundo, ao invés de alguém que confia numa fé transcendental, e supõe-se que essa atenção seja mensurável de forma secular, científica. A criança é, também, vista por outros, e compreende a si própria, como uma pessoa racional, “solucionadora-de-problemas” e “em desenvolvimento”.

Historicamente, o conceito de aprendiz constituiu um esquema de racionalidade pelo qual as crianças deveriam ser medidas para avaliar o desenvolvimento de personalidades e estágios de cognição. Podemos fazer uma leitura da moderna teoria curricular como constituída de tentativas sistemáticas para re-ver as identidades das crianças através da mediação de sistemas abstratos de idéias, sem nenhuma ancoragem no tempo e espaço concretos. A competência e o rendimento pessoais foram re-classificados. A criança pode agora ser classificada através de estágios universais de desenvolvimento, de categorias psicológicas do “eu” e de medidas racionais de rendimento. (POPKEWITZ, 1995, p. 179).

O autor nos indica como o estabelecimento dos currículos trouxe uma reformulação da própria infância, pois os mesmos definiram uma criança que aprende habilidades e sensibilidades culturais que, muitas vezes, serão usadas no futuro, além de corporificar uma organização particular do conhecimento pela qual os indivíduos devem regular e disciplinar a si próprios como membros de uma comunidade.

Voltando à história, encontramos em Popkewitz (1995) o relato de acontecimentos importantes que influenciaram profundamente a lógica curricular. A Reforma Protestante, por exemplo, tornou a educação um mecanismo “disciplinador” importante para a própria Reforma. Também as reformas alemãs do século XVI não pretendiam apenas educar as massas de acordo com princípios humanistas. Nelas, o currículo é uma imposição do conhecimento do “eu” e do mundo que propicia ordem e disciplina aos indivíduos.

A imposição não é feita por meio da força bruta, mas por meio da inscrição de sistemas simbólicos de acordo com os quais a pessoa deve interpretar e organizar o mundo e nele agir: os valores humanistas sozinhos não teriam levado a um apelo em favor da educação pública, de massas, mas a necessidade da unidade do Estado e da Igreja, frente ao visível declínio moral e social na Alemanha do século XVI, exigiu uma total reavaliação da situação existente e um apelo em favor da reforma da ordem social, da qual Lutero tornou-se o porta-voz. (LUKE, 1989 apud POPKEWITZ, 1995, p. 97).

Em contrapartida, os Jesuítas do século XVI reconheceram as qualidades disciplinadoras da pedagogia como parte da Contra-Reforma e desenvolveram práticas de sala de aula que reinterpretavam a literatura humanista e secular da Contra-Reforma para afirmar os valores da Igreja Católica. Sua estratégia consistia em ler os textos fora de seus contextos históricos de forma a inserir os preceitos morais católicos na literatura pagã. Esperava-se que as escolas promovessem a verdadeira fé, o serviço ao Estado e o funcionamento apropriado da família.

Quais as influências destes momentos históricos na definição dos atuais currículos? O que permanece é a idéia de “regulação”. Popkewitz (1995) afirma que podemos pensar sobre o currículo como criando regulação em dois diferentes níveis. Primeiramente, a escolarização impõe certas definições sobre o que deve ser conhecido e, assim, a questão chave passa a ser: qual conhecimento é mais válido? Certas informações são selecionadas dentre uma vasta gama de possibilidades. Essa seleção molda e modela a forma como os eventos sociais e pessoais são organizados para a reflexão e a prática. Os processos de seleção atuam como “lentes” para definir problemas, por meio das classificações que são sancionadas.

Especificamente em relação à Educação Ambiental, como este processo se deu? Como foi introduzida a visão de ambiente nos currículos escolares? Para Hutchison (2000), a natureza compartimentada do currículo da maioria das escolas obscurece a necessidade de nutrir uma visão ecológica do mundo, ou seja, uma visão dos fenômenos naturais como acontecimentos inter-conectados e interdependentes, e não uma visão da natureza como algo estático e passível de exploração. Então, para o autor, existe uma contradição importante entre Educação Ambiental e escolarização, situada no fato de que os objetivos da transformação da Educação Ambiental estão na contramão da finalidade tradicional das escolas de conservar a ordem social existente pela reprodução das normas e dos valores que dominam atualmente a tomada de decisões quanto ao ambiente.

Mauro Grün (1996) faz uma interessante análise a respeito do conceito de natureza na teoria educacional. Para ele, a natureza é um conceito negativo na teoria educacional, pois a única maneira de entendê-la, nesta teoria, é por meio de sua ausência. O autor vê, neste fato, a necessidade que se criou de acrescentar o predicado *ambiental* à educação:

a educação *ambiental* surge hoje como uma necessidade quase inquestionável pelo simples fato de que não existe ambiente na educação moderna. Tudo se passa como se fôssemos educados e educássemos fora de um ambiente. (...) Tais motivos estão profundamente enraizados em nossa cultura, no nosso próprio modo de ser e estar no mundo. A adição do predicado ambiental que a educação se vê agora forçada a fazer, explicita uma crise da cultura ocidental. A educação ambiental é, a meu ver,

antes de mais nada, um sintoma desta crise. De um modo geral e difuso essa crise vem sendo abordada em vários campos do conhecimento e tem recebido o nome genérico de “crise ecológica”. (GRÜN, 1996, p. 21).

Em nossa dissertação de mestrado, fizemos uma descrição de alguns relatos da criação dos seres vivos, na visão bíblica, registrando uma discussão a respeito do papel do homem no contexto desta criação e de como deveria ser seu relacionamento com as demais formas de vida. Segundo nossa pesquisa, alguns autores defendem a idéia de que poderiam estar justamente na Bíblia os pressupostos que inspiram o modelo agressivo e dominador de nossa civilização ocidental, pois, para eles, a expressão “e dominem sobre os peixes da terra, as aves do céu...” (Livro do Gênesis/Bíblia Sagrada), pode ter sido usada para justificar a exploração dos recursos naturais de maneira impositiva.

Para outros autores, porém, o verbo *radah*, traduzido comumente por *dominar*, não indica, ali, a escravidão e a exploração da natureza pelo homem como único juiz. Eles preferem traduzi-lo por *governar* ou *administrar* e, enquanto administrador, o ser humano é convidado a reconhecer a sua dependência em relação à Terra. Pelizzoli (1999) contribui com a discussão, lembrando que alguns ecólogos da linha da Ecologia Profunda apontam, além da ciência e tecnologia modernas, para o cristianismo como importante causa da dicotomia homem/natureza que está na base da crise ecológica.

Também Diegues (1998) afirma que vários autores foram buscar na religião cristã ocidental as bases dessa dicotomia e do domínio do homem sobre a natureza. O autor menciona Lynn White Jr., que, em 1966, escreveu um artigo intitulado “*The Historical Roots of Our Ecological Crisis*”², em que assinala que na interpretação ocidental da Bíblia estava uma das justificativas do domínio do homem sobre a natureza. Por outro lado, o cristianismo oriental teria incorporado uma visão mais contemplativa da natureza. Outros, no entanto, afirmam que religiões orientais não evitaram a degradação ambiental, citando o caso do Japão.

Em Ribeiro (R., 2005), encontramos uma interessante discussão mostrando que, no cristianismo, a visão que o Velho Testamento constrói da natureza reafirma a separação e a necessidade de dominação sobre o mundo natural que marca a constituição da civilização ocidental. O autor exemplifica dizendo que a imagem do paraíso é apresentada como um jardim, ou seja, um espaço natural modificado pela ação humana, natureza domada. Deus, quando cria esse Jardim do Éden, “age como o homem deve agir depois; produz ordem a

² As origens históricas de nossa crise ecológica.

partir do caos arcaico” (RIBEIRO, R., 2005, p. 22). Esse jardim, assim ordenado, nada mais é que a “biota portátil”, e o cristianismo irá transformar em missão da civilização ocidental a sua expansão pelos vários “desertos” que ela irá “descobrir” por todo o planeta.

Esta discussão não pode excluir a extrema necessidade de fragmentação presente nos meandros da ação humana, a partir de, principalmente, René Descartes, como mencionamos no capítulo 2. Pai do racionalismo moderno, segundo Grün (1996), ele estabelece a cisão radical entre sujeito e objeto, onde o sujeito é a razão, e o mundo é o objeto: é na base desse dualismo que encontramos a gênese filosófica da crise ecológica moderna, pois, a partir desta ruptura, a natureza não é mais que um objeto passivo à espera do corte analítico. “Os seres humanos retiram-se da natureza e a vêem como quem olha uma fotografia. (...) Assim, o ideal da Educação passa a ser o de distingüir-se o mais possível da natureza: *tornar-se humano*”. (GRÜN, 1996, p. 35).

Por outro lado, fazendo um contraponto com esta idéia de Mauro Grün, Unger (1991) afirma que a tiranização do real se funda em uma compreensão distorcida daquilo que significa ser um *humano*. Em suas palavras, “nossos hábitos civilizacionais nos acostumaram a nos pensar como ego-sujeitos que são a medida de todas as coisas, roubando-nos a memória daquilo que constitui nossa verdadeira humanidade” (UNGER, 1991, p. 47). Para a autora, a palavra “humano” guarda relação com húmus, terra. O que esquecemos, em nosso empenho de tyrannizar o real, é que não somos “sujeitos” e sim “sendos”, parte integrante de um real em constante mutação. Assumir nossa humanidade é afirmar nossa amizade co-operária com o próprio ritmo da vida: seus riscos, suas perdas, sua provisoriedade. Unger completa: “A tyrannização do real cria solidão e servidão, uma vez que não há troca e encontro, mas projeto de domínio. Ao recusarmos nossa condição de “sendos”, nos tornamos, por assim dizer, existencialmente autistas”. (UNGER, 1991, p. 48).

Que visão de *humano* encontra-se permeada nos currículos escolares? O *humano/terra* que se vê parte de uma vida em constante mutação, ou o *humano/razão*, preocupado em se diferenciar/afastar o máximo possível da natureza? Acreditamos que o segundo. Portanto, julgamos fundamental incluir estas duas discussões – a influência da visão bíblica e o cartesianismo, que, na essência, estão interligadas – no estudo da visão de natureza definida nos currículos escolares. Aliadas, estas duas concepções estabeleceram uma visão antropocêntrica, ou uma ética antropocêntrica, que perpassa o ser/estar do homem sobre o planeta e toda a lógica de sua atuação, inclusive na educação e na Educação Ambiental, se confundindo, acreditamos, com a própria base destes processos.

Voltando à Revolução Científica, encontramos importantes contribuições, também, nos legados de Francis Bacon, quanto ao estabelecimento da visão do homem como *dominador* da natureza. É dele a idéia de que “o homem deve se tornar mestre e senhor da natureza, a qual deve ser forçada a render seus segredos como uma mulher, nem que seja sob tortura” (BACON, s/d apud UNGER, 1991, p. 54). E, para que o homem, essencialmente natureza, pudesse conceber a idéia de se auto-mutilar, destruindo os recursos naturais, foi preciso que houvesse o que Weber chamou de “desencantamento do mundo”. (WEBER s/d apud UNGER, 1991, p. 55).

Perguntamos: os currículos escolares podem ter colaborado com o processo de desencantamento do mundo? Ora, se foram edificados sobre uma ética antropocêntrica, certamente, de alguma forma, a escola tem sido um destes instrumentos que cegam as visões e secam as emoções dos estudantes, propondo uma concepção puramente utilitarista de natureza.

Vejamos como isto se deu na história. Segundo Grün (1996), para acompanhar os ditames da ciência que surgia, nos meados do século XVIII, o código curricular clássico vigente teve que ser abandonado. Propunha-se a substituição da lógica aristotélica por uma mais realista. Este “realismo”, na verdade, implicava uma valorização do empiricismo. Estas idéias começaram a tomar forma de um currículo por intermédio de Johann Amos Comenius (1592-1670), discípulo confesso de Francis Bacon, que acreditava que a educação deveria fundamentar-se no conhecimento das ciências naturais e no uso dos sentidos. Para o autor, “Comenius tentou implantar no campo da Educação a reforma pretendida por Bacon no domínio das ciências; por isso, pode-se dizer que ele é o Bacon da Educação”. (GRÜN, 1996, p.37).

Em 1660, fundava-se a Royal Society, uma sociedade que se inspirava numa nova filosofia experimental. As intenções eram a de fundar um colégio para promover a instrução experimental físico-matemática, idéia que contou, uma década mais tarde, com a adesão de Isaac Newton. Inicia-se, assim, um novo ideário educacional que, aos poucos, faz surgir um novo código curricular: o *código curricular realista*, e, “em um currículo inspirado basicamente nas idéias baconianas, a natureza, é claro, tinha um valor meramente utilitário. Afinal, como diz Bacon, é necessário inquirir a natureza obrigando-a a nos dar respostas” (GRÜN, 1996, p.38).

Ao código curricular realista, junta-se, como fruto da necessidade de remodelar o currículo visando a garantia da ordem social entre as massas, o *código curricular racional*. Naquele momento, o mundo comercializado e industrializado exigia a presença das “ciências”

no currículo, e fazia-se necessário, também, o desenvolvimento de uma nova ideologia capaz de separar o Estado da Igreja no campo da educação. “Assim, o indivíduo torna-se a pedra a lapidar do código curricular racional” (GRÜN, 1996, p. 38). Ainda sobre o código curricular racional, Grün (1996) comenta que:

os três elementos estruturais do código curricular racional presentes no pensamento curricular norte-americano são o pragmatismo, o individualismo e o racionalismo. Todos os três são igualmente objetificadores da natureza. O pragmatismo porque se fundamenta em éticas utilitárias que consideram a natureza apenas quanto ao seu valor de uso. (...) A idéia básica que (...) atravessa o pensamento educativo curricular do século XX é a de que a educação consiste em indivíduos e sua aprendizagem. Tudo se passa como se não houvesse natureza. Quanto ao individualismo e o racionalismo, eles são objetificadores pelo mesmo motivo – ambos assentam-se sobre a pressuposição de uma razão autônoma e, portanto, de um mundo natural objetificado. (GRÜN, 1996, p. 39).

Muitos nós se desfazem com as colocações do autor que, com clareza e uma grande riqueza de dados históricos, vai construindo a lógica da base dos atuais currículos escolares. Como as escolas precisavam conhecer esta história! E a Educação Ambiental, como poderia ser radicalmente diferente a partir destas informações! Como poderíamos todos, educadores ambientais, soltarmos as amarras da alienação!

O código curricular racional tinha estreitos laços com a edificação de uma sociedade construída sobre a razão, onde a natureza deveria ser vista como objeto. Ou seja, objetifica-se a natureza para garantir a objetividade do conhecimento, processo que se tornou uma forma universal nas sociedades modernas com a física newtoniana, a qual estabelece uma visão de mundo, ou, em outras palavras, a única forma legítima de fazer ciência e conhecer o mundo, como vimos no capítulo 2.

Segundo Grün (1996), no século XIX, a universidade se reorganiza e o conhecimento científico é sintetizado na forma de manuais. Assim, o modelo atomístico reducionista irá se estabelecer nas estruturas conceituais dos currículos e, mais do que isso, ele passa a ser a única forma possível de conceber a realidade, ou mais, passa a ser a própria realidade. “Neste período, todo o corpo de saberes ecologicamente sustentáveis é deixado de lado no currículo por não ser científico, ou seja, por não ser mecanicista” (GRÜN, 1996, p. 41), talvez seja por isso que a idéia ocidental do homem como um ser especial em relação às outras formas de vida das comunidades bióticas, é uma das mensagens culturais centrais que os estudantes encontram nas escolas.

O antropocentrismo, como síntese de todas as tendências advindas do racionalismo, torna-se o mito que vai, aos poucos, justificando a crise ecológica. E, como ele se encontra

altamente incorporado aos currículos, podemos afirmar que a escola, indiretamente, contribuiu – e ainda contribui – para que a crise perdure. Não é raro encontrarmos propostas, atividades e projetos de Educação Ambiental, por exemplo, sendo apanhados na malha fina do cartesianismo/antropocentrismo. Vejamos alguns exemplos.

Os livros didáticos. Em primeiro lugar, enquanto tema transversal com grande vocação para educação de valores, como acreditamos, a Educação Ambiental não deveria se limitar a um livro, especificamente, e nem a uma disciplina estanque. Mas, em sua versão equivocada, existem livros de Ciências que trazem capítulos com esta temática onde é comum encontrarmos textos – e abordagens teóricas – que mostram uma visão utilitarista de animais, plantas, e outros seres vivos. Como exemplo, lembramos a crônica de Carlos Drummond de Andrade, “*Da Utilidade dos Animais*”, a qual será descrita no capítulo 5, que mostra como é forte esta visão utilitarista.

Em relação às plantas, a visão não muda. As formas de descrição, hoje, já conseguem incluir nas discussões a questão do desmatamento, por exemplo, que, pelo incômodo visual que causa, nos tocam mais rapidamente. Porém, é importante entender que, quando fazemos referência a elas como seres que têm uma importância primordial porque realizam fotossíntese, liberando oxigênio para possibilitar *nossa respiração*, e produzindo substâncias orgânicas que *nos servem de alimento*, também estamos sendo guiados pelo antropocentrismo. Além disso, os textos falam do aspecto medicinal de algumas plantas – “amigas” do homem –, e das plantas tóxicas – suas “inimigas”.

Alguns subtítulos de livros didáticos mostram como se tem reforçado a existência dos recursos naturais em função do ser humano, por exemplo, *Raízes e caules úteis ao homem*; *Animais nocivos* (ao homem, é claro); *Águas necessárias à população*; *A importância do solo para o homem*; etc. A análise de alguns títulos de livros-textos, revelam pontos importantes. *A terra em que você vive*, por exemplo, mostra que a Terra é considerada apenas porque os seres humanos vivem nela. Também *Nós e a natureza* identifica uma concepção fragmentada entre ser humano e natureza.

Algo que ainda não foi suficientemente levado em conta é a importância que as questões de linguagem assumem na manutenção da crise ecológica. As relações entre cultura, linguagem e consciência precisam ser melhor examinadas por educadores, principalmente por educadores ambientais. O fato é que toda estrutura conceitual do currículo e, mais especificamente, o livro-texto, inocentemente continuam a sugerir que seres humanos são a referência única e exclusiva para tudo mais que existe no mundo. (GRÜN, 1996, p. 46).

Estas palavras de Mauro Grün representam um chamado aos “pensadores e construtores de currículos” para que façam uma revisão da linguagem (escrita e falada) que estamos utilizando para construir conceitos e visões em/com nossos alunos. Ao contrário do que a filosofia baconiana alardeava, eles não são *pedra bruta a ser lapidada*, e precisam ser respeitados em suas histórias de vida e conhecimentos acumulados pelas vivências que tiveram. Precisam ser vistos como seres complexos e formados pela interação de várias dimensões, além de guardarem em si memórias e arquétipos de outras formas de viver que já fizeram parte de suas histórias enquanto seres humanos. Nossos alunos são natureza viva, que pulsa e respira, e precisam parar de pensar que estão separados dela.

Encerramos este item tratando de um ponto importante dos currículos: aquilo que, sem ser dito, também ajuda a formar conceitos e valores. Mauro Grün (1996) chama de *áreas de silêncio do currículo*, ou seja formas de manifestação do cartesianismo, o que não foi dito, ou ainda, naquilo que ele não deixou que aparecesse. Elas são o “negado”, aquilo que teve que deixar de ser importante – mesmo sendo – para que o “moderno” tomasse conta do conjunto de valores da humanidade. Em suma,

a modernidade caracteriza-se por ser um processo de abandono da tradição. É um afã pelo novo. Logo ao início no *Discurso do método* (1637), obra que abre as portas da modernidade, Descartes já explicita sua intenção de abandonar a tradição, pois “quando somos demasiado curiosos das coisas que se praticavam nos séculos passados, ficamos ordinariamente muito ignorantes das que se praticam no presente”. Em Descartes existe uma quase obsessão por um “presente puro”, liberto dos valores da tradição. (GRÜN. 1996, p. 49).

Talvez este tenha sido um dos pontos que mais nos chamou a atenção neste trabalho e, por isso, ele ainda será tema de nossa análise. Impressiona pensar como a sociedade foi se adequando ao ideário cartesiano sem refletir e externar juízos de valores que pudessem, no mínimo, questionar a rápida onda modernista que invadia tudo e todos. Talvez o trabalho de esvaziar o homem de emoções e sentimentos nobres, fruto do reducionismo de Galileu, já tivesse realizado a tarefa de destituí-lo de força e garra suficientes para brigar por seus valores. Não temos respostas para estes questionamentos, apenas uma imensa vontade de suscitar esta inquietação em outras pessoas, especialmente nos educadores. Este desejo se transformou, em primeiro lugar, num mergulho significativo em valores e costumes de outros tempos, para entender o que realmente foi perdido. Mas... sobre isso conversaremos mais adiante.

3.3- A Educação Ambiental na *Cidade Sorriso*

Uma etapa primordial neste trabalho foi a de conhecer como se dá, na prática, a Educação Ambiental formal. Durante o mestrado, tivemos oportunidade de acompanhar seis escolas do sistema público de ensino – três de rede municipal e três da rede estadual – além de três escolas do sistema privado. Naquele momento, optamos por conhecer a Educação Ambiental desenvolvida em turmas de 5.^a a 8.^a séries, denominação que sofreu variações em algumas escolas depois de nossa pesquisa. Nossa opção foi definida segundo vários critérios: era a realidade da qual participávamos como professora, interessava-nos conhecer mais de perto a relação entre Educação Ambiental e os ensinamentos de Ciências e Geografia, tínhamos curiosidade em saber como os demais professores, de disciplinas teoricamente não relacionadas à Educação Ambiental, concebiam esta prática, dentre outras.

Em linhas gerais, podemos caracterizar assim a Educação Ambiental que conhecemos:

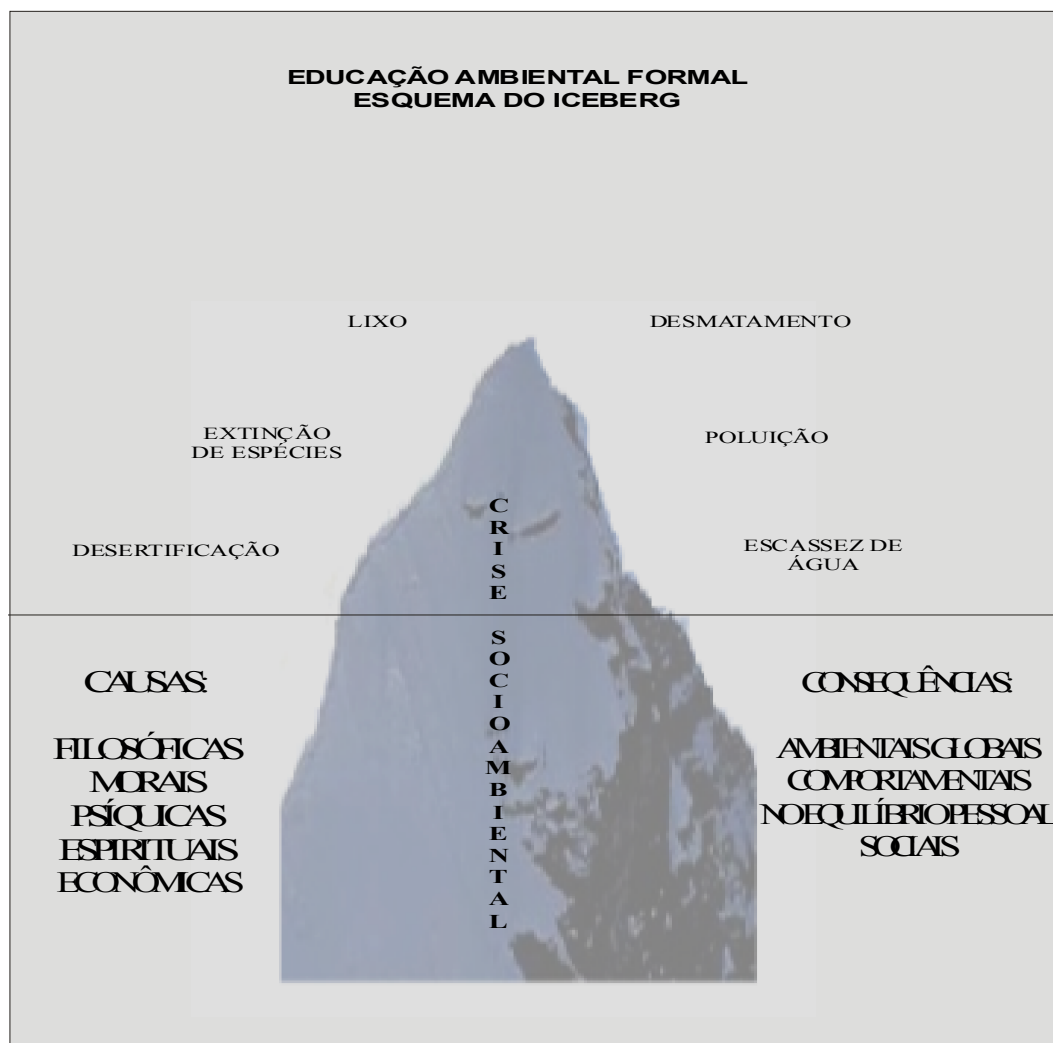


FIGURA 2: Esquema do iceberg
 Autora: OLIVEIRA, M. G. R./ 2006

Idealizamos um esquema na forma de *iceberg* para mostrar a superficialidade da abordagem dos temas, ou seja, é considerada apenas a “ponta do *iceberg*” a qual identifica as conseqüências aparentes sem considerar as causas e demandas mais profundas.

O trabalho no doutorado continua tendo a Educação Ambiental formal como foco, apesar da consciência dos poucos avanços, ou, até mesmo, da inexistência dos mesmos. Na verdade, este foi o estímulo: por que não avançou? Por que não avança? Como vimos, os elementos históricos que definiram a Educação Ambiental atual, foram muito competentes e encontram-se profundamente enraizados em sua prática. Não temos ilusão de que a reversão deste quadro seja uma tarefa fácil, mas, por outro lado, temos a convicção de que uma nova história precisa ser escrita e cabe a cada um de nós, educadores conscientes, iniciarmos esta nova trama.

Na verdade, este novo tempo já começou. Nossa pesquisa nos colocou em contato com obras literárias e pessoas que desenvolvem iniciativas importantes no contexto da concepção de Educação Ambiental que vislumbramos. Porém, cada realidade traz suas especificidades. Em Araguari, vivenciamos com radicalidade uma Educação Ambiental equivocada, ligada fortemente aos aspectos ambientais. Este fato é consequência de todos os fatores históricos enumerados por nós anteriormente, mas, também, pela existência de um projeto – Projeto Gira Sol – exigido pela curadoria do Meio Ambiente e coordenado pela Prefeitura Municipal de Araguari, por meio, em primeiro lugar, da Secretaria Municipal de Educação, e, posteriormente, pela Secretaria de Meio Ambiente, criada em 2002.

O projeto foi criado no ano de 1997 e, para ser executado, necessitava de liberação de alguns funcionários públicos. Como a Superintendência Estadual de Ensino não deferiu o pedido para que pessoas com experiência pudessem assumir a condução do projeto, a equipe foi formada, inicialmente, por professoras excedentes dos quadros de servidores das escolas onde estavam lotadas, não importando as áreas de formação das mesmas e nem se estavam dispostas a abraçar esta causa. O projeto Gira Sol passou por vários momentos, tendo a equipe sido ora reduzida, ora refeita, até chegar aos nossos dias com apenas uma pessoa à frente dos trabalhos e alguns colaboradores da Secretaria de Meio Ambiente, além de algumas parcerias pontuais. Sílvia Helena Fernandes Sousa é o nome da atual coordenadora que se desdobra para atender as escolas municipais, preferencialmente, e organizar comemorações de datas do calendário ecológico, como é o caso de hoje, dia da árvore. Estivemos conversando por duas horas, e ela nos disse que às 16 horas haveria uma comemoração da data com escolas do município, no Bosque John Kennedy.

Por que consideramos o Projeto Gira Sol um exemplo de iniciativa de Educação Ambiental equivocada e, no mínimo, um contra-movimento no contexto desta temática? Em primeiro lugar é preciso deixar clara a nossa admiração pelo esforço desta educadora incansável. Ela foi colocada no projeto sem vivências anteriores que pudessem facilitar sua atuação, e permanece desde 1997 demonstrando grande afeição pela tarefa que lhe foi conferida e muita disposição para executá-la. Quando assumiu o projeto, ao lado de outras educadoras, foi uma das apoiadoras da continuidade da disciplina Educação Ambiental na grade curricular das escolas do município e, depois das críticas de pessoas mais informadas e, principalmente, depois da divulgação, em grande escala, dos Parâmetros Curriculares Nacionais, também apoiou a retirada da disciplina e sua adoção como tema transversal.

Em vários momentos conversamos sobre Educação Ambiental e, em um deles, sugerimos que, como estava atuando sozinha, pudesse fazer um trabalho com professores, os

quais poderiam multiplicar as atividades e as idéias trabalhadas. Além disso, nós poderíamos contribuir com o projeto por meio do aprendizado obtido no mestrado. Mas, assim como em outros pontos, não houve um consenso. Apesar de nos entendermos em outros assuntos e de possuímos grande admiração e afeto uma pela outra, nossas visões quanto à Educação Ambiental são, em grande parte, divergentes.

Questionamos, por exemplo, como um projeto criado em 1997, com todas as linhas teórico-metodológicas definidas naquele momento histórico, tão diferente do atual, pode não sofrer nenhuma alteração, atualização, complementação, e ser aplicado exatamente como há quase dez anos atrás. A equipe que criou o projeto, elaborou os eixos temáticos, os objetivos gerais e específicos e as diretrizes metodológicas, que vigoram até hoje. Vamos, neste momento, sintetizar algumas idéias que mostram como o projeto está distante das orientações genéricas para a Educação Ambiental elaboradas nos eventos internacionais mencionados por nós, e como realmente é um projeto mais parecido com um programa pedagógico de Ecologia.

- O projeto está dividido em sete eixos temáticos: Água; Cerrado; Lixo; Atmosfera; Degradação do solo; Fauna e Flora; Energia. Como eixos temáticos, estes são os assuntos que desencadeiam todas as atividades e que dão sentido ao projeto. Fundamentado em temas visivelmente ligados à Ecologia, o projeto se caracteriza muito mais pelo aspecto “ambiental” do que pelo aspecto “educacional”.
- Quando tratam dos objetivos gerais, os idealizadores do projeto propõem ações vagas e pouco factíveis como, por exemplo, “*conscientizar para o desenvolvimento auto-sustentável que respeite o meio ambiente*”, ou “*tratar da erradicação da miséria como fundamental na defesa do meio ambiente*”, ou ainda “*formar o eco-cidadão para incluir valores ambientais*”.
- Os objetivos específicos dizem respeito a cada eixo temático e tornam ainda mais evidente o caráter estritamente ambiental do projeto. Veja os exemplos: distinguir os tipos de rochas do município; listar os microorganismos do solo e sua importância; identificar os componentes do ar; relacionar meteorologia como ciência que estuda atmosfera e faz previsões do tempo; reconhecer no lixo um dos sérios problemas globais; identificar a fauna e a flora do Cerrado; distinguir as estações climáticas da região; conhecer a composição da água e sua importância na natureza; conhecer o ciclo da água e o sistema de chuvas da região; entrevistar profissionais da saúde para conhecer as principais doenças transmitidas pela água; concluir que a aplicação de energia solar direta é um

método promissor e que ainda poderá ser muito atraente e competitiva; listar a fauna rural e urbana do município; etc.

Reforçamos que não queremos retirar da Educação Ambiental as contribuições dadas pela Ecologia, e que são fundamentais para que a prática seja informada e coerente com os dados científicos. Mas, o que se percebe, é que o projeto Gira Sol trata apenas destes temas. Fato é que este projeto, “menina dos olhos” da curadoria do meio ambiente, é a fonte de onde partem as idéias, as atividades, as propostas de ações ligadas à Educação Ambiental, em Araguari. Mesmo tendo sua atuação mais voltada às escolas municipais, de uma certa forma, todas as escolas se apóiam no projeto e em sua visão de Educação Ambiental, para definirem suas estratégias. Quando nos certificamos destas verdades, sentimos uma certa solidão. Existem poucas pessoas com quem compartilhar nossas idéias e perspectivas a respeito da Educação Ambiental que sonhamos. Nas escolas, ainda é forte a falta de iniciativa, de autoconfiança, o medo de acreditar nas próprias idéias e fazer a diferença. Os professores, normalmente, são pessoas que querem tudo pronto, mastigado. Porque foram, em geral, formados assim.

Portanto, não é fácil propor, em nossa realidade, uma nova concepção de Educação Ambiental desconectada de aspectos puramente ambientais. Esta é uma das conclusões a que chegamos, depois de verificar o pouco ou nenhum avanço desde o mestrado. Para isso, fizemos uma visita a todas as escolas participantes do trabalho no ano de 2000. Mas, apesar da certeza desta dificuldade, nos sentimos estimulados por ver professores abertos ao novo, demonstrando cansaço pelas práticas que nada acrescentam, entusiasmados pelas novas idéias, e mais convictos de que as mudanças inevitáveis partirão de educadores despertos e dispostos.

3.3.1- Com licença, educadores! Queremos conversar sobre Educação Ambiental.

Optamos por trabalhar, no doutorado, com duas escolas do sistema público de ensino e que oferecem apenas as séries iniciais, sendo uma da rede municipal, Centro Educacional João Pedreiro, e outra da rede estadual, Escola Estadual Padre Elói. Como fizemos um trabalho comparativo entre a Educação Ambiental desenvolvida nos sistemas público e privado de ensino, e nas redes que se prolongam dos mesmos, e de como as especificidades de cada um definem características peculiares à Educação Ambiental em nossa dissertação de mestrado, resolvemos não considerar este parâmetro desta vez. Nossa opção por duas escolas

do sistema público se fundamentou, principalmente, em duas intenções: primeiro, ampliar nossa margem de possibilidades de situações diferenciadas e de respostas dadas, e, segundo, poder contribuir com estas escolas que, por serem do sistema público, encontram maior dificuldade para oferecerem condições para a formação continuada aos seus servidores. Como nosso trabalho tem como base metodológica a pesquisa participante, acreditamos que o envolvimento dos educadores destas escolas poderia representar uma contribuição.

Diferentemente do mestrado, porém, e com a intenção de complementar a pesquisa feita, decidimos conhecer a Educação Ambiental desenvolvida nas chamadas séries iniciais do ensino fundamental, ou, depois da implantação do sistema de ciclos, nos ciclos iniciais. Na verdade, a legislação vigente oportuniza as escolas definirem como serão denominadas as etapas que os alunos deverão cumprir em todo ensino fundamental. Assim, as antigas 1.^a a 4.^a séries, na Escola Estadual Padre Elói, são designadas de fase 1, fase 2, fase 3 e fase 4, e no Centro Educacional Municipal João Pedreiro, de 1.^o ano iniciante, 1.^o ano continuante, 2.^o ano, 3.^a série, 4.^a série. Queremos salientar que estas denominações não tiveram nenhuma influência sobre a pesquisa realizada, elas apenas expressam o universo pesquisado por nós: o das crianças que ingressam no maravilhoso mundo da escola.

Talvez influenciada por estar no meio do delicioso processo de acompanhar o desenvolvimento de um filho de cinco anos, nos vimos completamente seduzidas a conhecer como essas escolas recebem esses alunos, como apresentam a eles o tão sonhado mundo do saber formal e, mais especificamente, como criam espaços para realizar a Educação Ambiental.

Além disso, fazendo referência à construção da cosmovisão pelas crianças, Maria Montessori, na epígrafe da obra *Educação Ecológica: idéias sobre consciência ambiental*, de David Hutchison, afirma que “a criança de seis anos é confrontada com o plano cósmico. O universo é apresentado à imaginação da criança” (MONTESSORI, 1973 apud HUTCHISON, 2000). Acreditamos nesta idéia e isto muito nos estimulou.

Um outro estímulo veio dos resultados da pesquisa do mestrado. Como trabalhamos com professores das antigas 5.^a a 8.^a séries, percebemos que grande parte dos problemas que os mesmos enfrentavam relacionados ao desinteresse dos alunos com a questão ambiental, principalmente quando se tratava do questionamento de valores, vinha de uma formação precária nas séries iniciais. Por isso, tivemos interesse em conhecer melhor este universo. Como veremos ainda neste capítulo, existe um paradoxo que, a nosso ver, prejudica a aquisição de condutas sustentáveis pelos alunos, diante do ambiente em que vivem, que é o tempo dedicado a momentos propícios a esta aquisição: nas séries iniciais do ensino

fundamental, este tempo é muito reduzido, pois se prioriza a escrita, a leitura e as operações matemáticas, e nas séries finais (5.^a a 8.^a), os momentos se ampliam. Porém, perdido esse tempo precioso onde “o universo é apresentado à imaginação da criança”, o trabalho posterior fica mais difícil.

Paul Shepard (1965), igualmente citado por Hutchinson na epígrafe de sua obra, nos mostra como as formas pervertidas da sociedade moderna são assimiladas e preenchem os espaços que ficaram vazios quando da construção de nossa identidade, inclusive na visão que teremos do mundo:

existe uma pessoa secreta, íntegra em cada indivíduo, consciente da validade disso, sensível a seus momentos certos em nossas vidas. Tudo isso é assimilado como formas pervertidas da sociedade moderna: nosso amor profundo pelos animais transformou-se em animais de estimação, em zoológicos, em decorações e entretenimento; nossa busca pelo senso poético de unicidade foi subvertido pelo modelo da máquina em vez do corpo. (SHEPARD, 1965 apud HUTCHINSON, 2000).

Por que trabalhar com a Escola Estadual Padre Elói e com o Centro Educacional Municipal João Pedreiro?

Temos acompanhado de perto o trabalho realizado pelas escolas de Araguari no que diz respeito à prática da Educação Ambiental, utilizando, principalmente, dois caminhos: as palestras que ministramos para professores e alunos, e os debates em sala de aula com alunas que lecionam em escolas diversas. Grande é nossa angústia quando comprovamos que, desde o mestrado, os dados não mudaram significativamente. A Educação Ambiental descrita por nós (o rosto da Educação Ambiental, como chamamos) como pontual, superficial, descontextualizada, reprodutora da visão cartesiana de mundo, que pouco tem ajudado a minimizar os efeitos da crise sócio-ambiental, persiste no cotidiano das escolas.

Portanto, resolvemos “escolher a dedo” as escolas que, sabemos, têm uma prática minimamente diferenciada, sendo consideradas referências de seriedade na prática educacional em Araguari e as que mais arriscam atividades diferentes e inéditas. De certa forma, existe uma padronização na maneira como as escolas concebem e praticam a Educação Ambiental, e a nossa intenção foi de, quem sabe, encontrar dados novos que pudessem acrescentar informações àquelas que temos. Por isso, depois de conversar com vários educadores e comunidade em geral, concluímos que essas duas escolas seriam as mais indicadas, além, é claro, das relações que construímos ao longo desses 22 anos de trabalho voltados à educação.

Nosso trabalho nas escolas teve início com uma conversa com as diretoras, Vânia Beatriz Soares Donato (CEM João Pedreiro) e Maria Gisele Cardoso de Melo (EE Padre Elói). Como mencionamos, fomos muito bem recebidas por ambas e tivemos liberdade para estruturar as entrevistas da maneira que fosse melhor. Juntas, resolvemos que as entrevistas seriam nos módulos das professoras. Em outra oportunidade, conversamos, também, com os Especialistas em Educação das escolas.

Todas as professoras foram convidadas a conversarem conosco, e apenas uma se recusou. Entrevistamos um total de 29 professoras, sendo 15 do CEM João Pedreiro e 14 da EE Padre Elói. Os resultados e análises parciais apresentados a seguir, abrangem a totalidade das entrevistas, não tendo sido separados por escolas. Como mencionado, o objetivo de conhecer as práticas de Educação Ambiental das escolas das diferentes redes de ensino, em Araguari, foi contemplado na dissertação de mestrado (2001). Queremos esclarecer, também, que os avanços conceituais e metodológicos alcançados por nós no mestrado e que formam a concepção que temos de Educação Ambiental hoje, foram desconsiderados durante a realização das entrevistas. Não tivemos a intenção, naquele momento, de influenciar a visão que as professoras tinham, até porque era nossa pretensão captar, da forma mais real possível, como aquela comunidade docente concebia Educação Ambiental.

Podemos sintetizar assim, os resultados e as discussões de nossas entrevistas:

PROFESSORAS QUE AFIRMAM QUE TRABALHAM COM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Todas as professoras afirmam que trabalham com Educação Ambiental, sendo que algumas esclareceram que ela se dá no contexto das disciplinas normalmente ministradas. O professor Mauro Guimarães, doutor em Ciências Sociais, mestre em Educação e graduado em Geografia, atualmente coordenador do Núcleo Multidisciplinar de Educação Ambiental da UNIGRANRIO, citado por nós anteriormente, lembrou, por ocasião do III Encontro de Pesquisas em Educação Ambiental³, que circularam recentes informações sobre os resultados de uma pesquisa do INEP, realizada em 2004, que afirmam que em torno de 90% das escolas brasileiras reconhecem que realizam Educação Ambiental. Sem dúvida, se comparamos o quadro atual com o de 20, 30 anos atrás, podemos ver o quanto a Educação Ambiental ganhou espaço na sociedade. No entanto, essa mesma sociedade degrada mais o meio ambiente hoje do que há 20, 30 anos atrás.

³ Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto/SP, julho de 2005.

O que pode explicar esse paradoxo? Mais Educação Ambiental não está correspondendo a uma sociedade que degrade menos o meio natural. Parece que essa Educação Ambiental não está sendo eficaz para enfrentar a crise ambiental que vivenciamos. Será que ainda é pouco o tempo para percebermos resultados do processo educativo, ou será por falta de materiais didáticos para o desenvolvimento desta prática pedagógica no cotidiano escolar? Será que isso se dá pela falta de formação dos educadores para a Educação Ambiental? Por falta de fóruns de discussões na sociedade para que se dê uma formação continuada destes educadores? Será a falta de suporte técnico-metodológico para que as ações se tornem eficazes?

Insistimos que, em nossa opinião, as causas estão nesta visão desfocada que se criou de Educação Ambiental. Para os educadores que olham por este prisma, realmente ela acontece e é “muito bem dada em nossa escola”, como afirmou uma Supervisora Educacional de uma das escolas que pesquisamos.

***PRINCIPAIS TEMAS ABORDADOS NA PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
(ORDEM DE MAIOR OCORRÊNCIA)***

- 1- Natureza e meio ambiente
- 2- Lixo
- 3- Água
- 4- Plantas (florestas e matas)
- 5- Preservação dos recursos naturais
- 6- Poluição
- 7- Fauna e flora
- 8- Higiene pessoal
- 9- Limpeza da escola
- 10- Ecossistema
- 11- Queimadas e desmatamentos
- 12- Cerrado
- 13- Causas dos problemas ambientais
- 14- O homem faz parte da natureza
- 15- Preservação da natureza local
- 16- Alimentação saudável
- 17- Família

18- Ação do homem no equilíbrio do ambiente

19- Atitudes concretas na preservação ambiental

20- Drogas

21- Trânsito

Queremos ressaltar que os temas citados a partir do item 13, apareceram apenas uma vez nas respostas. Os dados mostram o equívoco das professoras ao confundirem Educação Ambiental com repasse de conceitos de Ecologia.

Importante fonte de dados para nossas reflexões acerca deste tema, encontramos nos Parâmetros Curriculares Nacionais. Os autores ressaltam que “o trabalho pedagógico com a questão ambiental centra-se no desenvolvimento de atitudes e posturas éticas, e no domínio de procedimentos, mais do que na aprendizagem estrita de conceitos. (PCN’s, Temas Transversais, 1998, p. 201). Entretanto, segundo os autores, a eleição desses conteúdos pode ajudar o educador a trabalhar de maneira a contribuir para a atuação mais conseqüente diante da problemática ambiental, por meio da compreensão e indicação de formas de proceder. É diferente encarar os problemas ambientais, como o do agrotóxico, apenas como objeto de estudo da ciência ou como uma questão social cuja solução exige compromisso real. Os conceitos que explicam os vários aspectos dessa realidade, se encontram interligados entre si e com as questões de natureza valorativa, exigindo, portanto, tratá-los também nesse âmbito.

Os autores lembram a complexidade da realidade e consideram importante que ela faça parte do aprofundamento dos temas ambientais:

no entanto, valores e compreensão só não bastam. É preciso que as pessoas saibam como atuar, como adequar prática e valores, uma vez que o ambiente é também uma construção humana, sujeito a determinações de ordem não apenas naturais, mas também sociais. As diferentes áreas trazem conteúdos fundamentais à compreensão das temáticas ambientais. O que se propõe aqui é, antes de mais nada, uma abordagem desses conteúdos que permita atuar na realidade, considerando a forma dela se apresentar: extremamente complexa. (PCN’s, Temas Transversais, p. 201).

Concordamos com os autores, pois, na verdade, uma realidade complexa exige uma abordagem que considere esta complexidade, com o risco de continuarmos inertes e apáticos, como no sono cartesiano que considerou – e considera – o mundo um conjunto de fenômenos estanques e fáceis de serem explicados por meio de um pequeno grupo de leis da Física Newtoniana. Portanto, precisamos equilibrar a construção de conceitos com as reflexões de temas freqüentemente teóricos, filosóficos e “chatos” para muitos professores, porém, sem os mesmos jamais nos colocaremos abertos a novas aprendizagens sobre nós mesmos e a vida.

ESPAÇO QUE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL TEM NO CURRÍCULO DAS SÉRIES INICIAIS

As professoras também foram unânimes em afirmar que o objetivo principal das séries iniciais, na vida do aluno, é a alfabetização e o ensino das operações matemáticas. Portanto, sobra pouco tempo para a Educação Ambiental que, normalmente, é dada nas aulas de Ciências. Algumas professoras disseram que fazem um esforço e conciliam parte das atividades dadas em Português e Matemática com temas referentes à Educação Ambiental.

As crianças, ao ingressarem na escola, vivem um momento de vida altamente favorável, ou à confirmação de conceitos repassados desde os primeiros anos de vida e que formarão, posteriormente, seus valores e visões de mundo, ou, ainda, à reformulação destes conceitos, quando existem equívocos. Portanto, o olhar atento do educador é muito importante. Fixar a atenção apenas em alguns pontos do currículo, é correr o risco de pensar o aluno como um ser fragmentado, reduzido em suas complexas dimensões.

Percebemos, neste item, que o planejamento do que se vai trabalhar durante o ano é muito importante. As entrevistas nos mostraram que os professores precisam adotar o livro didático, priorizando, como dissemos, o português e a matemática, e, conseqüentemente, as inúmeras atividades vinculadas a estas áreas do conhecimento. Nas outras áreas do conhecimento, trabalham o que é possível, sendo que a Educação Ambiental é dada em Ciências: fauna, flora, água, lixo, poluição, etc.

Você procura **criar** formas de trabalhar Educação Ambiental nos limites do livro didático e dos conteúdos prioritários? A maior parte dos professores afirma que, sempre que podem, tentam aliar os conteúdos “mais importantes” com Educação Ambiental. Mas nem sempre “dá tempo”. Abrimos, aqui, um parêntese para tratar de um assunto que julgamos primordial e que diz respeito a todo o processo educacional, senão a todas as dimensões sociais. Grifamos a palavra **criar** porque, em nossa opinião, estamos vivendo, hoje, uma grande crise de **criatividade**. Como é raro encontrar pessoas que pensam “com suas próprias cabeças”, como é raro ver alguém criar, especialmente na área da educação! Como as pessoas têm medo de serem elas mesmas. Será que esta crise também é fruto de condutas vivenciadas na infância? Será que a escola tem sua responsabilidade?

Pelo que observamos das entrevistas realizadas, podemos concluir que há limitações para a ação docente no que diz respeito a ampliar o tempo que se dedica à Educação Ambiental, mas há, também, uma certa liberdade. Por isso, precisamos compreender melhor quando os professores dizem que é *difícil mudar*. Precisamos diferenciar as mudanças que

podem ser feitas individualmente das que dependem de uma ação coletiva. Precisamos entender, também, se o tempo que muitos reclamam que é escasso, se ampliado, não será utilizado para repasse de mais conceitos ecológicos. Se assim for, não será trocar seis por meia dúzia?

***ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS ADOTADAS PELAS PROFESSORAS AO
TRABALHAREM COM EDUCAÇÃO AMBIENTAL
(ORDEM DE MAIOR OCORRÊNCIA)***

- 1- Produção de texto
- 2- Cartazes
- 3- Recortes
- 4- Pesquisa
- 5- Textos do livro didático
- 6- Explicações em sala de aula
- 7- Desenhos do livro didático
- 8- Música
- 9- Leituras
- 10- Painéis
- 11- Desenhos
- 12- Poesia
- 13- Carimbos
- 14- Revistas
- 15- Frases e slogans
- 16- Dramatizações
- 17- Fitas de vídeo
- 18- Palestras
- 19- Dobraduras
- 20- Discussão de valores
- 21- Histórias
- 22- Trabalhos manuais
- 23- Ditado
- 24- Dança

25- Jogos

26- Excursão

27- Entrevistas

A partir do item 15, as respostas apareceram apenas uma vez.

Queremos nos referir a estas estratégias, fazendo uma comparação com o veículo de comunicação em massa chamado *televisão*. A televisão é um canal por onde podem passar diversos ensinamentos. Da mesma forma, estas estratégias podem ser interessantes canais por onde pode passar uma educação – ambiental inclusive –, ou alienante, robotizadora, castradora, fragmentada e imposta, ou libertadora, holista e que respeite o mundo da criança.

É interessante perceber como os primeiros itens fazem referência a linguagens mais voltadas à dimensão cognitiva, o que demonstra coerência com a lógica da educação atual, ainda sustentada, em grande parte, pelo paradigma racional.

Na obra *Inteligências Múltiplas: a teoria na prática*, Gardner (1995), fazendo referência ao surgimento do teste de inteligência, “QI”, lembra do entusiasmo que contagiou as pessoas vendo que, a partir de então, se poderia medir a inteligência real ou potencial de uma pessoa, assim como se podia medir a altura real ou potencial de alguém. Lembra, também, que o mundo racional se deslumbrou com a possibilidade de ter uma dimensão de capacidade mental ao longo da qual se poderia ordenar todas as pessoas. Essa busca prosseguiu a passo acelerado e chegamos a versões bastante sofisticadas do teste de QI.

Gardner (1995) vê nesta conduta uma visão unidimensional de como avaliar as mentes das pessoas e, mais ainda, afirma que, ao lado dela, existe uma visão da escola a qual ele denomina de “visão uniforme”. Observemos suas palavras:

na escola uniforme, existe um currículo essencial, uma série de fatos que todos devem conhecer, e muito poucas disciplinas eletivas. Os melhores alunos, talvez aqueles com QIs mais altos, podem fazer cursos em que precisam utilizar leitura crítica, cálculo e habilidades de pensamento. Na “escola uniforme” existem avaliações regulares, com o uso de instrumentos tipo papel e lápis, da variedade QI ou SAT (Teste de Aptidão Escolar). Elas conseguem classificações confiáveis de pessoas; os melhores e mais brilhantes vão para as melhores universidades, e talvez – mas apenas talvez – também obtenham melhores classificações na vida. (GARDNER, 1995, p. 13).

Citando críticos como Thurstone e Guilford, Gardner (1995) diz que, ultimamente, existe uma insatisfação com o conceito de QI e com as visões unitárias de inteligência, demonstrada, inclusive, pelos trabalhos destes senhores. Para ele, o conceito todo deve ser, não apenas questionado, mas substituído, pois existe uma visão alternativa baseada numa

visão de mente radicalmente diferente, que produz um tipo de escola muito diferente. Segundo ele, “é uma visão pluralista da mente, reconhecendo que as pessoas têm forças cognitivas diferenciadas e estilos cognitivos contrastantes” (GARDNER, 1995, p. 13).

Quem ainda não viu uma criança olhando nuvens e relacionando sua forma à de algum animal? Ou crianças que desenham com facilidade, expressando suas idéias, ou até figuras do inconsciente? Quem nunca percebeu a diferença de comportamento entre as crianças quando o professor propõe alguma atividade? Umas adoram a idéia, outras sugerem outra atividade por não gostarem ou não terem facilidade. Quem convive de perto com crianças percebe como muito cedo elas já mostram sua identidade, como são espontâneas, verdadeiras e únicas. Por que a escola insiste em igualar as crianças, em desconsiderar suas especificidades que perpetuam o grande milagre de serem “irrepetíveis”?

Portanto, verificamos que as estratégias pedagógicas adotadas pelos professores, normalmente reforçam a dimensão cognitiva das crianças, estimulando sua racionalidade acima de todas as demais habilidades. Isto tem relação, acreditamos, com a própria formação escolar básica dos professores, que se deu, também, no ambiente familiar e em outros espaços de convivência social. Além disso, há uma falha nos cursos de formação de professores que, além de não questionarem essa conduta, nada fazem para modificá-la.

***O QUE FALTA ÀS PROFESSORAS PARA QUE O TRABALHO DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL TENHA MAIS QUALIDADE
(ORDEM DE MAIOR OCORRÊNCIA)***

- 1- Parceria da família/início do trabalho desde os primeiros anos de vida. Os alunos chegam na escola sem noção de respeito, sem auto-estima. Como podem gostar do meio ambiente?
- 2- Tempo para desenvolverem atividades práticas com os alunos
- 3- Apoio no conteúdo (falta formação e informação) e em atividades como palestras, apresentação de filmes, etc.
- 4- Flexibilidade no programa que está centrado na alfabetização
- 5- Menor cobrança dos pais e dos órgãos governamentais para que os alunos leiam, escrevam e façam ‘contas’
- 6- Trabalho em equipe
- 7- Material

- 8- Projetos
- 9- Disciplina específica
- 10- Continuidade nas séries que se seguem
- 11- Sair do livro didático
- 12- Integração entre escolas
- 13- Leis e multas. Só educação não resolve
- 14- Formas de se contrapor aos meios de comunicação que passam a sua maneira de ver as coisas

Percebemos que as respostas trazem, nas entrelinhas, a representação social de uma Educação Ambiental totalmente vinculada à idéia de repasses de conceitos e de aconselhamento de como “não destruir o meio ambiente”, quando, na verdade, ela deveria ser uma atmosfera onde se constróem valores, ou uma sinergia em torno de toda a escola, na busca de novos sentidos para a vida. Sem esta profunda visão de Educação Ambiental, as professoras sentem falta de elementos que, se contemplados, apenas dariam mais qualidade a uma Educação Ambiental que já ocorre em muitas escolas que têm mais recursos materiais, mas que continua sendo antropocêntrica.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL NÃO TEM CONTRIBUÍDO PARA UMA MAIOR PREOCUPAÇÃO COM OS DESTINOS DO PLANETA (resultado da pesquisa do INEP). CAUSAS DESTE FATO, NA VISÃO DAS PROFESSORAS. (ORDEM DE OCORRÊNCIA)

- 1- Pela ganância das pessoas
- 2- Os adultos de hoje não tiveram Educação Ambiental
- 3- A Educação Ambiental dada na escola não tem continuidade na família
- 4- Porque a teoria é uma e a prática é outra
- 5- Porque o progresso é planejado e os professores são fracos diante desse planejamento
- 6- Porque, no início, a Educação Ambiental era diferente, não era tão profunda e coerente como hoje
- 7- Por causa da luta pelo poder que é mais importante para as pessoas
- 8- O ser humano não tem amor próprio e nem amor pelas outras coisas
- 9- Por causa do interesse econômico

- 10- Porque sempre achamos que os problemas virão no futuro e não nos atingirão
- 11- Falha dos educadores
- 12- A Educação Ambiental deve fazer parte do currículo, de acordo com a lei
- 13- Porque antes as pessoas não tinham informações.
- 14- Por causa da correria do dia-a-dia/preocupações
- 15- Porque nós gostamos das coisas mais fáceis, mais cômodas
- 16- Pelo imediatismo
- 17- Pela falta de qualidade e constância da Educação Ambiental

Numa análise inicial, percebemos que as professoras relacionam as deficiências da Educação Ambiental a vários fatores ligados, principalmente, ao caráter do ser humano, à Educação Ambiental praticada no passado, à omissão da família e à sociedade. Poucas professoras fizeram referência ao método usado e ao currículo, e nenhuma citou o conteúdo trabalhado, ou seja, aquilo que dá substância à Educação Ambiental.

***VOCÊ ACREDITA QUE EDUCAÇÃO AMBIENTAL TEM RELAÇÃO COM
EDUCAÇÃO DE VALORES?***

Todos os professores acreditam que sim. Outra incoerência: se acreditam que Educação Ambiental se relaciona com educação de valores, por que ela não acontece, ao contrário, fica muito mais na dimensão ambiental?

Aqui se mostra, uma vez mais, uma certa consciência de onde a Educação Ambiental poderia ser diferente, mas não se tem liberdade, tempo, criatividade ou disposição para fazê-lo.

***COMO OS ALUNOS QUE ESTÃO NA ÚLTIMA ETAPA DAS SÉRIES INICIAIS
DO ENSINO FUNDAMENTAL, DEMONSTRAM DE QUE FORMA O
TRABALHO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DELINEOU – OU NÃO – SUAS
VISÕES RELACIONADAS AOS SEGUINTE ASPECTOS:
(O trabalho foi feito com 20 alunos, sendo 10 de cada escola)***

- O que é cuidar da vida (trabalho com desenhos): dos 20 trabalhos feitos, quatro mostram atitudes preservacionistas em casa ou perto dela, três dão idéia de engajamento em

movimentos preservacionistas organizados e 13 fazem referência aos cuidados com a natureza não modificada.

- Você no meio ambiente (trabalho com desenhos): todos os desenhos mostram os (as) alunos (as) inseridos (as) num meio ambiente que se confunde com a natureza que está longe de suas realidades. Deste total, oito aparecem realizando alguma ação (01 soltando pipa, três jogando papel no lixo, dois jogando água nas plantas, fechando uma torneira, plantando uma árvore) e os demais simplesmente estão colocados no ambiente.
- Como são as atitudes de uma pessoa que cuida do planeta (trabalho escrito): Todas as respostas se referem a ações, como: essa pessoa não desmata, não polui, não desperdiça água, não mata os animais, joga lixo na lata de lixo e coloca filtros nas fábricas.
- Você pratica essas atitudes? Onde e como aprendeu? (trabalho escrito): em uma das escolas, todos os alunos disseram que praticam essas atitudes porque aprenderam em casa e com a professora. Percebemos um direcionamento das respostas que foram todas iguais. Na outra, os alunos responderam mais livremente e todos citaram a escola – ou professora – como alguém que ensina a cuidar da natureza, e sete falaram da educação que receberam em casa.
- Por que algumas pessoas destroem o seu ambiente? (trabalho escrito): em síntese as respostas foram: porque não têm consciência, porque não têm informação, porque não têm amor pela natureza, porque só pensam em dinheiro, porque não acreditam que a natureza pode acabar, porque não têm amor próprio, porque são más, porque não percebem que precisam do meio ambiente para viver.

Essa atividade foi válida para entendermos como é a visão dos alunos que encerram a primeira etapa do ensino fundamental, em relação aos dados trabalhados. Com ela, não resta dúvida de que a Educação Ambiental praticada nas séries iniciais é essencialmente antropocêntrica e que ela se confunde com o repasse de conceitos de ecologia. Não há um trabalho de análise, discussão e aprofundamento dos valores humanos, mas, sim, uma deturpação do verdadeiro sentido de Educação Ambiental. As crianças, desde muito cedo, deixam de receber orientações básicas de como deve ser sua ação no mundo, espaço que, em grande parte, pode e deve ser ocupado pela escola.

Encontramos elementos no relato de Hutchison (2000) que nos mostram que a cosmologia é construída na infância:

sob as perspectivas tanto cognitiva como afetiva/espiritual, a vida interna das crianças e sua experiência subjetiva do mundo emergem integrados à cosmologia da infância. O modo como extraem sentido do mundo, seus processos intuitivos de pensamento e sua “teorias populares” sobre como o mundo funciona refletem, em grande parte, as dimensões cognitivas de sua vida interior e ajudam-nas a situar-se no contexto das condições físicas e culturais que as cercam. As filosofias e o humor das crianças também emergem dentro desse esquema. (HUTCHISON, 2000, p. 84).

Existe, pois, um vasto campo de possibilidades em cada criança colocada à nossa frente, numa sala de aula. Cada uma nasceu no contexto de uma família diferente, famílias com estruturas diferentes, o que se torna cada vez mais comum em nossos dias; cada uma chegou ao mundo como resultado de objetivos os mais diversos. Cada uma, pois, está escrevendo uma história de vida diferente da de todos os colegas de classe. Cada criança foi apresentada ao mundo de forma diferente; lidou, ou não, com tristezas, alegrias, traumas, decepções, realizações, afeto, desafeto, respeito, desrespeito. Portanto, nós, interessadas, praticantes e simpatizantes da Educação Ambiental, como “parte de um fazer educação mais amplo com processos de transformação de toda a educação” (CASCINO, 1999, p.12), precisamos entender estas questões e sair à busca do coração do aluno. Se o que queremos ao final, realmente, é salvar o planeta, minimizar os problemas ambientais, diminuir os índices de poluição e degradação, tirar da condição de miseráveis milhões de pessoas, devolver a dignidade a tantos destituídos dela, precisamos deixar o comodismo dos conceitos prontos e atividades repetitivas, e criar caminhos.

“O educador ambiental é hoje alguém que vive uma situação de desamparo” (GRÜN, 1996, p. 9). Encerramos este item de nosso trabalho, que mostrou, completando o diagnóstico feito no mestrado, como a Educação Ambiental é vista pelos educadores e, conseqüentemente, como é colocada em prática, citando as palavras de Mauro Grün que, com tanta objetividade, mostram a razão primordial de nossos esforços neste trabalho de pesquisa. Concordamos que o educador ambiental é, antes de tudo, alguém perdido e desamparado. O que diferencia alguns da totalidade, é que já começam a verbalizar essa angústia e procuram ansiosamente por caminhos. Porém, mais uma vez, que venham de fora.

Não podemos deixar de citar um problema que temos percebido e, em vários momentos, discutido com nossos alunos, futuros professores: o papel dos Especialistas em Educação nas escolas. Se há um abandono do educador em algumas escolas, ele vem, em grande parte, dos chamados supervisores pedagógicos. De acordo com a Resolução n.º 7150, de 16 de junho de 1993, da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, além de outras atribuições, os especialistas de educação da rede estadual de ensino, devem:

- *articular o trabalho pedagógico da escola, coordenando e integrando o trabalho dos coordenadores de área, dos docentes, dos alunos e de seus familiares em torno de um eixo comum: o ensino-aprendizagem pelo qual perpassam as questões do professor, do aluno e da família;*
- *coordenar a elaboração do currículo pleno da escola, envolvendo a comunidade escolar;*
- *assessorar os professores na escolha e utilização dos procedimentos e recursos didáticos mais adequados ao atingimento dos objetivos curriculares;*
- *promover o desenvolvimento curricular, redefinindo, conforme as necessidades, os métodos e materiais de ensino;*
- *articular os docentes de cada área para o desenvolvimento do trabalho técnico-pedagógico da escola, definindo suas atividades específicas;*
- *identificar as manifestações culturais características da região e incluí-las no desenvolvimento do trabalho da escola.*

Articular o trabalho é, portanto, uma das funções dos especialistas de educação, o que caracteriza uma ação que busca a interdisciplinaridade. Percebemos uma tímida tentativa das especialistas que conhecemos no trabalho de campo, em promover essa articulação do trabalho, destacando a atuação de uma delas, em especial, que se desdobra para contribuir com os docentes neste sentido. Salientamos, também, a função de *assessorar os professores na escolha e utilização dos procedimentos e recursos didáticos mais adequados*, o que deveria demandar um intenso trabalho de leitura, seleção e levantamento de materiais instigantes, criativos, diferentes e provocadores que pudessem contribuir para o estímulo cotidiano das habilidades plenas dos alunos. Pudemos observar que isto não acontece com o devido empenho.

Destacamos, também, a função de *identificar as manifestações culturais características da região e incluí-las no desenvolvimento do trabalho da escola*, pois vemos nesta função uma estreita relação com nossa pesquisa. Acreditamos que os especialistas não conhecem essa atribuição dada a eles, pois é deprimente ver como as escolas, em sua maioria, têm disseminado, principalmente por meio da música tocada na hora do recreio, uma cultura massificada, alienante e que, por vezes, estimula a erotização precoce das crianças.

Portanto, os supervisores pedagógicos têm uma função técnica que abrange áreas como a avaliação de desempenho, o encaminhamento de alunos com problemas de aprendizagem, o contato com a família, o estímulo da prática democrática na escola, etc, mas,

igualmente, estimular os professores em sua atuação. Como a resolução foi instituída antes da publicação dos PCN's, não há referência específica de como deveria ser o trabalho dos especialistas após sua publicação, mas, ao nosso ver, os mesmos deveriam ter uma intervenção direta para sanar dúvidas: como posso trabalhar com o tema meio ambiente, pergunta o professor de matemática? Como aliar orientação sexual e ensino de geografia? Trabalho e consumo com ciências? Impossível! Estas perguntas são uma constante na dinâmica da escola – ou pelo menos deveriam ser –, e só podem ser respondidas pela intervenção competente dos supervisores pedagógicos.

Questionamos, finalmente, qual o papel das universidades no contexto desta temática. Acreditamos que este papel não deve ser reduzido simplesmente à formação de educadores e supervisores, por exemplo, mesmo que seja uma formação “de qualidade”. Hoje, mergulhados neste estudo e, ao mesmo tempo, em contato direto com as escolas, vislumbramos um universo de possibilidades para a atuação das universidades nesta realidade de angústia e de busca. Em primeiro lugar, é preciso ir além das paredes das salas de aula, não apenas para participarmos de trabalhos de campo – literalmente falando –, mas para conhecer a realidade do “campo escola”, tão carente de nossas leituras, estudos, seminários, colóquios, mini-cursos, congressos, de nossas falas que impressionam professores e colegas. Como escrevemos! Como falamos! Como, às vezes, tudo isso serve apenas para inchar nossos egos e nos colocar numa posição elevada no imaginário acadêmico!

Segundo Grün (1996), hoje praticamente todas as pesquisas realizadas nas universidades são, ainda, sustentadas pelo procedimento objetificante presente na lógica interna do dualismo cartesiano. O autor cita o físico Heisenberg que viveu três séculos depois do surgimento da filosofia cartesiana, para quem “essa divisão penetrou profundamente no espírito humano nos três séculos que seguiram a Descartes e levará muito tempo para que seja substituída por uma atitude realmente diferente em face do problema da realidade” (HEISENBERG, 1987 apud GRÜN, 1996, p. 35). Portanto, as universidades precisam, não apenas aprofundar teoricamente o cartesianismo e discutir incansavelmente sobre ele, mas, acima de tudo, começar a desconstruí-lo na própria estrutura curricular dos cursos, estabelecendo novos parâmetros de relação entre os docentes, os alunos e seus objetos de estudo.

Precisamos ir além! Nossa missão é grandiosa e a sociedade precisa de nossa atuação contextualizada. No caso da Educação Ambiental, é nítida a falta de uma produção teórica sistematizada, capaz de oferecer parâmetros mínimos que situem o debate do ponto de vista epistemológico, e, ao mesmo tempo, ofereçam às escolas respostas que dêem mais sentido e

coerência às falas e ações nelas praticadas. A própria temática ambiental ainda se apresenta como algo tão confuso aos olhos dos educadores que, sem compreender sua intensidade e lógica, se limitam a dizer aos alunos: “o homem destrói o meio ambiente”. O que esperar, então, da Educação Ambiental advinda desta visão simplista e superficial da crise planetária que enfrentamos?

Como dissemos no capítulo 1, consideramos nosso trabalho uma busca por uma epistemologia da Educação Ambiental. Consideramos este passo essencial, pois não vemos outro caminho que possa levar à construção de uma visão radicalmente diferente da que temos, sem suscitar o debate sobre os pressupostos básicos que moldaram sua atual feição. A ênfase na epistemologia evidencia uma busca de bases seguras para que consigamos levar adiante projetos de Educação Ambiental que apresentem uma nova lógica, na qual se tire do centro das atenções o ser humano e suas expectativas de bem-estar material a qualquer custo, recolocando-o em seu devido lugar: o de co-participante de um longo e maravilhoso processo de evolução biológica, que deve perdurar pelo cuidado impresso em cada uma de suas ações. Encontramos em Medina e Santos (1999) argumentos que embasam nossa idéia:

a Educação Ambiental permitirá, pelos seus pressupostos básicos, uma nova interação criadora que redefina o tipo de pessoas que queremos formar e os cenários futuros que desejamos construir para a humanidade, em função do desenvolvimento de uma racionalidade ambiental. Torna-se necessária a formação de indivíduos que possam responder aos desafios colocados pelo estilo de desenvolvimento dominante, a partir da construção de um novo estilo harmônico entre a sociedade e a natureza e que, ao mesmo tempo, sejam capazes de superar a racionalidade meramente instrumental e economicista, que deu origem às crises ambiental e social que hoje nos preocupam. (MEDINA ; SANTOS, 1999, p. 24).

Consideramos de extrema seriedade estudos feitos por autores como Mauro Grün (1996), citado anteriormente, e suas palavras que apontam, até mesmo, para uma “impossibilidade radical de uma Educação Ambiental, (...) diante do pensamento científico moderno, fundamentado no cartesianismo” (GRÜN, 1996, p. 13). Ora, depois de aprofundar por vários anos esta temática, o autor, ao afirmar esta impossibilidade, nos causa impacto e nos leva, no mínimo, a questionar todo o fazer atual, todas as iniciativas e práticas escolares. Não podemos mais “ir levando”, “viver um dia depois do outro”, “deixar como está para ver como é que fica”.

3.4- Educação Ambiental no contexto da Cidadania Planetária: um sonho em construção

Passo a passo, vamos construindo a idéia de Educação Ambiental que hoje contempla nossa maturidade científica. Depois de viver na pele, ler, conversar, observar, discutir, trocar experiências com tantas pessoas, desde o mestrado, muitos horizontes se descortinaram diante de nossos olhos, permitindo que chegássemos à clara noção de qual Educação Ambiental não mais nos satisfaz, não mais nos convence, não mais tem sentido para nós. Isto está claro. Fica a beleza da procura por novos caminhos, como os citados anteriormente, que consigam dar respostas mais significativas ao desafio ambiental.

3.4.1- Metafísica: novas bases para a auto-compreensão

Em vários momentos de nossa tese, nos referimos às expressões: mudança de valores, mudança de atitudes, mudança de visão de mundo, mudança de paradigmas pessoais. Realmente, cremos que estes são os caminhos para qualquer mudança expressiva em nosso planeta, diferentemente daqueles que acreditam que as mudanças significativas deverão vir do geral para o particular. Hoje, dia 03 de outubro de 2006, em plena construção de nossa tese, estamos especialmente céticos em relação às transformações que partem de dimensões maiores, como a da política, por exemplo, ao ver tantos candidatos, réus confessos em escândalos de corrupção, e outros que estiveram presos por desvio de dinheiro público, serem reeleitos pelo voto popular.

O que está acontecendo conosco? Por que perdemos totalmente a noção de ética, moralidade e auto-respeito? “A alma do ser humano está apodrecendo”, disse uma amiga ao comentarmos os últimos acontecimentos, isto sem falar de tantos outros episódios que envergonham nosso olhar e fere nossa lucidez. Ficamos pensando sobre como temos nos visto, como concebemos a nós mesmos e, dando um salto em relação ao mestrado, resolvemos aprofundar cientificamente as reais possibilidades de ver acontecer mudanças pessoais, de atitudes, valores, pequenas mudanças paradigmáticas em nosso cotidiano. Na verdade, quando falamos de nossa vida pessoal, nos lembramos das inúmeras mudanças interiores que temos vivenciado nos últimos anos, e, assim, nos certificamos que tais transformações são possíveis a quem se mostra verdadeiramente aberto a elas.

Que processos levam o ser humano a se acomodar, a se entregar ao movimento da vida sem agir sobre ele de maneira impositiva e concreta? Por que tantas pessoas delegam a outras o curso de suas vidas, abrindo mão de seus desejos, sonhos e projetos? Em contrapartida, que

processos internos ocorrem para que uma pessoa, de repente, dê guinadas radicais em sua vida, alcançando metas jamais imaginadas por ela mesma e por todos que com ela convivem? Por que umas conseguem se jogar na aventura do desconhecido e outras não? E, o que isto tudo tem a ver com Educação Ambiental?

Ora, se, de acordo com nossa tese, as mudanças no planeta – objetivo último da Educação Ambiental – somente ocorrerão quando mudarmos os padrões subjetivos que estruturam nossa auto-imagem, e o paradigma que define nossa relação com o meio, acreditamos que seja importante aprofundar estas questões. Além disso, a física quântica, teoricamente longe de nossa vida cotidiana, trouxe contribuições que, quando apreendidas por nossa consciência, podem/devem levar a mudanças que começam em nós mesmos.

Portanto, a mudança do destino da Terra está intrinsecamente ligada à mudança de nossos próprios destinos. Como podemos mudar os rumos de Gaia, se nós, suas células conscientes, não mudarmos nossos rumos? A autora Maria Aparecida Martins, construiu, por meio de uma linguagem simples e acessível, *Primeira Lição: uma cartilha metafísica*⁴, que, em nossa opinião, deveria ser lida e estudada por todos, especialmente os educadores. Trata-se de uma cartilha com ensinamentos básicos sobre como podemos entender a origem de nossos pensamentos, como criamos nossas crenças sobre nós mesmos e como superar as limitações de nosso ser, na perspectiva da metafísica, ou seja, considerando a energia – e não a matéria – “o substrato do Universo” (MARTINS, 2000, p. 17).

A autora parte da explicação do átomo, mostrando que não se trata de uma partícula estática, ao contrário, em constante movimento/dança, o que confere a toda a matéria o mesmo dinamismo. Portanto, vida é movimento e o próprio Universo é dinâmico, pois é formado pela diversidade de elementos: Uni – verso é o *uno diversificado*.

Lembra que o século XX nasce cheio de transformações, especialmente na visão reducionista que vigorou até o século XIX, quando a imagem da natureza/homem como máquina passa a dar lugar a outras idéias fundamentadas nesta nova imagem da estrutura básica do Universo. Assim, o átomo indivisível está dividido, o inconsciente é maior que o consciente, a energia é a outra ponta da matéria e o saber de que tudo é energia em diferentes níveis abriu novos caminhos. Por meio de uma escala, a autora cita os diversos níveis de energia que compõem o ser humano e que vão desde as lentas ondas da matéria sólida, até as ondas mais vibrantes, que são as espirituais.

Diferentemente da concepção cartesiana de que somos essencialmente matéria, a autora mostra o ser humano como a união de várias dimensões: física, etérica, astral, mental e

⁴ Editora/gráfica Vida e Consciência, São Paulo, 2000.

espiritual. Trata do pensamento como energia de altíssima velocidade e afirma que “mais revolucionário que a bomba atômica, que chegar à lua, é saber que o ser humano pode alterar sua vida ao MUDAR a sua atitude mental” (MARTINS, 2000, p. 48). Portanto, o Universo fora de nós depende daquilo que pensamos, cremos e valorizamos.

Faz referência à ciência como algo que também está em constante mudança, comparando os conhecimentos científicos do século passado com os de hoje:

em 1890, ninguém pensava em TV...a carruagem era o máximo...uma carta levava meses para vir do Japão ao Brasil. Em 1998 você fala via Internet. Ou não? A ciência também avança...Dona Ciência foi endeusada, mas é perfeitamente mutável. (...) O subtexto da pesquisa, a textura básica da pesquisa, bem no fundo, a pesquisa é uma fascinante combinação de: sonho, intuição, especulação, imaginação, esperanças e subjetividades regadas a doses de raciocínio, a pitadas de medição e a colheradas de cálculo. Misture tudo mexendo lentamente e cozinhe em fogo brando até... (surgirem os) vapores científicos. (MARTINS, 2000, p. 56).

No contexto de suas interpretações, matéria, energia e consciência encontram-se no mesmo nível de existência. A autora descreve uma interessante experiência de pesquisa feita sobre doenças cardíacas utilizando coelhos. Os coelhos foram alimentados com uma dieta muito tóxica sobrecarregada de colesterol para observação de bloqueios nas artérias. Em todos os grupos de cobaias vieram os resultados esperados, exceto um, que, aparentemente sem explicação, apresentava uma taxa de 60% de sintomas a menos (menos da metade é uma quantia significativa). Todos ficaram curiosos para saber o que estava acontecendo. O estudante encarregado da alimentação do grupo de coelhos gostava deles e os acariciava, carregava no colo cada animalzinho durante alguns minutos, antes de entregar-lhe a dieta diária. Por algum motivo, isso concorreu para que os coelhos tolerassem a dieta tóxica. Experiências se repetiram e os resultados também. O grupo amado pelo seu tratador era sempre mais resistente, mais saudável. “É curiosa a Natureza, dotando o coelho de uma reação de imunidade que pode ser desencadeada pelo carinho humano” (MARTINS, 2000, p. 57). E com o ser humano, será que não ocorre a mesma coisa?

A autora continua sua discussão sobre o pensamento dizendo que o mesmo irradia energias que podem mudar realidades, tendo, portanto, grande força mobilizadora. Para ela, somos espíritos divinos na experiência humana, e o espírito é a nossa potencialidade, a semente que, se cultivada, produz uma árvore chamada EU POSSO. Em outras palavras, apossar-se da crença de que somos “deuses”, é o mesmo que nos vermos como sementes de mamão que contêm em si todo o mamoeiro.

Importante discussão a autora estabelece sobre consciência, especialmente em relação à nossa pesquisa, pois os educadores ambientais, normalmente, acreditam que podem “conscientizar” seus alunos com teorias e informações. Maria Aparecida Martins nos mostra que a consciência não é apenas conhecimento. Consciência implica em realização, materialização e no comprometimento de todo o ser: físico, emocional, mental e espiritual face ao conhecimento adquirido. Aquilo que os educadores ensinam/informam – por exemplo, sobre o problema da água no planeta – pode ser aceito ou não como necessidade de mudança interna no aluno, dependendo de seus sentimentos, vontade, experiências anteriores e valores.

Enfim, a cartilha nos mostra que tudo que somos, foi criado por nossas crenças e pode ser mudado, dependendo de nossa vontade. Deixa claro que a energia presente no Universo perpassa tudo, inclusive nós mesmos, e que devemos aprender a considerá-la em nossas vidas e em nossas relações.

O pensamento valorizado interfere no processo e modifica a função da onda quântica. (...) Um pensamento não é positivo por si só. O positivo sou eu. Sou eu que positivo o pensamento. Sou eu que tenho Força para torná-lo forte. Eu sou o Ser que pensa e não a coisa pensada. (...) Mudando nossa forma de crer (dentro), mudando nossa forma de pensar (dentro), mudamos nossa forma de agir (fora) e mudamos a nossa realidade (fora). (...) Imagine que o rio da energia corre no leito da crença. Muitas vezes pensamos numa coisa, queremos a tal coisa, mas não cremos que aquilo seja viável. Você obtém não o que quer, mas aquilo em que você crê. Quem pensa que é preciso “ver para crer” nunca inventará nada (nem sua própria vida), pois precisam ver o que já está feito, precisam ver o que já está pronto para poderem despertar a própria crença. Ficarão na dependência da criação do outro. Onde Sabin tinha visto a vacina? Onde Fleming tinha visto a penicilina? Onde Graham Bell tinha visto o telefone? Eles acreditaram primeiro e realizaram depois. Daí: **é preciso crer para ver** (grifo da autora). (MARTINS, 2000, p. 95).

Por meio da história, o materialismo se apossou de nossas crenças; também por meio dela há de dar lugar a outros paradigmas como vemos na cartilha de Maria Aparecida Martins. Fica a urgência de começar a entrar em contato com essas reflexões. E a escola é um espaço privilegiado para isso.

3.4.2- Transdisciplinaridade: pensando a possibilidade de uma Educação não-disciplinar

Imaginemos a cena. Uma criança acaba de sair da escola e segue o caminho para casa, como de costume. Por algum motivo, sente que tem algo diferente na esquina com a padaria.

Observa bem a paisagem e vê que falta alguma coisa. Pára, observa mais um pouco e conclui: a velha árvore que estava aqui foi cortada. Entra na padaria e conversa com o dono que explica que aquela espécie antigamente foi plantada em vários pontos da cidade, mas, na verdade, não é uma espécie apropriada para arborização urbana. A árvore acabou estragando o telhado de sua casa, anexa à padaria, porque as pequenas folhas entupiram as calhas, além de ter rachado as paredes por causa das grandes raízes superficiais. E mais, alguns galhos, já velhos, caíram com a chuva há uma semana, oferecendo perigo aos moradores da casa. A criança sai pensativa e reconstrói a história daquela árvore; imagina todas as pessoas que usufruíram de sua sombra, as crianças que brincaram em seus galhos, todas as histórias que ajudou a contar. Quantos anos deveria ter? 40? 50? 80? Triste com o corte da árvore, começa a compor uma poesia, com rima e tudo, sobre a falta que faria aos bichos e às pessoas a partir de agora. Lembrou da sombra, dos ninhos, das folhas caídas que abrigavam pequenos bichinhos e dos galhos grossos que sustentavam outros maiores. Por fim, seu coração se aliviou quando lembrou que o dono da padaria disse que no outro dia iria plantar outra árvore mais apropriada.

Chegando em casa, sua mãe questionou: E aí, filho, correu tudo bem na escola hoje? A criança de pronto respondeu: Nem tanto, mamãe. Na aula de Geografia, estudamos *Paisagem*, mas acho que não entendi direito. A professora falou, falou, falou e eu não aprendi de tão difícil que é. Depois, em Matemática, fizemos uns problemas sobre a idade das pessoas; me confundi todo e acho que não me saí bem. Em Português, a professora pediu para escrever um poema sobre “a importância da escola”, mas tinha que usar umas palavras que ela passou no quadro. Aí perguntei se não poderia ser sobre outro tema e com as minhas palavras e ela disse que não. Tirei 5,0. Acho que não sou muito bom nisso, não. Em Ciências, estudamos as partes da planta. Cada nome complicado! Ah! Também as utilidades das árvores. A professora falou de umas árvores que tem lá nos Estados Unidos que são as maiores do mundo. Comentei que deveriam dar uma grande sombra, mas a professora disse que eu estava atrapalhando a explicação. Em História, lemos o capítulo sobre *Memórias e Lembranças*, depois fizemos um questionário. Foi isso, mamãe. A mãe, diante do desânimo do filho ao relatar as atividades da escola, conclui: “parece que ele não anda bem nos estudos”.

O arquiteto da complexidade foi o título que Edgar Morin recebeu recentemente num artigo da revista Nova Escola. O artigo faz referência à obra *O Método*, que se compõe de seis volumes, publicados a partir de 1977, e que tem como palavra-chave a complexidade que, em seu sentido etimológico, é “aquilo que é tecido em conjunto”. Morin tem como

fundamento formulações surgidas no campo das ciências exatas e naturais, como as teorias da informação e dos sistemas e a cibernética, que evidenciaram a necessidade de superar as fronteiras entre as disciplinas.

Segundo Morin (2002), uma disciplina pode ser definida como uma categoria que organiza o conhecimento científico e que institui, nesse conhecimento, a divisão e a especialização do trabalho, respondendo à diversidade de domínios que as ciências recobrem. A educação disciplinar foi, pois, uma metodologia coerente com a cosmovisão fragmentada de mundo surgida com o cartesianismo, e que muito bem atendeu às suas finalidades. Como formar alunos/máquina e apresentar a eles o mundo/máquina que estava sendo proposto, sem a eficiente estratégia da compartimentalização da realidade, repassada por meio de etapas separadas e sem a menor ligação? Jamais seria possível.

Morin (2002) relata a instituição da organização disciplinar nas escolas. Segundo ele, ela ocorreu no século XIX, principalmente com a formação das universidades modernas e, depois, desenvolveu-se no século XX, com o progresso da pesquisa científica. Para ele, as disciplinas têm uma história iniciada com o nascimento, passando pela institucionalização, evolução e, agora, decadência. Argumenta que, se por um lado, a disciplinaridade delimita um domínio de competência sem o qual o conhecimento tornar-se-ia fluido e vago, por outro, pode gerar uma hiper-especialização do investigador e um risco de coisificação do objeto estudado, percebido como uma coisa em si, correndo-se o risco de esquecer que o objeto é extraído de algo ou construído.

Dando um salto maior na história, Gallo (2000) considera o surgimento das disciplinas a partir do surgimento da Física, que foi construída pelas especulações produzidas desde a Antigüidade grega, as experimentações ainda não totalmente metódicas de Galileu, que, ao se encontrarem com o método, produziram uma nova forma de se olhar o real. Portanto, para o autor, “a disciplinarização está na origem mesma da constituição da ciência tal como a conhecemos hoje” (GALLO, 2000, p. 165).

O grande questionamento que se coloca diante da estruturação da educação escolar com base nas disciplinas, é o fato de a mesma caminhar na contramão de uma tendência natural do ser humano de, como ser complexo, fazer leituras do mundo também complexas. Mas, não sejamos ingênuos: a compartimentalização do real é mais antiga do que imaginamos. Gallo (2000, p. 166) afirma que, “quando examinamos, por exemplo, a vasta obra de Aristóteles, percebemos que ele foi talvez o primeiro grande enciclopedista, a procurar abraçar como distintos os vários gêneros de saberes humanos, buscando sua articulação”.

Com o desenvolvimento da ciência moderna, a distinção entre as várias áreas do conhecimento caminha para a especialização, fato que extrapola excessivamente a realidade e que acaba por fazer de cada cientista um pesquisador apenas de seu objeto, sem preocupar-se com o que está à sua volta.

Eis o grande problema das disciplinas, em nossa opinião. Quantos professores de matemática não se negaram a aprofundar problemas de lixo na sala de aula, ou de conflitos por causa de preconceitos entre alunos, ou ainda situações que necessitavam de uma intervenção no campo da orientação sexual, por exemplo, justificando para si mesmos que “isto é coisa deste ou daquele professor”, ou, no caso das séries iniciais, “vou deixar para a hora de explicar a matéria”. Enfim, a grande ênfase dada às disciplinas, afasta a escola da vida do aluno, e, talvez por isso, estes alunos não encontrem atrativos e estímulos que façam da escola um lugar de alegria e prazer. Vejamos o pensamento de Gallo (2000, p. 167):

a ciência deixa de dizer respeito à vida humana e passa a agir como um organismo autônomo, segundo a lógica de que o que importa é o saber pelo saber. Na segunda metade do século 19, Nietzsche, um dos primeiros filósofos a afirmar a multiplicidade da vida e do mundo, já apresentava uma postura essencialmente crítica dessa empresa científica. (...) Para esse filósofo, a ciência deve tratar da vida humana; o conhecimento só faz sentido quando trata da vida. Dai sua proposta de uma *gaia ciência*, de um saber alegre, não perdido na sisudez irrefletida do saber pelo saber.

Não temos dúvidas. Romper com a estrutura disciplinar não será possível sem uma ampla abertura de alma, corpo e consciência. Outro dia estávamos conversando com alunos do curso de Ciências Biológicas, a respeito da presença de animais em cativeiro no Parque Municipal do Bosque John Kennedy (Araguari/MG), maior reserva nativa do Triângulo Mineiro. Lembramos que, durante muitos anos, isto aconteceu, fato que acarretou muitos problemas aos animais e à mata, pois a conduta não levou em consideração a biologia de nenhum deles. A iniciativa, parte do plano de governo de algum prefeito do passado, considerou apenas que aqueles animais podiam representar uma possibilidade de lazer a mais para a população, e, por causa dela, criou-se uma forma de ver o Bosque completamente equivocada. Mesmo entre os alunos, alguns lamentaram, de início, a ausência dos animais, dizendo que sem eles o lugar ficou “sem graça”. Depois de conversarmos sobre a dinâmica ecológica do Bosque e dos animais que ali foram colocados – construção do saber –, os alunos, aos poucos, foram compreendendo para onde gostaríamos de conduzir nossa reflexão, e muitos entenderam os motivos que fizeram o mesmo poder público, dirigido por pessoas

com outra ideologia, retirar os animais em cativeiro, a partir do ano de 1988, conduzindo-os a locais preparados para recebê-los.

Nossa analogia tem o objetivo de ilustrar a idéia inicial do parágrafo anterior. Até hoje encontramos pessoas que não entendem porque os animais foram retirados e sugerem a volta dos mesmos. Da mesma forma, o rompimento com a estrutura disciplinar na educação formal demanda, em primeiro lugar, a construção do saber, do entendimento profundo de como ele surgiu e de seus “porquês”. Precisamos mergulhar na sinergia holista proposta pela transdisciplinaridade, que não se inicia com projetos prontos vindos dos governos, nem tampouco com iniciativas pontuais de caráter interdisciplinar – ou pseudo-interdisciplinar –, como conceitua Gallo (2000, p. 26). O processo deve se iniciar no íntimo dos educadores, em sua forma de pensar, de conceber a vida e as relações, para, posteriormente, se transformar em prática profissional. Para isso, aprofundar alguns temas propostos neste trabalho seria fundamental: a complexidade e a nova visão da realidade proposta pela Física Quântica, por exemplo.

Sair do esquema disciplinar é complexificar o ensino, acreditamos, e esta idéia é coerente com nossa discussão do capítulo 2 sobre complexidade. Imprimir complexidade na cosmovisão e na autovisão humanas, leva, automaticamente, à busca da complexidade na estrutura escolar e nas metodologias aplicadas nestes espaços. Quando olharmos para nosso aluno como um ser inteiro, que articula várias dimensões igualmente importantes, veremos nele um ser complexo e, por isso, nosso jeito de trabalhar na sala de aula (e extra-classe) deverá se alterar.

Sílvio Gallo (2000) discute interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. O autor considera os dois conceitos similares quando afirma que:

as propostas interdisciplinares – com todas as suas adjetivações e mesmo os outros conceitos próximos a ela, de multidisciplinaridade e transdisciplinaridade – surgiram exatamente para possibilitar esse livre trânsito pelos saberes, rompendo com suas fronteiras e buscando respostas para assuntos complexos como os ecológicos e os educacionais, por exemplo. (GALLO, 2000, p. 28).

Às iniciativas do tipo justaposição de disciplinas diversas mais ou menos próximas no campo do conhecimento, ou à cooperação de caráter metodológico e instrumental entre elas, não de uma integração conceitual e interna, o autor denomina pseudo-interdisciplinaridade, como mencionamos anteriormente. Gallo (2000) afirma, porém, que, para alguns epistemólogos ainda não satisfeitos com os efeitos da interdisciplinaridade, houve a necessidade de diferenciá-la da transdisciplinaridade, conceituada como “integração global de

várias ciências, superior à interdisciplinaridade, que não apenas cobriria as investigações ou reciprocidades entre projetos especializados de investigação, mas que, também, situaria tais relações num sistema total que não teria fronteiras sólidas entre as disciplinas” (GALLO, 2000, p. 26).

Considerando a realidade vivenciada por nós, vemos grande importância em deixar uma linha conceitual diferenciando as duas propostas, visto que encontramos, nas escolas que pesquisamos, alguns professores que afirmam que realizam a interdisciplinaridade, porém numa concepção equivocada, semelhante àquela que Sílvio Gallo chama de pseudo-interdisciplinaridade. Portanto, se queremos propor algo novo, é importante que comecemos por uma denominação também nova, que supere o conceito esvaziado, repleto de preconceitos e distorcido, perpetuado nas escolas.

E como se daria, na prática, a transdisciplinaridade? Como dissemos, tudo começa paralelamente a mudanças estruturais na lógica do ensino formal praticado atualmente. Alguns autores, porém, nos ajudam a pensar esta mudança tão expressiva. Um deles é Fritjof Capra. Para ele, o novo entendimento do processo de aprendizagem sugere a necessidade de estratégias de ensino mais adequadas. Em particular, torna-se evidente a necessidade de um currículo integrado que valorize o conhecimento contextual, no qual as várias disciplinas sejam vistas como recursos a serviço de um objetivo central. Uma boa forma de conseguir esse tipo de integração é a abordagem conhecida como “aprendizagem baseada em projetos”, que consiste em fomentar experiências de aprendizagem que engajem os estudantes em projetos complexos do mundo real, através dos quais possam desenvolver e aplicar suas habilidades e conhecimentos.

Criador da idéia da ecoalfabetização, relata que nas escolas que adotam esta metodologia,

praticamos a aprendizagem baseada em projetos, usando como tema central uma hora escolar ou o projeto de recuperação de um curso d’água. Com o passar dos anos, passamos a definir currículo como “os conteúdos e contextos que ajudam o estudante a criar significados, desenvolver comportamentos e valores e compreender o mundo”. (CAPRA, 2003, p. 20)

Para o autor, é evidente que só é possível integrar o currículo através da horta, ou de outro projeto de orientação ecológica, se a escola se tornar uma verdadeira comunidade de aprendizagem. As relações conceituais entre as várias disciplinas podem ser explicitadas apenas se existirem relações humanas correspondentes entre professores e administradores.

Em uma comunidade de aprendizagem como essa, professores, alunos e administradores estão todos conectados em uma rede de relações, trabalhando juntos para facilitar a aprendizagem. O ensino não acontece de cima para baixo, mas existe uma troca cíclica de informações. O foco está na aprendizagem, e todos no sistema são ao mesmo tempo mestres e aprendizes. Laços de realimentação são intrínsecos ao processo de aprendizagem, e a realimentação passa a ser o principal objetivo da avaliação. O pensamento sistêmico é crucial para a compreensão do funcionamento das comunidades de aprendizagem. Na verdade, os princípios da ecologia podem ser também interpretados como princípios da comunidade. (CAPRA, 2003, p. 21)

Michèle Sato (2004) faz referência ao currículo disciplinar, propondo o que chama de currículo fenomenológico:

à luz da diversidade demarcada pela Educação Ambiental, um currículo fenomenológico, quer ser um construtor de humanidade, porque os outros, o “eu e o mundo” se encontram ontológica, diferenciada e conflitivamente ligados. A escola não é todo-poderosa, mas articula as determinações gerais da sociedade, e isto a torna significativa. Ela está “subsidiária” e “tributária” daquela grande reprodução social geral, posto que ela, além de exercer influência na formação dos que a freqüentam, representa uma desqualificação ativa na identidade daqueles que não a freqüentam. (SATO, 2004, p. 56)

Encontramos na obra de Sílvio Gallo (2000) exemplos concretos de como poderia se dar este processo. Para ele, precisaríamos começar por romper com a metáfora clássica de concepção do mapa dos saberes, que é a da árvore, pois, além de separar o conhecimento por “galhos” isolados, ela mostra claramente uma hierarquia de saberes.

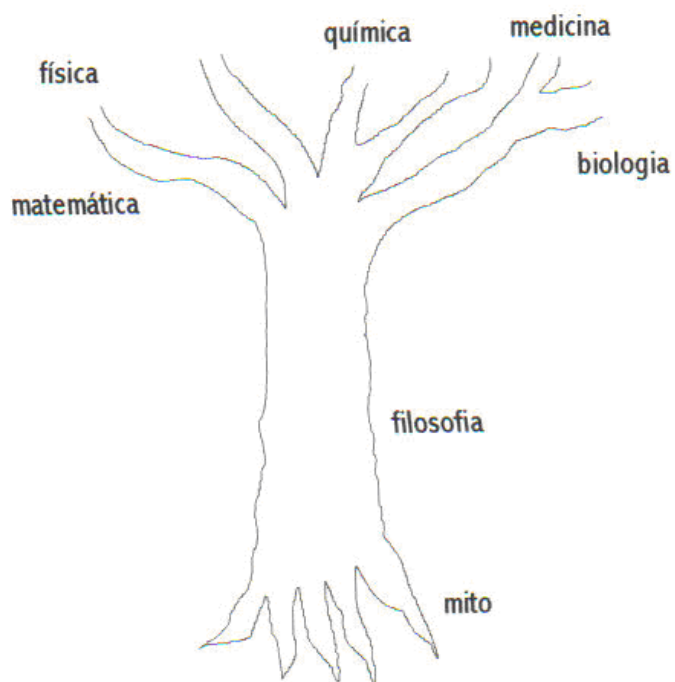


FIGURA 6: Esquema da árvore do conhecimento.

Fonte: GALLO, S. **Transdisciplinaridade e educação:** pensando uma educação não-disciplinar, 2000. 175.

Por outro lado, o mapa rizomático dos saberes, propõe infinitas possibilidades de transitar entre eles, sem nenhum vestígio de hierarquia, e aí entra a transversalidade.

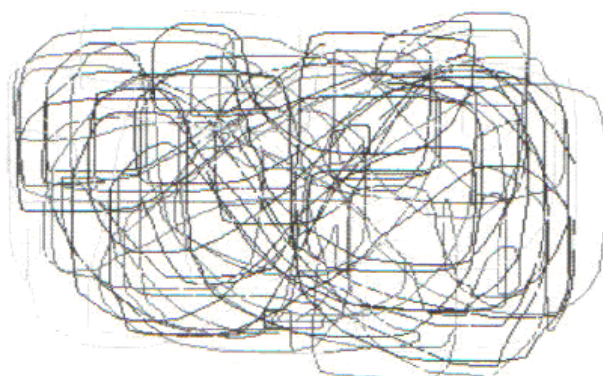


FIGURA 7: Esquema rizomático dos saberes.

Fonte: GALLO, S. **Transdisciplinaridade e educação:** pensando uma educação não-disciplinar, 2000. 175.

Para Gallo (2000), estes seriam os maiores desafios para atingirmos um currículo transversal e rizomático:

- deixar de lado qualquer pretensão científica da pedagogia. O processo educativo passaria a ser uma heterogênesse, uma produção singular a partir de múltiplos referenciais, da qual não há sequer como vislumbrar, de antemão, o resultado;
- deixar de lado qualquer pretensão massificante da pedagogia. O processo educativo seria necessariamente singular, voltado para a formação de subjetividades autônomas, diferente do processo de subjetivação de massa que vemos hoje;
- abandonar a pretensão ao uno, de compreender o real como uma unidade multifacetada, mas ainda assim unidade. Os campos de saberes são tomados como absolutamente abertos, com horizontes, mas sem fronteiras, permitindo trânsitos inusitados e insuspeitados.

Como em outros pontos de nossa pesquisa, “pensar uma educação e um currículo não disciplinares, articulados em torno de um paradigma transversal e rizomático do conhecimento, soa hoje como uma utopia” (GALLO, 2000, p. 177). Mas, estamos atentos às palavras do poeta Eduardo Galeano:

La Utopia

Ella está en el horizonte,
Me acerco dos pasos, ella se aleja dos pasos.
Camino diez pasos,
Y el horizonte se corre diez pasos más allá.
Por mucho que yo camine,
Nunca la alcanzaré.
Para que sirve la utopía?
Para eso sirve: para caminar.

A utopia nos tem feito caminhar, e é isto que importa. Não temos medo da frustração de não ver nosso sonho concretizado; medo maior sentimos de deixar nossas idéias estagnadas nas veias da acomodação e de não ousar mostrá-las. Pois, nenhuma alegria se compara àquela que sentimos quando vemos, nos olhares entristecidos e desesperançosos dos educadores, um sinal de vida, de pulsação diante de nossas idéias “radicais e utópicas”, mas, antes, gotas de vida no deserto árido do cotidiano escolar.

E, entrando no dia-a-dia das escolas de nossa realidade, não vislumbramos outra saída para que aquela criança do início deste item de nossa tese possa, enfim, compreender que tudo que vivenciou no caminho da escola para casa, deveria estar vivo e claro nas teorias que “apreendeu” na escola. Que toda a rica experiência de vida que adquiriu naquele curto espaço de tempo, poderia ser a motivação para uma excelente aula de... Bem! Não importa a disciplina.

3.4.3- Inteligências Múltiplas e Educação: saindo da padronização humana

A Educação Ambiental que vislumbramos vai tomando corpo, e não poderia deixar de contemplar uma visão tão importante quanto esquecida no ensino formal: a teoria das *Inteligências Múltiplas*, criada por Howard Gardner, como discutimos anteriormente.

Ao discutirmos os resultados de nossa entrevista com os educadores, salientamos que, normalmente, a linguagem adotada por eles ao trabalhar Educação Ambiental tem um caráter cognitivo, fortemente centrado no racionalismo, como se percebe em toda a estrutura escolar. Algumas escolas arriscam trabalhos diferenciados, mas sem deixar o eixo principal de suas estratégias, normalmente refém da dimensão racional.

Gardner (1995, p. 13) justifica sua teoria na existência de uma visão unidimensional de como avaliar as mentes das pessoas, que, na escola, ele chama de “visão uniforme”. (...) “Na escola uniforme, existe um currículo essencial, uma série de fatos que todos devem conhecer, e muito poucas disciplinas eletivas”. É como se todos ali tivessem as mesmas histórias de vida, a mesma carga genética e tivessem passado pelas mesmas experiências, ou seja, fossem pequenos robôs.

Sua proposta alternativa se sustenta numa visão pluralista da mente, reconhecendo que a mesma possui muitas facetas cognitivas diferenciadas e estilos cognitivos contrastantes. O conceito de inteligência no paradigma racional ficou estreitamente ligado à capacidade de resolver problemas matemáticos, da Física ou Química, principalmente, minimizando a possibilidade de que o aluno fosse reconhecido também por outras habilidades. Assim, diante de uma turma com 30 alunos, por exemplo, os professores vêem apenas um, considerando sua visão de “inteligência”, suas expectativas do que é um “bom aluno” e as suas perspectivas de resultado positivo no processo ensino-aprendizado, ao final do ano letivo. Infelizes aqueles que não se encaixam nesta visão pré-estabelecida pela escola/professor!

Também a obra de Jorge Augusto Cury (1998), *Inteligência Multifocal*, traz elementos para a nossa reflexão. Sem a preocupação de tratar da *diversidade* de inteligências potencialmente presentes na mente humana, o autor enfatiza a *complexidade* dos fenômenos mentais, indicando que, ao conhecê-la, temos mais condições de conhecer a nós mesmos e, assim, viver melhor. Sua teoria objetiva mostrar o homem ao próprio homem, desfazendo falsas verdades sobre sua identidade, as quais, muitas vezes, são causa de sofrimentos.

Aliada à teoria das Inteligências Múltiplas, a teoria da Inteligência Multifocal, quando compreendida, provoca o repensar de posturas intelectuais e verdades, além de paradigmas socioculturais e preconceitos existenciais. Juntas, estas teorias têm a capacidade de provocar uma verdadeira revolução no espaço escolar, partindo dos educadores, que começam a se ver possuidores de uma ampla dignidade intelectual, além de ter o entendimento do ser humano numa perspectiva humanística. Cury (1998, p. 14) comenta sobre as dificuldades de considerarmos a profundidade de propostas como estas no atual contexto mundial:

vivemos num mundo onde o pensamento está massificado, o consumismo se tornou uma droga coletiva, a paranóia da estética controla o comportamento, as cotações do dólar e das ações nas bolsas de valores ocupam excessivamente o palco de nossa mente. Um mundo onde as pessoas buscam o prazer imediato, tem pouco interesse em repensar sua maneira de ver a vida e reagir ao mundo e principalmente em investigar os mistérios que norteiam a sua capacidade de pensar. (CURY, 1998, p. 14).

E o que falar das escolas? Ao comentarmos os resultados das entrevistas realizadas por nós nas escolas, levantamos as estratégias pedagógicas mais utilizadas pelos docentes quando trabalham com Educação Ambiental e comprovamos que elas não fogem do padrão: desenhos, leituras, e outros caminhos que ressaltam a dimensão racional da criança em detrimento de outras. Será que não estaria aí uma das deficiências da Educação Ambiental enquanto possível colaboradora para que a Terra vivesse novos tempos? Alguns professores falam que trabalham com valores. Mas, a partir de qual linguagem? Ou, de quais linguagens? Que tipo de inteligência elas estão mobilizando?

Gardner (1995) sugere sete inteligências básicas que descreve em sua pesquisa: a inteligência espacial, a inteligência lingüística, a inteligência lógico-matemática, a inteligência musical, a inteligência corporal-cinestésica, a inteligência interpessoal – de compreender outras pessoas –, e inteligência intrapessoal – capacidade de formar um modelo acurado e verídico de si mesmo e de utilizar este modelo para operar efetivamente na vida.

O próprio autor comenta sobre a prioridade dada às inteligências lingüística e lógico-matemática em nossos currículos:

embora eu cite primeiro as inteligências lingüística e lógico-matemática, não é porque as julgue as mais importantes – de fato, estou convencido de que todas as sete inteligências têm igual direito à prioridade. Em nossa sociedade, entretanto, nós colocamos as inteligências lingüística e lógico-matemática, figurativamente falando, num pedestal. (GARDNER, 1995, p. 15).

Sua obra se completa quando propõe dois esboços da inteligência humana na perspectiva social: a sociedade tradicional/agrária e a sociedade industrial. Como pesquisadora, consideramos muito oportuno certificar que, cientificamente, as sociedades tradicionais são vistas como fontes geradoras de “inteligências” e “saberes”, de modos de conceber a realidade, pois isto vem ao encontro à tese que defendemos. O autor expõe todo o conjunto de atividades desenvolvidas nas sociedades tradicionais, lembrando que, nelas, o grande foco está na garantia do suprimento adequado de comida. Em torno desta busca prioritária, toda a comunidade se organiza, além de vivenciar e reproduzir valores e costumes essenciais à manutenção desta realidade. Assim, “o ambiente das crianças é rico em oportunidades concretas para aplicar as habilidades aprendidas. (...) Seja qual for a instrução concreta que as crianças recebem dos adultos, ela é largamente informal” (GARDNER, 1995, p. 198).

O autor continua sua reflexão:

assim, nós vemos que nas sociedades tradicionais a inteligência envolve a capacidade de manter os laços sociais na comunidade. Numa sociedade que depende basicamente da cooperação de muitos indivíduos para as necessidades básicas como alimento e abrigo, faz muito sentido que aqueles que conseguem assegurar essa cooperação sejam considerados inteligentes. (GARDNER, 1995, p. 199).

Questionamos: esta citação não nos remete a uma determinada comunidade tão necessitada de manter os laços sócio-ambientais, que precisa buscar urgentemente a cooperação para sanar as necessidades básicas de tantos seres vivos, e que, mais do que nunca, se vê forçada a praticar a cooperação para se manter?

Sim, temos muito o que aprender com as sociedades tradicionais, é o que acreditamos. Por isso, dedicaremos a parte final deste capítulo à introdução desta temática, a qual será aprofundada nos próximos capítulos.

3.4.4- Naquele tempo...lembra?

Começo com uma afirmação categórica de Mauro Grün, depois de citar autores do várias partes do mundo, com obras publicadas entre os anos de 1984 e 1991: “Embora com diferentes abordagens, todos esses autores concordam ou convergem em ao menos um ponto: *nossa civilização é insustentável se mantido(s) o(s) nosso(s) atual(is) sistema(s) de valores*” (grifo do autor). (GRÜN, 1996, p.22). Assim, vê na Educação Ambiental a possibilidade de uma discussão, tematização e reapropriação de certos valores que, muitas vezes, não estão no nível mais imediato de consciência, mas se encontram profundamente reprimidos ou recalçados por meio de um longo processo histórico.

Chegamos a um importante ponto de nossa tese, aquele em que todo esforço será feito para juntar a deficiência da Educação Ambiental desenvolvida nas escolas (com todos os aspectos desta deficiência discutida por nós: a ausência de uma visão ecológica, complexa e holista da vida; o currículo antropocêntrico; a visão unidimensional dos alunos, etc) à proposta de que ela seja repensada sob os critérios destes valores deixados de lado, em detrimento de outros, no processo de modernização da sociedade humana .

O que fizemos dos valores que fizeram parte de nossa cultura e que definiam uma sociedade mais sustentável? Por que temos, alguns de nós, aversão a eles e vergonha de valorizar o que é “antigo”? Algo aconteceu conosco. Algo mexeu profundamente com nossos valores. Para Mauro Grün (1996, p. 22):

é no processo de afirmação desses valores que vamos encontrar a supressão de um outro conjunto de valores que teve que ser negado, servindo, assim, de referência sobre a qual iria se legitimar aquele que seria o conjunto de idéias predominante até os dias de hoje – o racionalismo moderno. Talvez, mais do que criar “novos valores”, a educação ambiental deveria se preocupar em resgatar alguns valores já existentes, mas que foram recalçados ou reprimidos pela tradição dominante do racionalismo cartesiano. Talvez uma das questões primordiais para a edificação do campo epistêmico da educação ambiental seja remontarmos ao passado com os olhos do presente, buscando o momento em que começa a emergir e afirmar-se aquele conjunto de valores que, já na própria lógica interna de sua elaboração, continha, embrionariamente, as conseqüências desastrosas para o meio ambiente. (GRÜN, 1996, p. 22-23).

Vivemos uma obsessão pelo “novo” e pelo abandono da “tradição”. As duas ações nos mobilizam compulsivamente, e nem sequer questionamos. Mauro Grün (1996) lembra que logo no *Discurso Método* (1637), Descartes já explicitava sua intenção de abandonar a tradição, pois “quando somos demasiado curiosos das coisas que se praticavam nos séculos

passados, ficamos ordinariamente muito ignorantes das que se praticam no presente” (DESCARTES, 1637 apud GRÜN, 1996, p. 49). Em Descartes existe uma quase obsessão por um presente puro, livre dos valores da tradição. Por isso, “a pedagogia, nesse contexto, é um empreendimento estruturalmente comprometido a não dar certo. A modernidade alimenta a ilusão de um presente puro, (...) e a tradição é abandonada em favor de um suposto “presente puro”. (GRÜN, 1996, p. 50).

Neste contexto, “houve um processo de varredura de saberes no currículo. As relações entre natureza e sociedade foram silenciadas no processo de afirmação do cartesianismo como único modo possível de perceber a realidade” (GRÜN, 1996, p. 109). O autor lembra que em países como o Brasil, os Estados Unidos da América e a Austrália, por exemplo, as culturas tradicionais (mais biocêntricas) foram vistas como algo que pertencia a um passado e, portanto, deveriam ser eliminadas ou “modernizadas”, como de fato o foram.

Outros autores também citam a importância do resgate de valores num possível parto de uma nova sociedade, estruturada sobre novos parâmetros de convivência. Michèle Sato e Luiz Augusto Passos (2002), por exemplo, contam uma experiência de trabalho em Educação Ambiental na comunidade de Mimoso/MTS, onde puderam aprender muito com seus habitantes. Considerando a Educação Ambiental, neste caso, muito mais do que apenas o estudo antropológico e/ou sociológico do ser humano, os autores a vêem como um diálogo aberto, como um passaporte de trânsito livre que circunda as diversas fronteiras de interação eu-outro-mundo. Para conhecermos melhor a realidade, acompanhemos a seguinte citação:

em Mimoso e adjacências, existe um rico *menu* de biodiversidade a ser preservada por uma política que pense a vida humana como resultado do conjunto vivo e dinâmico do ecossistema. Os grandes inimigos dessa biodiversidade são, em primeiro lugar, a violência da expulsão permanente do homem e da mulher do local pela concentração de terras cada vez maior na mão de um número sempre menor de fazendeiros, empresas de agropecuária e proprietários de chácaras. A meta é destruir a vegetação, erradicar as espécies do Pantanal e impor uma fisionomia alienígena e de padrões uniformes, visando-se à produção voltada para o lucro imediato, à monocultura, à agropecuária de extensão; com isso, não só se extinguem as espécies vivas, como se destroem os “olhos d’água” e exaure-se a terra por meio de procedimentos inapropriados, muitas vezes com o uso de maquinaria inadequada à região, consequência da inexistência efetiva de políticas da transferência de tecnologia no país. (SATO; PASSOS, 2002, p. 243).

Diante de tantos desafios, os autores falam do interesse em ver a comunidade de Mimoso – e outras similares – protegida pelos órgãos competentes, pois, apesar de tanta dificuldade, as populações praticam um modo de vida ecologicamente mais equilibrado. Elas adotaram um modelo bio-regional, diferente do restante da economia nacional, e, por isso, se

refugiaram nos espaços menos povoados, onde a terra e os recursos naturais ainda eram abundantes, o que possibilitou sua sobrevivência e a reprodução desse modelo cultural relacionado à natureza, com inúmeros variantes locais determinados pela especificidade ambiental e histórica da comunidade. Os autores indicam o modelo bio-regional como uma possível alternativa a outras comunidades que buscam sustento aliado à preservação do espaço de vida.

Também Diegues (1998), faz referência às culturas e populações tradicionais, dizendo que “existe intenso debate quanto ao significado dos termos populações nativas, tribais, indígenas e tradicionais” (DIEGUES, 1998, p. 45). Escreve, em sua obra *O mito moderno da natureza intocada* (1998), um capítulo dedicado às populações tradicionais do Brasil, enfatizando a preocupação com aquelas que vivem em unidades de conservação, pois “a situação desses sistemas tradicionais de acesso a espaços e recursos de uso comum, começaram a ser ameaçados como o processo relativamente recente de incorporação desses territórios pela expansão urbano-industrial e a da fronteira agrícola” (DIEGUES, 1998, p. 130).

Morandi e Gil (2000, p. 105) lembram que:

a partir de meados de 1950, começamos a aceitar técnicas de cultivo que desprezavam as experiências caipiras e introduziram a máquina no campo. A partir daí implantou-se toda uma sistemática que compensava a baixa produtividade dos latifúndios, explorando ao máximo o homem sem terra e o trabalho semi-escravo. Isto facilitou o que já estava condicionado pela evolução de grandes monoculturas, ligadas a um complexo agroindustrial.

Destacamos, também, um artigo publicado na revista *Presença Pedagógica*⁵ que, pelas mãos da professora Mônica Meyer (UFMG), mostra o lado naturalista de Guimarães Rosa. Segundo a autora, para Guimarães Rosa, a natureza não se apresenta como um espetáculo ou um cenário, onde se desenrola a sua viagem pelo sertão mineiro. O escritor vê os vaqueiros como parte da natureza, vivendo e dialogando com outros seres: plantas, bichos, morros e rios, além de redimensionar o conceito de ambiente, tomando-o por inteiro, ao incluir na tessitura da vida, os aspectos sociais, culturais e naturalistas.

O artigo apresenta um material inédito escrito por Guimarães Rosa chamado *A Boiada*, que, em síntese, relata os preparativos e a travessia do gado por 240 quilômetros, durante o período de duas semanas. Segundo a autora, o percurso foi cumprido em nove dias em lombo de burro, mula e cavalo, e a intensa convivência com os vaqueiros, a fauna e a flora

⁵ V. 12, n.º 70, 2006, p. 13-21.

estão registradas, a lápis, em cadernetas de bolso que trazia penduradas no pescoço. Esses manuscritos foram datilografados e organizados pelo escritor e integram o “Arquivo Guimarães Rosa”, do Instituto de Estudos Brasileiros da USP.

A autora conclui dizendo que:

através das anotações de *A Boiada* pode-se apreender que a natureza, para Guimarães Rosa, não se apresenta como um espetáculo ou uma coleção ou um cenário ou um palco, onde se desenrola a aventura da viagem. A natureza não está longe, nem fora, nem ao redor, não impõe medo, nem espanto, nem afasta as pessoas. *O sertão é dentro da gente* (grifo da autora). (MEYER, 2006, p. 19).

*Ecologia Integral*⁶ é o nome da revista que traz um interessante artigo intitulado *Simplicidade voluntária: uma volta às origens?*. Escrito por Jandira Soares Pimentel, da ONG Simplicidade Voluntária, o artigo retoma algumas condutas do passado como forma de lembrar que muitas de nossas atitudes hoje, como o consumo exagerado, por exemplo, acontecem sem uma reflexão mais profunda dos motivos que a elas nos levam. Para a autora, “simplicidade voluntária pode soar como um sacrilégio para muitas pessoas, especialmente as que adoram consumir. Para essas, nada como os *shopping centers* da vida, onde se compra tudo” (PIMENTEL, 2002, p.28)

O papel da ONG Simplicidade Voluntária é questionar se as pessoas precisam mesmo de tudo que compram, como o celular para ir à padaria, ou um par de sapatos para combinar com cada bolsa, ou ainda tantas peças de roupa, tantos produtos de beleza (será que a beleza não vem de dentro para fora?). Os questionamentos continuam:

será que precisamos comer tantos sanduíches e tomar tanto refrigerante? Será que precisamos mesmo da muleta do cigarro, da bebida, até da droga para nos sentirmos ‘gente’? Precisamos mesmo daquele carro importado, despertando a cobiça dos ladrões e expondo nossas vidas ao perigo? (...) Por que o amor se vulgarizou tanto? Porque estamos buscando algo que não sabemos o que seja. Algo fora de nós, algo longe, distante, onde? Os relacionamentos são tão fugazes... Ficamos na superfície, quase sempre. Não mergulhamos fundo, temos medo. Medo de nos envolvermos de verdade, medo de nos comprometermos. (PIMENTEL, 2002, p. 28).

Conclui o artigo dizendo que está surgindo, em várias partes do mundo, um saudável movimento de volta à vida simples. Cada um olhando em volta de si, tanto na vida pessoal, como na da família, no ambiente de trabalho, na vida doméstica, em todos estes espaços é possível começar uma faxina: repensar os valores, partilhar o supérfluo, tirar tempo para atividades em família e com amigos, curtir a natureza o máximo possível, buscar uma alimentação mais saudável.

⁶ Ano 2, nº 6, 2002, p. 28-29.

Está aí a convocação aos educadores ambientais que fazemos neste trabalho. Lembrando das áreas de silêncio dos currículos, ou, aquilo que foi negado quando da construção dos mesmos, “os saberes sufocados pela classe dominante; o moderno tomando seu lugar às custas de um esquecimento” (GRÜN, 1996, p. 49), vemos que temos uma nobre tarefa pela frente. Desejamos explorá-la, conhecer os mecanismos que sufocaram em nós os saberes tradicionais que, ainda vivos, vibram sempre que neles falamos.

CAPÍTULO 4

CERRADO E SABERES TRADICIONAIS: os ipês continuam floridos dentro de nós

E quem garante que a história é carroça abandonada numa beira de estrada, ou numa estação inglória? A história é um carro alegre, cheio de gente contente, que atropela indiferente todo aquele que a negue. É um trem riscando trilhos, abrindo novos espaços, acenando muitos braços, balançando nossos filhos. (PABLO MILANÊS E CHICO BUARQUE).

4.1- Tradição e cultura: para além da ficção

Mais do que nunca, nossa tese continua perseguindo a Educação Ambiental formal. Para vislumbrar espaços de avanços e mudanças significativas, vamos, agora, conhecer melhor os saberes tradicionais, que podem representar um caminho para encontrarmos a nós mesmos na história e para repensarmos nossos critérios de convivência com o meio, sem, com isso, remontarmos a algum tipo de arcaísmo tradicionalista. Não acreditamos naquilo que é impossível de ser concretizado, por exemplo, uma volta em massa para o contato com a natureza. Nossas idéias podem parecer utópicas para alguns, mas isto não significa que são impossíveis de serem concretizadas; significa, tão somente, que as pessoas vivem momentos diferentes, o que muda tudo.

Como educadores conscientes de que a escola pode ser um dos instrumentos ideológicos que, indiretamente, têm contribuído para destruir o planeta, não podemos mais nos agarrar às soluções simplistas do racionalismo e considerar que está tudo bem. A Terra pede muito mais de nós. Cada criança que nasce é uma esperança de mudança e, ao chegar à escola, deve ter suas potencialidades estimuladas, ao invés de limitadas. Mas, parece que não estamos encontrando o caminho das pedras. As escolas públicas, via de regra, se tornam cada vez mais complicadas burocraticamente e mais vazias pedagogicamente, mais superfície e menos sentido, mais mente e menos emoção. Quase todos naquele ambiente estão entristecidos, perdidos, ou, por outro lado, acomodados, desanimados. Ninguém está ali por inteiro. Poucos acreditam em dias melhores. Quase todos esqueceram a essência de sua missão. Grande parte espera ansiosamente a aposentadoria.

Portanto, nossa tese não tem a pretensão de ser um caminho paliativo neste contexto de decadência. Ao contrário, num mundo que supervaloriza a matéria, ela propõe que a escola busque a ousadia da simplicidade, do desapego, das relações desinteressadas, da solidariedade que aquece o coração, da cultura popular que norteia nosso “eu sou” a partir dos feitos e da arte de quem nos antecedeu, da inclusão da dimensão espiritual nas linhas e entrelinhas de seu cotidiano, da mudança radical nos currículos e nas metodologias de ensino, na adoção de novas linguagens nos diálogos estabelecidos, e na inserção do amor e do afeto como dimensões imprescindíveis ao processo ensino-aprendizagem, já que participam visceralmente de nossa existência.

Com quem poderemos re-aprender este caminho? Talvez com aqueles que, com os olhos cheios de emoção, de vez em quando dizem: “Naquele tempo!... Ah! Naquele tempo. Como dá vontade de viver “naquele tempo”!”

Que tipo de magia existia “naquele tempo”? Grün (1996) lembra que o empreendimento de fazer do horizonte histórico-ambiental o horizonte de tematização da Educação Ambiental, exigirá uma redefinição radical do conceito e do papel da tradição no interior da teoria educacional. O autor fala de um não-contemporâneo perdido, recalcado, desenraizado, e que precisamos retomá-lo, especialmente no Brasil, onde “parece existir, no que poderíamos chamar genericamente de imaginário brasileiro, uma grande afinidade com questões ambientais. Existe um forte apelo à natureza que não tem sido devidamente explorado” (GRÜN, 1996, p. 113). E, completa sua idéia, com outro autor que afirma: “É a abertura à tradição que nos coloca frente a todas as possibilidades humanas e, desta maneira, nos põe em contato com o nosso futuro” (GADAMER, 1983 apud GRÜN, 1996, p. 114). Esta verdade nos levou a fortes reflexões e, depois, a profundas mudanças pessoais ainda inacabadas, pois somos seres incompletos, sempre em busca do devir. Por isso mesmo, sabemos que é possível.

4.1.1- Ouvir os povos originários: atitude humilde de quem precisa aprender a ser

Quando decidimos buscar, nos saberes tradicionais, referências culturais que pudessem sustentar uma proposta metodológica de Educação Ambiental, indagamos onde eles estariam. Resolvemos que faríamos um trabalho semelhante àquele realizado na década de 1980, junto à Pastoral da Terra, com a diferença que, agora, iríamos apenas acompanhar o cotidiano dos agricultores familiares do município de Araguari/MG, ouvir suas histórias e conhecer sua maneira de conviver e ver a vida.

Ao aprofundarmos nossa reflexão, percebemos que os saberes tradicionais não são propriedade exclusiva de pessoas que vivem em contato direto com a natureza, mas podem estar na prática vivencial de muitas outras, mesmo estando na cidade. Na verdade, este avanço procedimental em nosso trabalho veio de encontro ao cuidado de não transmitir a idéia de que o resgate de valores tradicionais depende do espaço rural¹ para acontecer. Assim, fomos buscar outras contribuições em pessoas que são detentoras de valores entendidos como “de outros tempos” pelos olhos da modernidade, mas que são reais e, sem dúvida alguma, contemporâneos.

Porém, antes de construir o cenário teórico no qual caracterizaremos o ambiente Cerrado, o processo de ocupação que lhe conferiu a realidade atual, e a trajetória do povo que acompanhou sua história mais recente, gostaríamos de voltar na história para, com o auxílio de alguns autores, conhecer os povos que habitam o Brasil, desde que os portugueses aqui chegaram. Nossa intenção é buscar, em outros capítulos desta história, experiências que mostram que, se hoje presenciamos a divisão, em algum momento anterior deve ter havido a unidade, e os povos originários podem nos ajudar nisto, pois, apesar de todo massacre sofrido, ainda permanecem vivos em alguns lugares da Terra.

O desenvolvimento social, nos moldes em que foi construído por nossa sociedade, só foi possível graças à dissociação das partes de um Todo antes constituído. Precisamos, agora, reunir novamente as partes para chegar a uma nova síntese, porém esbarramos em uma dificuldade real, que é a “consciência fragmentada” de nossa atual civilização, a qual estabelece uma distância entre a qualidade moral – pertencente ao espiritual e ao inconsciente – e a qualidade intelectual/racional. As sociedades indígenas, por sua vez, mantêm suas tradições, como os ritos iniciáticos ou de passagem, por exemplo, que ajudam a pessoa a reencontrar a unidade. E isto se reflete no jeito de pensar. Ailton Krenak, líder indígena citado por Czapski (1998) na obra *A implantação da Educação Ambiental no Brasil*, coleciona várias histórias que demonstram como o sentimento de unidade se reflete na atitude de integrantes das sociedades tradicionais e na maneira de essas pessoas se relacionarem com o ambiente do qual fazem parte. Vejamos seu relato retirado das páginas 118 e 119:

¹ Devemos considerar, também, a discussão estabelecida a respeito do que seja *rural* e *urbano*, devido às grandes mudanças ocorridas nestes cenários, recentemente. Sugerimos para leitura: ALENTEJANO, P. R. O que há de novo no rural brasileiro? **Terra Livre**. São Paulo. N.15, p. 87-112, 2000; RUA, J. Urbanidades e novas ruralidades no estado do Rio de Janeiro: algumas considerações teóricas. In: MARAFON, G. J.; RIBEIRO, M. F. (Org.). **Estudos preliminares de geografia fluminense**. Rio de Janeiro: UERJ, 2001.; GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. UNICAMP/I.E., 1998.

apesar de hoje existirem muito menos tribos de que na época em que Pedro Álvares Cabral chegou ao Brasil, todas têm em comum uma tradição em relação às espécies vivas. Nesta tradição, cada família torna-se a protetora de um animal ou uma planta. E isso implica em algumas obrigações: por exemplo, se a família é “dona da anta”, não caçará nem comerá as antas, pois a anta é parente. Por outro lado, se alguém de outra família que, por exemplo, é “dona do jabuti”, quiser caçar uma anta terá de pedir previamente à família dona da anta. E, assim como cada família protege um determinado animal ou planta, o mesmo ocorre entre as tribos. Como o Brasil ainda possui 206 etnias e cada etnia divide-se em várias famílias, todas as espécies vivas terão sua proteção assegurada por estes vínculos de parentesco. Ou seja, numa prática tranqüila e natural, as pessoas se sentem unidas com os demais seres vivos do Planeta. (KRENAK, s/d apud CZAPSKI, 1998, p. 118-119).

Os povos originários, ou índios como ficaram conhecidos, têm uma caminhada marcada pelo desrespeito à sua cultura, que começou logo no primeiro contato dos portugueses. Lendo a íntegra da carta de Pero Vaz de Caminha² ao Rei D. Manuel I, de Portugal, escrita no dia 01 de maio de 1500, podemos perceber indícios de que os portugueses possuíam uma auto-imagem de detentores de uma inteligência superior à dos povos que aqui encontraram, os quais, para eles, eram pessoas desprovidas de qualquer saber, cultura e história. Pero Vaz de Caminha menciona várias vezes o fato dos índios não estarem vestidos, mostrando que aquele fato os incomodavam, tanto que foram feitas tentativas no sentido de que usassem alguma coisa que “cobrisse suas vergonhas”. Relata que “eram pardos, todos nus, (...) nas mãos traziam arcos com suas setas. Vinham todos rijos sobre o batel; e Nicolau Coelho lhes fez sinal que pousassem os arcos. E eles o pousaram”. Este ato pode ser interpretado como uma abertura por parte dos índios para uma interação, um contato amistoso, que, tempos depois, se transformaria em desrespeito e extermínio.

A carta nos mostra, também, a intenção de lhes impor o cristianismo, pois “segundo parece, não têm, nem entendem em nenhuma crença”. Para isso, pediu ao rei que mandasse “clérigo para os batizar, porque já então terão mais conhecimento de nossa fé”. E acrescenta: “Portanto Vossa Alteza, que tanto deseja acrescentar a santa fé católica, deve cuidar da sua salvação. E prazera a Deus que com pouco trabalho seja assim. (...) Ora veja Vossa Alteza se quem em tal inocência vive se converterá ou não, ensinando-lhes o que pertence à sua salvação”. Na carta encontramos um trecho que mostra as possíveis origens do mito do índio como preguiçoso: “Eles não lavram, nem

² Publicação da Fundação BRADESCO em comemoração aos 500 anos do descobrimento do Brasil.

criam. Não há aqui boi, nem vaca, nem cabra, nem ovelha, nem galinha, nem qualquer outra animária, que costumada seja ao viver dos homens. Nem comem senão desse inhame, que aqui há muito, e dessa semente e frutos, que a terra e as árvores de si lançam”.

Daquele tempo em diante, esse desrespeito à cultura indígena foi crescendo sempre mais, até o ponto em que muitos povos foram totalmente aculturados, perdendo, assim, sua identidade e a sua felicidade. De todo este contexto, ficamos com as palavras de Marcos Reigota (1999, p. 54), as quais definem integralmente nossa crença:

os europeus, quando aqui chegaram, não descobriram novas terras, que até então não existiam e estavam fora de sua visão etnocêntrica. Descobriram, sim, que existiam outras possibilidades de vida e de organização social, muito superiores às deles, (auto) consideradas mais civilizadas. Descobriram que o verdadeiro “paraíso” era no Brasil, onde todos viviam sem roupas, sem culpas, sem bíblias. Muito antes dos portugueses descobrirem o Brasil, o Brasil tinha descoberto a felicidade.

É comum vermos, ainda hoje, a luta destes povos pelo respeito à sua cultura e ao seu território. Portanto, outra mensagem que podemos registrar para os “não-índios” é justamente a perseverança, a garra na luta pela manutenção dessa cultura – mesmo que muitos tenham sido cooptados – e pela sobrevivência de seus povos, hoje dispersos pelo território brasileiro. Guerra (2004) assinala que existem, no Brasil aproximadamente, 225 etnias indígenas no Brasil atualmente, falando 180 línguas diferentes do português, com uma população em torno de 300.000 pessoas. Registra, ainda, que este número equivale a 1% da população nacional e que as terras indígenas ocupam 10% do nosso território.

A maior parte dessas terras concentra-se na Amazônia legal, despertando o interesse mundial, principalmente pela riqueza da biodiversidade dessa região, cujo conhecimento tradicional está nas mãos das populações que vivem e manejam ancestralmente seus ecossistemas. (GUERRA, 2004, p. 10).

Segundo Boff (1996), eles estão presentes, na verdade, em todas as partes da Terra. Um interessante paradoxo faz com que vivam em nosso tempo, porém, em um nível evolucionário muito diferente do nosso. Como os faróis que orientam os navegantes, onde quer que estejam, os povos originários representam importantes referências de como podemos ser humanos sem precisar passar pela racionalidade crítica dos modernos, nem pelo processo de dominação da Terra realizado pelo projeto

da tecnociência. Sua essência mantém o sentimento do universo e a percepção da subjetividade da natureza, desafio que nos venceu, e que, hoje, a duras penas, tentamos novamente enfrentar.

Tudo nestes povos nos desafia, especialmente o desapego e a vivência carregada de sacramentalidade e de veneração. Sobre estes dois pilares, eles constroem sua experiência de vida, tendo na convivência tribal o sentido de existir e de ser feliz. Relata Leonardo Boff (1996, p.191) que os irmãos Villas-Boas, indigenistas brasileiros, após 50 anos de trabalho com os indígenas, na floresta Amazônica, afirmaram num programa de televisão (1989):

se quisermos ficar ricos, acumular poder e dominar a Terra, é inútil pedirmos conselhos aos indígenas. Mas, se quisermos ser felizes, combinar ser humano com ser divino, integrar a vida com a morte, inserir a pessoa na natureza, articular o trabalho com o lazer, harmonizar as relações entre as gerações, então escutemos os indígenas. Eles têm sábias lições a nos dar.

Intriga-nos o fato de que os povos originários perpetuam uma mensagem que, por mais que o tempo passe, jamais perde o valor. Sem se lançar à compulsão pelo “novo”, como vimos no capítulo anterior, estes povos externalizam uma visão de mundo firme, definida, fortemente alicerçada em valores e conceitos que os norteiam de geração em geração. Qual o segredo de não se deixar levar pela onda do modismo, dos valores efêmeros, da frágil identidade que facilmente é levada pelas manifestações culturais impostas? Como conquistar esta sabedoria?

Entendemos que tal sabedoria, traduzida numa vivência fundamentalmente harmônica, tem suas raízes na observação do universo expresso em cada fenômeno natural, e na escuta da mãe Terra que, silenciosamente, muito tem a ensinar. Nestas comunidades, ser sábio é aprender a ver atentamente, ver longe, olhar as coisas por todos os lados e procurar ver dentro. Diferentemente de nossa cultura, “os anciãos são os grandes sábios consultados pela comunidade, pois acumularam experiência. Quando consultados, olham com atenção ao redor, contemplam os montes, respiram profundamente o ar, pisam pesadamente o chão e somente então falam” (BOFF, 1996, p. 191).

Estes dados são muito importantes no contexto de nosso trabalho, pois demonstram que, entender a harmonia existente entre os povos indígenas e seu meio, é, antes de tudo, compreender que ela é consequência de uma sabedoria interior solidificada, de um conjunto de leituras subjetivas, visões e percepções formadas no

tempo e detentoras de um sentido vital. Diante disso, fica cada vez mais clara a idéia de que a Educação Ambiental normalmente desenvolvida nas escolas é falha, pois se dá por meio de um processo mecânico e repetitivo, “da boca pra fora”, em que os professores, ao contrário desta lógica, exploram apenas o espaço externo, mostrando os problemas nele existentes sem a preocupação de questionar os valores humanos que os têm causado, os quais encontram-se potencialmente presentes em cada aluno.

De uma maneira generalizada, percebemos que o mundo construído sobre o domínio do racionalismo tecnocrático sempre quis – e ainda quer? – se ver livre dos povos originários e de qualquer comunidade ou estrutura social que impeça a disseminação de seus tentáculos. O que não dizer dos filmes americanos em que o mocinho ganhava do bandido e casava com a mocinha? Como afirma Brown (1987, p. 9), “ninguém era mais bandido que o índio. Quando os pacíficos colonos vinham falando de uma nova terra prometida, a câmara ia para os altos das escarpas próximas e era inevitável: lá estavam as silhuetas odiadas”.

Enterrem meu coração na curva do rio: índios contam o massacre de sua gente, uma obra de Dee Brown imprescindível a quem deseja conhecer “o outro lado da moeda”, tendo como referência uma história índia do oeste americano. O autor mostra uma coleção de relatos registrados no intervalo entre 1860 e 1890, período de intensa violência, cobiça, audácia, sentimentalismo, exuberância mal orientada e de uma atitude quase reverente para com o ideal de liberdade pessoal por parte do “homem branco”. Segundo o autor, durante essa época, a cultura e a civilização do índio americano foram destruídas e é dessa época que vieram praticamente todos os grandes mitos do oeste americano – histórias de negociantes de peles, homens das montanhas, pilotos de vapores, mineiros, jogadores, pistoleiros, soldados da cavalaria, vaqueiros, prostitutas, missionários, professores e colonizadores – sem que as histórias dos índios fossem incluídas. “O índio era a ameaça negra dos mitos, e, mesmo se soubesse escrever em inglês, onde encontraria um impressor ou um editor?” (BROWN, 1987, p. 13).

Realizando um belo trabalho de pesquisa, o autor buscou informações em relatos autênticos da história do oeste americano registrados por índios em pictogramas ou em inglês vertido, e em outros publicados em jornais, panfletos ou livros de pequena circulação. Coletou dados em entrevistas feitas por repórteres, especialmente no fim do século XIX, quando a curiosidade do homem branco sobre os sobreviventes índios das guerras atingiu um ponto alto. Recorreu, também, aos registros de conselhos de tratados e outras reuniões formais com representantes civis e militares do governo dos

Estados Unidos, nas quais sempre havia intérpretes, geralmente mestiços, que sabiam falar as línguas, mas que raramente sabiam ler ou escrever. Sobre sua obra, Brown (1987, p. 14-15) explica:

com todas essas fontes da quase esquecida história oral, tentei armar uma narrativa da conquista do Oeste Americano segundo suas vítimas, usando suas palavras sempre que possível. Os americanos, que sempre olham para o oeste quando lêem sobre este período, devem ler este livro olhando para o leste. (...) Os índios sabiam que a vida equivale à terra e seus recursos, que a América era um paraíso, e não podiam compreender porque os invasores do Leste estavam decididos a destruir tudo que era índio e a própria América. E se os leitores deste livro, alguma vez, puderem ver a pobreza, a desesperança e a miséria de uma reserva índia moderna, acharão possível compreender realmente as razões disso. (BROWN, 1987, p. 14-15).

É impossível não se emocionar com o contexto da obra. Todos os sentimentos são expostos de maneira muito clara e é como se estivéssemos acompanhando a trama de perto. Tanto a injustiça e a crueldade insanas do homem branco, quanto a dor e o desespero dos índios, que nem sequer sabiam o porquê das coisas, são relatados com muita veracidade. Destacamos alguns relatos dos índios que foram descritos na construção da obra, mostrando a falta de critério, a injustiça, o desrespeito com que eram tratados. Apesar de se tratar de uma outra realidade, acreditamos que estes casos não sejam diferentes de outros ocorridos em outras partes do mundo, guardadas as especificidades de cada uma, inclusive no Brasil. Vejamos.

Eu estava vivendo pacificamente com minha família, tinha muita comida, dormia bem, cuidava de meu povo e estava perfeitamente contente. Não sei de onde vieram primeiro essas histórias ruins. (...) Não matava nenhum cavalo, nenhum homem, americano ou índio. (...) mas disseram que eu era mau, o pior homem dali; mas o que eu fizera? (...) Agora quero saber quem ordenou que eu fosse preso. Não sei qual a razão que leva as pessoas a falarem mal de mim. Quando um homem tenta proceder bem, tais histórias não devem ser colocadas nos jornais. Só restaram poucos dos meus homens. (GOYATHLAY – Gerônimo).

Eles nos fizeram muitas promessas, mais do que posso lembrar, mas nunca as cumpriram, menos uma: prometeram tomar nossa terra e a tomaram. (REPRODUZIDO DA COLEÇÃO DA BIBLIOTECA DO CONGRESSO AMERICANO).

Vocês colocaram todas as nossas cabeças juntas e as cobriram com um cobertor. Esta montanha é nossa riqueza, mas vocês já a pediram a nós. (...) Vocês, brancos, vieram todos à nossa reserva e se serviram à vontade da

nossa propriedade, e não estão satisfeitos; foram além, para pegar a totalidade de nosso baluarte. OLHOS MORTOS).

Meus amigos, há muito anos estamos neste território; nunca fomos ao território do Pai Grande, incomodá-lo sobre qualquer coisa. Foi seu povo que veio ao nosso território, incomodar-nos, fazer muitas coisas más e ensinar nosso povo a ser mau. (...) Meus amigos, este território que vieram comprar é o melhor que temos. (...) Este território é meu, cresci aqui; meus antepassados viveram e morreram nele e querem permanecer nele. (KANGI WIYAKA – Pena de Corvo).

Quando a pradaria está pegando fogo, vêm-se os animais cercados pelo fogo; vê-se que eles correm e tentam esconder-se para não se queimarem. Desse jeito é que estamos aqui. (NAJINYANUPI – Cercado).

Soube que pretendem colocar-nos numa reserva perto das montanhas. Não quero ficar nela. Gosto de vagar pelas pradarias. Nelas me sinto livre e feliz; quando nos estabelecemos, ficamos pálidos e morremos. Pus de lado minha lança, o arco e o escudo, mas me sinto seguro na sua presença. Disse-lhes a verdade. (...) Há muito tempo, esta terra pertencia aos nossos antepassados; mas quando subo o rio, vejo acampamentos de soldados em suas margens. Esses soldados cortam minha madeira, matam meu búfalo e, quando vejo isso, meu coração parece partir; fico triste. (...) Será que o homem branco se tornou uma criança que mata sem se importar e não come o que matou? Quando os homens vermelhos matam a caça, é para que possam viver e não morrer de fome. (SATANTA – Chefe dos Kiowas).

Se não fosse pelo massacre, haveria muito mais gente aqui nesse momento; mas depois desse massacre quem poderia ficar? Quando fiz a paz com o tenente Whitman meu coração estava muito grande e feliz. A gente de Tucson e San Xavier deve ser louca. Agiram como se não tivessem cabeças nem corações. (...) Devem ter sede de nosso sangue. (...) Essa gente de Tucson escreveu para os jornais e contou sua história. Os apaches não têm ninguém para contar sua história. (ESKIMINZIN – dos apaches aravaipa).

Embora me tenham feito mal, tenho esperanças. Não fiquei com dois corações. (...) Agora estamos juntos outra vez para fazer a paz. Minha vergonha é tão grande quanto a terra, embora eu vá fazer o que meus amigos aconselham. Antes eu pensava que era o único homem que insistia em ser amigo do branco, mas desde que eles vieram e acabaram com nossas tendas, cavalos e tudo o mais, é difícil para mim acreditar ainda nos brancos. (MOTAVATO – Chaleira Preta).

Um rico material para aulas, pois mistura temas como ambiente, relacionamento, ética, valores, sentimentos, espaço, paisagem, espiritualidade, etc. e pode ser trabalhado em diversas linguagens diferentes. E por falar em escola, não podemos deixar de lembrar como o ensino formal, durante muito tempo, colaborou para que se estabelecesse uma visão equivocada dos povos indígenas como “selvagens que não têm

cultura ou que possuem uma cultura inferior a outras sociedades. Na verdade, cada povo possui o seu jeito especial de viver e de respeitar o mundo, e as sociedades indígenas são um povo que respeita todos estes aspectos”, palavras de Lídia Meireles, antropóloga, com quem conversamos em entrevista no dia 22 de novembro de 2005. A antropóloga é especialista em etnologia indígena brasileira, trabalhou no Museu do Índio da FUNAI - Rio de Janeiro/RJ por três anos, criou e coordenou o Museu do Índio da UFU por 13 anos. A questão indígena sempre foi o grande foco de seus estudos, tendo feito mestrado em educação com pesquisa sobre a imagem do índio que é transmitida nos livros didáticos, e as contribuições do Museu do Índio como modificador dessa imagem.

Para a pesquisadora, os livros didáticos ajudaram a construir o mito do homem ocidental como senhor do mundo, governante dos demais povos e criaturas, com a missão de conduzi-los a uma ordem estabelecida por Deus ou pela Razão. Além disso, passou-se uma idéia de que índio é coisa do passado, pois, raramente os autores se referiam às aldeias ainda existentes. “É como se as sociedades indígenas estivessem mortas, o que não é verdade” (LÍDIA MEIRELES, 2005).

Numa conversa de quase duas horas, aprendemos muito com Lídia Meireles. Sentimos que seu interesse pela vida e pela história das sociedades indígenas vem da alma, tanto que já realizou vários trabalhos de campo com os Carajás, Tapirapé, Guarani, Machacali e Luchangu, por exemplo. Em linhas gerais, fez uma caracterização dos povos indígenas que muito enriqueceu nosso trabalho. Segundo ela, são sociedades ágrafas, que possuem auto-governo – onde o indivíduo quando quer resolver algum problema possui uma auto-determinação para dirigir seus próprios caminhos e orientar seus rumos. Estas sociedades possuem bases igualitárias, não acumulam bens e praticamente não existe diferenciação social entre eles.

Disse-nos que, no Brasil, o contato desses povos com o homem branco é muito variado. Existem alguns grupos que possuem 500 anos de contato, outros 200 e alguns poucos com quem nunca se estabeleceu contato. Interessante sua colocação de que “a palavra *índio* foi uma invenção européia. Incluíram nela povos com língua, comportamento cultural e organização social completamente diferentes entre si, o que não é coerente com a realidade”.

Sobre a espiritualidade dos povos indígenas, informou que é forte o sentido do *sagrado* para eles. Sua vivência é povoada de mitos e rituais que mantêm uma religiosidade constante e essencial. Respeitam os espíritos dos mortos e, na maior parte

das vezes, têm muito medo de que voltem para buscá-los; por isso, alguns povos constroem seus cemitérios bem longe da aldeia. Outros, porém, enterram os mortos em casa, pois acreditam que o espírito não pode ficar privado daquilo que ele mais gostava, isto é, sua família, sua casa e seus amigos. “Então, toda vez que você entrar na casa de um Tapirapó, por exemplo, e vir um monte de terra no canto, saiba que tem um morto enterrado ali”.

Quanto à relação com a terra, a antropóloga conta que o primeiro contato que o índio tem não é com a mãe que o gerou e sim com a terra, porque eles nascem do parto de cócoras, depois vivem a vida inteira se sustentando às custas dos alimentos que a terra produz, e quando morrem voltam para a terra. Por isso, normalmente, o índio fala que a terra é sua mãe e que não entende como o homem branco é capaz de maltratar, vender e destruir tanto a terra que, para eles, é sua mãe. Para ela, a relação destes povos com a natureza não é *ecológica*, mas uma relação de *experimentação e observação*, pois precisam aprender com ela como mantê-la, já que devem perpetuá-la aos seus filhos.

Reproduzindo suas palavras,

a utilização dos recursos naturais acontece de forma muito consciente porque a idéia é que, essa terra que permite tirar dela a colheita ou a caça, tem que servir também às futuras gerações. Então, estes são parâmetros que nos dão visão para avaliar essas sociedades e a forma como vivem. Temos que admitir que, no mínimo, essas sociedades estão no Brasil há quinze mil anos; então, são quinze mil anos de observação sistemática, ou seja, são milhares de anos observados na prática cotidiana da natureza. Portanto, eles já sabem por meio da observação, que época vai chover, qual lugar vai ter uma determinada caça devido à presença de determinado fruto de que ela se alimenta, etc. A maioria das frutas que conhecemos tem nome indígena como caju, pitanga, gabirola, bacupari e outras, pois foram experimentadas por esses povos e nós adequamos à nossa sociedade. A manga, por exemplo, veio da Índia, mas hoje, por nossa sociedade ser regulada pelo mercado, a manga foi modificada geneticamente para produção em larga escala. Esse meio de plantação em grande escala está longe da lógica e da compreensão dos povos indígenas. (LÍDIA MEIRELES, 2005).

Em síntese, repetimos as palavras de Marcos Terena no debate com Edgar Morin, registrado em *Saberes Globais e Saberes Locais: o olhar interdisciplinar* (2001, p. 21), “a ciência do homem branco precisa conversar com a ciência indígena”. É o que queremos deixar dessa pequena referência feita aos povos originários, acreditando que, se ainda existe esta possibilidade, ela certamente encontra-se no ato sublime do *afastamento respeitoso*, no *silêncio* de quem, agora, decidiu *escutar*, na atitude humilde de quem precisa *aprender a ser*.

Imaginemos nossas escolas lembrando dos índios, e de seu jeito de viver, todos os dias do ano – e não apenas no dia 19 de abril –, usando sua história de massacre, dizimação e também de resistência para trabalhar valores humanos com os alunos, sua maneira de viver *como* natureza, seus ensinamentos sobre espiritualidade, saúde, relacionamentos, morte, fases da vida, felicidade. Aprender que o tempo de vivermos sob a batuta da quantificação está indo embora e que precisamos aprender a lidar com nossas emoções e sentimentos para participar de um novo tempo que, aos poucos, deverá preencher o espaço deixado por ele.

4.1.2- Os povos indígenas no Cerrado

Segundo Barbosa e Schmiz (1998), a área contínua dos Cerrados e chapadões do Brasil Central apresenta uma população indígena atual de, aproximadamente, 45 mil habitantes, distribuída, principalmente, em terras dos estados do Maranhão, Tocantins, Goiás e Mato Grosso do Sul, considerando, ainda, a área do Parque Nacional do Xingu – que possui alguns elementos desse sistema – e alguns povos que vivem em áreas disjuntas de Cerrado, como Parecis e Nambikwaras.

A obra *Cerrado: ambiente e flora* (1998), organizada por Sueli Matiko Sano e Semíramis Pedrosa de Almeida, faz uma retrospectiva minuciosa da ocupação pré-histórica sul-americana, a partir de 12000 anos antes do presente, salientando as movimentações humanas. As autoras, ao final, relatam que o panorama do povoamento das áreas centrais do continente sul-americano começou a ser definido a partir de 11000 anos atrás, o que contribuiu para o estabelecimento, no Planalto Central do Brasil, de um complexo cultural denominado, pela arqueologia, de “Tradição Itaparica”. A população humana, inicialmente formada por caçadores e coletores, caminhou para cultivadores e ceramistas. Aparece registrado, também, outro grupo reconhecidamente horticultor, cujos restos aparecem em numerosos abrigos de Serranópolis e Caiapônia, no estado de Goiás.

O mesmo registro é encontrado em Ribeiro (R. 2005, p. 26), quando afirma que “os primeiros grupos humanos que ocuparam o Cerrado viviam da caça e da coleta, mas sua economia experimentou grandes transformações ao longo de milênios”. Para o autor, as mudanças no ambiente alteraram o tipo de caça e de recursos de coleta disponíveis, implicando em mudanças nas estratégias de sobrevivência em direção a

uma maior diversificação e complementaridade entre elas. Essa diversificação é uma resposta cultural à variedade de recursos em distintos ambientes e épocas do ano, que são características do Cerrado. A diversificação contribui, assim, para que a sobrevivência de grupos humanos não se assente sobre espécies ou ambientes particulares, que sofreriam com a ação concentrada na sua exploração.

Os horticultores, surgidos depois, foram divididos em três tradições tecnológicas e, provavelmente, culturais: a Tradição Aratu/Sapucaí, a Tradição Uru e a Tradição Tupi-Guarani. Geralmente, afirma-se que os Canoeiros teriam chegado à região no período colonial, sendo descendentes dos Tupis da costa, foragidos de bandeiras e, posteriormente, miscigenados com negros quilombolas. A extrema escassez de sítios dispersos em grandes extensões poderia ser indicador de ocupação recente. Teriam vivido, principalmente, nas matas próximas do Rio Maranhão, do Paraná, do Manoel Alves e da barra do Palma, onde estariam suas aldeias.

A introdução de novas atividades, como a agricultura, pode estar relacionada a possíveis lacunas na disponibilidade de recursos, contribuindo para complementar a economia dos caçadores-coletores do Cerrado e não para substituir as atividades antes desenvolvidas. Ribeiro (R. 2005) afirma que a introdução de outras atividades pelos colonizadores de origem européia, como a mineração e a pecuária, ao lado de novas formas de agricultura, também não representou um abandono completo das estratégias antes desenvolvidas pelas populações nativas. Ao contrário, elas se rearticularam numa economia sertaneja, na qual essas atividades se combinam de forma original, apresentando, porém, variações históricas nos últimos 300 anos, associadas a fatores sociais e ambientais.

Quanto ao seu modo de vida, Ribeiro (R. 2005, p. 28) nos mostra que:

as tribos indígenas no Cerrado, como em outras regiões, guardam uma profunda relação de respeito e reciprocidade com o mundo natural, qualidades que se estendem, em grande parte, às relações sociais internas ao seu grupo. Eles não possuem porções da natureza e nem uma grande quantidade de bens. A sua ética valoriza mais a doação e a reciprocidade do que a propriedade. Sahlins observa que: “somos inclinados a conceber os caçadores e coletores como pobres porque não possuem nada; talvez seja melhor, (...) pensar neles como livres”. Mais adiante observa que “a pobreza não é uma certa relação de bens, nem simples relação entre meios e fins; acima de tudo, é uma relação entre pessoas. A pobreza é um estatuto social, invenção da civilização”. (RIBEIRO, R. 2005, p. 28).

Os descendentes, hoje sobreviventes, levando uma vida tribal, devem ter reorganizado a sua sociedade e a sua cultura com os restos que sobraram do impacto colonial, readaptando-os às novas condições e necessidades. Por isso, mais que uma verdadeira continuidade cultural, deve-se imaginar sua continuidade populacional, que sempre enfrentou sérios desafios, o que os conduziu à expressiva criatividade, nos três séculos de expansão colonial. Precisamos lembrar que estas sociedades atribuem vida e alma a vários elementos constituintes do mundo natural, colocando-os em uma condição similar aos humanos, mantendo com eles as mesmas relações de respeito e reciprocidade, enquanto nós, normalmente, assumimos a postura de “donos” da natureza, seres superiores na hierarquia natural. Esta diferença na maneira de conceber o mundo exige respeito. Precisamos, mais do que nunca, rever o mito da superioridade em relação à natureza e a outras culturas. Precisamos buscar o diálogo, a escuta, a abertura ao aprendizado, a negociação de parcerias.

O quadro abaixo apresenta dados de Sano e Almeida (1998, p. 34-38) sobre os atuais grupos indígenas encontrados na região do Cerrado:

GRUPO	LÍNGUA	REGIÃO	N.º INDIVÍDUOS
Guajajára	Tenetehara	Centro-sul do Maranhão	6776
Urubu-Kaapor	Urubu	Noroeste o Maranhão	494
Guajá	Não existem informações	Centro-sul do Maranhão	240
Tembé	Tenetehara	Noroeste do Maranhão	130
Gavião	Timbira	Proximidades do município de Amarante (MA)	306
Krikati	Timbira	Município de Montes altos (MA)	325
Krikati/Gavião	Timbira	Município de Barra do Corda (MA)	Não se tem dados
Timbira	Timbira	Município de Grajaú (MA)	21
Canela Apaniekra	Timbira	Município de Barra do Corda (MA)	274
Canela Ramkokamekra	Timbira	Município de Barra do Corda (MA)	718
Bakairi	Dos Bakairi	Municípios de Chapada dos Guimarães e Nobres (MT)	448
Bororo	Dos Bororo	Municípios de Rondonópolis, General Carneiro, Poxoréu, Santo Antônio do Leverger e Barão de Melgaço (MT)	752
Xavante	Dos Akuen	Municípios de Barra do Graças, Chapada dos Guimarães, General Carneiro e Poxoréu (MT)	4413
Javaé/Karajá	Dos Karajás	Municípios de Formoso do Araguaia e	388

		Cristalândia (Ilha do Bananal – TO)	
Karajá	Dos Karajás	Municípios de Aruanã (GO), São Miguel do Araguaia, Luciara, Conceição do Araguaia, Pium, Dueré, Cristalândia e Santa Terezinha (TO)	1194
Karajá do Norte	Dos Karajás	Município de Araguaína (TO)	102
Tapirapé	Dos Tapirapés	Municípios de São Félix (MT) e Santa Terezinha (TO)	180
Avá-Canoeiro	Não precisamente definida	Municípios de Formoso do Araguaia, Cristalândia, Cavalcante e Minaçu (TO)	101
Xerente	Dos Akuens	Município de Tocantínia (TO)	850
Krahó	Dos Timbiras	Municípios de Goiatins e Itacajá (TO)	894
Apinayê	Dos Timbiras	Município de Tocantinópolis (TO)	508
Guarani	Dos Guaranis	A grande maioria encontra-se nos municípios de Amambaí, Sete Quedas, Eldorado, Douradinha, Dourados, Caarapó, Bela Vista, Antônio João, Ponta porá, Tacuru, Aral Moreira e Novo Mundo (MS)	12445
Kadiwéu	Dos Kadiwéu	Município de Porto Murtinho (MS)	850
Terena	Dos Terena	Municípios de Miranda, Aquidauana, Anastácio, Dourados, Sidrolândia e Nioaque (MS)	9711
Camba	Não se tem informações	Município de Corumbá (MS)	2000

QUADRO 1: Localização das tribos indígenas do Triângulo Mineiro

Fonte: SANO, S. M., ALMEIDA, S. P. de. **Cerrado:** ambiente e flora, 1998. p.34-38.

Encerramos o item 4.1.2 certos de que, quando lemos sobre os povos indígenas, sentimos que existe um grande abismo a ser transposto até retomarmos nossa cultura local – inserida na cultura planetária – e, a partir daí, recomeçarmos nossa trajetória. Tudo à nossa volta nos afasta dela. Basta ver a juventude com seu jeito de vestir, falar, estabelecer prioridades, selecionar maneiras de alcançar alegrias cotidianas. Portanto, incluímos em nossa visão de Educação Ambiental escolar a busca constante dos saberes destes povos, inseridos, com inteligência e criatividade, em nossa realidade tão distinta.

Impossibilitados de realizar uma pesquisa de campo junto a esses povos (distância, prazo da tese, trabalho), fomos buscar, inicialmente, os saberes tradicionais dos agricultores familiares de nosso município, os quais, por terem nascido e sempre vivido no campo, elaboraram um conjunto de valores que, em muitos aspectos, se diferencia do nosso, apresentando elementos que mostram a preocupação em manter uma certa tradição, apesar do forte apelo dos meios de comunicação que, normalmente, tentam

disseminar a futilidade, o modismo, o culto ao “novo”, o consumismo, o egoísmo e o imediatismo.

4.1.3- De camponeses a agricultores familiares: vivendo a fraternidade primitiva

Ribeiro (R. 2005) afirma que a sociedade sertaneja no Cerrado teve sua origem após a entrada, aqui, de colonizadores de origem européia, nos séculos XVII e XVIII. Nesta região, eles encontraram diversos grupos indígenas com culturas diferentes e que reagiram de maneiras diferentes às tentativas de escravização. O autor lembra como foi difícil a trajetória de alguns desses grupos, transformados de “selvagens” em camponeses e trabalhadores rurais, inviabilizando-se, assim, algumas estratégias tradicionais de sobrevivência no Cerrado, o que os obrigara, cada vez mais, a se incorporar à sociedade sertaneja.

Faz referência, como não poderia deixar de ser, aos cativos africanos de variadas origens étnicas, trazidos para trabalhar na mineração, principalmente. Estes vão representar a maioria da população sertaneja naquele período. Os descendentes mestiços, muitos deles livres, os negros alforriados e os que resistiram, também acabaram se transformando em camponeses no sertão. “Aí, apreenderam todo o patrimônio cultural de convivência com o Cerrado, acrescentando, por seu lado, as contribuições de sua origem africana” (RIBEIRO, R. 2005, p. 35).

A estes se somaram os colonos pobres de origem européia que não conseguiram fazer fortuna na mineração ou nas fazendas de gado, ou que viram sua riqueza se perder pelas dívidas, ou se repartir entre os numerosos herdeiros. Alguns, camponeses de origem, trouxeram de Portugal uma cultura própria, onde antigos traços pagãos e “bárbaros” se combinam sincreticamente com a vida civilizada e o cristianismo. Como resultado dessa mistura, conclui Ribeiro (R. 2005, p. 35):

a sociedade sertaneja misturou o sangue e as culturas destas diferentes raízes, configurando um campesinato cujas relações com o mundo natural tem as cores dessas várias contribuições. É possível encontrar, ainda hoje, comunidades camponesas em que, ora um tom, ora outro, é mais nítido: algumas conservaram camuflados traços vivos de sua origem indígena, reivindicando agora o seu reconhecimento étnico; outras estamparam na própria pele e tradições sua africanidade, muitas mostram, pelos laços de parentesco, sua ancestralidade comum com algum fazendeiro, dono de grandes domínios. Mas o intercâmbio entre essas raízes culturais, ao longo de cerca de três séculos, foi tão expressivo, que é, muitas vezes, difícil recuperar o “fio da meada” de certas tradições.

Redfield (1964 apud RIBEIRO, R., 2005, p. 34) afirma que o povoado camponês “combina a fraternidade primitiva da comunidade de ‘folk’³ pré-civilizada com o vínculo econômico da sociedade civilizada”. Assim se formou, portanto, a base das comunidades sertanejas do Cerrado que, mais recentemente, com a implantação do novo paradigma de agricultura, a agricultura moderna, imposto à região, acabou sofrendo outras influências, como veremos. Mas, apesar de todas estas influências, os camponeses do século XVIII, e mesmo algumas comunidades de agricultores familiares⁴ resistentes, assim como os indígenas, “têm em torno da natureza, práticas, conhecimentos e representações simbólicas diferentes da concepção ocidental, dominante no mundo atual” (RIBEIRO, R. 2005, p. 35).

Essas representações são o grande foco de nosso interesse, pois acreditamos que elas ainda estão presentes em alguma dimensão do nosso ser, pois nada mais somos do que uma continuidade do que foram nossos antepassados. Diegues (1996) apresenta alguns aspectos particulares das relações entre as chamadas “populações tradicionais” e o mundo natural, as quais serão descritas abaixo:

- dependência, e até simbiose, com a natureza, os ciclos naturais e os recursos naturais renováveis a partir dos quais se constrói um modo de vida;
- conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais. Esse conhecimento é transferido de geração em geração por via oral;
- noção de território ou espaço onde o grupo social se reproduz econômica e socialmente;
- moradia e ocupação desse território por várias gerações, ainda que alguns membros individuais possam ter-se deslocado para os centros urbanos e voltado para a terra de seus antepassados;
- importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida, o que implica uma relação com o mercado;
- reduzida acumulação de capital;

³ Palavra cujo sentido neste texto é entendida como “tribo” ou “nação”.

⁴ Expressão definida pela FAO e pelo INCRA. Cf.: BLUM, R. Agricultura familiar: estudo preliminar da definição, classificação e problemática. In: TEDESCO, J. C. (org.). **Agricultura familiar**: realidades e perspectivas. Passo Fundo: EDIUPF, 1999.

- importância dada à unidade familiar, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais;
- importância das simbologias, mitos e rituais associados à caça, à pesca e atividades extrativistas;
- a tecnologia utilizada é simples, de impacto limitado sobre o meio ambiente. Há reduzida divisão técnica e social do trabalho, sobressaindo o artesanato, cujo produtor (e sua família) domina o processo de trabalho até o produto final;
- fraco poder político, que em geral, reside com grupos de poder dos centros urbanos;
- auto-identificação ou identificação pelos outros de pertencer a uma cultura distinta das outras. (DIEGUES, 1996, p. 87-88).

A estes aspectos citados por Diegues, podemos somar a possibilidade de se ter saúde, que poderíamos chamar de integral, devido à alimentação e às atividades físicas próprias do meio em que se vive, a força da fé, alimentada pela espiritualidade, que é um recurso sempre presente no tempo do plantio, da colheita, das festas tradicionais, do agradecimento pelas conquistas e pela saúde, e da súplica nos momentos de dificuldade e de doença.

Todas estas particularidades dos povos tradicionais foram transmitidas aos primeiros camponeses que, internamente, mantiveram características da reciprocidade tribal, enquanto, para fora, assumiam, lentamente, as relações sociais e mercantis próprias de suas atividades. Na verdade, acreditamos que essa maneira de ver e conceber a vida, de lidar com os recursos do meio, de valorizar as relações, tem uma grande sintonia com a alma humana, fazendo parte de suas mais profundas expressões de “existir”. É bom ser assim, confortável, coerente, faz bem, nos leva à saúde física, mental e espiritual, centraliza nossas emoções, nos faz experimentar a tão sonhada paz interior. Basta lembrar que a maioria das clínicas para recuperação de dependentes químicos e os *spas* para reeducação alimentar, são instalados, normalmente, em locais próximos à natureza. Vamos à natureza para encontrar a nós mesmos. Nada mais óbvio, afinal, somos parte dela.

Compartilhamos das palavras de Ribeiro (R. 2005) que, sintonizando plenamente a tese proposta neste trabalho, afirma:

é preciso conhecer bem o mundo natural, **saber o significado de cada sinal que ele transmite e que providências tomar**, pois podem significar fome ou abundância, flagelo ou mais conforto, trabalho ou festa, apesar de tudo isso **estar sempre misturado, em diferentes medidas, na vida destes grupos humanos**. Desta forma, a sua **representação simbólica do mundo** em termos de um **determinismo global e integral**, está em sintonia com o seu conhecimento e a sua **vivência dentro de um todo**, em que cada parte se interrelaciona com o conjunto, num **universo complexamente estruturado**. O que impressiona neste conhecimento não é apenas a riqueza de detalhes que ele possui, muito além de uma mera perspectiva utilitária, mas a **sua concepção holística, que se confronta com a nossa ciência, cada vez mais, marcada por uma especialização e uma fragmentação do conhecimento**, ainda que, recentemente, se busquem tentativas tímidas de transdisciplinaridade. (grifos nossos). (RIBEIRO, R., 2005, p. 38).

Estas palavras endossam o que dissemos no capítulo anterior sobre nossa convicção de que, aprender com os saberes tradicionais não é, necessariamente, vestir-se de índio e morar numa tribo, ou defender uma volta em massa das pessoas para o campo, para viverem como antigamente. Grifamos algumas expressões para mostrar que, basta se “misturar” à sua vivência para “entendermos os sinais” da natureza, da vida, dos acontecimentos. É uma sabedoria muitas vezes velada, carregada de representações simbólicas, que vê nas entrelinhas, que, sem a intenção de formalizar o conhecimento, pode ser chamada de “hermenêutica da sabedoria popular”. Além disso, temos muito que aprender com seu “determinismo global”, a “globalização” da visão tradicional que tudo integra e une, considerando a dinâmica da vida acontecendo num “todo complexamente estruturado”.

Fazendo referência à distinção desta sabedoria com a ciência moderna que, em muitos aspectos, se caracteriza pela especialização e pela fragmentação, lembramos outras particularidades que enfatizam esta distinção, segundo Ribeiro (R., 2005). Para ele, a sabedoria destes grupos humanos que conservam representações ligadas à tradição, não se encontra em livros, mas na memória individual e coletiva daqueles que o partilham e, conseqüentemente, é transmitido pela oralidade e não pela leitura. Ao contrário da ciência, baseada num saber que pretende ter uma justificação objetiva e enunciados gerais independentes da vivência particular de seu portador, o saber popular tradicional está fundamentado na experiência pessoal por meio da qual confronta seus próprios conhecimentos individuais, aqueles que partilha com outros da mesma geração e que herda da bagagem cultural acumulada, historicamente, por sua coletividade. Enquanto o saber científico se legitima por meio de uma comunidade epistêmica, que

aceita sua validade teórica pela sua universalidade, os saberes passados de geração em geração se voltam para sua aplicação prática no contexto de uma coletividade restrita e um território particular.

Não há dúvida de que, atualmente, existem muitas pessoas que vivem no espaço rural, mas que carregam consigo valores e visões completamente afinadas com a idéia do “moderno”, fugindo desta sabedoria tradicional. Há uma discussão entre os conceitos de ruralidade e urbanidade, devido, essencialmente, à instituição do novo paradigma de agricultura, sobretudo a partir da década de 1970. Estas mudanças, melhor descritas a seguir, provocaram profundas transformações no modo de vida destes camponeses tradicionais do Cerrado, que, ou tiveram que mudar para a cidade, ou continuam em suas terras à mercê de diretrizes de produção e comercialização determinadas pelo modelo da agroindústria. Mesmo assim, como que dotadas de muitos fôlegos, algumas comunidades tradicionais ainda resistem em várias localidades, como ilhas de sabedoria popular cercadas de “progresso” por todos os lados.

Em suma, povos indígenas, camponeses – numa concepção que nos remete ao século XVIII –, e agricultores familiares – numa concepção mais atual –, apesar de todas as mudanças ocorridas na região do Cerrado, e que foram registradas pela História, mostram, além de outras coisas, que não fazem do “ter mais” o seu modelo de vida e, assim, podem ter uma vida menos ansiosa e mais assentada no presente. Estas comunidades, diferente das comunidades urbanas, controlam seu tempo e, se em certos períodos do ano trabalham mais do que de sol-a-sol, em outros podem viver sua ociosidade e “festar” por semanas seguidas, seja para comemorar ou mostrar devoção. O segredo está, acreditamos, em ter orgulho de suas histórias de vida, de sua cultura, da tradição que os une pelas dimensões mais profundas de suas existências.

4.2- “Dinheiro em grão vieram buscar”

Com o objetivo de situar historicamente o leitor, faremos uma breve referência ao processo que levou à mudança no cenário social, ambiental e, conseqüentemente, cultural de nossa região, nos últimos 30 anos, citada no item anterior.

Segundo Ribeiro (R., 2005), antes desta mudança, é fato que as comunidades de agricultores do Cerrado, desde épocas mais antigas, sempre passaram por continuidades e descontinuidades como resultado de mudanças internas, porém sempre permaneceu uma certa continuidade, quando comparamos com a ruptura observada no padrão das

relações entre sociedade e natureza observada na segunda metade do século XX, em particular nos últimos 30 anos. Cerrado e comunidades humanas tradicionais são completamente negados como seres vivos há muito vivendo em parceria, neste processo de ruptura.

A professora Vera Lúcia Salazar Pessôa, em sua tese de doutorado (1988), menciona a introdução da idéia da propriedade da terra no Brasil, desconhecida pelo índio – que também ignorava a divisão dos homens em classes –, a qual foi feita pelo sistema de sesmarias. Este sistema permitia aos donatários das capitanias hereditárias, por ordem do rei de Portugal, “doar terras com extensões ilimitadas aos seus amigos e companheiros de armas, desde que atendessem a determinados requisitos” (PESSÔA, 1988, p. 20), dentre os quais “ter condições de fazer o aproveitamento da terra e de defendê-la contra o ataque dos índios que estavam sendo expropriados” (PESSÔA, 1988, p. 20).

O objetivo da implantação do regime de sesmarias, já existente em Portugal, no Brasil, foi atender aos interesses mercantis europeus, o que levou ao estabelecimento da lógica das grandes propriedades, pois estas, ao reunirem um grande número de trabalhadores, eram capazes de produzir o suficiente para cumprir as exigências desses mercados. Assim, o sistema de sesmarias, que, segundo Pessôa (1988, p. 21), perdurou por todo o período colonial até 17 de julho de 1822, levou à implantação, no Brasil, do latifúndio aliado à monocultura.

Caio Prado Júnior (2002) faz uma minuciosa análise da sociedade colonial brasileira, a qual caracteriza como povoada de maneira incoerente e instável, detentora de uma economia marcada pela pobreza e pela miséria, exterminadora de costumes, compostas por dirigentes leigos e eclesiásticos inertes e corruptos. Foi neste cenário que se estruturaram as bases sociais, econômicas e políticas de nosso país, que ainda exercem forte influência em nossa vida social. O autor aprofunda o tema:

a colonização produziu seus frutos quando reuniu neste território imenso e quase deserto, em trezentos anos de esforços, uma população catada em três continentes, e com ela formou, bem ou mal, um conjunto social que caracteriza e identifica por traços próprios e inconfundíveis; quando devassou a terra, explorou o território e nele instalou aquela população; quando finalmente remeteu por cima do oceano, para mercados da Europa, caixas de açúcar, rolos de tabaco, fardos de algodão, barras de ouro e pedras preciosas. Até aí construiu; mas ao mesmo tempo, e a par desta construção, foi acumulando um passivo considerável o qual se revelaria com o tempo. (PRADO JÚNIOR, 2002, p. 444-445).

Retomando Pessoa (1988), a autora faz referência a vários momentos importantes do processo de avanço da agricultura brasileira, considerando aspectos agrários e agrícolas, até citar o início da década de 1930, momento em que houve a “ascensão da burguesia industrial como parte componente do bloco hegemônico de classes dominantes do país” (PESSÔA, 1988, p. 27), fato que levou a uma série de mudanças no cenário nacional, por exemplo, a “perda de terreno” da produção agrícola para a produção industrial, a reorganização do espaço produtivo, a reorganização da divisão social do trabalho na agricultura, a intensificação dos movimentos migratórios e a expansão horizontal da agricultura.

Leis (1996) também faz referência às mudanças iniciadas na década de 1930. Segundo o autor, até aquele ano, a economia brasileira baseava-se, principalmente, na produção agrícola. Em 1929, o sistema capitalista mundial sofre uma crise significativa e os Estados Unidos, país líder da economia capitalista mundial, é o centro desta crise. Para a superação da crise, o capital dos países mais ricos foi investido em países onde a indústria era praticamente inexistente e onde a mão-de-obra tinha um baixo custo, como o Brasil.

As relações sociais de produção no campo, a despeito da perda de parte do poder político pela elite agrária, se conservam quase inalteradas, progredindo muito lentamente no mesmo caminho da adequação capitalista. Nem mesmo a legislação trabalhista, então conferida ao país, alcança os trabalhadores rurais. No que diz respeito aos modos de produção, no Brasil, podemos dizer que a sua transformação foi um processo tardio, se comparado a de outros países. O mercado interno era abastecido, substancialmente, com o excedente da produção de médios e pequenos proprietários ou meeiros, que representavam a maioria, ao passo que a grande propriedade, ou era formada por imensas áreas improdutivas, ou era dirigida à pecuária extensiva, ou, ainda, à produção de gêneros para a exportação.

Inicia-se, assim, a implantação de um novo modelo na distribuição da população, que se dirige para as cidades em busca de trabalho nas indústrias. A visão “moderna” começa a incutir nas pessoas o pensamento de que viver no campo é sinal de atraso e de falta de perspectiva para uma vida mais “confortável”. O homem do Cerrado vai perdendo a ligação com a natureza e com toda sabedoria advinda desta ligação acumulada por séculos, entrando no que Unger (1991) chama de “neurose social”, que é, no fundo, “uma retirada, uma fuga do real, por não se ter na realidade

aquela confiança básica, primitiva, na qual a gente pisa, como num chão firme” (UNGER, 1991, p. 19).

Se nos falta esta confiança primitiva, temos a tendência de substituir a realidade pelo imaginário, tornando-nos filosoficamente idealistas a ponto de considerar que a realidade do mundo é aquilo que nos vendem como luzes coloridas e ofuscantes que passam a habitar nossa mente. Não. A luz do Cerrado está nele, em sua beleza, em seus horizontes, rios, veredas, troncos tortos e folhas coriáceas, frutos de sabor exótico e flores rústicas de cores fortes, tamanduá bandeira, tucano e lobo-guará. A luz do Cerrado está, também, na música, nos raizeiros, nas benzedadeiras, nos santos e no povo simples, e em sua cultura. O Cerrado é tudo isto.

O ambiente natural do bioma Cerrado, no contexto da agricultura essencialmente de subsistência, era respeitado em sua dinâmica, pois tal agricultura não afetava o ciclo de vida das espécies vivas. O pensamento da gente moradora do Cerrado estava longe de passear pela preocupação de mudar suas estratégias de plantio, de trato dos animais, de buscar outras condições “melhores” de vida. A sua rotina era a de produzir aquilo que se produzia tradicionalmente e que, bem ou mal, supria as suas necessidades. Acostumados às especificidades da paisagem, dela extraíam tudo o que precisavam e nela se conduziam, às vezes com dificuldades, mas sempre como parceiros. Assim ilustra Oliveira (1999, p. 51):

do fruto da macaúba alimentava-se o gado e se fazia sabão; a região produzia o seu alimento e os chás contra todo tipo de doença conhecida; os cerrados eram prodigiosos nos frutos mais variados – jatobá, cagaita, gabirola, mamacadela, araticum, caju, etc –, dos quais se deliciavam todos, assim como se deliciavam dos mais variados palmitos: da própria macaúba, quando era imperativo derrubá-la, da uricanga e da gabirola; produzia-se rapadura, cachaça, fumo, queijo, farinha de mandioca e de milho, povilho, feijão, arroz e a carne de galinhas, bois e porcos segundo a necessidade de consumo de cada localidade.

Outro dia, nos deparamos com uma análise sobre o fim das atividades artesanais que deram lugar à produção em massa e em série nas indústrias, até que os artesãos, hoje, fossem colocados em “segundo plano” e suas atividades, geralmente, desvalorizadas a ponto de não permitirem que vivam exclusivamente delas. Ficamos pensando no agricultor familiar, o verdadeiro homem do campo, e fizemos uma analogia do mesmo como o “artesão do campo”. Da mesma forma que nas indústrias urbanas, o “artesão do campo” teve que dar lugar à agroindústria, e sua atividade, hoje,

pura arte na lida com a terra, pois inclui respeito, diálogo, troca de energia, é considerada secundária, e estes “artesãos”, via de regra, vivem de sua atividade a duras penas.

Ampliando o contexto de nossa discussão, segundo Brum (1987), entre 1943 e 1965, tem início a fase pioneira da chamada revolução verde da agricultura, cujos projetos-piloto foram patrocinados pela Fundação Rockefeller em países selecionados como o México, as Filipinas e, em menor escala, o Brasil, além dos Estados Unidos. Naquela época, houve grandes transformações na dinâmica da sociedade brasileira no sentido de uma adequação da produção econômica às formas tradicionais do capitalismo, com a emergência de conflitos sociais e políticos como greves, manifestações, revoltas militares, dentre outras. As oligarquias agrárias, detentoras de grande poder político, e econômico, são gradualmente substituídas, em seu papel secular, por setores urbanos identificados com o capital industrial e financeiro.

Segundo Pessôa (1988), com a justificativa de que era necessário melhorar o padrão de desenvolvimento social e o bem-estar das populações presentes na zona rural, o Estado brasileiro adota medidas que procuram vincular o setor agrícola ao setor urbano-industrial. No final da década de 1960 e início dos anos 1970, estas medidas se transformam em uma verdadeira política para o setor agrícola, que incluía, principalmente, a adesão a programas de desenvolvimento agrário, os quais, com o tempo, se apresentaram como instrumentos de acumulação do capital no campo.

Em outras palavras, o governo brasileiro acatou plenamente o pacote de mudanças propostas, e a região onde se localiza o bioma Cerrado foi escolhida para execução dos projetos, visto que a topografia era favorável ao tipo de máquinas que seriam usadas nas culturas escolhidas. Além disso, o solo, antes visto como “pobre” e “desfavorável”, foi amplamente estudado, chegando-se à conclusão de que bastaria uma simples correção química. Oliveira (1999) afirma que as regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba eram tidas como regiões de terras não adequadas à agricultura de subsistência limitada aos vales férteis ou a áreas restritas de derrubada de matas.

Considerando o Cerrado brasileiro, foco de nossa pesquisa, a alavancagem da modernização agrícola se deu com o POLOCENTRO, que, ao lado do POLONORDESTE e do POLOAMAZÔNIA, compunham o II PND. Por meio do POLOCENTRO (1975/1979), “o Estado encontra uma nova forma de intervir no Cerrado. Assim, em 1976, estabelece-se o Acordo de Cooperação Técnica Brasil-Japão para o aproveitamento econômico dos cerrados” (PESSÔA, 1988, p. 02), o qual foi

estruturado por meio de programas dirigidos à exportação: primeiro o PADAP, em 1973, e, posteriormente, o PRODECER, em 1979, ambos subdivididos em várias etapas e implantados em diversas sub-regiões do Brasil Central. Para a implantação destes programas, o governo brasileiro contou com o apoio financeiro do governo japonês, por meio da JICA.

Pessôa (1988) descreve interessantes manchetes de jornais da época:

de um lado, o Estado justificava a internacionalização do cerrado pelo capital japonês: “*Revolução Verde começa em Minas*”; “*CAMPO: a produção agrícola no cerrado*”, “*CAMPO coloniza cerrados em Minas*”; “*Cerrados: esta terra tem futuro*”; “*Cerrados terão US\$ 50 milhões do Japão*”; “*Japão reafirma interesse nos cerrados*”; “*JICA, mais uma opção para os cerrados*”. Por outro lado, alguns segmentos da sociedade manifestam sua preocupação com esta internacionalização pelo capital estrangeiro: “*Uma CPI para o projeto japonês*”; “*Projeto japonês vai trazer a fome*”; “*Sindicatos rurais contra projetos para o cerrado*”; “*Jarizão: a entrega do cerrado aos japoneses*”, “*CPI condena, em livreto, os males do projeto japonês*”. (grifos da autora). (PESSÔA, 1988, p. 03).

A palavra CAMPO, várias vezes citada nas manchetes dos jornais, se refere à Companhia de Promoção Agrícola, empresa criada pelo governo brasileiro com vistas a viabilizar o empréstimo para a compra das terras aos produtores. A empresa foi criada em 1978, por meio da constituição de duas *holding*, uma brasileira e outra japonesa (Pessôa, 1988).

Um importante autor a ser consultado para o entendimento da implantação da chamada revolução verde no Cerrado brasileiro, é Ademar Romeiro (1998), em sua obra *Meio Ambiente e dinâmica de inovações na agricultura*. O autor afirma que o modelo aqui implantado teve suas raízes na modernização da agricultura japonesa iniciada com a restauração Meiji, em 1862. A este modelo, Romeiro se refere como sendo “euro-americano”, pois o mesmo traz em si o estilo europeu de aumento no rendimento da terra, e o americano, que prioriza o aumento da produtividade do trabalho por meio da mecanização extensiva das operações agrícolas. Ao modelo citado, soma-se uma experiência alemã, as estações experimentais agrícolas, que se difundiram ao continente europeu e aos Estados Unidos. Consideramos de grande importância o trecho do texto que se segue, onde o autor mostra a opção da Alemanha em não utilizar em larga escala máquinas e equipamentos, importados dos americanos, para que não se causasse um impacto negativo sobre a estrutura produtiva daquele país, baseada em pequenas unidades de produção:

o resultado teria sido um processo análogo ao que ocorreu no Brasil e outros países latino-americanos: a expulsão em massa de camponeses em direção a um setor urbano-industrial que não oferece ainda suficientes oportunidades de emprego, moradias, infra-estrutura urbana em geral. Desse modo, a importação pura e simples do modelo americano de mecanização agrícola foi rejeitada em benefício do desenvolvimento interno de máquinas e equipamentos agrícolas adaptados à especificidade da estrutura produtiva japonesa. (ROMEIRO, 1998, p. 96).

Essa discussão, assim como outros momentos de nosso trabalho, inclui o debate sobre tradição. A opção da Alemanha revela a importância dada aos métodos tradicionais de agricultura, e o respeito ao trabalho dos camponeses. Também no Japão o modelo foi aceito com restrições, pois, para as elites agrárias japonesas, apesar de ser lucrativo marginalizar os trabalhadores e mecanizar extensivamente suas lavouras, isso não foi considerado, “pois um laço de solidariedade comunitária tradicional as unia às populações camponesas” (ROMEIRO, 1998, p. 96). Para o autor:

essas relações comunitárias tradicionais cumpriram, portanto, um papel decisivo no processo de escolha técnica, ao eliminar o que Sachs (1976) chama de contradições entre critérios microeconômicos de escolha tecnológica pertinentes a cada unidade produtiva e critérios macroeconômicos e sociais definidos pelo conjunto da comunidade agrícola. Com efeito, a regra de ouro das relações comunitárias tradicionais do Japão era a garantia de emprego. (...) O que é notável na sociedade japonesa é que, apesar do avanço da economia de mercado, alguns compromissos fundamentais de caráter feudal, típicos das relações comunitárias tradicionais, permaneceram em operação e tiveram um papel decisivo num processo de modernização agrícola vigorosos mas equilibrado no que diz respeito à manutenção do nível de emprego. (ROMEIRO, 1998, ps. 96 e 98).

O autor relata, ainda, que em outras regiões em que ocorreu a revolução verde, também existiam relações comunitárias tradicionais, como é o caso das regiões do sul e sudeste asiáticos. É importante conhecer outras realidades, como estas que descrevemos, pois, a partir delas, podemos compreender que a implantação do moderno modelo de agricultura em cada país, se deu como resultado de “escolhas”, de “opções”, e que as autoridades políticas agiram de forma consciente quando aceitaram este modelo, quando impuseram, ou não, restrições, e quando consideraram, ou não, a estrutura agrária historicamente existente.

No Brasil, por exemplo, “as elites, ao contrário da japonesa, jamais tiveram quaisquer compromissos com a grande massa da população para a realização de um projeto nacional de desenvolvimento não excludente” (ROMEIRO, 1998, p. 101). Segundo o autor, nossa história – desde o século XVII, aproximadamente – revela que as marcas de mais de quatro séculos de desenvolvimento agropecuário, resultaram na priorização da produção para a exportação, na relativa falta de gêneros alimentícios, no uso abusivo dos recursos naturais, no sistema de escravização da mão-de-obra e na precariedade de condições de acesso à terra e de emprego.

O autor chama a atenção, ainda, para o final da década de 1950, quando houve um declínio na taxa de crescimento industrial, causando uma crise na economia. Os debates acerca das causas desta crise, levaram à estrutura agrária concentrada, focada no chamado latifúndio, o que estava representando um obstáculo à continuidade do processo de crescimento econômico. Por isso, a reforma agrária foi vista, na época, como uma condição importante para a disseminação da agricultura capitalista moderna, como havia ocorrido nas nações desenvolvidas

No que diz respeito ao aspecto social da implantação da revolução verde no Cerrado, Romeiro (1998) faz uma rica análise do processo que levou à expulsão dos trabalhadores residentes nos imóveis de propriedade de outros, cuja mão-de-obra, antes utilizada nas lavouras de alimentos substituídas pelas pastagens, não era mais necessária. Uma parte desses trabalhadores vai compor o grupo dos “bóias-frias”, trabalhadores volantes para quem foram negados os direitos trabalhistas e imposto um salário miserável, e outra parte procura as cidades em busca de emprego.

Quanto ao aspecto ambiental, intimamente relacionado ao social, destacamos a análise de Romeiro (1998) sobre o agravamento dos problemas ambientais resultantes da revolução verde nas regiões tropicais, pois estas regiões possuem especificidades ecológicas que as diferenciam das condições dos países onde o modelo euro-americano de agricultura surgiu. Em primeiro lugar, o autor lembra que a ausência, aqui, de uma estação fria, “faz com que o equilíbrio de cada ecossistema dependa inteiramente da diversidade biológica, expressa na cadeia de presas e predadores. Desse modo, a monocultura tem necessidade de um controle químico mais rigoroso para ser viável” (ROMEIRO, 1998, p. 112).

Com isso, houve um aumento significativo do uso de produtos químicos, inicialmente sem controle adequado, inclusive de alguns já proibidos em outros países. Há, também, o problema de desgaste do solo, como consequência da implantação de técnicas não apropriadas à nossa realidade, como, por exemplo, as técnicas de preparo de solo que, muitas vezes, o expõem a um tempo prolongado de exposição ao sol e às chuvas torrenciais, provocando a morte da microvida; a mecanização excessiva, que leva à erosão; e, por fim, a perda de espécies importantes com o desmatamento indiscriminado.

Em síntese, o impacto sócio-ambiental desta drástica mudança no setor agrícola na região do Cerrado, trouxe como consequência a destruição de grandes áreas de vegetação nativa e da fauna que com ela interagia, animais que, ainda hoje, é comum vermos tentando atravessar as estradas em busca de alimento e abrigo, mas que, muitas vezes, encontram a morte. O solo, como vimos, transformado em mero substrato, é “corrigido” para se tornar útil economicamente, e recebe cargas altíssimas de agrotóxicos (ou defensivos, para ficar menos agressivo), pois este modelo de agricultura, contrariando a eco-lógica, se alimenta, além de outras coisas, de proporcionar condições de desequilíbrio favoráveis ao aparecimento de “pragas”. Em

contrapartida, “todo o patrimônio cultural anteriormente acumulado em relação ao uso deste bioma foi considerado ultrapassado em razão do novo modelo de desenvolvimento que é aí implantado” (R., Ribeiro, 2005, p. 46).

Muitos homens e mulheres, nascidos na roça e proprietários de pequenas áreas, venderam suas terras a baixos preços, e foram para a periferia das cidades. Outros, trabalhadores nas fazendas, foram demitidos, pois, aos poucos, deixaram de ter espaço neste modelo que exclui a mão-de-obra humana e prioriza a máquina. Importante registrar que, na década de 1980, quando ainda atuávamos na Pastoral da Terra, era comum vermos, em nosso município, os pontos de “bóias-frias” cheios de trabalhadores que, na época da colheita do café, enchiam caminhões e ônibus para o serviço temporário. Lentamente, o número destes trabalhadores foi diminuindo até chegar a números radicalmente menores nos dias de hoje.

Citamos os versos da música *Trem da Viração* do artista popular araguarino Adolfo Figueiredo, do grupo *Trem das Gerais*, os quais ilustram poeticamente a situação que retratamos:

socorro Caipora, diz pra Curupira, que agora é hora de lutar. Esconde aroeira, ajuda garapeira, cerca pé de ipê, gameleira e jatobá. Vieram pro Cerrado com moto-serra e gado, dinheiro em grão vieram buscar.

Este processo, surgido por “motivações reacionárias” (Romeiro, 1998, p. 105), ficou registrado na história como uma necessidade surgida de motivações progressistas, que foram fortemente apoiadas pelo Estado brasileiro, o qual promoveu uma reestruturação da política agrícola vigente. Por meio de uma linguagem simples e objetiva, Brum (1987) coloca sua visão da revolução verde, enfatizando os interesses internacionais ocultos em sua implantação:

atrás dos aparentes objetivos generosos e humanitários da “Revolução Verde” ocultavam-se poderosos interesses econômicos. A “Revolução Verde” serviu de carro-chefe para ampliar no mundo a venda de insumos agrícolas modernos: máquinas, equipamentos, implementos, fertilizantes, defensivos, pesticidas, etc. Sem dúvida, uma forma inteligente de os grupos econômicos internacionais realizarem a expansão de suas empresas e de seus interesses com extraordinária rapidez e eficiência. (BRUM, 1987, p. 49).

Fazendo referência ao aspecto global do desenvolvimento tecnológico, porém oportuno à nossa reflexão a respeito deste desenvolvimento como carro-chefe das transformações no campo, Singer (1982) afirma que o mesmo está levando a uma crise mundial do capitalismo pois exige, para a sua efetivação, uma planificação internacional da economia que, em sua opinião, é incompatível com as relações de produção capitalista. Diante destas incoerências presentes no interior do próprio capitalismo, é que se deve abrir espaço às novas propostas, que, no que diz respeito à estrutura de produção agrícola, seria abrir espaço às antigas propostas, retomando sua prática.

Como análise de todo esse processo, fica o questionamento a respeito dos benefícios advindos de tão grande mudança imposta à região e que afetou profundamente sua estrutura ambiental, social e cultural. Tínhamos a promessa da melhoria da vida do povo e do aumento dos alimentos na mesa das pessoas, mas o tempo mostrou que é impossível conciliar produção para exportação com produção para subsistência. As duas formas de trabalhar a terra carecem de políticas diferenciadas. Entendido isso, percebemos, hoje, esforços para alavancar novamente a chamada Agricultura Familiar, com destinação de parte do orçamento público e com a criação de órgãos governamentais diretamente voltados a ela.

Como escrevemos no texto *As representações sociais docentes da Revolução Verde no Cerrado: equívocos e contribuições* (2004), apresentado à professora Vera Lúcia Salazar Pessoa como requisito parcial para avaliação da disciplina “Espaço rural: modernização, desenvolvimento e perspectivas”:

comungamos com inúmeros estudiosos, pesquisadores, pessoas comuns que vêem na agricultura familiar uma alternativa para a minimização dos graves problemas do campo, em nosso país. Com a agricultura familiar, cria-se a possibilidade de mão-de-obra para toda a família, além da diversificação da produção, pois não se concebe a idéia da agricultura familiar trabalhar a monocultura. Os desdobramentos disso são imensos: além de proporcionar uma vida mais digna ao homem do campo, a agricultura familiar, por suas características, respeita a lógica, o tempo e os ciclos naturais, mantendo a produtividade do solo e o equilíbrio dos ecossistemas. (...) A agricultura familiar não desapareceu do cenário agrário nacional, ao contrário, é uma prática intensiva em algumas regiões de nosso país, porém ela precisa de incentivo e investimento pois, a partir dela, é feito quase 80% do abastecimento dos alimentos básicos consumidos pelos brasileiros. (OLIVEIRA, 2004, p. 15).

É tempo de pensar que o que se programou para a agricultura brasileira, tornou-se um modelo que caminha para o esgotamento, um modelo que, em pouco tempo, não

dará conta de responder aos próprios questionamentos. Se é possível uma reversão radical do que aí está, não sabemos. Quem sabe, a longo prazo. Mas, importa começar a corrigir certos erros. Precisamos de ações políticas empenhadas em fazer do “progresso” uma caminhada para o bem-estar de todos os seres vivos da Terra.

Graziano da Silva (1993) completa nossa idéia:

a importância maior do movimento por uma agricultura sustentável não está na sua “produção da produção”, mas na “produção de uma nova concepção” de desenvolvimento econômico. A principal contribuição desse movimento não consiste na criação de novas tecnologias ditas alternativas ou sustentáveis, mas na criação de uma nova consciência social a respeito das relações homem-natureza, na produção de novos valores filosóficos, morais e até mesmo religiosos e na gestão de novos conceitos jurídicos, enfim, na produção de novas formas políticas e ideológicas “pelas quais os homens tomam consciência desse conflito (entre desenvolvimento das forças produtivas e as relações sociais de produção existentes) e o conduzem até o fim. (GRAZIANO DA SILVA, 1993, p. 65).

Essas palavras mostram que um grande desafio está colocado. Devemos abraçá-lo para criar uma nova ética formada por limites apropriados que só poderão surgir a partir de um novo paradigma de compreensão do que somos, do que o outro é, e do que as outras formas de vida são. Mudar paradigmas não é uma tarefa impossível, como nos revela a história, mas é preciso que existam os desbravadores de novas idéias, de novas propostas, aqueles movidos pela utopia e desprovidos de imediatismo. O paradigma que modernizou a agricultura no chão do Cerrado atingiu, não apenas o objetivo proposto, mas, também, a auto-imagem do sertanejo e de sua cultura, fazendo-o crer que seus costumes, todos eles, são impróprios e ultrapassados.

Recentemente, a Revista *Veja*¹ trouxe uma entrevista de James Lovelock, cujo título é *A vingança de Gaia*. Dentre outros assuntos, o criador da Hipótese Gaia, hoje com 87 anos, tratou da questão do aquecimento global afirmando que já passamos do ponto sem volta há muito tempo, e que a situação deverá ficar insuportável mais ou menos nos anos 2040. Questionado sobre o que o faz pensar que não há mais volta, ele responde que os modelos matemáticos são eficientes para mostrar que o clima está a ponto de fazer um salto abrupto para um novo estágio de aquecimento, pois, ao contrário das mudanças geológicas que normalmente levam milhares de anos para acontecer, as mudanças atuais estão ocorrendo em poucos anos. Para ele, é um erro acreditar que podemos evitar o fenômeno apenas reduzindo a queima de combustíveis fósseis. Interessou-nos particularmente sua afirmação de que:

¹ Ed. 1979, ano 39, n.º 42, 25/10/2006.

o maior vilão do aquecimento é o uso de uma grande porção do planeta para produzir comida. As áreas de cultivo e de criação de gado ocupam o lugar da cobertura florestal que antes tinha a tarefa de regular o clima, mantendo a Terra em uma temperatura confortável. Essa substituição serviu para alimentar o crescimento populacional. Se houvesse 1 bilhão de pessoas no mundo, e não 6 bilhões, como temos hoje, a situação seria outra. Agora não há mais volta. (LOVELOCK, 2006, p. 18-21).

As palavras de James Lovelock apenas reforçam nossa idéia e a de tantos outros estudiosos, políticos, economistas e pessoas comuns de que precisamos realmente plantar para alimentar as pessoas de toda a Terra e que, para isso, devemos tirar nosso foco das grandes propriedades, das gigantescas áreas plantadas com apenas um produto que, via de regra, não servirão de “comida” para a grande massa faminta. Pequenas áreas, cobertas por culturas de subsistência, trabalhadas por quem sabe lidar com elas de maneira sustentável. Este é o ideal a ser perseguido: ouvir as culturas, do homem e da terra, aprender com elas, deixar que se coloquem – ou recolorem – para construirmos, quem sabe, uma saída. Para isso, é preciso ir até aqueles que continuam na terra e que, pelo trabalho de desencantamento que foi direcionado aos seus valores e à sua cultura, acreditam ser desprovidos de conhecimentos e “inteligência”. “Inteligente é o doutô”, é o que acreditam.

“Ele mora na roça”, é uma frase que, muitas vezes, insulta a pessoa dos jovens, por exemplo, quando vêm à cidade e se juntam a uma roda de amigos. Por quê? Que grande poder é este escondido na magia do “novo” que acabou por sufocar saberes historicamente construídos, fazendo com que os homens e mulheres enriquecidos por eles se sintam “menores” e “deslocados”? Por isso, acreditamos que, pensar em políticas públicas de fomento à agricultura familiar é imprescindível, mas precisamos, também, de ações em nível subjetivo, que resgatem o valor daqueles que “moram na roça”, e os valores que têm a nos ensinar, e que também estão “na roça”. Acreditamos que a escola pode ser um canal para estas ações.

4.3- As comunidades resistentes: “quando a semente parece morta, logo mostra a vida escondida”

Não foi esse o quadro que encontramos na Associação Nova Esperança. Nela, ao contrário, temos convivido com pessoas que têm orgulho de sua atividade, do lugar onde vivem. Como outros, também não entendem o que podem ensinar, ou o que têm

para ensinar e como fazê-lo, mas é justamente aí, nessa humildade expressa, que começam a ser doutores.

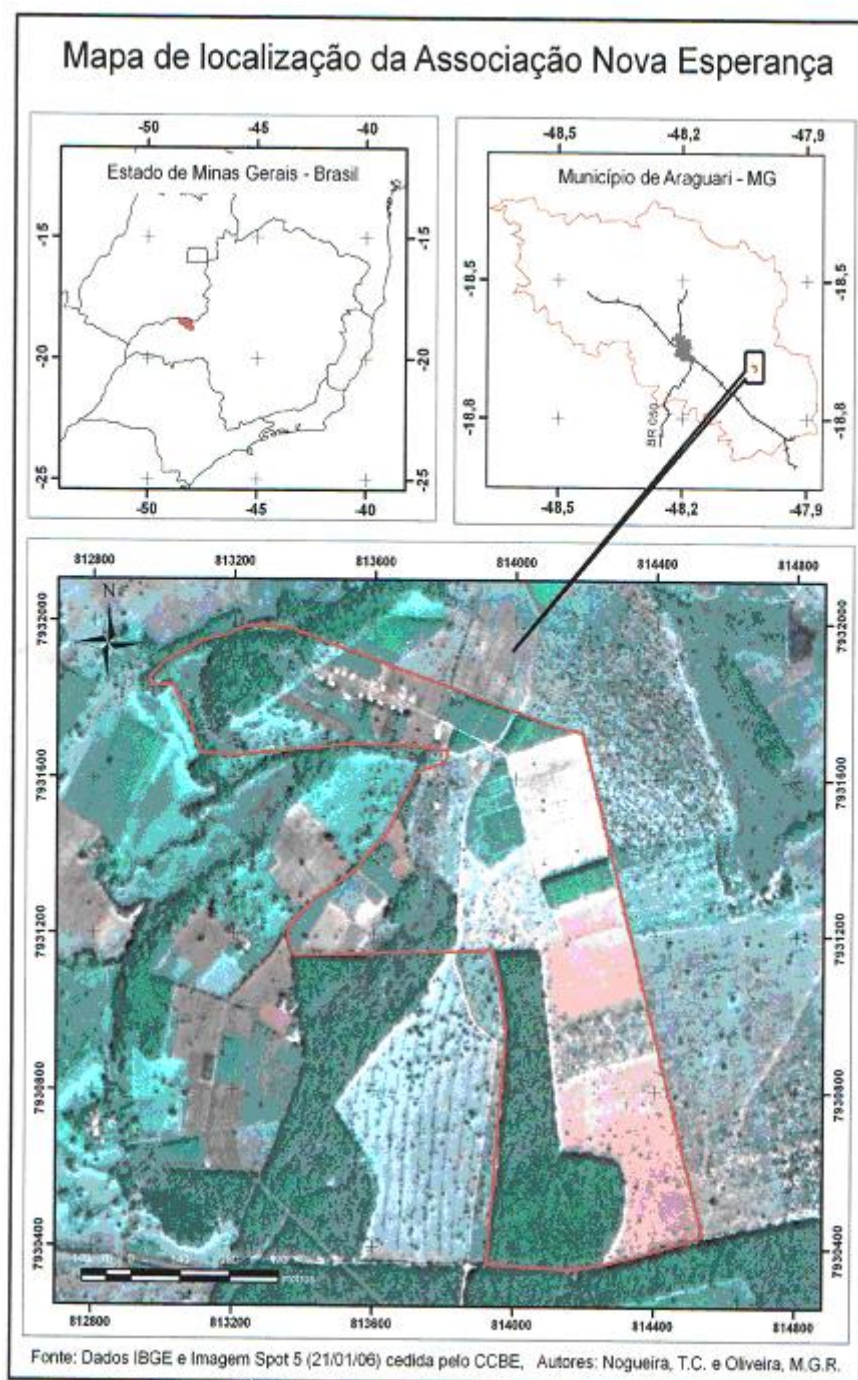
Começamos este item com as palavras de Dona Júlia¹, moradora da Associação Nova Esperança, as quais consideramos bastante oportunas: “quando a semente parece morta, logo mostra a vida escondida”. Conversando com Dona Júlia, a mulher mais velha da Associação, um dia depois do almoço de domingo, ela nos falava sobre o tempo. Disse que aprendeu muito a entender o tempo das coisas e dos acontecimentos observando as sementes que plantou ao longo de sua vida, quando ajudava o pai e, depois, o marido, no trabalho da roça:

não adianta ter pressa com a semente porque ela não trabalha de acordo com o nosso *mando*. A semente tem o seu tempo. E, quando a semente parece morta, logo mostra a vida escondida. Assim também acontece com a gente. Tem que esperar o tempo certo de tudo acontecer e saber que se alguma coisa está acontecendo agora, mesmo se for coisa ruim, é porque *tá* no tempo, e tem um ensinamento.



Dona Júlia

Continuaremos a falar dos agricultores familiares que ainda resistem em nosso município, e que, em nosso trabalho, serão representados por 10 famílias que fazem parte da Associação Nova Esperança, região do Bom Jardim, município de Araguari/MG, Triângulo Mineiro. Veja no mapa a seguir:



MAPA 1: Localização da Associação Nova Esperança
Autores: NOGUEIRA, T.C.; OLIVEIRA, M. G. R./2006

Para nós, estes agricultores familiares não deixam de ser sementes que, parecendo mortas em meio às grandes lavouras que dominam nossa região, exalam vida e vida de qualidade. Realmente, a visão que se tem destes agricultores, e que foi criada a partir da revolução verde, é que são pessoas que, por não estarem participando do

esquema da monocultura e da produção para a exportação, normalmente são miseráveis, ignorantes, “piores” – considerando o preconceito existente – e, portanto, infelizes.

A vivência na Associação tem nos aproximado de pessoas que enfrentaram e enfrentam muitas dificuldades. Todas as histórias de vida que ouvimos são fortes e carregadas de muito sofrimento, de muita luta, situações difíceis de acreditar, tanto que, por várias vezes, nos emocionamos, e até hoje, quando lemos a transcrição das falas, ainda voltamos a reviver aqueles momentos. Porém, apesar do passado nada fácil e do presente igualmente permeado de muita “peleja” e de poucos recursos, eles, hoje, estão longe de ser miseráveis materialmente, pois sabem utilizar cada pedaço da terra que estão conquistando duramente, além de terem uma concepção diferente do que sejam as “necessidades materiais”. Detêm uma sabedoria de vida invejável, revelada nas palavras, nos gestos, no rosto feliz ou angustiado, nas lágrimas que às vezes vêm pela dor de alguma lembrança triste, e outras vezes molham a face pela narrativa de fatos cômicos de pessoas e situações vividos na Associação.

Uma certeza nós temos: todos que os conhecem são contagiados por um sentimento de felicidade. A vontade é de estar lá todos os dias, nos preencher daquela alegria verdadeira, da garra, da força de vontade, que não precisa de nada externo para fluir. Eles são pessoas centradas porque vivem o aqui e o agora da forma mais equilibrada possível. Além do mais, gostam de estar ali, sentem uma profunda alegria em acordar todos os dias e saber que são parte daquela terra. Continuamos com Dona Júlia e suas palavras simples sobre felicidade:

eu sou uma pessoa muito feliz porque não fico pensando no que mais a vida pode me dar. Estou contente com tudo que conquistei: meus filhos todos criados; o mais velho, Ivo, me ajudou a curar o pai do vício da pinga; meus netos todos aqui com saúde, e a comunidade, que é a cooperativa, indo muito bem. *Tá* todo mundo trabalhando, graças a Deus. Por tudo isso, eu sou feliz até demais. Graças a Deus!

Também o Sr. Belino, esposo de Dona Júlia e patriarca das famílias, fala sobre “ser feliz”:

a felicidade do ser humano não *tá* nos bens que ele possui, não. *Tá* dentro dele, no seu coração. Olha, não existe nada melhor que olhar pra uma pessoa e ver que ela tem paz, sossego na alma. Isso sim é que eu chamo de felicidade. Penso que sou feliz porque não tenho muita ambição, como uns caras que vejo por aí. Quero ir levando a vida assim, um dia depois do outro, e um dia voltar pra essa terra que me deu a vida (risos).