

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
SETOR DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

FRANCIELY RIBEIRO DOS SANTOS

A MEMÓRIA DOS IDOSOS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONTEXTO
ESCOLAR

PONTA GROSSA
2008

FRANCIELY RIBEIRO DOS SANTOS

A MEMÓRIA DOS IDOSOS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONTEXTO
ESCOLAR

Dissertação apresentada como requisito
para a obtenção do Título de Mestre em
Educação da Universidade Estadual de
Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Dr. Ademir José Rosso

PONTA GROSSA

2008

Ficha Catalográfica Elaborada pelo Setor de Processos Técnicos BICEN/UEPG

S237m Santos, Franciely Ribeiro dos
A memória dos idosos na Educação Ambiental em contexto escolar. / Franciely Ribeiro dos Santos. Ponta Grossa, 2007. 125f.
Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Estadual de Ponta Grossa.
Orientador: Prof. Dr. Ademir José Rosso

1. Educação ambiental. 2. Memória. 3. Idosos. 4. Diálogo intergeracional. 5. Ensino – aprendizagem. I. T.

CDD: 301.31

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida.

Aos meus pais Elvanir e Bernadete pela dedicação e sacrifícios para me dar uma boa educação moral e intelectual.

Ao meu esposo Gilson por sua compreensão, carinho e dedicação.

Ao meu irmão Elber que torcia pelo meu sucesso mesmo que distante.

À minha amiga e companheira Bernadete que me ouvia e tanto me ajudou.

Aos idosos e idosas que se dispuseram em prestar seus depoimentos.

Aos professores que contribuíram com suas sugestões e conhecimentos.

Ao Prof. Dr. Ademir, meu orientador, pela sua compreensão e paciência diante das minhas dificuldades, limitações e inseguranças. Por acreditar no meu trabalho e me entusiasmar mesmo diante das mais severas críticas.

RESUMO

Esta pesquisa parte dos princípios de que a educação ambiental (EA) deve ser uma prática assumida por todos os cidadãos e de que a memória dos idosos possui importância fundamental nessa modalidade educativa. Teoricamente, contrapomos os paradigmas da racionalidade científica e tecnológica, que unifica e elege os peritos do saber. Logo, nos questionamos: em quais condições os idosos se constituem como sujeitos da EA? Qual a contribuição das transformações e dos saberes ambientais obtidos na memória dos idosos para a EA? Que estratégias de ensino-aprendizagem contribuem para a inserção dos idosos agentes de EA em contextos escolares? Para respondermos a essas questões, estabelecemos o seguinte **objetivo geral**: investigar as possibilidades de inserção dos idosos como educadores ambientais de crianças e jovens. Nosso trabalho foi norteado também por alguns **objetivos específicos**: descrever condições de inserção dos idosos como sujeitos de EA a partir das suas memórias sobre as transformações ambientais; discutir as transformações ambientais originadas nas ações antrópicas, usando o tempo como elemento de EA; relatar as contribuições trazidas pelo mapeamento ambiental que resultou da aplicação da história oral em situações de EA. A **metodologia** utilizada foi qualitativa, com duas etapas para a obtenção das informações: a primeira consistiu de entrevistas de caráter aberto, feitas com os idosos para orientar os encontros intergeracionais; na segunda etapa foram realizados encontros entre idosos e alunos, os quais ocorreram em dois momentos. O primeiro encontro aconteceu em 2005, com duas turmas de quinta série do Ensino Fundamental, e em 2006, com a sexta série. Além das entrevistas obtidas nos encontros, contamos com: questionários respondidos pelos alunos, entrevistas de pós-encontro com os idosos e entrevista com os coordenadores pedagógicos. Entre os **resultados** que obtivemos destacam-se a valorização dos idosos pelos alunos e o uso de suas memórias como estratégia de ensino-aprendizagem em EA; e o reconhecimento, pelos idosos, de suas capacidades para atuarem como sujeitos educadores ambientais que conseguem estabelecer relações entre seus saberes e os conhecimentos científicos. Os encontros propiciaram aos alunos uma maior compreensão das transformações ambientais na comunidade e os levaram a associar os problemas ambientais ao aumento das desigualdades sociais, desvinculando o paradigma de que seres humanos e natureza estão dissociados. Por meio da pesquisa, rompemos com uma prática vigente na EA - a das crianças 'educando' os adultos - e passamos a compreender as possibilidades de inserir os idosos como educadores ambientais a partir de suas memórias.

Palavras-chave: Educação ambiental, Memória, Idosos, Diálogo intergeracional, Ensino-aprendizagem.

ABSTRACT

This research is based on the principles that the environmental education (EE) must be a practice adopted by all citizens and that the memory of the elderly has fundamental importance in this educational method. Theoretically, we compare the paradigm of scientific rationality and technology, which unifies and elects the experts in knowledge. In short time, we ask: in what conditions are the elderly considered as subjects of EE? What is the contribution of change and environmental knowledge obtained in the elderly's memories for EE? What are the teaching-learning strategies that contribute to the integration of elderly in EE in school contexts? To answer these issues, we established the following general goal: to research the possibilities for integration of the elderly as environmental educators of children and young people. Our work was also guided by some specific goals: describe conditions for integration of the elderly as subjects of EE from their memories about the environmental changes; discuss the environmental changes caused in human actions, using time as part of EE; report contributions brought by environmental mapping that resulted from the application of oral history in situations of EE. The methodology was qualitative, with two stages to obtain the information: the first consisted of interviews of open character, made with the elderly to guide the intergenerational meetings, in the second stage meetings were held between senior citizens and students, which occurred in two moments. The first meeting happened in 2005, with two classes of fifth graders of elementary school, and in 2006 with the sixth graders. Besides the interviews obtained in the meetings, we counted on: questionnaires answered by students, post-meeting interviews with the elderly and educational interview with the coordinators. Among the results we achieved it is the value given to the elderly by the students and the use of their memories as a strategy for teaching and learning in EE and recognition, by the elderly, of their capacity to act as environmental educators subjects who can establish links between their knowledge and scientific knowledge. The meetings provided the students a greater understanding of environmental changes in the community and led them associate environmental problems to the increase of social inequalities, breaking the paradigm that human beings and nature are separated. Through this research, we have broken with a practice in EE- the children 'educating' the adults - and we began to understand the possibilities of entering the elderly as environmental educators from their memories.

Keywords: Environmental education, Memory, elderly, intergenerational dialogue, teaching-learning.

SUMÁRIO

MINHAS TRILHAS.....	8
APRESENTAÇÃO.....	13
CAPÍTULO 1 – OS IDOSOS NO BRASIL.....	21
1.1 A MEMÓRIA SOCIAL E OS SUJEITOS DA MEMÓRIA.....	27
1.2 CIÊNCIA, TRADIÇÃO E RACIONALIDADE AMBIENTAL.....	31
1.3 EDUCAÇÃO E NATALIDADE.....	42
1.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MEMÓRIA E A CONSTRUÇÃO DE SABERES AMBIENTAIS.....	49
	59
CAPÍTULO 2 – DAS INFORMAÇÕES COLETADAS À ANÁLISE.....	
2.1 DAS ETAPAS E PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS.....	60
2.2 CONTEXTO DA PESQUISA.....	64
2.2.1 Primeiro encontro – idosos e alunos.....	68
2.2.2 Segundo encontro – idosos e alunos.....	70
2.3 INFORMAÇÕES COLETADAS.....	72
2.4 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES.....	73
2.4.1 Categorias.....	74

2.4.1.1 Desmatamento e crescimento econômico.....	75
2.4.1.2 Ferrovia: sua importância social e econômica.....	79
2.4.1.3 Perspectiva de EA mudanças de atitudes perante o meio ambiente.....	82
2.4.1.4 Relações socioeconômicas.....	87
2.4.1.5 Qualidade de vida.....	91
2.4.1.6 Os idosos e suas memórias enquanto sujeitos ambientais.....	95
2.4.2 Alienações do passado que refletem no presente.....	98
2.5 MOMENTO INTERGERACIONAL.....	100
2.6 OBSERVAÇÕES PARTICULARES.....	105
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	108
REFERÊNCIAS.....	115
APÊNDICE A – Questionário – alunos.....	121
APÊNDICE B – Análise dos encontros.....	123
APÊNDICE C – Questionário Pós-encontro – idosos.....	125

MINHA JORNADA

A imersão no contexto da pesquisa e, principalmente, na linha de Educação Ambiental (EA) foi um momento de grande significado e direcionamento da minha vida pessoal, acadêmica e profissional. Minhas indagações enquanto acadêmica e futura educadora sempre foram norteadas pela importância de os sujeitos (alunos) conhecerem as complexas relações que envolvem a sua realidade, o espaço em que estão inseridos, para assim poderem transformá-lo. Na EA encontrei fundamentos e ideais que corresponderam às minhas dúvidas e questionamentos.

Enquanto acadêmica me imaginava uma professora competente, indo além da graduação. As respostas para as minhas inquietações vieram em uma das aulas, no momento em que o professor Paulo Rogério Moro falou da existência do Mestrado em Educação na Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG. Assim, pude perceber que eu tinha uma excelente oportunidade para crescer pessoalmente, academicamente e profissionalmente.

Ao indagar o professor sobre as condições necessárias para fazer parte do Programa de Mestrado, fui convidada a fazer parte de um grupo de estudos e pesquisa em educação ambiental, que estava iniciando. O objetivo do grupo era o de inserir professores da universidade, professores de escolas públicas e privadas, acadêmicos de diversos cursos, ou seja, todos aqueles que gostariam de trabalhar com a EA. Esse grupo era dirigido por duas mestrandas do Programa de Educação, na linha de pesquisa em ensino-aprendizagem.

No segundo semestre de 2003 iniciei a minha participação no Grupo de

Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental – GEPEA, na Universidade Estadual de Ponta Grossa, e nele continuo atuando. Os momentos no GEPEA foram muito importantes para a minha construção enquanto acadêmica e futura pesquisadora, pois pude perceber que em educação e, principalmente em EA, não basta vontade: é preciso pesquisa e perseverança.

Comecei a conhecer os referenciais que norteiam a EA, e o meu primeiro contato foi com o livro “Educação Ambiental: princípios e práticas”. Por meio dessa obra de Genebaldo Freire Dias (2003), pude conhecer a história e os desafios da EA, a política nacional relacionada ao meio ambiente, os grandes eventos realizados na área ambiental, e outras questões que podem subsidiar a prática em Educação Ambiental, contribuindo para a preservação e conservação dos recursos naturais.

Passados dois meses o grupo já estava mais estruturado. As ações do GEPEA foram então direcionadas para uma prática mais científica, de leitura e análise dos textos publicados no VII EEA – RJ, em 2003. Os participantes do grupo escolhiam os trabalhos e preparavam uma ficha de leitura: eram retirados dos textos os objetivos, problema de pesquisa, metodologia e resultados. No próximo encontro cada participante comentava as características do trabalho e as expunha ao grupo.

No início de 2004 ainda continuávamos lendo os artigos, quando nos foi posto um desafio, que era o de escrever um projeto para a seleção do mestrado no final daquele ano. Aqueles que gostariam de fazer a seleção do mestrado tinham a tarefa de trazer para o próximo encontro um problema de pesquisa. Durante toda a semana busquei ler artigos de diferentes autores, além dos que já havia lido no grupo; foi quando percebi que não havia lido nenhum trabalho que desse a devida importância aos idosos. Não posso afirmar que nunca havia lido um artigo na EA que tivesse como sujeitos de pesquisa os idosos, mas sempre eram artigos que

deixavam a desejar quanto à importância da experiência dos idosos, suas memórias, como fontes de conhecimento. Geralmente os artigos que envolvem os idosos são na área da Gerontologia ou da História, com metodologias que vêem o idoso como um indivíduo e não como sujeito.

A idéia da participação dos idosos na pesquisa foi assumida com alegria, pois sempre tive muito gosto em conversar com pessoas mais velhas, principalmente pela figura de meu avô paterno, que gostava muito de me contar como a cidade era, quando passeávamos. Entre as leituras encontrei um tópico do citado livro de Dias (2003), que veio ao encontro das minhas inquietudes: “Concentra-se nas condições ambientais atuais, tendo em conta também a perspectiva histórica” (p. 118). Esse trecho do livro se encaixava perfeitamente com tudo o que eu buscava. Meu propósito era atrelar a busca da compreensão da realidade associada à construção histórica do meio através da “memória viva”, ou seja, a memória dos idosos.

Na reunião seguinte apresentei meu interesse em pesquisar os idosos na educação ambiental, com a justificativa de que não se dava a devida importância para essa parcela da população. Foi nítida a expressão nos rostos de muitos dos participantes, não sei se foi pela idéia, pela audácia do tema ou por tal questionamento vir de uma jovem de 21 anos. Começaram, então a comentar a importância que o trabalho tinha para a EA, principalmente pela importância social de buscar valorizar a figura do idoso, muitas vezes esquecida em nossa sociedade.

Iniciei um trabalho de pesquisa sobre o tema, com a ajuda de duas mestrandas, Adriana Ribeiro e Júlia Francisca, para definir principalmente o objetivo e a metodologia. No final de 2004 tinha um projeto de pesquisa que considero de suma importância para o enriquecimento do debate na EA. Por mais que o projeto

estivesse pronto, não prestei a seleção para o mestrado naquele ano. Mas no início de 2005 tive a oportunidade de começar a lecionar, fui contratada por uma escola privada e então iniciei as minhas atividades como professora de Geografia para a 5ª e 6ª séries.

Percebi, então, que o meu projeto de pesquisa precisava unir o conhecimento dos idosos com a vontade daquelas crianças de conhecer e compreender o mundo em que estão inseridas. Até aquele momento, o meu trabalho tinha como objetivo fazer um levantamento das mudanças sociais e ambientais do município de Ponta Grossa, mediante entrevistas e consultas documentais. O diálogo entre as gerações foi a alternativa que encontrei para resgatar e valorizar esse encontro.

No final de 2005 fiz a seleção para o mestrado e fui aprovada, iniciando as minhas atividades como mestranda em 2006, na UEPG, e tendo como orientador o professor Ademir José Rosso. Durante o primeiro semestre de 2006 nos dedicamos mais às disciplinas e a fazer as entrevistas com os idosos. Ainda continuava a participar do GEPEA, compartilhava com o orientador as minhas angústias quanto aos ajustes da pesquisa, minha prática e um ensino de qualidade e significativo para os meus alunos. Então foi sugerido pelo orientador que convidássemos os idosos para contar suas experiências aos alunos, direcionados nas mudanças que ocorreram nos últimos 50 anos. A sugestão foi muito perspicaz, pois não me agradava a idéia de uma dissertação que apenas falasse do passado, sem uma perspectiva de futuro.

No segundo semestre precisava iniciar a minha coleta de informações do encontro dos alunos com os idosos. Realizei o primeiro encontro entre os idosos e alunos em setembro de 2006 e pude perceber que iria ter resultados excelentes para

a pesquisa. Tanto as idosas que participaram do primeiro encontro como os alunos ficaram muito felizes. As idosas agradeceram pela oportunidade que lhes foi concedida e declararam que se sentiam muito lisonjeados em participar de uma pesquisa de mestrado. Nas aulas seguintes ao encontro os alunos sempre comentavam algo que as idosas haviam contado, que se relacionava ao conteúdo. Esses encontros abriram-me os olhos para o real significado em EA, pois não foram apenas os alunos que mudaram suas atitudes quanto aos saberes dos idosos e os processos de transformação do meio, mas a minha prática enquanto educadora passou a ter outro olhar e preocupação. Agora minhas inquietações permeiam o papel que a Geografia, disciplina ministrada, e a EA têm na vida dos alunos, na compreensão da construção da realidade em que estão inseridos, em seu papel enquanto sujeitos participantes desse processo. Assim os idosos sentiram-se sujeitos e educadores ambientais.

APRESENTAÇÃO

A Educação Ambiental (EA) foi concebida em resposta a uma situação socioambiental crítica gerada pelo modelo econômico e de produção associado à modernidade científica. Esse modelo colocou-se como a superação das sociedades tradicionais e dos saberes populares. Entre as principais consequências trazidas pela modernidade estão as relações dos seres humanos com o meio ambiente e entre os próprios seres humanos. (GIDDENS, 1991). As relações espaço-temporais foram alteradas com o domínio de novas tecnologias derivadas desse modelo científico. Passamos a viver e nos constituir em um espaço transitório e impessoal. Heller (1999) afirma que tais mudanças geraram traumas e inseguranças em nossa sociedade, com a fragmentação e substituição do estilo de vida tradicional. Configura-se, assim, uma sociedade fundamentada apenas nas perspectivas de futuro incerto, onde as oportunidades e os benefícios trazidos pela modernidade são desiguais, ampliando cada vez mais as desigualdades sociais.

O uso intensivo e predatório dos recursos naturais possibilitou a instalação da crise ambiental que ameaça os meios de produção capitalista e o bem-estar social. Por séculos, os danos causados ao meio ambiente através do desmatamento, poluição das águas, poluição e mau uso dos solos, exploração de recursos minerais e animais, foram justificados em favor do progresso econômico, fundamentados nos paradigmas da modernidade científica e tecnológica ou numa racionalidade que prometia resolver todos os problemas humanos com a ciência. Assim, segundo Leff (2001, p.49),

[...] a destruição ecológica e o esgotamento dos recursos não são problemas gerados por processos naturais, mas determinados pelas formas sociais e pelos padrões tecnológicos de apropriação e exploração econômica da natureza.

O tempo presente testemunha essa era marcada pelas desigualdades econômicas, sociais e ambientais. A crise ambiental é a marca deixada pela construção de uma racionalidade econômica de interesses capitalistas de exploração do ambiente e do trabalho humano. Leff (2004) nos leva a questionar a verdade legitimada pelas inúmeras ciências que deixam os seres humanos cada vez mais distantes de seus semelhantes, do meio ambiente e dos saberes científicos.

O transbordamento do conhecimento produz o esvaziamento de sentidos existenciais e uma sede de vida que expressa as lutas das etnias pela reafirmação de suas identidades, como no drama desse ser solidário, cujo grito se escuta no vazio que deixou a metafísica, o logos, a gramática e a epistemologia, que transbordam o real e não sustentam o ser (LEFF, 2004, p. 65).

Não colocamos apenas o nosso planeta em risco, mas toda a nossa estrutura econômica e social. Em síntese “a crise ambiental é uma crise do conhecimento”. A crise ambiental desnuda as bases econômicas de produção e dos paradigmas da ciência moderna ante as demandas de novos saberes fundados nos potenciais ecológicos (LEFF, 2004, p. 19)

A partir de 1977, na Conferência de Tbilisi e demais eventos que transcorreram até 1980, as discussões em torno da EA culminaram num documento chamado *La Educación Ambiental*, publicado pela UNESCO. O objetivo desse documento era o de guiar as pessoas envolvidas com a EA. Assim, a EA deveria promover a compreensão da natureza complexa em seus aspectos biológicos, físicos, sociais e culturais, com a finalidade de promover a utilização de recursos naturais de maneira reflexiva e prudente. (DIAS, 1991, p. 209-210).

O documento é claro ao explicitar que essa não é uma tarefa exclusiva da educação formal, mas de toda a sociedade. Trata-se de envolver todos os sujeitos que compõem as diversas estruturas e segmentos sociais para responder aos desafios ambientais que ameaçam o planeta e o próprio homem. Sendo assim, a EA deve integrar as várias culturas e grupos sociais que constituem nossa complexa estrutura social. Esse é o desafio da EA e da produção da pesquisa na área. Porém, grande parte das pesquisas e artigos publicados reflete um maior direcionamento dos trabalhos, envolvendo crianças, jovens e adultos. Os Idosos, como sujeitos da memória das transformações ocorridas, assumem um papel secundário no processo de reconstrução ambiental e social.

Poucos são os trabalhos em que o idoso é tido como sujeito social do processo de EA. Isso é coerente com a “ideologia do saber atual gerada pelo conhecimento técnico-científico, dominado pelos jovens que exclui quase que por completo o Idoso”. (VERAS, 1987, p. 230). Diante disso, pergunta-se: Quais seriam as estratégias capazes de revalorizar a figura do idoso no processo de EA? Como é possível os idosos contribuírem numa sociedade que distingue e classifica os seres humanos a partir de seu caráter produtivo e de consumo?

A crise gerada pela modernidade não está apenas nos problemas ambientais, mas é também uma crise das relações sociais e da educação. O conceito de natalidade encontrado em Arendt (1972) destaca os valores tradicionais e o papel da família na educação das crianças, pois se traduz na responsabilidade assumida pelos adultos de apresentar o mundo aos mais novos. Mas isso não é exclusivo da educação, depende também das políticas, das estruturas socioeconômicas e dos

sujeitos em suas atividades no comprometimento e cuidado com o meio em que vivem.

A crítica que Arendt (1972) faz aos moldes educacionais da atualidade consiste na responsabilidade posta sobre as crianças para resolver a crise da modernidade científica e tecnológica e, por extensão, a crise ambiental. Para a autora, pode-se dizer que as crianças não são preparadas para o mundo e nem serão, sem um diálogo autêntico intergeracional. As crianças, como objeto da educação, apresentam duplo aspecto: elas são novas em um mundo que é estranho para elas; são seres humanos em formação e partilham do estado de vir a ser do mundo com todas as coisas vivas. Segundo Arendt (1972), cabe aos pais dar todo o suporte para inseri-las na vida pública, sendo a escola o primeiro espaço público em que as crianças são introduzidas. Para a autora:

Os pais [...] não apenas trouxeram seus filhos à vida mediante a concepção e o nascimento, mas simultaneamente os introduziram em um mundo. Eles assumem na educação a responsabilidade, ao mesmo tempo, pela vida e desenvolvimento da criança e pela continuidade do mundo. (p. 235)

Quando olhamos para o passado, resgatamos antigos compromissos educacionais valorizados pela tradição, orientando os que são novos neste mundo (ARENDR, 1972). Passamos a olhar para as crianças como seres em processo de conhecimento que estão se preparando para fazer parte do mundo do idoso, que é mediador dos saberes ambientais acumulados ao longo das experiências de vida das gerações passadas.

Isso se contrapõe à racionalidade fundada em princípios científicos tecnológicos voltados para a neofilia. (LORENZ, 1974). O paradigma da modernidade, apoiado no processo científico e tecnológico rompeu com os saberes

tradicionais, os quais contribuíram por séculos na produção do conhecimento, das estruturas sociais, culturais e de sobrevivência da espécie humana.

Segundo Leff (2001), os saberes ambientais excedem o enfoque das disciplinas tradicionais e configuradas pelos sistemas de peritos, em que poucos realmente conhecem e a maioria é alienada das decisões. Buscam uma nova racionalidade que não se detém apenas nas formalizações e sim em novas experiências. O saber ambiental só se constrói:

[...] a partir de sua falta de conhecimento, integrando os princípios e valores que animam a ética ecologista, as sabedorias e práticas tradicionais de manejo dos recursos naturais e as ciências e técnicas que servem de suporte às estratégias do desenvolvimento sustentável. [...] O saber se constitui através de processos políticos, culturais e sociais, [...] É um processo teórico que se dá através de movimentos sociais e mudanças institucionais que incidem na concretização do conceito de ambiente. (LEFF, 2001, p. 150 e 151)

A EA almeja não apenas a sensibilização frente à problemática ambiental, mas mudanças conscientes e críticas de atitudes em relação ao mundo em que vivemos imersos no fluxo histórico são de fundamental importância integrar na pesquisa e nas suas práticas os idosos, suas memórias e saberes. Mas consciência e crítica ambiental não afloram espontaneamente no interior das pessoas, sem a participação de outros para questionar, esclarecer e instruir mediante o diálogo de saberes (FREIRE, 2005 e 2006). Os valores ambientais são antes de tudo valores sociais e não apenas individuais. Portanto, a meta de educar seres humanos para viverem no mundo de forma sustentável não deriva apenas do papel da escola.

A partir dessa demarcação teórica buscamos uma estratégia de aproximação dos idosos e suas experiências com alunos de quinta e sexta série do Ensino Fundamental; definimos o encontro entre as gerações como uma alternativa para a compreensão da realidade ambiental em que os participantes estão inseridos. O

diálogo desse saber com o presente busca aproximar gerações, ampliar o campo das relações sociais e entender a realidade além dos limites postos pelo modelo educacional que é fruto da racionalidade científica e econômica refletida na atual cultura de consumo.

Não são apenas as crianças que passaram por um processo de inversão social. Os idosos passam por outro momento, da desvalorização, do descarte, pois sua força produtiva não é mais necessária; acabam desqualificados de suas funções sociais, cada vez mais determinados aos ditames de mercado. Então, os idosos e seus saberes tradicionais são excluídos da sociedade e do convívio educacional. Quando aproximamos crianças e idosos permitimos um encontro do passado com o presente, tornando possível a construção de um futuro com novos significados. O diálogo entre as gerações promove o conhecimento e a assimilação dos saberes ambientais e a mudança do paradigma da racionalidade científica, instrumental e econômica para fundar uma nova racionalidade, a ambiental. (LEFF, 2006).

A história de vida dos idosos nos ajuda a construir um referencial histórico para a compreensão das alterações ou impactos ambientais decorrentes da atividade humana e degradação do meio. Fornece informações sobre como era o ambiente e quais foram as maiores interferências do ser humano. Para Arendt (2000), a análise histórica na construção do conhecimento ambiental tem a finalidade de:

[...] pesquisar as origens da alienação do mundo moderno, o seu duplo vôo da Terra para o universo a uma compreensão da natureza da sociedade, tal como evoluíra e se apresentava no instante em que foi suplantada pelo advento de uma era moderna. (p. 14)

Portanto, a análise histórica nos auxilia a compreender os processos que levaram à alienação dos seres humanos no mundo moderno e nos possibilita a

construção dos saberes ambientais, permitindo-nos almejar a racionalidade ambiental. Segundo Leff (2006), a EA tem por objetivo buscar uma teoria alternativa do desenvolvimento que, através dos potenciais da natureza e dos valores democráticos, mobilize ações sociais, padrões de consumo e novas estratégias de vida que nos permitam transformar a nossa realidade. Quando crianças, adolescentes e jovens conseguem compreender a sua realidade, passamos a inseri-los num processo para a formação de valores ambientais e mudanças de atitudes.

As questões de pesquisa que permeiam este trabalho são as seguintes: Em que condições os idosos se constituem em sujeitos da EA? Qual a contribuição das transformações e dos saberes ambientais obtidos na memória dos idosos para a EA? Que estratégias de ensino-aprendizagem contribuem para a inserção dos idosos como sujeitos de EA em contextos escolares?

Diante da problemática apresentada, definimos o objetivo geral da pesquisa: investigar as possibilidades de inserção dos idosos como educadores ambientais de crianças e jovens. Os objetivos específicos que nortearam a investigação foram os seguintes: descrever condições de inserção dos idosos como sujeitos de EA a partir das suas memórias sobre as transformações ambientais; discutir as transformações ambientais originadas nas ações antrópicas, usando o tempo como elemento de EA; relatar as contribuições trazidas pelo mapeamento ambiental feito por meio de história oral em situações de EA.

Mediante tais objetivos, organizamos a pesquisa em dois capítulos. O primeiro capítulo constitui a fundamentação teórica. Nele abordamos a situação dos idosos na sociedade moderna, contrapondo com os paradigmas modernos que reduzem a figura e a função do idoso como sujeito. Ressaltamos a importância do

uso da memória como instrumento de revalorização dos idosos, pois possibilita extrapolar as fronteiras da educação formal e construir cidadãos sensíveis, conscientes e críticos da sua realidade.

O segundo capítulo é composto pelos princípios metodológicos, os quais foram edificados numa perspectiva de pesquisa qualitativa de pesquisa-ação, desenvolvida em duas fases. Na primeira fase houve a realização de entrevistas com os idosos e a transcrição literal das mesmas. Aconteceu o primeiro encontro entre os idosos e alunos de quinta série participantes da pesquisa e, após, idosos e alunos responderam a um questionário semi-estruturado, relatando a experiência que tiveram. Na outra fase da pesquisa, realizou-se o segundo encontro entre os idosos e os alunos que haviam participado do primeiro momento da entrevista, os quais, na época, estavam na sexta série do Ensino Fundamental. Posteriormente, de posse das entrevistas e sob nossa orientação, os alunos fizeram uma relação das mudanças ocorridas no espaço do seu município, conforme metodologia do mapeamento ambiental. Nesse processo preencheram uma tabela contendo as relações dos seres humanos com o meio ambiente, no passado e no presente, e a mudança de atitudes que precisamos ter para a constituição de um mundo melhor.

CAPÍTULO I

OS IDOSOS NO BRASIL

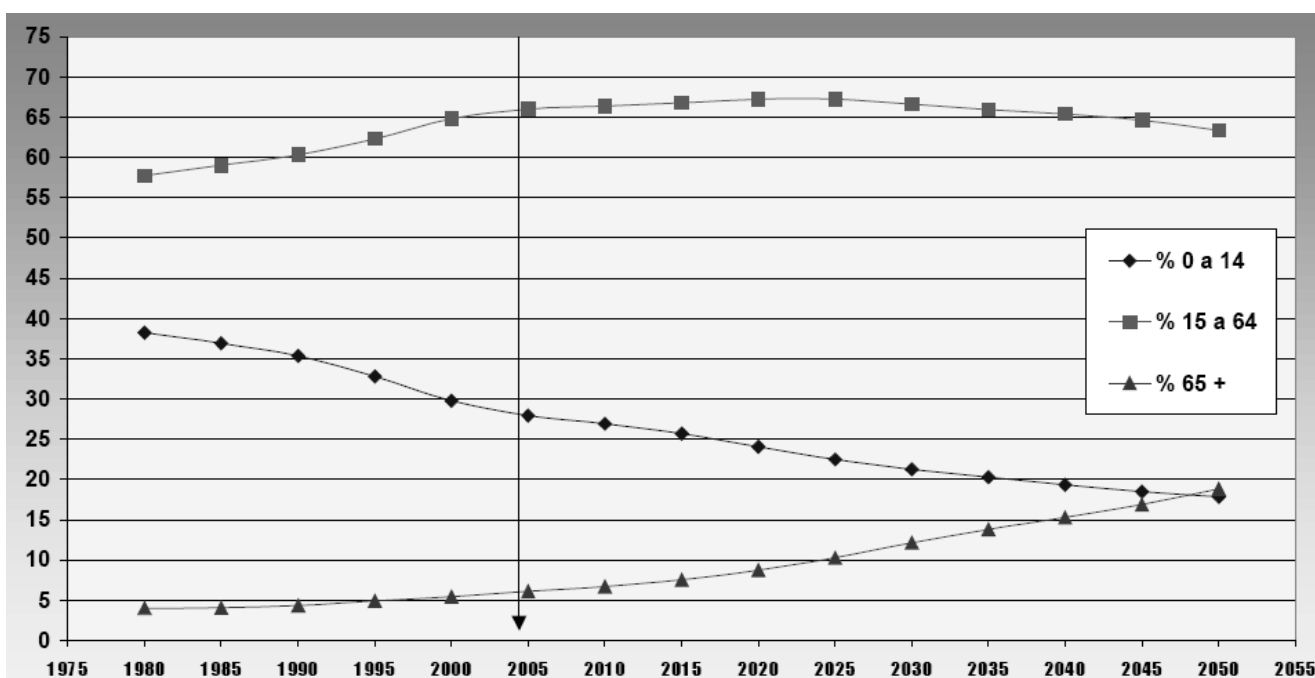
A partir de 1980 a população brasileira começou a sofrer alterações na sua estrutura etária. O atual perfil demográfico do Brasil aponta que a nossa população está envelhecendo. Entre os fatores que contribuíram para isso estão a redução dos níveis de fecundidade, a mortalidade e o acesso da população aos novos produtos técnico-científicos da medicina e dos medicamentos. Essa mudança no perfil demográfico tem sido objeto de discussão no meio acadêmico, nos meios de comunicação, das políticas públicas e de assistência social (GROISMAN, 2002; VERAS et al., 1987; PRADO E SAYD, 2004; MATTOS E FERREIRA, 2005; WONG e CARVALHO, 2006).

O índice de envelhecimento ou a razão entre a população de 65 anos ou mais e a população de 0 a 14 anos de idade - que informa o número de pessoas idosas em uma população, para cada grupo de 100 pessoas jovens - expressa a atual e a futura estrutura demográfica da sociedade brasileira (ver gráfico da página seguinte). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2004), no ano de 2000 havia a seguinte proporção etária: para cada 100 crianças entre 0 a 14 anos, tínhamos 18,3 idosos com 65 anos de idade ou mais. Em 2030, cerca de 40% da população deverá apresentar a idade entre 30 e 60 anos. Em 2050, haverá no Brasil a proporção de 100 crianças (0 a 14 anos) para 105,6 idosos com 65 anos ou mais. Tais dados não apenas alertam para o envelhecimento da população brasileira, mas levantam questionamentos quanto à qualidade de vida dos idosos no devir. Os

estudos sobre as mudanças no perfil demográfico brasileiro apontam para a necessidade de ampliar a assistência social.

Na ótica econômica os idosos passam a ser considerados como um “fardo” a ser carregado pelo seu país. A aposentadoria “está associada à velhice e a um conjunto de imagens negativas e estigmatizantes dessa fase da vida, como a perda dos espaços de sociabilidade constituídos a partir do mundo do trabalho, a falência da saúde e da força física e mental”. (BARROS, 2006, p. 110). Segundo a autora, essas concepções foram criadas no Brasil na década de 70, quando se vinculava a idéia de que o progresso econômico do Brasil estava alicerçado no perfil demográfico da época, com maioria significativa de crianças e jovens. Esses ideais políticos e econômicos do período da ditadura cunharam uma cultura de sobrevalorização dos jovens.

GRÁFICO 1 - Participação relativa (%) da população nos grandes grupos etários na população total Brasil: 1980 / 2050



FONTE: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Projeção da população do Brasil por sexo e idade 1 980-2050: Revisão 2004.

Ainda, segundo o IBGE (2004, P. 62),

O envelhecimento da população brasileira, a razão de dependência total, que mede o peso da população em idades potencialmente inativas sobre a população em idades potencialmente ativas, diminuiu até aproximadamente 2020-2050 em decorrência das reduções na razão de dependência das crianças. A partir desse período, a razão de dependência retoma uma trajetória de elevação em virtude do aumento da participação relativa dos idosos na população total.

A projeção do perfil demográfico nos permite refletir sobre a atual situação dos idosos. Nossa construção histórica expressa o descaso com suas experiências de vida, que não podem ser simplesmente ignoradas. Seus saberes podem ser fundamentais para a qualidade de vida em sociedade. Os Princípios das Nações Unidas para o Idoso, expressos na Resolução 46/91, de 16/12/1991, destacam o direito do idoso de “permanecer integrado à sociedade, participar ativamente na formulação e implementação de políticas que afetam diretamente seu bem-estar e transmitir aos mais jovens conhecimentos e habilidades”. (RELATÓRIO AZUL, 2003, p. 150)

Esses princípios destacam a importância social dos idosos como sujeitos de conhecimentos e habilidades acumulados ao longo da vida, entre os quais se incluem os conhecimentos ambientais. Suas experiências de vida podem promover a reflexão sobre as nossas atitudes no meio ambiente e o resgate dos saberes ambientais. Quando conhecemos o passado, podemos compreender o presente e discutir o futuro. A participação dos idosos na EA justifica-se na sua valorização como fonte e sujeitos de conhecimento. Segundo FAVARO (1997), “trata-se de um universo de homens e mulheres, que ao longo de suas vidas estiveram, via de regra, do ‘lado de fora’ dos processos decisórios” (p. 153) e que sofreram as influências desse processo histórico. Com a mudança do perfil demográfico e o aumento da

população idosa surgiram discussões sobre a sua função social e qualidade de vida. Os idosos foram esquecidos na cultura ocidental fundada no enaltecimento do poder da juventude e no medo de envelhecer. (DEPS, 1993).

A valorização deles não pode se deter, apenas, à sua recolocação social ou como potenciais consumidores, mas necessita resgatar relações sociais esquecidas nas tradições e suscitar o debate sobre o seu papel socioambiental. Para a autora:

A percepção negativa sobre o idoso reflete-se nas oportunidades que lhe são oferecidas: por padrões de produtividade atual, o investimento no idoso ou para o idoso é subestimado, uma vez que não se acredita na possibilidade de retorno [econômico]. (DEPS, 1993, p. 73)

Defendemos a participação dos idosos como educadores ambientais porque eles são “a fonte de onde jorra a essência da cultura, ponto onde o passado se conserva”, e têm como função social o papel de lembrar e aconselhar, ou seja, “unir o começo ao fim, ligando o que foi e o provir” (CHAUÍ, in BOSI, 1994, p. 18). Mas o que é ser velho em nossa sociedade?

É sobreviver. Sem projeto, impedido de lembrar e de ensinar, sofrendo as adversidades de um corpo que se desagrega à medida que a memória vai-se tornando cada vez mais viva, a velhice, que não existe para si, mas somente para o outro. E este outro é um opressor (CHAUÍ, in BOSI, 1994, p. 18 e 19).

Alterada pela modernidade científico-metodológica voltada para o porvir, a relação entre seres humanos-seres humanos pode ser questionada também pela compreensão da relação seres humanos-natureza. A participação do idoso em seu meio social é destacada em pesquisas como uma das alternativas para a sua qualidade de vida (VERAS e CALDAS, 2004; GÁSPARI e SHAWARTZ, 2005; TRENTINI et al., 2006; NERI e JORGE, 2006). A valorização das virtudes maduras tem sido foco de estudos por pesquisadores de todo o mundo. (NERI, 1993). Viver

de maneira positiva na velhice permite ter tantas expectativas quanto na juventude. A qualidade do envelhecimento não depende apenas do sujeito e sim do caráter sociocultural, pois “uma velhice satisfatória não é atributo do indivíduo biológico, psicológico ou social, mas resulta da qualidade de interação entre pessoas em mudança, vivendo numa sociedade em mudanças”. (DEPS, 1993, p. 9).

Nos últimos quarenta anos, as pesquisas no campo da psicologia social apontam que a valorização da atividade e a atribuição de novos papéis sociais aumentam a satisfação do idoso e o sentimento de pertencimento social. (NERI, 1993, p. 16). O meio em que vive, tido como impeditivo, pode trazer ao idoso a sensação de desamparo, porém o intercâmbio de gerações traz novas perspectivas associadas às suas experiências de vida na construção de saberes, em que se incluiriam também os ambientais. O problema da eficácia do idoso está na perspectiva social tida na velhice como um processo de declínio. Essa perspectiva está centrada “em estimativas reais quanto em perspectivas distorcidas sobre suas possibilidades”. (NERI, 1993, p.19).

Buscar significado para a existência é indispensável para a qualidade de vida do idoso. Entre seus mecanismos de auto-regulação, inserem-se: senso de valor, crenças realísticas, espontaneidade e responsabilidade emocional, estimulação intelectual, solução de problemas, criatividade, senso de humor, prontidão física e hábitos de saúde. (NERI, 1993). Tais mecanismos irão interferir no seu grau de compromisso com valores, ideais ou tradições significativas. É nesse contexto que inserimos os idosos no meio educacional e na EA, resgatando valores tradicionais, além do reconhecimento do significado de sua existência. Entre os fatores

contextuais para a auto-regulação social do idoso estão a educação, a comunidade, a família e o meio ambiente.

Na medida em que se identificam nos idosos sujeitos portadores da memória e das transformações do mundo, é possível associá-los no processo de natalidade (ARENDT, 2000), uma vez que os adultos mais velhos manifestam a:

[...] preocupação em passar o bastão para a geração seguinte. Como guias, mentores, modelos ou guardiões das instituições sociais, do ambiente natural e das tradições do grupo, os adultos mais maduros procuram garantir condições para que as próximas gerações possam viver bem. (NERI, 1993, p. 25, grifo nosso).

A geratividade permite ao idoso transcender seus limites e inaptidões, mantendo seu estado de bem-estar social, pois deixa de lado o paradigma de perdas e fragilidades trazidas pela velhice. Assim, o idoso pode tornar-se um sujeito social com novos significados e responsabilidades, não apenas em favor de si, mas também da sociedade. Como afirmam SHAIE (1990) e BANDURA (1989), os idosos são perfeitamente capazes de

[...] usar seus mecanismos cognitivos para adquirir novas formas de conhecimento factual de habilidades. Sobretudo, são capazes de novas adaptações, como é ilustrada pela aquisição, manutenção e transformação da especialização na esfera profissional, por alterações positivas nas habilidades de memória e de solução de problemas, e pelos seus altos níveis de desempenho em sabedoria relativa aos eventos da vida. (apud NERI, 1993)

Assim posto, os idosos têm plenas condições de aderirem a novos desafios. Segundo Chauí (1994), as opressões aos velhos acontecem de múltiplas maneiras, que podem ser brutais ou tácitas. Destacamos dois mecanismos que funcionam como formas de opressão: o primeiro, caracteristicamente psicológico, consiste na recusa do diálogo; já os argumentos científicos usados para justificar incapacidades e incompetências sociais – que são fundamentados apenas no vigor físico do idoso,

depreciando assim sua vasta bagagem de conhecimentos e experiências – pertencem ao segundo tipo de mecanismos, os tácitos.

Ao utilizarmos suas experiências, inserimos os idosos em uma nova realidade e função social. A interação entre gerações traz contribuições muito significativas diante de uma sociedade que, segundo Arendt (1972), tem hierarquizado as funções sociais entre crianças, adultos e idosos. Ao banir as pessoas idosas da construção do mundo moderno e questionar a sua função social, relacionada apenas com o fator de produtividade, permitimos um processo de alienação e de negação da possibilidade de essas pessoas continuarem agindo no mundo. Uma das condições humanas, a ação é a “única atividade que se exerce diretamente entre os homens sem a mediação das coisas ou da matéria, corresponde à condição humana da pluralidade”. (ARENDT, 2000, p. 15).

Definida na ação e estabelecida através da linguagem, a pluralidade tem a função de fundar e preservar corpos políticos, gerando a condição de lembrança e, assim, construindo a nossa história. Ao nos apropriarmos da sabedoria dos idosos, resgatamos tradições, compartilhamos e construímos saberes para alcançar mudanças de paradigmas em busca da racionalidade ambiental. (LEFF, 2006). Portanto, a racionalidade ambiental deve ser construída através da interação dos saberes, que podem ser científicos ou tradicionais. Saberes estes que devem se edificar a partir de uma problemática ambiental (FLORIANI, 2003). A memória resgata um passado não muito distante, mas repleto de emoções e significados para aqueles que a compartilham.

1.1 A MEMÓRIA SOCIAL E OS SUJEITOS DA MEMÓRIA

Podemos colher enorme quantidade de informações factuais, mas o que importa é delas fazer emergir uma visão de mundo (BOSI, 2003, p. 19)

As fontes empíricas destacam a necessidade de um novo olhar para os idosos em nossa sociedade, de valorizar o que eles têm de mais precioso, suas memórias. Reforçamos assim os conceitos de natalidade e geratividade, pois “a memória dos velhos pode ser trabalhada como um mediador entre as gerações e as testemunhas do passado”. (BOSI, 2003, p.15). Assim a natalidade, num processo contínuo de cuidado com o mundo e com as novas gerações, reforça a geratividade enquanto processo socializador do idoso, como mediador da memória e da construção de novos saberes com as gerações presentes.

Os relatos orais, memórias, são muito importantes para a socialização intergeracional, pois possibilitam “o encontro entre os seres humanos, reconstruindo histórias, situações, acontecimentos, subsidiados pela voz do outro, possibilitando a recuperação e a apresentação da condição humana dos envolvidos”. (RUSCHEINSKY, 2005, p. 140).

Nas trocas intergeracionais, das contribuições e dos apoios se dá dos mais velhos para os mais moços, mesmo em famílias que não residem na mesma casa [...] são, portanto, pontos de vista da memória coletiva, entendida como memória vivida do grupo social (BARROS, 2006, p. 114 e 125)

Resgatar a memória traz responsabilidades perante o grupo social em que o idoso está inserido, pois “lembrar não é reviver, mas refazer, reconstruir, repensar, com imagens e idéias de hoje, as experiências do passado. A memória não é sonho, é trabalho”. (BOSI, 1994, p.55). A participação dos idosos por intermédio de suas memórias tem a função de reforçar a idéia de responsabilidade e pertencimento

perante os atuais problemas ambientais e sociais. Quando tais ideais partem dos idosos, estes “desenvolvem sociabilidades e determinados padrões de comportamento, mas com estratégias de interação suficientemente flexíveis para incluir gerações mais jovens e diferentes segmentos sociais”. (BARROS, 2006, p. 119). Como afirma Bosi (2003, p. 15), o passado resgatado na oralidade torna-se um “instrumento valioso se desejamos construir a história de nosso cotidiano”.

A memória, enquanto ferramenta educativa, não se restringe apenas à educação formal. A valorização da memória no seio escolar se contrapõe à história relatada nos livros, principalmente nos didáticos, os quais constituem, muitas vezes, a única fonte de referência dos alunos. Ao inserirmos em nossa pesquisa os idosos e suas memórias vivas, buscando conhecimentos significativos que contêm sua realidade, criamos um novo olhar, tanto dos mais novos como dos mais velhos, do meio natural e social em que estão inseridos.

A história que estudamos na escola não aborda o passado recente e pode parecer aos olhos do aluno uma sucessão unilinear de lutas de classe ou tomadas de poder por diferentes forças. Ela afasta, como se fossem de menor importância, os aspectos do cotidiano. (BOSI, 2003, p. 13)

Propomos uma educação voltada para as reais mudanças de comportamento, sejam elas sociais e/ou ambientais. Mas, para que isso se torne realidade, é preciso que concebamos a idéia de uma construção do conhecimento; é preciso, também, valorizar traços marcantes dos seres humanos, e entre eles está “a sua capacidade para aprender e, por meio disso, formar representações adequadas da realidade, o que lhes permite sobreviver e controlar a natureza”. (DELVAL, 2007, p. 115). A memória permite não só que os alunos construam suas representações individuais da realidade, mas também aquelas representações contextualizadas no âmbito social. As culturas retratam a construção do conhecimento através do coletivo.

Assim como as memórias, o conhecimento se constrói num processo de trocas sociais que tomam significados individuais.

A criança recebe do passado não só os dados da história escrita: mergulha suas raízes na história viva, ou melhor, sobrevivida, das pessoas de idade que tomaram parte na sua socialização. Sem estas haveria apenas uma competência abstrata para lidar com os dados do passado, mas não a memória. (BOSI, 1994, p. 73).

Partimos dos significados individuais, almejamos cidadãos conscientes e responsáveis pelo mundo ao qual pertencem, onde estão em constantes aprendizagens. Aprender é sempre um processo de reconstrução do qual o sujeito participa ativamente.

A criança está continuamente experimentando para descobrir as propriedades da realidade, e é dessa maneira que forma representações adequadas de seu entorno. Essa atividade experimentadora começa a partir do nascimento e continua ao longo de toda a vida. (DELVAL, 2007, p. 115).

Se a educação é um processo contínuo e não se limita à idade, podemos supor que idosos também são beneficiados nesse processo de troca, pois permitimos um processo de superação da realidade posta: “Do vínculo com o passado se extrai a força para a formação de identidade”. (BOSI, 2003, p.16). O que importa não são os fatos, mas a visão de mundo que emerge de tal troca.

A memória na EA não atua somente no campo da transmissão de informações, mas também no âmbito da existência, num processo de conscientização da ação pelo conhecimento, comprometidos uns com os outros, (LOUREIRO, 2006). Portanto, além de o conhecimento ser considerado “instrumento de preparação-adaptação - dos indivíduos à sociedade”, ele pode ser “mediador da relação dos indivíduos com o mundo”. (TOZONI-REIS, 2004, p. 76).

Quando almejamos dos alunos conhecimentos acerca dos problemas ambientais, é preciso que estes sejam discutidos a partir da integração dos elementos naturais, históricos e sócio-econômicos, para que possamos explicitar as causas dos quadros atuais. Isso possibilita compreender o presente pelo passado e um novo olhar quanto ao futuro. A sensibilização e a luta por um ideal são aceitas, quando conhecemos as causas.

1.2 CIÊNCIA, TRADIÇÃO E RACIONALIDADE AMBIENTAL

Os problemas ambientais que permeiam os últimos séculos são resultados de uma postura científica e política voltada para o progresso (LEFF, 2006), a qual configurou uma nova era tanto nas relações entre seres humanos e natureza, quanto entre os próprios seres humanos.

As conseqüências trazidas pela modernidade, isto é, as mudanças quantitativas e qualitativas afetaram a organização social do mundo, dilacerando as relações espaço-temporais das culturas tradicionais. O tempo de nossos dias não é mais o tempo da vida, de esperar acontecer, mas do fazer acontecer. As novas tecnologias derivadas permitem aos seres humanos acelerar o processo da vida, como as interferências na agropecuária. Em antigas culturas, o tempo era calculado em cada região e integrava um cotidiano social sempre atrelado ao espaço. (GIDDENS, 1991).

As invenções e domínio de conhecimentos como o relógio mecânico, o calendário universal e o mapeamento do planeta foram importantes ferramentas que

promoveram rupturas entre tempo e espaço, recriando um mundo totalmente quantificado. A partir daí, os espaços passaram a ser transitórios e impessoais, os seres humanos perderam raízes e compromissos com o meio em que estão inseridos. As organizações modernas são capazes de conectar o local e o global de forma que seria impensável em sociedades mais tradicionais; e, assim fazendo, afetam rotineiramente a vida de milhões de pessoas. (GIDDENS, 1991, p. 28).

As rápidas mudanças trazidas pela modernidade científica e tecnológica geraram para os seres humanos um cenário dramático de insegurança. As novas concepções de vida derrubaram o estilo de vida tradicional, ligado com o passado, e vêm promovendo “um arranjo social novo [...] orientado para o futuro”. Por mais que estejamos voltados para o futuro, poucas são as nossas perspectivas quanto a ele. E a consciência da responsabilidade com as gerações futuras se faz “apenas em termos abstratos”. (HELLER, 1999, p. 21). Essa incerteza contínua corrói, aos poucos, os poderes morais tradicionais. (HELLER, 1999).

A família e o trabalho são os poderes morais que sustentaram as sociedades tradicionais. “São poderes morais porque seus membros se filiam à instituição livremente e assumem responsabilidades pelo interesse comum ou por outra causa comum”. (HELLER, 1999, p. 27). Isso afeta a família, um dos poucos elos que ainda temos com o passado. Ela não está mais atrelada ao tempo e espaço; é transitória, tanto nas suas relações íntimas quanto em relação ao espaço que ocupa. Assim, os novos arranjos espaço-temporais que afetam a família se refletem diretamente na maneira como tratamos o próximo e o meio em que vivemos.

As relações dos seres humanos instauradas na modernidade não proporcionam as mesmas possibilidades a todos os habitantes do planeta e são

operadas pelas relações de trabalho. Nas sociedades pré-modernas, o trabalho configurava a condição humana do labor. Arendt (2000) e Heller (1999) convergem em suas análises sobre o trabalho: nas sociedades tradicionais o trabalho cumpria a função biológica de atender às necessidades vitais e ao bem-estar da família, e estabeleciam-se relações de confiança e respeito entre os bons trabalhadores. Hoje o trabalho contribui para a divisão social.

Segundo Heller (1999), o trabalho abre precedentes para dois tipos de sociedade. De um lado está a sociedade das minorias, que são os profissionais sofisticados, com alto nível de qualificação e bem sucedidos financeiramente, mas extremamente ansiosos por não poderem desfrutar da vida, o que gera neles uma neurose coletiva. Do outro lado, temos as sociedades das minorias. Estas ocupam funções inferiores e menos árduas, mas detêm pouco conhecimento e acabarão definhando por não poderem galgar posições superiores. Nas sociedades das minorias também perfilarão homens e mulheres ansiosos e frustrados, sensações que são alimentadas pelo capitalismo de consumo, pois este estabeleceu “novas relações com as coisas, com os outros e consigo” (LIPOVETSKY, 2007, p. 24), recriando novos significados coletivos e sociais. Essa divisão se dará em todo o mundo e de maneira desigual, gerando desníveis cada vez maiores entre países.

Os traumas e inseguranças gerados pela modernidade científica e tecnológica são resultados de um processo de desencaixe ou de distanciamento entre tempo e o espaço. (GIDDENS, 1991). Entre os mecanismos de desencaixe estão as fichas simbólicas, representadas pelos meios de comunicação, poder, linguagem, sendo que o principal desses mecanismos é o dinheiro, adquirido pelo trabalho. O trabalho, na sua função social, também labora como um mecanismo de desencaixe.

A organização social imposta pela modernidade distingue os seres humanos conforme a sua ocupação, trabalho e consumo. O sistema de peritos é um importante sistema de desencaixe, pois funciona como um controlador social. Detentores do conhecimento técnico-científico, os peritos têm a função de organizar tanto o ambiente material quanto o social. A maior parcela da sociedade, constituída pelos leigos, fica à mercê dos peritos. Para que esse mecanismo de desencaixe tenha sucesso é necessária uma relação de confiança. A confiança não está em cada ser humano, mas na organização social gerada pela modernidade científica.

As inseguranças da atualidade são resultados da negação do importante papel que as tradições tinham na organização social tradicional, onde “o passado é honrado e os símbolos valorizados porque contêm e perpetuam a experiência de gerações”. (GIDDENS, 1991, p. 31). Por mais que as tradições vigiassem as ações humanas, estas não deixavam de ser dinâmicas, pois eram reinventadas a cada geração, acumulando uma herança cultural.

Todas as mudanças trazidas pela modernidade através da artificialização da vida resultam de um distanciamento dos seres humanos de seu ambiente natural, rompendo os limites do planeta rumo ao universo. A metáfora do ponto arquimediato, proposta por Arendt (2000), ajuda-nos a compreender o processo de afastamento dos seres humanos de seu meio. O ponto arquimediato configura o momento em que o homem cria um ponto de apoio externo de sua visão da Terra, associado a um poder de apropriação e dominação; e, em muitos casos, associado à política. Essa mudança de foco tem implicações diretas no conhecimento aplicado sobre a natureza e os seres humanos. Deparamo-nos então com um abismo entre o passado e o mundo moderno, entre a compreensão de que não somos o centro do

universo, mas temos o poder de criar novos elementos e até artificializar a vida através das novas descobertas genéticas. Apesar de não podermos esquecer ou deixar para trás o domínio técnico-científico, nossa primordial condição é a de que sempre seremos criaturas com um metabolismo dependente da natureza. Adverte Arendt (2000, p. 281) que as consequências dessa postura para o meio conduzem para a nossa destruição, pois:

[...] uma ciência que vê a natureza de um ponto de vista universal, e assim consegue dominá-la completamente, e uma ciência verdadeiramente universal, que importa processos cósmicos para a natureza, mesmo ao risco óbvio de destruí-la e, com ela, destruir o seu domínio sobre ela.

A visão externa que adquirimos através da ciência moderna do meio ambiente levanta questionamentos sobre o que ainda somos capazes de fazer. Muitos não conseguem responder a essa questão, e ainda, por mais lamentável que pareça, não têm condições de chegar a tal questionamento. Essa dificuldade é compreendida na ruptura das tradições e na negação dos saberes não-científicos (SANTOS, 1989). Essa fase da construção do conhecimento científico é denominada como sendo a primeira ruptura epistemológica. Trata-se de uma completa negação dos saberes que são produzidos e reproduzidos pelo senso comum e da necessidade de um novo paradigma, completamente desvinculado das tradições e voltado para o progresso, o futuro. A partir desse momento há mudanças nos significados construídos pela sociedade ao longo dos anos.

Por conseguinte, todo o processo de construção do conhecimento e das técnicas de apropriação do meio é mediado por alguém que detém a informação ou os meios de trabalho. Então, a parcela da população que não está inserida no projeto de desenvolvimento fica alheia, excluída do processo que hoje é configurado pela globalização. A globalização é um processo intensificador “das relações sociais

em escala mundial, que ligam localidades distantes de tal maneira que acontecimentos locais são modelados por eventos ocorrendo a muitas milhas de distância”. (GIDDENS, 1991, p. 69).

Sujeitos às opiniões e soluções dadas pelos peritos, sem levar em consideração as estruturas sociais, econômicas, culturais e políticas da atualidade, os problemas ambientais contribuem para um processo de alienação do mundo. Essa é a advertência de Arendt (2000), ao chamar a atenção de que não somos alienados somente em relação ao nosso ego, mas também em relação ao mundo. Pois estamos nos afastando do ambiente natural, na medida em que a ciência trabalha com sujeitos isolados. Assim, o grande problema da crise ambiental de nossos dias resulta de um processo de dominação e alienação no mundo em que vivemos.

Esse processo de alienação tem vários cenários e sujeitos participantes na construção do atual programa econômico. Na sua origem, a ciência moderna configurou-se como uma resistência à tradição do pensamento, em busca da verdade e do conhecimento. A negação das tradições ganha força no momento em que não se consegue mais explicar a realidade.

Lorenz (1974) e Arendt (2000) nos auxiliam a compreender as relações de domínio que os seres humanos passaram a ter sobre a natureza, com a perda das tradições. Entre os maiores erros cometidos pela sociedade moderna estava o de acreditar que os recursos naturais eram inesgotáveis. Para Arendt (2000, p. 278), o ser humano “colocou a natureza sob a condição de sua própria mente, isto é, sob as condições decorrentes de um ponto de vista universal e astrofísico, um ponto de vista cósmico localizado fora da própria natureza”. Deixamos em segundo plano a

nossa condição humana de que somos parte de um sistema maior, universal. Rompemos com os paradigmas de equilíbrio do meio ambiente. Passamos a ser uma espécie predadora, esquecendo-nos de que os seres vivos são uns dependentes dos outros (LORENZ, 1974). Todavia, Arendt (2000) avalia que é esse modo de olhar a natureza que poderá destruí-la. “As espécies não se prejudicam umas as outras, mas em certos casos formam comunidades de interesse. O predador nunca exterminará a sua presa”. (LORENZ, 1974, p. 31).

Os conhecimentos tradicionais respeitavam os limites do meio ambiente, mas os legados da modernidade científica e tecnológica deixam bastante claro que o ritmo imposto pelo progresso tecnológico se dá em progressão geométrica. (LORENZ, 1974, p. 34). O meio ambiente se torna impotente diante da avassaladora tecnologia moderna. Os seres humanos só recobram a consciência de seus atos quando suas atitudes já chegaram ao extremo.

A grande ironia de todo o apogeu da ciência em relação aos conhecimentos tradicionais é a de não refletirmos mais sobre os nossos atos. A nossa alienação perante o mundo é refletida na brutalidade do campo estético e moral dos seres civilizados, pois a alienação se dá em dois estágios: o primeiro denota a crueldade pela miséria e pela pobreza material; o segundo, a substituição da família pela sociedade, no processo vital. Assim, a era moderna recria um amor pelo mundo, do qual nos aliena, criando um sentimento de posse e dominação. A modernidade científica e tecnológica desencadeia um processo que prestigia e enaltece o acúmulo econômico, ou seja, a alienação, no sentido de um mundo interior que se concretiza na exploração de seus semelhantes e no processo de produção. O processo de acúmulo econômico através do processo de produção gera uma

economia de desperdício, na qual os seres humanos voltam-se apenas para si. (ARENDT, 2000, p. 266-268).

As agressões para com o meio ambiente não são mais as únicas conseqüências deixadas pelo paradigma da modernidade científica. As relações entre seres humanos-seres humanos não são mais respeitadas. Para Lorenz (1974, p. 90), a preocupação das sociedades está na “formação do luxo”, em estruturas que não visam à manutenção da espécie. Como se não bastasse a dominação da natureza, os seres humanos travam batalhas entre si. Entre as mais significativas para a nossa reflexão está a rivalidade entre as gerações, percebida na necessidade de criar leis que respeitem os idosos como sujeitos e programas que os “incluam” na sociedade moderna, de consumo. A extrema valorização dos símbolos modernos (GIDDENS, 1991; LORENZ, 1974) está atrelada à desvalorização de etnias e gerações. O perigo da valorização desses símbolos, como o dinheiro e o conhecimento de peritos, está na formação de uma pseudo-espécie. Nossos dias são testemunhas de como os jovens são influenciados, principalmente pela mídia, a negar as tradições e, assim, os idosos. (LORENZ, 1974, p. 93).

A dificuldade em explorar as relações humanas causa em primeiro lugar um distanciamento entre pais e filhos, perdendo-se sua estrutura hierárquica. As relações de amor de pessoas da sociedade moderna estão voltadas aos seus pares e iguais. Todavia, isso não significa que uma criança tenha condições de amar mais seus pares do que as pessoas que ela admira e às quais se submete, conforme Lorenz (1974, p. 98 e 99):

Mas a tendência generalizada dos jovens de hoje, de recusar tudo sem discriminação, tem outras causas. As transformações sofridas pela estrutura familiar a partir da crescente influência da técnica levam a diminuir progressivamente os contactos entre pais e filhos. [...] O reconhecimento de

uma situação hierárquica não é um obstáculo ao amor. Cada qual deveria se lembrar de que em crianças não amou menos as pessoas que admiravam e às quais se submetiam. Ao contrário, as amou mais de que seus pares e inferiores.

Os apelos trazidos pela modernidade científica e tecnológica podem ser compreendidos através do conceito de neofilia, entendido por uma busca incessante pelo o que é novo e os que são novos. Entre os objetos de desejo, que transmitem simbologias de poder e reconhecimento, estão às modernas tecnologias, postas como desejo de consumo insaciável (celulares, MP3, televisores, computadores e etc.). A sociedade de consumo alimenta a “paixão pelo novo, um modo de vida centrado nos valores materialistas”. (LIPOVETSKY, 2007, p. 36). O consumo acaba configurando-se como um meio de ascensão social e superação dos vazios emocionais, pois atende às características individuais na busca da felicidade privada, permite que sejamos mais “independentes e mais móveis, sentir sensações, viver experiências, melhorar nossa qualidade de vida, conservar juventude e saúde”. (LIPOVETSKY, 2007, p.42). Constituímos uma estrutura social precária e inconstante, resultado de uma sociedade líquido-moderna sem referências e valores, guiada pelo consumo e voltada apenas para o descarte, onde tudo pode ser superado conforme a vontade do consumidor. “A sociedade de consumo consegue tornar permanente a insatisfação”. (BAUMAN, 2007, p. 106).

Estamos postos diante da necessidade de um novo paradigma: o ambiental. Necessitamos de um reencontro com as origens, para reavaliar a inserção humana neste mundo. Neste ponto, Santos (1989) chama nossa atenção para a segunda ruptura epistemológica necessária, ou seja, para o reencontro da ciência e do senso comum, os saberes tradicionais.

Entre as diversas vantagens e benefícios trazidos pela tecnologia moderna, que não estamos negando, temos o problema de que muitas das criações seduzem os seres humanos de tal maneira que eles acabam deixando de lado o convívio social. Arendt (2000, p.81) questiona o nosso domínio sobre a natureza, pois ele se dá em nossa mais nova capacidade de criar coisas jamais encontradas na natureza.

Diante de tal problemática, a EA é convocada a contribuir para a mudança do paradigma da racionalidade e peritagem econômica. A EA abre caminho para uma nova concepção de mundo que se volta para as interações entre seres humanos-meio ambiente-seres humanos. Os seus objetivos, principalmente por isso, devem estar em sintonia com os desafios da realidade (social, econômica, política, cultural, ecológica e C&T), para que se possa promover conhecimento, compreensão e percepção do meio ambiente, bem como mudar hábitos, posturas e comportamentos que sejam capazes de promover ações que busquem a manutenção da vida. Mas, até que ponto a sintonia com a realidade será possível? Quantas gerações terão a oportunidade de conhecer este mundo?

Dada a realidade que nos está sendo apresentada nos mais diversos meios de comunicação, só nos resta defender um novo paradigma para a sustentabilidade do planeta: a racionalidade ambiental. Segundo Leff (2006, p. 149), a concepção da racionalidade ambiental depende da inserção dos saberes ambientais para uma possível solução da crise moderna.

O saber ambiental confronta assim a transparência da linguagem e a consciência do sujeito com pilares da racionalidade científica fundante da modernidade. [...] O saber ambiental não se esgota na finalização (aplicação) do conhecimento fracionado por uma aproximação e o acabamento do conhecimento fracionado por uma aproximação holística, [...] Emerge da falta insaciável de conhecimento que impele o saber para buscar novos sentidos de civilização, novas compreensões teóricas e novas formas práticas de apropriação do mundo.

Para Leff (2001), os saberes ambientais resgatam as tradições como um direito humano de conservar suas culturas e estar no mundo com seus valores e formas de significação do mundo. As tradições fazem parte da reapropriação da natureza por diversas culturas e constituem princípio de manejo racional dos recursos naturais. Configuram-se como um novo caminho para a justiça e a igualdade social, portas para um novo modelo de vida.

Os saberes ambientais questionam as teorias que vêm instrumentalizando a racionalidade social, pois o conhecimento colocado à disposição da produtividade e a ganância econômica quebram a relação do saber com a trama da vida. Todavia, não podemos acabar com tudo que foi construído, alegando a desimportância da ciência para a sociedade e a manutenção da vida humana. O que os saberes ambientais buscam é um diálogo com todas as vertentes que constituem a sociedade vigente.

A crise ambiental desvela outras crises - a social, a econômica e a política - levando-nos ao questionamento do paradigma da ciência moderna e às conseqüências das ações dos seres humanos sobre o domínio da natureza, potencializado pelo conhecimento científico. Exemplo dessa dominação foi a explosão das bombas atômicas na Segunda Guerra Mundial.

Pontual, o papel da EA é imprescindível para que a mesma não sirva de suporte teórico e ideológico no processo de alienação das reais necessidades de mudança no paradigma científico, político e econômico. Como denuncia Leff (2006), o chamado “Desenvolvimento Sustentado”, muitas vezes enaltecido como uma solução para a crise ambiental, não passa de uma ideologia de remanejamento dos recursos naturais, gerando a apropriação indevida dos recursos naturais em nome

do desenvolvimento de mercado. Isso porque não está preocupado em resolver os problemas do mundo, tanto de ordem social como econômica, nem questiona a atual estrutura econômica (produção e consumo) e as suas estratégias de apropriação do meio. O autor alerta, ainda, que o “Discurso da sustentabilidade aparece assim como um simulacro que nega os limites do crescimento para afirmar a corrida desenfreada em direção à morte entrópica do planeta”. (LEFF, 2006, p. 140). Esse discurso é proclamado pelo neoliberalismo econômico, o qual supõe que o livre mercado seja capaz de guiar a utilização dos recursos naturais e lutar por justiça social.

Para superarmos os desafios de garantir às gerações futuras condições ideais de vida é necessário o envolvimento de toda a sociedade, independentemente da idade ou condição social das pessoas. Assim, os idosos se constituem como sujeitos que certamente podem contribuir com esse processo, através de suas experiências de vida. O que temos visto nos programas de pesquisas e eventos científicos do VII Encontro de Educação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro e IV Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental – SP, referentes à EA é uma valorização das ações ambientais voltadas para as crianças, jovens e adultos. Os idosos estão praticamente ausentes nesse processo de reconstrução ambiental e social. Pouquíssimos são os trabalhos em que o idoso é tido como sujeito social do processo.

1.3 EDUCAÇÃO E NATALIDADE

A educação é uma das tarefas mais primárias desenvolvidas pelos seres humanos, sendo fundamental para a manutenção da espécie. Quando educamos uma criança, estamos preparando-a para habitar no mundo e viver com os outros seres de sua espécie. Então, as características de cada indivíduo e suas etapas de desenvolvimento também são resultantes do meio social em que ele vive. A cultura é a externalização das experiências adquiridas, tanto individuais quanto sociais. Diante da complexidade dos conhecimentos acumulados pelos seres humanos, através dos novos arranjos de organização social, notamos o lento processo de amadurecimento e formação. Os filhos da modernidade “levam mais tempo para serem considerados como adultos e poder se inserir plenamente na vida social”. (DELVAL, 1998, p. 16).

Arendt (1972) argumenta sobre a crise do mundo moderno, através do uso do autoritarismo, considerando-a como uma crise política que se reflete diretamente na educação. As críticas de Arendt (1972) a modernidade e ao uso do autoritarismo revelam um importante referencial sobre a imposição dos conhecimentos científicos enquanto verdades inquestionáveis. Os ditames da ciência se tornaram um modelo de pensamento e organização política e social.

Diante dos acontecimentos que estarreceram o século XX, como a Segunda Guerra Mundial, a educação não é mais vista como uma prioridade na constituição de um novo mundo. Não podemos alcançar tal objetivo se a educação que busca formar crianças livres e felizes está imersa em paradigmas de controle e educação. Criamos alunos passivos diante dos desafios de construir um mundo melhor e mais

justo, quando os conhecimentos superam a capacidade de compreensão. A escola está “adaptada ao seu objetivo histórico, mas esse objetivo não é o da transmissão do saber e sim o da obediência à autoridade e respeito às normas”. (DELVAL, 1998, p. 24).

Diante de um processo que desencadeou uma crise em todos os setores da sociedade, a educação é a mais atingida, pois não configura apenas o mundo privado da família, mas também o mundo público da sociedade, em que a escola é o ambiente de preparação. (ARENDT, 2000). A seqüência das conquistas científico-tecnológicas alterou os referenciais que norteiam a essência da educação, que é a natalidade ou o fato de que seres nascem para o mundo. (ARENDT, 1972, p. 223).

A crise política e a crise da educação estão associadas, pois a educação tornou-se responsabilidade do Estado, configurou-se como um instrumento da política, e a própria política foi concebida como uma forma de educação. As utopias políticas, ao longo dos tempos, mostram como é “natural iniciar um novo mundo com aqueles que são por nascimento e por natureza novos”. Nas mãos do poder político, a educação acaba servindo de estratégia de doutrinação. Mas a “educação não pode desempenhar nenhum papel na política, visto que na política lidamos com aqueles que já estão educados”. Assim, a educação tornou-se uma eficiente forma de coerção sem o uso da força. Entre as principais estratégias de poder está a eliminação da influência das pessoas mais velhas, a negação dos saberes tradicionais. (ARENDT, 1972, p. 225).

A sociedade moderna não transformou apenas os objetos em descartáveis, mas os seres humanos e os conhecimentos também. Somos produtos deste meio líquido, onde as informações são transitórias e rapidamente mutáveis, não

permitindo a acomodação das idéias. Aprendemos cada vez mais rápido e superficialmente, pois as informações envelhecem rapidamente. Hoje a aprendizagem é vista como um meio de promoção social, profissional ou financeiro. A “sabedoria perdeu seu valor pragmático e as pessoas preocupadas em aprender e com a promoção da aprendizagem conhecida pelo nome de educação”. (BAUMAN, 2007, p. 155). Estamos constantemente em um processo de aprendizagem, já que a educação não consegue mais responder e resolver os problemas socioambientais.

Deparamo-nos com três pressupostos da crise da educação. O primeiro está em conceber que existe um mundo das crianças, que permita na medida do possível que elas governem e se governem. O segundo pressuposto refere-se ao ensino, quando este se desvencilhou das tradições educacionais, criando um ambiente de superficialidades. A autoridade do professor enquanto detentor do conhecimento não é mais um adjetivo usado em nossos dias. Os professores recebem uma educação estanque, não tão superior a dos alunos. O terceiro pressuposto diz respeito à infantilização do ensino. A educação substituiu o aprendizado pelo fazer e o trabalho pelo brincar, por ações mecânicas, desprovidas de reflexões. (ARENDT, 1972). Os cursos técnicos são as marcas desse período de transição na educação. Em suma, para Arendt (1972, p. 233), “Aquilo que, por excelência, deveria preparar a criança para o mundo dos adultos, o hábito gradualmente adquirido de trabalhar e de não brincar, é extinto em favor da autonomia do mundo da infância”.

Ao criarmos um mundo próprio das crianças, acabamos excluindo-as do convívio e do mundo dos adultos. A idéia de que a infância é uma etapa temporária não é mais levada em conta. (ARENDT, 1972, p. 233). As crianças não são mais respeitadas no seu estado de vir a ser, como as demais coisas vivas do planeta. As

crianças precisam ser protegidas do mundo, ao mesmo tempo em que o mundo precisa ser protegido delas. As famílias precisam reconhecer o seu papel, entender que não trouxeram apenas uma vida para este mundo, mas que nele estão introduzidos seus filhos. Os pais

[...] não apenas trouxeram seus filhos à vida mediante a concepção e o nascimento, mas simultaneamente os introduziram em um mundo. Eles assumem na educação a responsabilidade, ao mesmo tempo, pela vida e desenvolvimento da criança e pela continuidade do mundo. (ARENDT, 1972, p. 235)

A autoridade dos professores se expressa na sua capacidade de conhecer o mundo e poder orientar os outros acerca das leituras da realidade e de seus conflitos de interesse. A autoridade dos professores está embasada na responsabilidade que assumem por este mundo. “Na educação, essa responsabilidade pelo mundo assume a forma de autoridade”. (ARENDT, 1972, p. 239).

Mas a educação, ao ser colocada como responsabilidade do Estado, diminuiu a responsabilidade dos adultos/pais em relação às gerações futuras e aos próprios filhos. Então, para que estamos educando?

Estamos sempre educando para um mundo que ou já está fora dos eixos ou para aí caminha, pois é essa a situação humana básica, em que o mundo é criado por mãos mortais e serve de lar aos mortais durante um tempo [...] Nossa esperança está pendente sempre do novo que cada geração aporta; [...] (ARENDT, 1972, p. 243)

A crise na educação se traduz na ilusão de que a modernidade, ao negar as tradições, recriaria um mundo novo de liberdade, de superação das contingências. É um mundo à mercê de uma nova geração, pois o mundo sempre será velho, para aqueles que são novos por nascimento. Por mais que a cada geração se depositem esperanças de uma revolução, tais ideais serão sempre obsoletos para a geração

seguinte. (ARENDT, 1972, p. 243). Para que possamos superar a crise na educação, precisamos de um novo olhar para sua função atual na sociedade. Precisamos reconhecer que o atual modelo educacional não designa seus esforços para capacitar os alunos, cidadãos a resolver os novos problemas sociais e ambientais, além de não desenvolver o gosto pelo saber e pela cultura. O problema em questão é que não temos tempo para esperar mudanças sociais, para reais mudanças educacionais. (DELVAL, 1998).

Um dos problemas apontados na EA é a inversão das responsabilidades na educação. Acabamos deixando com as crianças a função de educar os adultos em suas mudanças de comportamento. Nas sociedades tradicionais o idoso era valorizado, pois servia como um exemplo de saber para os vivos. O fato de que seres nascem para o mundo e precisam mais do que conhecimentos científicos que projetam um futuro dissociado do passado e do presente, precisa ser sempre ressaltado.

A educação é o ponto em que decidimos se amamos o mundo o bastante para assumirmos a responsabilidades por ele [...] A educação é, também, onde decidimos se amamos nossas crianças o bastante para não expulsá-las de nosso mundo e abandoná-las a seus próprios recursos, e tão pouco arrancar de suas mãos a oportunidade de aprender alguma coisa nova e imprevista para nós, preparando-as em vez disso com antecedência para a tarefa de renovar um mundo comum. (ARENDT, 1972, p. 247).

Amamos a quem conhecemos e compreendemos; conseqüentemente passamos a cuidar dessas pessoas com responsabilidade e solidariedade. Segundo Boff (2003), o cuidado tem dupla conotação: de preservar danos futuros e regenerar danos passados. Tem o papel de reforçar a vida, zelar pelas condições naturais, ecológicas e sociais. Então, surge a responsabilidade quando compreendemos as conseqüências dos nossos atos em relação ao próximo e ao meio ambiente.

Passamos a ser solidários, pois temos a missão de “cuidar dos seres, ser os guardiões do patrimônio natural e cultural”. (BOFF, 2003, p. 55).

Não há como educar os nossos alunos para que possam se cuidadosos, responsáveis e solidários com o meio em que vivem, se “não consideramos como aprendizado a enorme quantidade de conhecimentos essenciais que são adquiridos fora da escola” (DELVAL, p. 1998, p. 49). Segundo o autor, precisamos compreender que conhecimentos aprendidos independem da quantidade que pretendemos ensinar e nos deter em questionamentos sobre como esses conhecimentos são compartilhados. A inteligência é a “capacidade de adaptação para entender e adquirir novos conhecimentos”, o que se dá em determinadas situações. (DELVAL, 1998, p. 53).

Buscamos forças em nossa luta por uma nova educação a partir do pressuposto “*mudar é difícil, mas é possível,*” independentemente do nosso campo de ação (FREIRE, 1996, p. 79). Possibilidades de aquisição de novos conhecimentos devem ser exploradas na ação dialógica, pois a aprendizagem não se dá isoladamente e sim em conjunto.

Os educadores verdadeiramente democráticos não estão – são dialógicos. Uma de suas tarefas substantivas em nossa sociedade é gerar esse clima dialógico.

A experiência dialógica é fundamental para a construção da curiosidade epistemológica. São constitutivos desta: a postura crítica que o diálogo implica; a sua preocupação em apreender a razão de ser do objeto que media os sujeitos dialógicos. (FREIRE, 2006, p. 81)

Provocar nos alunos a curiosidade é permitir que explorem seus campos de aprendizagem e ação. Permitimos a superação de adaptação mediante a realidade da sua efetiva transformação. Ensinar não se resume à capacidade de transmitir

conhecimentos, “mas de criar possibilidades para a sua produção ou sua construção”. (FREIRE, 1996, p. 22).

Em tal perspectiva, a dialogicidade transcende os paradigmas da educação tradicional e tecnicista. Amplia o campo de exploração e as relações entre educandos e educadores. É a forma democrática de apresentar o mundo como possibilidades de mudança, pois não nos detemos nos saberes acabados e determinados. Não é através da racionalidade que adquirimos a consciência, e sim do meu eu perante o mundo e com os outros. Quando assumimos uma postura diante do mundo, passamos a indagar o nosso papel. Passamos de seres passivos a seres ativos, curiosos e autônomos. A autonomia é construída a partir das várias experiências e atitudes que vão sendo tomadas. É um processo de amadurecimento do ser em si e do vir a ser. (FREIRE, 1996, p. 2006).

As relações entre seres humanos-natureza-seres humanos são opções para a seleção de temas geradores. Quando partimos da realidade presente e concreta, voltados para a reflexão das conjuntas aspirações do povo, construímos uma nova organização na construção de conhecimentos. Superamos a passividade, partindo assim para o campo da ação. “Nosso papel não é falar ao povo sobre a nossa visão do mundo ou tentar impô-la a ele, mas dialogar com ele sobre a sua e a nossa”. (FREIRE, 2005, p. 100).

Permitir o confronto das várias visões de mundo possibilita a manifestação das diferentes formas de ação, o que leva o indivíduo à reflexão sobre a sua condição no mundo. Os modelos educacionais vigentes acabam distanciando os alunos do mundo quando tratam os conhecimentos como saberes estanques fragmentados e impessoais. A educação dialógica, além de propiciar uma forma

mais democrática na construção do conhecimento, permite que transcendamos os nossos limites temporais e espaciais enquanto seres passageiros neste mundo. O diálogo extrapola tais limitações, pois nos tornamos seres históricos, conectados não apenas com o presente, mas também com o passado, e voltados ao futuro. Propiciamos um devir constante, ou seja, uma continuidade histórica e dialética nas relações sociais e ambientais, em “permanente transformação da realidade para a libertação dos seres humanos”. (FREIRE, 2005, p. 108).

1.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MEMÓRIA E A CONSTRUÇÃO DE SABERES AMBIENTAIS

Diante dos desafios postos à educação conjuntamente com a EA - as quais não podem se desvincular, uma vez que a “educação ambiental, antes de tudo é Educação, esse é um pressuposto inquestionável” (LAYRARGUES, 2006, p. 85) - buscamos uma EA que não seja mais uma educação que acaba se anulando perante aos ditames do capitalismo de consumo. Lutamos por uma educação que permita aos alunos autonomia reflexiva sobre suas ações, injustiças, desigualdades e que protejam o meio ambiente. “Necessitamos de rever criticamente o funcionamento dos sistemas educacionais, como também os métodos e práticas da pedagogia”. (LEFF, 2001, p. 255).

Entretanto, temos visto que a EA nem sempre consegue sobrepor-se à estrutura econômica e social vigente. Nos últimos 25 anos houve um aumento da

propagação da EA tanto na educação formal como na não formal, mas ocorreu também uma maior degradação ambiental. (GUIMARÃES, 2006).

Para que possamos nos aproximar da resolução dos problemas ambientais é preciso instaurar uma consciência coletiva, com novos princípios e valores a partir do compromisso de todos os habitantes do planeta. Estes devem ser focados no meio ambiente, mas não como ferramentas para a ascensão e expropriação humana. A racionalidade econômica nos torna ignorantes, diante da nossa fragilidade e dependência do meio. Os avanços tecnológicos pouco e a poucos poderão ajudar num futuro não muito longínquo, se continuarmos nos sobrepondo à natureza. Por isso a educação não pode mais ser uma ferramenta para a produção de ‘robôs’ sociais, vinculados a uma aprendizagem voltada apenas para si, em um contexto onde a individualidade alimenta o sistema econômico.

A Educação Ambiental nasce da urgência em se dar resposta aos crescentes problemas ambientais e preparar as futuras gerações para gerir e cuidar dos recursos naturais. Não nasceu para continuar a visão idealista da ciência, mas como ruptura fundada na análise crítica, pondo sob suspeita seu caráter a-histórico, universalista, absoluto e quase sagrado. (ROSSO, 2007, p. 125 e 126)

Devemos, enquanto educadores ambientais, estar atentos ao nosso papel, o qual não se restringe em “falar ao povo sobre a nossa visão do mundo, ou tentar impô-la a ele, mas dialogar com ele sobre a sua e a nossa”. (FREIRE, 2005, p. 100). Segundo o autor, a nossa visão de mundo manifesta várias formas de ação e a situação no mundo. Efetivas mudanças no comportamento não têm sido vislumbradas e refletidas no cotidiano, porque na maioria das vezes se encontram distantes da realidade dos educandos. Significativas mudanças de comportamento serão conquistadas a partir do “momento em que se realiza a investigação do que

chamamos de universo temático do povo ou o conjunto de seus temas geradores”. (FREIRE, 2005, p. 101).

O diálogo rompe com o paradigma imposto pelos peritos, questiona como é possível dialogar “se me sinto participante de um gueto de homens puros, donos da verdade e do saber, para quem todos os que estão fora são ‘essa gente’ ou são ‘nativos inferior’?” (FREIRE, 2005, p. 93). Podemos reconhecer, mesmo que nos sejam apresentadas de maneira implícita, as artimanhas postas pelos sistemas de desencaixe. O capital assume a postura de camaleão, moldando-se rapidamente frente aos seus próprios impasses.

A fase ecológica do capital é revelada através da “nova estratégia que legitima a apropriação econômica dos recursos naturais através dos direitos privados de propriedade intelectual”; a biodiversidade é ambígua, e ao mesmo tempo em que é patrimônio natural da humanidade, pode ser usufruída por poucos. Essas são as estratégias postas pelo neoliberalismo, que “submete todas as ordens do ser aos ditames de uma racionalidade globalizante e homogeneizante”. (LEFF, 2001, p. 26). Muitos nem se dão conta do quanto estão distantes e estranhos neste mundo. Vivemos em um mundo em que poucos decidem pela maioria e esta, alienada, a eles confia seu futuro e o futuro do planeta.

Para haver diálogo é preciso humildade, confiança e esperança, pois quando passamos a acreditar na capacidade dos seres humanos permitimos uma horizontalidade. Abrimos um campo para a solidariedade entre os seres humanos para com o mundo. O verdadeiro diálogo não discrimina os conhecimentos e os diversos saberes; assim, a memória é um rico campo a ser explorado na mediação entre o passado e o presente, comprometidos com a continuidade histórica.

Nesse contexto, a EA tem o papel de transformar, conscientizar, emancipar e exercer a cidadania através da educação, sendo esta voltada para o ambientalismo. Buscamos um diálogo, no sentido original, de troca e reciprocidade o qual permite uma interação entre todos os elementos constituintes do meio. A “transformação do ‘eu’ é midiaticizada pela sociedade, por nós constituída”. (LOUREIRO, 2006, p. 21). Então o contexto educacional da EA passa a ser compreendido como um processo cíclico e de vir a ser.

A investigação temática não pode estar desvinculada da educação problematizadora, se esta almeja a efetiva tomada de consciência. A conscientização “prepara os homens, no plano da ação, para a luta contra os obstáculos à sua humanização”. (FREIRE, 2005, p. 132).

A educação ambiental promove a conscientização e esta se dá na relação entre o ‘eu’ e o ‘outro’, pela problemática social reflexiva e fundamentada teoricamente. A ação conscientizadora é mútua, envolve capacidade crítica, diálogo, a assimilação de diferentes saberes, e a transformação ativa da realidade e das condições de vida. (LOUREIRO, 2006, p.29)

Nos fundamentos da EA encontramos a necessidade da inovação de conceitos e, entre eles, o da educação. (LOUREIRO, 2006). A EA deve estar comprometida em

[...] formar um pensamento crítico, criativo, capaz de analisar as complexas relações entre processo naturais e sociais, para atuar no ambiente com uma perspectiva global, mas diferenciada pelas diversas condições naturais e culturais. (LEFF, 2001, p. 256)

Portanto, a EA não limita a sua ação apenas ao campo das idéias; ela deve abranger o campo da existência, refletindo o compromisso com os outros e com a vida. Então, a nossa crítica em relação à educação tradicional, fundada na racionalidade científica, consiste na constatação de que o “uso da ciência não se

contrapõe à formação crítica”. (LOUREIRO, 2006, p. 29). Essa prática se reflete num impedimento da apropriação e dos benefícios dos conhecimentos científicos por todos, como um bem comum, na melhoria da qualidade de vida.

O desafio da formação é introduzir a Educação Ambiental de modo a não perder de vista a sua abordagem vivencial, humanística e transformadora, envolvendo todos/as: professores/as, alunos/as, comunidade e meio ambiente, numa dinâmica complexa, que resulta da diversidade no seio da unidade, uma característica fundamental da vida. (TRISTÃO, 2007, p. 37)

Estamos diante do desafio de formação de um cidadão que desde a sua infância possa ser crítico e comprometido com o meio em que vive. Segundo o Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, publicado pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA em 2005, a EA no Brasil tem seus ideais voltados para atender a tal expectativa. Entre seus princípios, ressaltamos:

Abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais, transfronteiriças e globais e a vinculação entre as diferentes dimensões do conhecimento; entre os valores éticos e estéticos; entre a educação, o trabalho, a cultura e as práticas sociais. (p.37).

O ProNEA (2005, p. 39 – 40) apresenta vários objetivos, destacando-se dentre eles os seguintes:

Promover processos de educação ambiental voltados para valores humanistas, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências que contribuam para a participação cidadã na construção de sociedades sustentáveis.

Incentivar iniciativas que valorizem a relação entre cultura, memória e paisagem – sob a perspectiva da biofilia -, assim como a interação entre os saberes tradicionais e populares e os conhecimentos técnico-científicos.

Em todos os campos de discussão a EA assume uma postura democrática e igualitária. Mas também convida a participação de todos aqueles que habitam este planeta. Então, a participação dos idosos deve ser proporcionada de tal maneira que

possibilite a utilização de seus saberes como fonte para a construção do conhecimento. Diante do cenário apresentado, a construção de saberes ambientais é fundamental para a manutenção da vida.

O saber ambiental proposto e discutido por Leff (2001, 2002, 2004, 2006) justifica nossas pretensões para a inserção dos idosos como educadores ambientais, pois é uma proposta que surge da necessidade de rever nossos paradigmas fundados na racionalidade científica e econômica, questionados na legitimação do crescimento econômico através da negação da natureza. Assim, o saber ambiental preenche as lacunas da racionalidade científica e econômica que emergiu na crise ambiental da modernidade.

Na percepção desta crise ecológica foi sendo configurado um conceito de ambiente como uma nova visão do desenvolvimento humano, que reintegra os valores e potenciais da natureza, as externalidades sociais, os saberes subjugados e a complexidade do mundo negados pela racionalidade mecanicista, simplificadora, unidimensional e fragmentadora que conduziu o processo de modernização. (LEFF, 2001, p. 17)

Segundo Floriani (2003) o saber ambiental proposto por Leff surge de estratégias conceituais, propostas por uma problemática ambiental, que parte do local para o global. Tais estratégias conceituais resultam do diálogo entre os saberes científicos e culturais. Os novos discursos serão efeitos oriundos da crítica social gerada por atores coletivos, historicamente situados, mas com problemas ambientais historicamente determinados, contra as atuais racionalidades científica, econômica e política. Voltados para uma educação sócio-ambiental em que a “natureza passa a ser objeto de investigação da razão humana” (p. 35)

Ao nos contrapormos à visão moderna, buscamos valorizar as tradições, repensar a produção e o desenvolvimento de suas forças para recuperar e melhorar as práticas tradicionais, viabilizando assim a integração de saberes e valores. Portanto, os saberes ambientais não procuram impor um modelo de produção e de organização social. Eles buscam a interação e a constituição do diálogo de saberes, que “implica processos de hibridação cultural em que são re-valorizados os conhecimentos indígenas e os saberes populares produzidos por diferentes culturas em sua co-evolução com a natureza.” (LEFF, 2004, p. 61).

Segundo Freire (2006, p, 25), “Ninguém se torna local a partir do universal.” Então, é fundamental que a EA esteja primeiramente voltada para a valorização do local e dos seres humanos que constituem, habitam e modificam o espaço em que estão inseridos. Precisamos recriar sentimentos de pertencimento com o meio em que estamos inseridos.

Como afirma o referido autor,

A Terra da gente é sua geografia, sua ecologia, sua topografia e biologia; mas é também o que mulheres e homens fazemos dela. Ela é como organizamos sua produção, fazemos sua história, sua educação, sua cultura, sua comida e ao gosto dela nos fixamos. A Terra da gente envolve luta por sonhos diferentes, às vezes antagônicos, como os de suas classes sociais. Minha Terra não é, afinal uma abstração. (FREIRE, 2006, p. 28);

A compreensão da realidade e o sentimento de pertencimento são ferramentas muito importantes no engajamento pela luta da preservação do meio ambiente. A busca por um mundo sustentável está além dos nossos interesses particulares ou restritos a um determinado grupo. Então, da:

[...] perspectiva da sustentabilidade, ressurgem a idéia de futuro - de um futuro sustentável – no campo da história, de um processo de transformação social orientado por uma ética de solidariedade transgeracional. (LEFF, 2006, p. 347).

A solidariedade transgeracional e a natalidade integram a relação de outridade, pois buscam uma ética na “construção de um porvir sustentável” (LEFF, 2006, p. 349), que se volta para o outro. Ao superarmos o individualismo e o egoísmo decorrentes da racionalidade científica e econômica a um diálogo de saberes, passamos a questionar o próprio conceito do saber. Segundo Leff (2006, p. 365), o diálogo de saberes é:

[...] um diálogo entre seres marcado pela heteronomia do ser e do saber, por uma outridade que não se absorve na condição humana genérica, mas que se manifesta nos encontro de seres culturalmente diferenciados; de seres constituídos por saberes que não se reduzem ao conhecimento objetivo e à verdade ontológica, mas que remetem à justiça para com o outro: justiça que não dissolve nem se resolve em um campo unitário de direitos humanos, mas no direito a ter direitos diversos de seres diferenciados por sua cultura.

O diálogo de saberes e os saberes ambientais proporcionam aos cidadãos direitos e responsabilidades sobre o mundo. Vistas pelo prisma da sustentabilidade ambiental, as relações sociais e ambientais não privilegiam ou segregam as benfeitorias da natureza. Entretanto, não eximem os seres humanos da responsabilidade de lutarem e compartilharem suas experiências e visões de mundo. Diante disso, os idosos passam a ter novo significado, pois são portadores da memória e da história que constitui o meio em que estão inseridos. O diálogo de saberes permite que os idosos contribuam para a construção dos saberes ambientais, na busca por uma efetiva racionalidade ambiental.

Procuramos focalizar a importância e a urgência de repensar o papel e a ocupação do espaço pelos idosos, a partir da problemática apresentada nos dados demográficos brasileiros. Lembramos que essa não é apenas uma preocupação do Brasil; a mudança nos padrões etários é sentida em todo o mundo. A valorização dos idosos enquanto portadores dos saberes ambientais permite uma nova ótica de

sua função social. Ao serem ouvidos os idosos passam ser reconhecidos como atores sociais.

As histórias orais, instrumento pelo qual resgatamos a memória, têm como informantes-chave os idosos. Atuam como “marcadores sociais do discurso do lugar” (FIGUEIREDO, 2007), pois a oralidade indica a relevância social do idoso. Diante disso, procuramos efetuar uma ponte entre o grupo intergeracional, idosos e alunos.

Os idosos são reconhecidos como “marcadores sociais do discurso” porque são portadores da memória e possuem o olhar do processo de construção histórica. Tais marcadores são fundamentais para a compreensão da realidade local, pois

Nesse processo de marcação do discurso de lugar, existe latente um enorme potencial de transformações sociais, através da abertura de um leque de entendimentos possíveis na reflexão-ação presente, escritas nas representações sociais existentes no grupo [...] (FIGUEIREDO, 2007, p. 153)

Ao resgatar a memória dos idosos, ampliamos seu campo de participação na constituição de novas percepções sobre o mundo em que vivemos. Tal fato traz responsabilidade com o meio em que estamos inseridos, permitindo a reflexão sobre as ações individualizadas de cada sujeito. Questiona o nosso ser e estar no mundo e com os outros, além de proporcionar a interação entre as gerações e diferentes classes sociais.

É importante ressaltar que a memória não se restringe apenas ao espaço da educação formação. A memória rompe com os paradigmas da racionalidade científica, que se fundamenta num pensamento de dominação dos recursos naturais. A natureza é vista como objeto para a conquista de seus méritos. Logo, o resgate dos saberes tradicionais, a memória, permite um novo campo na reflexão dos rumos tomados pelo modelo racionalista da depredação do meio ambiente.

O diálogo é uma das condições para a EA, pois assume o papel de conectar saberes e sujeitos, independentemente do gênero, idade ou classe social daqueles que dele participam. Mas também instiga os cidadãos a assumirem a responsabilidade com o próximo, em um contexto no qual se estabelece uma relação de cuidado com as gerações futuras. Não ficamos presos ao presente e ao egoísmo de conquistas pequenas e individualizadas. Passamos do simples estado de existir para o ser sujeito, responsável e comprometido em manter as condições necessárias da vida.

CAPÍTULO 2

DAS INFORMAÇÕES COLETADAS À ANÁLISE

Esta é uma pesquisa de abordagem qualitativa que se realizou em duas etapas. A **primeira** corresponde à coleta de informações através da História Oral, para fins de um Mapeamento Ambiental (MEYER, 1991). Este, por sua vez, foi estruturado a partir das mudanças ambientais e sociais mais significativas, ocorridas no Município de Ponta Grossa nos últimos cinquenta anos, relatadas pelos idosos. Eles foram os principais locutores e interlocutores das narrativas que construíram o mapeamento das transformações ambientais.

A **segunda** etapa foi fundamentada na metodologia da pesquisa-ação e se refere aos encontros intergeracionais, entre alunos e idosos. Esses encontros foram realizados em um colégio em horário de aula, e se deram em dois momentos de entrevistas. A primeira entrevista foi realizada no ano de 2006 e a segunda em 2007, com a mesma turma de alunos. Nesta etapa pudemos verificar as possibilidades da exploração das memórias dos idosos como ferramenta para a construção de saberes ambientais.

2.1 DAS ETAPAS E PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS

Segundo as correntes dominantes na EA, podemos afirmar que a presente pesquisa se encaixa tanto na corrente praxica como na crítica. A corrente praxica tem como concepção de meio ambiente a prova da ação/reflexão, sendo que o objetivo da EA está em desenvolver competências de reflexão e sua metodologia é a pesquisa-ação. Já a corrente crítica se justifica porque o meio ambiente é o objeto de transformação e lugar de emancipação, com o objetivo de desconstruir as realidades socioambientais visando transformar aquilo que causa os problemas. O seu enfoque dominante é o diálogo, amparado pelas estratégias da análise do discurso e da pesquisa-ação (SOUVÉ, 2005).

É uma pesquisa de abordagem qualitativa em ambas as etapas que a estruturam, pois sua preocupação está na descrição dos fatos históricos que constituem a construção e a intervenção da ação antrópica no meio ambiente. Segundo Martins (2004), a descrição é o recurso básico e inicial da pesquisa qualitativa. Os fatos contêm significados, uma vez que configuram as relações dos seres humanos - meio ambiente - seres humanos, de fundamental importância na EA: “Os investigadores que fazem uso deste tipo de abordagem estão interessados no modo como diferentes pessoas dão sentido às suas vidas” (BODGAN e BIKLEN, 1994). Compreender os significados construídos pela sociedade ao longo do tempo nos permite avaliar as relações que constituem a apropriação do espaço pelos seres humanos. Mas também nos leva a indagar a responsabilidade que cada ser humano

possui na construção do espaço particular, o qual extrapola para o espaço público, onde acaba interferindo.

A realização dessa investigação almeja a construção dos saberes ambientais a partir da memória dos idosos e conta com metodologias que buscam os múltiplos saberes ambientais. Trata-se de fazer a construção do conhecimento da realidade local para a compreensão da realidade global. O processo educativo da EA não se detém apenas nos conhecimentos postos pelos livros didáticos e demais meios de comunicação, mas extrapola as paredes das salas de aula com fontes vivas e repletas de significados. Segundo Freire (2005), o apreender pensar é a chave para a liberdade das opressões políticas, sócias e econômicas que convergem para a crise ambiental.

Na **primeira etapa** contamos com duas estratégias metodológicas. A primeira delas foi a História Oral, que constituiu a metodologia mais apropriada para coletar os relatos orais dos idosos. A partir dessa estratégia metodológica buscamos transpor os velhos paradigmas quanto à visão de história, que “era apenas uma organização cronológica dos acontecimentos, a partir do passado”. Superado esse modelo, partilhamos a visão da construção social do conhecimento, segundo a qual o passado não se constrói sem o presente. Permitimos a cada nova geração a problematização do passado, para que as indagações e os desafios postos no presente possam ser respondidos. (FENELLON, 2004, p. 125). Portanto, o uso da História Oral nesta pesquisa justifica-se na importância que ela tem em resgatar a memória para a construção dos saberes ambientais.

A História Oral permite favorecer aos idosos, possibilitando-lhes conquistar dignidade e autoconfiança. Ainda propicia o contato entre as diversas classes

sociais e gerações, recriando um espaço interdisciplinar (THOMPSON, 1998). Essas características contribuem para a formação de seres humanos mais completos e sensíveis ao seu redor e, conseqüentemente, às questões ambientais. “Fazer história oral significa, portanto, produzir conhecimentos históricos, científicos, e não simplesmente fazer um relato ordenado da vida e da experiência dos ‘outros’”. (AMADO e FERREIRA, 2002, p.17). Segundo Freire (2005), o diálogo entre os seres humanos, entre eles e o mundo, suas estruturas culturais, sociais e políticas nos permite superar a expropriação social e natural. Portanto, é preciso incentivar “o esforço de propor aos indivíduos dimensões significativas de sua realidade, cuja análise crítica lhes possibilite reconhecer a interação de suas partes”. (Freire, 2005, p. 111).

Para que os relatos dos idosos se tornassem ferramentas para a construção dos saberes ambientais, permitindo aos alunos uma visão crítica da realidade, levando-os a reflexões quanto a nossa ação e responsabilidade no meio em que habitamos. Utilizamos a já citada metodologia do Mapeamento Ambiental como proposta pedagógica cuja função foi de nos auxiliar a organizar as informações coletadas e a distinção das categorias de análise. O Mapeamento Ambiental consiste em uma proposta pedagógica apresentada por Meyer (1991, p.43), cujo objetivo é:

[...] ampliar a concepção de ambiente como espaço construído historicamente e tecido nas relações sociais cotidianas, permeadas por atividades econômicas, políticas e culturais, e a estimular o olhar, o redescobrir, o desvendar o ambiente em que vivemos e convivemos [...]

Através dos depoimentos dos idosos foi possível fazer o Mapeamento Ambiental, observações da realidade e extrair as categorias da primeira etapa. Os relatos orais nos permitiram conhecer acontecimentos e as mudanças pelas quais o

município de Ponta grossa vem passando nos últimos cinqüenta anos. Essa forma de mapeamento nos ajuda a fazer um levantamento, um registro da situação ambiental, em nosso caso, do Município de Ponta Grossa. Tal proposta metodológica, e também de cunho pedagógico, permite reunir informações dos aspectos físicos naturais e estruturais tanto do espaço urbano como do espaço rural. Esse procedimento possibilita identificar os meios para discutir o desenvolvimento de uma localidade, as origens e as conseqüências dos problemas ambientais. “Logo, permite analisar a realidade ambiental como uma realidade socialmente construída” (MEYER, 1991, p.44).

Para a realização da **segunda etapa** contamos com a estratégia da pesquisa-ação (THIOLLENT, 1988), que se justifica nas estratégias por nós utilizadas para a construção da pesquisa. Através da nossa mediação entre idosos e alunos foi possível construir um diálogo a partir da memória dos idosos. Através da história oral, o diálogo entre as gerações permite um novo espaço para o diálogo da vida, num resgate da nossa condição humana. Partimos do pressuposto de que a pesquisa-ação faz parte do processo de construção do conhecimento que busca a autonomia do educando e a transformação de sua realidade. (FREIRE, 2005).

Inseridos no viés da pesquisa-ação, optamos pela concepção de caráter político-social, a qual permite o diálogo e a troca de saberes, tanto do senso comum como do saber científico-tecnológico. Conforme Vasconcellos (1997, p. 263),

[...] a participação e o diálogo sugerem uma troca de saberes, em que se dará tanta importância ao conhecimento comum ao lado do conhecimento científico, que aparecerá uma forte crítica aos princípios da racionalidade técnica.

No campo da educação, a pesquisa-ação tem o papel de rever a utilização do conhecimento para a contribuição da realidade em que estamos inseridos, a fim de

podermos transformá-la. (Thiollent, 1988). Portanto, o papel do educador é de fundamental importância, pois devemos “viabilizar o exercício e a construção da cidadania, desde que escolhamos organizar e/ou redimensionar a prática educacional” (MION e BASTOS, 2001). Passamos, então, a superar o raciocínio explicativo e utilizar um raciocínio projetivo, que está relacionado à observação dos fatos.

A pesquisa-ação surge para romper com os conhecimentos estanques e as práticas tradicionais dos professores, que são desafiados a superar os limites que tangem à construção do saber reproduzindo um universo de integração de saberes. Assim, a pesquisa-ação ganha forças porque “é pelo processo investigativo da realidade concreta (esta, para ser compreendida, exige a concorrência de múltiplos saberes) que se pode implementar a educação ambiental”. (SAITO, 2001). Essa estratégia de pesquisa “está inserida num processo de caráter conscientizador e comunicativo, não permanecendo restrita a grupos similares: ela permite a interação das diversas classes sociais e educacionais.” (THIOLLENT, 1988, p. 76).

2.2 CONTEXTO DA PESQUISA

A **primeira etapa** contou com a participação de oito idosos. Além desses participantes houve outros, mas as suas entrevistas não puderam ser utilizadas neste processo porque apresentaram alguns percalços. Entre eles estão problemas

na transcrição devido à dicção, muitas contradições nas informações e intervenção de filhos preocupados com a exposição da figura paterna.

As entrevistas foram todas em aberto, realizadas com homens e mulheres em suas residências, tanto individualmente como coletivamente. Essa escolha deu-se porque a entrevista aberta é “a mais adequada quando se deseja uma maior liberdade de iniciativa da pessoa entrevistada”. (MANZINI, 1991, p. 154). Como critérios para a escolha dos idosos estavam a idade, que deveria ser superior a sessenta anos, e o período de residência na cidade por mais de cinquenta anos.

Não havia muitos procedimentos na hora da entrevista, pois, como já se informou a mesma se configurava como aberta. Alguns idosos não apresentaram dificuldades em relatar as informações, pois discorriam com muita facilidade. Outros precisaram de uma pergunta inicial, que foi a seguinte: Quais foram as principais mudanças ocorridas em Ponta Grossa desde que o(a) Senhor(a) era criança? Poucas foram as intervenções durante o processo de coleta das informações.

Feita a transcrição literal de cada entrevista, marcou-se um novo encontro para que os idosos pudessem ouvir e fazer correções necessárias, ou até mesmo retirar partes do texto que não considerassem relevantes. Depois dos ajustes e do consentimento dos idosos, iniciou-se o processo de análise das informações. Já no primeiro encontro foi esclarecido que a identidade dos idosos participantes seria mantida em sigilo. Os nomes fictícios são bíblicos para facilitar na hora da escolha.

como segue na tabela a seguir:

TABELA 1- Relação de idosos que participaram da pesquisa

HOMENS		MULHERES	
Nome	Idade	Nome	Idade
Lucas	95 anos	Ester	97 anos
Davi	91 anos	Madalena	80 anos
Jonas	77 anos	Maria	74 anos
João	75 anos	Raquel	74 anos
Mateus	74 anos	Priscila	71 anos
Simão	61 anos		

Os relatos da primeira etapa foram gravados, tendo em média a duração de duas horas e meia. As entrevistas e o referido Mapeamento Ambiental nos permitiram extrair algumas categorias primárias, como: desmatamento (serrarias e economia), transporte (ferrovias), poluição (água e esgoto), pobreza (crianças abandonadas e desemprego).

Esse momento foi muito importante para o processo de construção da pesquisa, pois permitiu que a pesquisadora tivesse noção de quais seriam os fatos mais significativos para os idosos - aqueles que pudessem tornar-se saberes ambientais. Além da apropriação da memória dos idosos, pudemos permitir um novo olhar sobre as suas vidas, valorizando suas histórias e conhecimentos. A satisfação expressa pelos idosos, a cada encontro, colaborou para a nossa motivação. Pudemos, então, perceber a importância de valorizar o papel do idoso em nossa sociedade.

A **segunda etapa** da pesquisa consolidou-se com os encontros intergeracionais entre os idosos e os alunos. Foram realizados dois encontros: o

primeiro ocorreu em novembro de 2006, com duas turmas de quinta série do Ensino Fundamental; e o segundo aconteceu em agosto de 2007, com as mesmas turmas do encontro passado, mas que no momento cursavam a sexta série. A realização dos encontros ocorreu em dependências de uma escola privada, localizada no Município de Ponta Grossa. A escola configura-se como uma instituição que atende as classes sociais, média e alta do Município de Ponta Grossa e cidades vizinhas. A escolha dessa instituição e de turmas nela matriculadas justifica-se por ser nosso local de ação docente. Os alunos tinham em média 11 e 12 anos de idade, sendo pertencentes à classe média alta. Esse recorte na pesquisa pode ser diferente se na sua realização fossem escolhidas instituições públicas de ensino, ensejando que esses idosos poderiam constituir um grupo sujeitos diferente do focalizado na pesquisa.

A organização tanto do primeiro como do segundo encontro foi criteriosamente elaborada. Primeiramente, a proposta foi colocada aos alunos que gostariam de trazer seus avôs ou avós para uma atividade. Em seguida, foram apresentadas as condições para a participação dos avôs e avós, com o seguinte critério: moradores da cidade por mais de cinquenta anos.

No primeiro encontro apenas duas alunas conseguiram trazer suas avós (as duas de uma única turma), sendo as senhoras denominadas Rute (63 anos) e Priscila (71 anos). Muitos alunos mostraram interesse na participação de seus avôs, mas isso não foi possível porque esses idosos não atendiam ao requisito mínimo de permanência na cidade ou, por seu grau de escolaridade, não se sentiam capacitados para falar com os alunos.

Atendendo aos mesmos critérios postos no primeiro encontro, o segundo contou com a participação de três idosos. A única senhora desse encontro já havia participado no encontro anterior; um dos idosos havia participado nas entrevistas da primeira etapa; e o terceiro idoso, que também atendia aos critérios estabelecidos, era avô de uma aluna nova.

2.2.1 Primeiro encontro – idosos e alunos

Para o encontro com os alunos, as idosas foram orientadas por intermédio de um documento por nós elaborado, contendo os objetivos do encontro e da pesquisa, e a indicação dos temas que seriam abordados pelos alunos. O documento foi entregue pelas alunas às suas avós.

O encontro deu-se no dia sete de novembro de dois mil e seis, nas dependências da escola e em horário de aula. Os alunos foram divididos em equipes com temas relacionados às categorias primárias encontradas até o momento nos relatos dos outros quatro idosos. Ressaltamos que nesse primeiro momento os alunos tinham apenas o nome das categorias, retiradas a partir das entrevistas dos idosos.

As duas turmas foram divididas da seguinte maneira: seis equipes variando entre três, quatro e cinco componentes. Cada equipe foi organizada conforme o critério de afinidade entre os componentes. Os temas partiram do Mapeamento Ambiental da primeira etapa e foram os seguintes: poluição dos rios, lixo, desenvolvimento da agricultura, desenvolvimento das indústrias, extinção dos

animais e pobreza. Os alunos foram divididos em equipes, no intuito de provocar o diálogo sobre o tema para a elaboração das questões. Destacamos que os temas da primeira etapa foram adaptados e ampliados para facilitar a exploração dos alunos e aumentar o número de temáticas a serem abordadas.

O encontro, ao qual demos início, foi realizado em uma das salas de aula do colégio. Deixamos a critério das avós o que contar sobre as transformações ocorridas no Município de Ponta Grossa. No decorrer, os alunos foram se organizando para fazer as perguntas com relação ao seu tema ou a alguma dúvida encontrada ao longo da narrativa. A duração do encontro foi de duas horas/aula. Durante a entrevista pôde-se notar o entusiasmo dos alunos e o ar de espanto que eles esboçavam em suas faces perante as informações relatadas. Foi possível perceber, nesse processo, o interesse dos alunos.

Na aula seguinte ao encontro, fizemos algumas perguntas aos alunos de maneira descontraída e aberta, sobre suas opiniões em relação à experiência vivida. Em outra aula, entregamos individualmente um questionário com as seguintes perguntas: O que foi mais interessante nas informações coletadas em sua entrevista? Você acha que os idosos podem contribuir para que as pessoas respeitem mais o meio ambiente? Por quê? Em sua opinião, quais foram as maiores falhas que aconteceram no passado para termos os problemas ambientais que temos hoje? Se continuarmos agindo com o meio ambiente da maneira que fazemos hoje, como será o futuro?

Com as avós também foram realizadas entrevistas individuais em suas residências. O questionário com perguntas abertas foi respondido oralmente, gravado e transcrito. Entre as perguntas, destacam-se as relativas à data de

nascimento das idosas participantes; ao período de sua residência no município; se haviam participado de alguma experiência assim antes; como foi, para elas, contar a sua experiência de vida aos alunos; se houve algum momento que mais chamou a sua atenção durante a entrevista; e se acreditavam que os idosos podem ser agentes de EA. Em relação a essa última pergunta, as entrevistadas deviam justificar sua resposta, dizendo por que acreditavam, ou não, na atuação dos idosos como agentes de educação ambiental.

2.2.2 Segundo encontro – idosos e alunos

O segundo encontro dos idosos com os alunos foi realizado no dia dez de agosto de dois mil e sete, nas dependências da escola e com a participação de três idosos. Entre eles estava uma senhora (Rute, 63 anos), que já havia participado do primeiro encontro em 2006. Contamos ainda com a presença de dois senhores, Jonas (77 anos), que já havia participado das entrevistas que realizáramos, e Simão (61 anos), que teve naquele momento sua primeira participação na pesquisa. O encontro foi gravado e teve duração de uma hora e quarenta e seis minutos.

Para a participação no encontro, que foi diferente do encontro anterior, os alunos receberam um resumo das categorias até então propostas, contendo citações das entrevistas que fizéramos e do primeiro encontro entre idosos e alunos. As turmas de sexta série do Ensino Fundamental, que tinham em média vinte alunos, foram divididas em cinco equipes contendo quatro alunos cada uma, para a análise das categorias. As categorias foram as seguintes: Poluição e suas consequências; Desmatamento X Crescimento econômico; Pobreza: causas e

consequências; Higiene e saúde; Ferrovia: sua importância social e econômica. Após lerem e analisarem o resumo das entrevistas, os alunos deveriam elaborar no mínimo quatro perguntas, as quais poderiam referir-se a dúvidas não esclarecidas durante a leitura, ou a curiosidades que complementassem o assunto. Todas as equipes conseguiram concluir sua tarefa. Os procedimentos foram os mesmos nas duas turmas.

No dia do encontro as duas turmas foram reunidas no auditório da escola. O início do encontro se deu com a apresentação dos três idosos, que disseram há quanto tempo moravam na cidade e quais foram as suas ocupações profissionais. Eles expressaram, também, opiniões breves quanto às mudanças mais marcantes no ponto de vista de cada um. A seguir, os alunos começaram a fazer suas perguntas, sendo que os três idosos fizeram questão de comentar, de forma individual, praticamente todas as questões. Durante o encontro os alunos demonstraram muito interesse, riram várias vezes com as histórias contadas, com os costumes do tempo dos avôs e avós. Depois do encontro os alunos comentaram que gostaram muito dos idosos participantes, principalmente do senhor Jonas, que era muito divertido.

Para a conclusão da pesquisa os alunos receberam trechos das transcrições tanto do primeiro como do segundo encontro. A divisão das entrevistas obedeceu à ordem dos assuntos comentados; conforme a narrativa mudava de direção, era feita a quebra. Foram utilizadas três aulas para a conclusão da coleta de informações. Nas duas primeiras aulas os alunos trabalharam as análises tanto do primeiro encontro como do segundo. As transcrições foram divididas em dez partes, contendo em média uma página cada parte. Os alunos das duas turmas foram

divididos em duplas para responderem às seguintes questões, contidas em um questionário: Como era a nossa cidade no tempo de nossos avôs e avós? O que mudou? Como vocês avaliam estas mudanças? O que precisamos fazer para melhorar o nosso meio?

Na terceira aula os alunos discutiram com toda a turma e apontaram principalmente que se os seres humanos não mudarem a sua postura de consumo e desperdício, será difícil pensar em futuro. A seguir, preencheram um questionário individual, contendo as seguintes questões: Escreva um texto comentando o que você aprendeu na(s) entrevista(s) com os idosos: Qual a importância dos idosos em nossa sociedade? Em sua opinião, quais foram as maiores falhas que aconteceram no passado para termos os problemas ambientais que temos hoje? Como você imagina o planeta Terra daqui a 50 anos? Como você se imagina vivendo neste planeta? Também realizamos uma entrevista semi-estruturada com os idosos que participaram desse momento. As perguntas foram as mesmas do primeiro pós-encontro.

2.3 INFORMAÇÕES COLETADAS

Para melhor visualização das informações coletadas, escolhemos expor os passos tomados durante a realização da pesquisa em uma tabela, apresentada a seguir:

TABELA 2 – Informações coletadas

Etapa da pesquisa	Primeira etapa	Segunda etapa						
		Primeiro encontro			Segundo encontro			
Tipo de informação	EntAb	EntSE	EntSE	EntSE	EntSE	AEA	QQA	QQA
Sujeitos	Idosos	Idosas e alunos	Alunos	Idosos	Idosos e alunos	Alunos	Alunos	Idosos
Total	8	33	30	2	44	41	20	3
Legendas = EntAb= Entrevista Aberta; EntSE= Entrevista Semi-Estruturada; QQA= Questionário com questões abertas; AEA= Análise das entrevistas feito pelos alunos								

2.4 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

As categorias trabalhadas demonstraram a riqueza e as contribuições trazidas pela memória dos idosos no processo de ensino-aprendizagem na EA. Para que possamos compreender o processo de construção dos saberes ambientais a partir da memória dos idosos, foi necessário estruturar o Mapeamento Ambiental. Essa estruturação foi realizada a partir da primeira etapa da pesquisa e do primeiro encontro intergeracional, que ocorreu no ano de 2006. As entrevistas permitiram a classificação das categorias de análise, as quais exprimem dois momentos. Num primeiro momento estão as categorias como foram dadas aos alunos para a análise e elaboração das perguntas para o segundo encontro, que ocorreu em 2007. No segundo momento está a continuação das abordagens temáticas, mas com a contribuição dos alunos e os resultados do segundo encontro.

2.4.1 Categorias

As categorias foram classificadas a partir do Mapeamento Ambiental através dos relatos orais dos idosos. Os relatos orais foram analisados a partir da metodologia de análise de conteúdo que “procura conhecer aquilo que está por trás das palavras [...] é uma busca de outras realidades através das mensagens.” (BARDIN, 1977, p. 44).

Para definirmos as categorias de análise usamos o critério das repetições, ou seja, os problemas ambientais mais evidenciados pelos idosos e alunos. Buscamos fazer uma observação da realidade por meio da análise das transformações respeitando as dimensões de espaço, tempo e movimento. Segundo Floriani (2003), a observação da realidade é um procedimento metodológico para gerar o diálogo de saberes.

Por meio desta pesquisa procuramos compreender os vários discursos e seus sujeitos, na intenção de buscar uma EA que amplie seu campo de ação, no qual todos possam participar comprometidos com o meio em que vivem. Nesse sentido,

[...] o caminho não é buscar, indefinidamente, um ponto originário e saber onde tudo começou. As datas e locais que fixamos não significam pontos de partida nem dados definitivos; são, antes, referências ligadas às condições de produção de um dado discurso, que se enuncia diferente, que é outro em cada um desses lugares e instantes. Não se trata, de forma alguma, de fazer uma interpretação cronológica nem de ir situando os elementos, como se fosse possível uma seqüencialidade. Uma coisa é tratar de domínios como os de atualidade, memória e antecipação; outra é afirmar que há um antes, agora, depois, disposto numa linearidade fundamental. Aqueles domínios, considerados e operacionalizados, permitirão caracterizar o que se repete, o que instaura rupturas, o que se transforma, o que está nas fronteiras de um determinado tempo. (FISCHER, 2001, p. 220)

A análise de conteúdo está associada a uma das principais metas da EA e desta pesquisa: buscar no passado evidências e reflexões que permitam questionar o presente, para que seja possível o futuro. Portanto, as categorias estão estruturadas com informações tanto da primeira etapa, como da segunda.

Na segunda etapa, o texto que resultou do primeiro encontro foi agregado às entrevistas da primeira etapa. Os marcadores textuais indicam os resultados obtidos no segundo encontro intergeracional.

2.4.1.1 Desmatamento e crescimento econômico

As serrarias formavam o centro econômico da região no início do século XX até a década de 80. A devastação era nítida e relatada com tristeza pelos entrevistados. Segundo João (75 anos):

As primeiras indústrias de Ponta Grossa foram as serrarias, as fábricas de madeira, muito madeireiro, pois entrava muita madeira. Tinha madeira por demais e ninguém ligava, não tinha IBAMA. Eu penso que eles achavam que nunca iria terminar a madeira.

As fábricas eram tão importantes para o Município de Ponta Grossa que acabavam ditando a rotina de muitos moradores, como nos conta Madalena (80 anos):

Não precisávamos de relógios era tanta fábrica, pois quando começavam às seis horas da manhã a gente escutava o apito, sabia quando era meio-dia, três horas [...] Tinham muitos empregados e empregos, vinha gente de fora para trabalhar, só na nossa rua tinha três serrarias, na Carlos Cavalcanti.

Os idosos João (75 anos) e Davi (91 anos) nos indicam os nomes das principais serrarias: Sunira, Chelli, Sabarra, Nacional, Cruzeiro e Klüpel. Contam-nos que as serrarias foram as primeiras indústrias do município, pois a madeira era uma matéria-prima de muita relevância, já que era uma importante fonte de energia. Dona Rute (63 anos) nos dá um exemplo de como era utilizada a madeira: “o desmatamento foi grande, para construir as casas, prédios; até 1950 não havia prédios em Ponta Grossa.” Seu Jonas (77 anos) nos dá outro exemplo de utilização

da madeira: “na construção de Brasília, muita madeira foi para lá e mesmo depois, pois tinha muita madeira mesmo”.

Seu João (75 anos) afirma:

Toda a vegetação foi retirada pelas madeireiras. Áreas hoje ocupadas por favelas são de desmatamento, principalmente na beira dos rios... Nos terrenos que foram desmatados, foram loteados para reder algum dinheiro, eles não podiam mais ficar com aquilo e foram vendendo. Os terrenos não tinham valor naquele tempo, porque a cidade era só no centrinho. A Nova Rússia estava crescendo com a imigração, principalmente de alemães. As serrarias foram muito importantes para o desenvolvimento da cidade, mas deixaram marcas profundas no meio ambiente e na sociedade.

Outra marca deixada pelo desmatamento foi a extinção de animais e espécies vegetais. Dona Priscila (71 anos) relata que os “Os pássaros quase que desapareceram na época do desmatamento”. Seu Davi (91 anos) fala sobre algumas espécies animais e vegetais que havia em abundância: “A maior parte era pinhão, jabuticaba, esse ainda tem [...] Gavirova, araçá, amora do campo, caju. Tinha arara, urutago, jacu, jacutinga, tiriva e o pica-pau de cabeça amarela. E tem gente que vai desmatar ainda [...]”. Seu João (75 anos) também cita: “Era pacu, leão da cara suja, quati, o bugio tinha muito, pássaros, tinha de tudo, por causa dos pinheiros por volta da cidade”.

Devido ao desmatamento, as plantações de soja assumiram o destaque econômico da região. A expansão das fronteiras agrícolas, a revolução verde e a industrialização dos produtos alimentícios exprimem as mudanças ambientais em nosso município. Portanto os prejuízos ao meio ambiente não deixaram de ser menos impactantes. Segundo dona Rute (63 anos), os pássaros estão voltando para a cidade devido aos agrotóxicos utilizados na lavoura: “Agora, com a plantação de soja não tem mais nada, nem capim tem mais, acabou [...] Aqui dava caju, é uma fruta amarela, bonita, gostosa, hoje não tem um pé de caju”.

Outro ponto que contribuiu bastante para o desmatamento foi a retirada da mata nas margens dos rios, mata ciliar:

Tudo era mato, foram desmatando, desmatando [...] colocaram uma chacinha ali, outra lá, e foram tirando [...] Antes de tirar areia dali, tinha capivara, paca e na beirada do rio que tinha mato os bichos iam se acomodando ali. A capivara faz um buraco na terra pra criar os filhos. E no “areiero” colocaram um trator beirando o rio e foi mais de cinquenta quilômetros rio acima, tirou todo o mato e agora não tem mais onde pescar e isto é um crime! (Davi, 91 anos)

Esses relatos nos fazem refletir sobre as nossas ações no meio ambiente e sobre quantas gerações ainda irão relatar histórias como estas. “Não se tinha a idéia de que iriam acabar as florestas e quando as árvores eram tiradas, não achamos que isto iria prejudicar o meio ambiente.” (Rute, 63 anos).

No **segundo encontro** os alunos perguntaram sobre as marcas deixadas pelo desmatamento, então cada idoso expôs a sua visão. Simão (61 anos) expressa a sua opinião a partir da justificativa do progresso, a qual é confirmada por Rute (63 anos), que complementa sua fala com as consequências trazidas aos seres humanos.

Isso aconteceu devido ao progresso, a população foi aumentando, foram aumentando as vilas e as marcas foram rios poluídos ou mortos, lixo por toda a parte, já não existe mais área verde, que é muito importante por causa do oxigênio [...]. O homem está destruindo ou pela ganância ou pela falta de consciência, pois vão destruindo, vão cortando. No meu tempo a gente via a madeira de imbuia, madeira nobre, que precisava de dois homens para cortar, pinheiro e hoje já não tem mais como antes, se tem é em um parque ambiental muito bem fiscalizado. (SIMÃO, 61 anos)

Foi bem o que ele falou. Por falta do verde hoje as crianças precisam fazer inalação e no meu tempo não tinha isso. A chuva está diferente, antigamente chovia com mais frequência, agora demora a chover, tem muita poeira e tudo isso é causado pelo desmatamento. (RUTE, 63 anos)

Os três idosos (Davi, Rute e Simão) questionam por que se pensava que a madeira não iria acabar. Eles expõem o pensamento que regia a sociedade no

passado e a fragilidade de tal idéia. Jonas (77 anos) também os indaga quanto à destruição das floretas no presente.

Não tinham leis ecológicas, achavam que aquilo era um mundo sem fim e a ganância dos madeireiros da época cortasse tudo o que viam pela frente, foi destruindo tudo até que surgiram leis e levou muitos anos até que surgissem leis regulamentando o corte de madeira. Qualquer um podia cortar, e assim foram acabando com a madeira. O problema era que eles não replantavam, transformavam tudo em pastagens. (SIMÃO, 61 anos)

Acharam que a madeira nunca iria acabar porque ela é um recurso renovável, só que a rapidez com que eles devastavam os matos o crescimento de uma árvore não acompanha, pois tem árvores que levam 20 a 30 anos para ficar adulta. [...]. (RUTE, 63 anos)

Mas o desmatamento existe até hoje, se olharmos os jornais vemos todos os dias que a Amazônia está sendo destruída e o que os homens estão fazendo e só pensando em ganhar dinheiro. [...]. (JONAS, 74 anos)

Ao colocar que um dos grandes problemas do desmatamento está na negação ao reflorestamento e na substituição de florestas por pastagens, Simão (61 anos) é questionado por um dos alunos, que deseja saber quais são as consequências de tal atitude. Também surgem indagações quanto à aproximação das plantações ao leito dos rios.

Porque a agricultura precisa destruir a mata nativa para plantar soja, milho, algodão e outros. Plantam para a exportação e para a comercialização interna e isto trás muito dinheiro para o agricultor [...]. Houve danos, e muitos! No meu tempo de adolescente, de infância, tinha um riozinho e hoje é só esgoto... E na agricultura, os agricultores para plantar mais tiravam a mata ciliar... A natureza não perdoa, quando vêm as chuvas, lava o solo e acaba assoreando os rios, enchendo de veneno e outras coisas, causando danos incalculáveis e irreparáveis. Ainda podem consertar, mas muito pouco. (SIMÃO, 61 anos)

O que aconteceu foi isso aí: na barranca dos rios houve o desmatamento, daí quando vinha a enxurrada, carregava tudo. Então o rio ficava mais raso, acabava-se aos poucos com a vida dos rios. (RUTE, 63 anos)

Jonas (74 anos) confirma que as pessoas não tinham preocupações com a preservação do meio ambiente. Não davam conta das transformações que ocorriam

a sua volta, tornando-se impossibilitadas de fazer algum juízo de valor quanto às suas interferências no meio.

Realmente, quando eu era adolescente, isto não existia, as pessoas não viam que estava causando danos à natureza, não percebiam, mas hoje a gente percebe. Pouco tempo atrás eu fiz uma saída para um sítio, um lugar muito bonito, e notei que o rio daquele lugar estava desaparecendo, justamente porque próximo ao rio havia desmatamento. Mas só hoje eu percebi aquilo! (JONAS, 74 anos)

O desmatamento é um assunto que chama muito a atenção dos alunos, porque a idéia que eles fazem de natureza está muito ligada às florestas. Em contato com as entrevistas, os alunos analisaram que uma das principais causas para o desmatamento está na falta de cuidado: “Eu aprendi que não havia tantas condições para estudo, as pessoas não tinham consciência ambiental, eles desmatavam só pelo dinheiro”. Quando são solicitados a citar quais foram as maiores falhas do passado que se refletem nos problemas ambientais que temos atualmente, quase todos os alunos colocam o desmatamento como uma das principais causas.

2.4.1.2 Ferrovia: sua importância social e econômica

A ferrovia teve um importante papel no crescimento e desenvolvimento econômico e cultural de Ponta Grossa. A instalação da rede ferroviária no Município é um prolongamento do ramal que constitui a ligação Morretes- Antonina, Porto Amazonas e por fim Ponta Grossa, em 1892. (THOMÉ, 1983, apud MONASTIRSKY, 2001). A construção dos trilhos acabou determinando núcleos de povoamento, principalmente de imigrantes europeus, trabalhadores no local. Portanto, o Município

de Ponta Grossa também foi influenciado pela construção da estrada de ferro em sua organização urbana, principalmente entre 1894 e 1920 (MONASTIRSKY, 2001).

Davi (91 anos) fala saudoso sobre os tempos da estrada de ferro:

[...] no tempo que tinha estação era um movimento muito bom para a cidade. Quando uma família ia viajar, ou chegava de fora, o pessoal se arrumava num chique bravo. Quando o trem vinha do Prado e começava a apitar, o povo enchia a estação, que existe até hoje. Quando chegava na passagem começava a bater o sino, bem, bem, bem...E ia batendo até atravessar a bagagem e colocar lenha, era uma fumaceira. As mulheres usavam chapéu, eram muito 'granfas'. Nós recebíamos o pessoal que chegava e embarcava [...]. Iam para o Rio Grande, para São Paulo, também. [...] O povão daquele tempo modificou muito, tudo foi acabando, acabando [...]

A ferrovia era o principal meio de transporte de pessoas e mercadorias da época. Como nos relata João (75 anos), "Transportava café, tudo! Pois era tudo por transporte ferroviário".

No **encontro**, os alunos pediram aos idosos para contar mais sobre as ferrovias. Questionaram se era mais comum a utilização dos trens para carga de mercadorias, ou para transporte de pessoas. Segundo Jonas (74 anos), o transporte ferroviário era o meio que as pessoas tinham para se locomover com maior comodidade diante dos padrões da época, pois "uma vez, indo de Jaguariaíva para Londrina, levamos 24 horas dentro de um trem, mas não tinham outros meios e estes eram os meios que a gente tinha". Como o assunto chamou a atenção dos alunos, os idosos Simão (61 anos) e Rute (63 anos) complementaram:

As ferrovias eram usadas para o transporte, principalmente intermunicipais. No meu tempo, quando eu tinha a idade de dez a onze anos, aqui na estação de Ponta Grossa tomava um trem e ia até o distrito de Guaragi que é aqui, e era uma viagem que levava umas duas horas. Depois, quando eu estava no quartel, eu fiz uma viagem de Ponta Grossa a Apucarana e levou 36 horas de trem, na Maria Fumaça, e não tinha ponto de ônibus como tem hoje, não parava, não tinha onde descer. A gente ia sentado em um banco de ripa, era assim que a gente viajava. Hoje a gente viaja em um automóvel de luxo, com ar condicionado. Antes, comia no trem, banheiro era no trem, banho nem pensar. Mas foram as ferrovias que faziam funcionar as cidades, as rodovias não existiam; eram estradas de terra, quando tinha tempo ruim

encalhava. E o trem movia o progresso das cidades e dos estados, tinha trem que saía do Rio Grande do Sul. Eles foram muito importantes e seriam até hoje se o governo tivesse pensado por esse lado, preservar as ferrovias, pois é um transporte mais barato, polui menos, porque é só uma máquina que leva os vagões. [...] tinha trem para passageiro e para carga. (SIMÃO, 61 anos)

A Maria Fumaça não puxava tanto vagão como hoje, pois o motor era mais fraco, puxava uns 10 vagões. Uma vez eu fui para Jaraguá do Sul, em Santa Catarina, onde moravam meus avós e tios. Então a gente saía daqui de madrugada, lá por 4 horas da manhã, para chegar só à noite em Jaraguá e hoje dá para ir e voltar em um dia, pois é próximo de Joinville. Não tinha como descer porque era terra e mato para todos os lados e quando a gente parava em alguma estação o que tinha para vender eram coisas simples, feitas em casa, como pão, sonho ou frutas e coxinha de galinha; era a própria coxinha frita, não era de massa, era a própria carne de frango. Mas a gente se virava, levava uma farofinha de galinha para comer no caminho. A patente do trem não é como hoje, era um buraco e o xixi caía no trilho, às vezes a gente via o trem passar e o xixi caindo, imagine se hoje fosse assim. Mas hoje eu não faria uma viagem como aquela, eu prefiro o trem bala do Japão, porque hoje em dia a gente não quer perder tempo e naquele tempo parece que a gente tinha mais tempo e menos coisas para fazer. (RUTE, 63 anos)

Nessa categoria os alunos puderam compreender como as ferrovias foram importantes para a região. Ficaram surpresos com as mudanças ocorridas nas relações de tempo e espaço, como se pode observar nas falas transcritas a seguir: “As ferrovias eram usadas para o transporte, principalmente as intermunicipais, e uma viagem levava duas horas. Os bancos eram de ripas e usavam trem para ir até Guaragi.” Ressaltaram também as vantagens ambientais e econômicas que as ferrovias favoreciam: “Antigamente as ferrovias eram usadas para o transporte intermunicipal, era mais barato e menos poluente”.

A importância econômica e a cultura estabelecida com a ferrovia no Município configuraram um importante marcador cultural, pois estava fortemente vinculado ao progresso. Segundo Monastirsky (2001, p. 47), a rede ferroviária

e todos os equipamentos que se relacionavam com ela tiveram papel importante no processo de urbanização de Ponta Grossa. Na primeira

metade do século XX, a cidade viveu em função da ferrovia e do que ela representava: crescimento, desenvolvimento e progresso. A ferrovia, também no imaginário, foi a base do discurso progressista. O mito de Ponta Grossa como 'cidade-progresso' surge com a ferrovia, incorpora-se ao inconsciente coletivo e somente deixa de existir depois de um longo período de gradual esquecimento que culmina nos anos 70, quando a ferrovia definitivamente entrou em um processo de estagnação [...]

O modelo rodoviário e a falta de investimento são explicações para o declínio das ferrovias. As exigências do mercado internacional para o escoamento de mercadorias e a instalação de indústrias automobilísticas no Brasil acabaram interferindo no crescimento econômico do Município, com o declínio das ferrovias. (MONASTIRSKY, 2001).

2.4.1.3 Perspectiva de EA mudança de atitudes perante o meio ambiente.

Como nos conta Jonas (77 anos), as plantações foram progressivamente se aproximando das margens dos rios: “Eu senti que as plantações se aproximaram mais das margens dos rios.” Outros importantes focos de poluição foram as indústrias e residências. Madalena (80 anos) relata como os rios começaram a ser poluídos: “Foi o pessoal da cidade.”. Seu João (75 anos) confirma o relato de Madalena: “Ali onde tem a fábrica de papel passa um rio por baixo, lá o pessoal da cidade começou a encanar (esgoto) e ficou sujo.” Comenta, ainda, que muitos arroios do Município de Ponta Grossa tinham água cristalina com peixes.

O local do Ponto Azul, na Praça Barão do Rio Branco, tinha uma parada para cavalos beberem água. Este fato é relatado por Mateus (74 anos):

Antigamente quase não tinha carro, então o transporte era feito tudo de carroção [...] era tudo transportado com esses cavalos, [...] então ali eles bebiam água, o Ponto Azul era um bebedouro. Outro lugar que tinha um

bebedouro bem em frente à Estação onde tem aquela maquininha, Maria Fumaça, onde tem um clube, [...] bem ali, tinha um enorme de um bebedouro, aquela água!

O mesmo entrevistado (Mateus, 74 anos) ainda nos relata que as vertentes de água natural foram sendo trancadas, canalizadas.

Foram trancando tudo! Quer ver tem vertente bem nos fundos da Igreja do Rosário! Tinha uma vertente de água que era fora de sério e essa água foi canalizada, mas era uma enorme fonte e não sei o que fizeram com a água. Essa água deveria ser aproveitada, canalizar ela, por na praça, dava para fazer um baita de um repuxo, uma coisa maravilhosa. O que fizeram dessa água eu não sei, mas era forte [...]

Os idosos Mateus (74 anos), Davi (91 anos) e Madalena (80anos) relembram a beleza e abundância de peixes nos arroios e rios da região:

[...] eu pegava uma tarrafinha, lá no Rio Verde, e não parava de pescar, de tanto peixe e cascudo, coisa mais linda, joaninha, é peixe... Sabe onde é o matadouro? Começava a pescar do matadouro até da ponte para baixo até o Pitangui e o Clube Verde, parava de pescar porque enchia um saco de tanto peixe, e outra, uma água linda, linda [...] (Mateus, 74 anos)

Outro fator que contribuiu para a poluição foi o acúmulo de lixo, pois quando não existia plástico, grande parte do lixo era utilizada como adubo orgânico.

Aquele tempo não existia plástico, não sujava, [...] outra coisa, tinha cavaco de lenha, e quando sobrava, era feito adubo orgânico, usavam muito adubo orgânico. Não tinha plástico, garrafa plástica, nada disso. Tudo era aproveitado para adubo orgânico, então mudou muito as coisas. (Mateus, 74 anos)

[...] o lixo doméstico era pequeno, não havia ainda o plástico e lata era pouquíssima que existia, então o lixo doméstico era pouco e enterrado no quintal. Os quintais eram grandes, tinha um lugar destinado, tinha um quadrado com um buraco e a gente ia jogando o lixo lá, então ele próprio degradava porque era mais lixo orgânico, pois não havia aquele lixo como tem hoje, porque o plástico nem havia na época. (Rute, 63 anos)

As embalagens de agrotóxicos causaram muitos danos ao meio ambiente e até puseram em risco a saúde dos seres humanos, como nos relatam dona Priscila (71 anos) e Rute (63 anos).

Não tinha poluição, não tinha agrotóxico para poluir o rio. No começo eles jogavam de qualquer jeito, deixavam amontoado em um canto, mas agora é proibido, tem que devolver e lavar, devolver onde comprou. Acho que até reutilizavam, não sabiam do perigo. Por desconhecimento a população não sabia do risco que estava correndo. Ia tudo pro rio, pois não tinha como tem hoje, tratamento de água...

Rute (63 anos) nos conta que não havia preocupações com o meio ambiente, por parte das pessoas: “Não, ninguém era esclarecido de problema ambiental. Não havia uma preocupação, ninguém se preocupava com o meio ambiente, o povo desperdiçava água.”

Durante o **encontro** esse foi um dos temas que mais chamou a atenção dos alunos. As perguntas foram feitas, independentemente de quem havia ficado de explorar o tema. Os questionamentos iniciaram quando uma aluna perguntou por que as pessoas não se preocupavam, antigamente, com o meio ambiente. Segundo Jonas (74 anos), “na época não se falava em poluição, pois quando a gente ia fazer a limpeza de dentro de casa não imaginava que estava prejudicando o meio ambiente”. Nesse momento, outros idosos intervêm:

Infelizmente não existia essa preocupação, as pessoas não tinham consciência dos problemas que estavam causando, como o desmatamento, a poluição de rios e hoje temos esses problemas enormes que vocês mais jovens estão pagando. Não havia a consciência como existe hoje, por causa da ganância de algumas pessoas, a gente matava passarinho só pelo prazer de matar, naquele tempo não existia televisão para explicar que a gente podia prejudicar a natureza. (SIMÃO, 61 anos)

A minha avó era pensionista e lavava roupa e naquele tempo não tinha água encanada. A água era retirada de um poço para lavar roupa e dava muito trabalho, então ela colocava toda a roupa em uma carroça e ia

cedinho, lá no Rio Verde, lavar a roupa com sabão feito em casa. Até o meio dia a roupa estava toda limpa, estendida e enquanto esperavam a roupa secar, as minhas tias que iam junto brincavam no Rio Verde. Depois de secar tiravam a roupa de cercas de arame farpado, pois não tinha prendedor de roupa, recolhiam a roupa, colocavam em cestos e voltavam à tardinha. E isto acontecia uma vez por semana. Elas não sabiam que aquele sabão poluía os rios, mas era o recurso que a gente tinha na época. (RUTE, 63 anos)

Os idosos também foram questionados sobre o destino que era dado ao lixo, no passado. Segundo Simão (61 anos), é difícil comparar a poluição gerada pelo lixo de antigamente com a de nossos dias, pois as proporções são diferentes.

Em nosso tempo tinha muito pouco lixo, não existia sacolinha descartável, não existiam garrafas Pet como a senhora aqui falou, não existia o plástico. A gente produzia muito pouco lixo, não é como hoje o lixo moderno, não tinha fralda descartável, então era muito pouco o lixo. O lixo orgânico era usado na própria horta, um pouco de papel, alguma lata, pois eram produtos que pouca gente podia comprar, como os enlatados. Então as latas ficavam em um canto do quintal apodrecendo e queimávamos o papel, mas era muito pouco.

Então uma aluna pergunta sobre a origem do plástico, recebendo de Rute (63 anos) o seguinte esclarecimento:

O plástico é um derivado do petróleo. O petróleo só começou a ser utilizado depois da invenção do automóvel, pois antes era usada a Maria Fumaça, que era movida a lenha como o barco a vapor. Foi com o surgimento do petróleo que o plástico começou a aparecer em grande escala, pois ele não era conhecido antes de se conhecer a utilidade do petróleo.

Buscando exemplificar a colocação, Simão (61 anos) conta como eram feitas as bonecas de antigamente, cujo material, de acordo com Rute (63 anos), era o mesmo da bolinha de tênis de mesa.

Quando eu era criança as fábricas faziam umas bonecas muito bonitas, eram feitas de um material chamado celulóide, se não me engano. [...] Se você apertasse a cabeça da boneca ela afundava e não voltava mais. Depois deste celulóide foi surgindo o plástico, de primeiro era muito caro, mas depois foi invadindo. Creio que foi da década de 70 para cá que o plástico surgiu, antes era madeira, lata, boneca de louça.

Alguns alunos perguntam aos idosos se naquela época já existia coleta de lixo. Simão (61 anos) conta que já existia, mas “o caminhão de lixo passava uma vez por semana, pois era muito pouco lixo; pouca coisa era descartada, então não havia necessidade de coleta de lixo diária”.

Passado algum tempo, uma aluna questiona: “Antigamente não tinha fralda descartável, como vocês faziam com a sujeira do bebê? Não era nojento?” Os idosos ficam por um momento em silêncio, buscando uma resposta que satisfaça a curiosidade de toda a turma, pois os demais alunos também demonstraram interesse em saber mais sobre a questão. Simão (61 anos) diz, então, aos alunos:

Para vocês terem uma idéia, não tinha perigo. Hoje tem descartável por causa da comodidade porque vai direto para o lixo. Primeiro, a mãe colocava no tranque e ia lavar, lavava bem a fralda com sabão e colocava para secar, não tinha perigo! As mães compravam um rolo de tecido, algodão, cortavam, faziam a barra e tinham a fralda, mas era bastante.

A participação de todos nas entrevistas foi muito importante, pois as perguntas foram surgindo no decorrer do encontro, permitindo uma interação espontânea dos alunos com os idosos. Durante a análise das entrevistas, os alunos ressaltaram que as maiores mudanças estão na perda de alguns saberes tradicionais: “Antes eles utilizavam fraldas de pano e hoje utilizam fraldas descartáveis e a quantidade de lixo produzida é muito maior”. “No tempo de nossas avós tinha muito pouco lixo, não existia garrafa pet.” (ALUNO).

2.4.1.4 Relações socioeconômicas

A concentração de favelas no município de Ponta Grossa é recente. Está atrelada ao aumento da população; ao desemprego, consequência do fechamento de muitas serrarias e laminadoras; aos fluxos migratórios decorrentes do processo de industrialização depois da década de 70; e à mecanização do campo.

Não, não existia tanto não. Favelas quase não existiam na época em que a gente chegou a Ponta Grossa. Creio que foi o êxodo rural que provocou estas questões de invasões, de favelados. Isso aconteceu porque as pessoas se iludiam muito com a poupança alta. Creio que na época a inflação chegou a oitenta e quatro por cento, então a inflação levava as cadernetas de poupança [...] Você aplicava tanto e dava tanto. Então as pessoas que vinham dos matos, vendiam as suas terras e aplicavam na poupança, mas eles precisavam comer do juro e o capital ia desvalorizando, quando iam tentar recuperar o capital já não adiantava mais nada. Então isso levou muita gente a esse tipo de favelado, vieram os filhos [...] (Jonas, 77anos)

A população aumenta, aumentando a pobreza. Eu não lembro que houvesse favelas, mas pobreza já havia. A população era menor, não tinha favela. Eu acho que depois que Ponta Grossa se desenvolveu, as indústrias, muita gente de fora, de outros lugares, começou a vir para cá. As próprias cidades grandes começaram a mandar os mendigos deles para outras cidades. Daí, não tendo onde trabalhar e como sobreviver eles começaram a roubar. (Rute, 63 anos)

O povo não ficava muito aglomerado na cidade, eles ficavam mais nos sítios. Depois é que o povo começou a vir mais para a cidade. (Priscila, 71 anos)

A pobreza relatada pelos idosos não é a mesma que vemos hoje. As pessoas podiam não ter bens (casa, dinheiro), mas tinham como viver melhor. Criavam animais, cultivavam alimentos e faziam suas roupas. Hoje, a maior parte da população depende do dinheiro, pois ele é o intermediário para se conseguir

qualquer coisa. Podemos dizer que antigamente as pessoas eram mais livres, como nos relatam os idosos nas falas a seguir:

Para o pobre tudo era pouco, mas cada um tinha um poço em casa, tinha a sua carne, galinha e a horta, tinha muita criação solta aquele tempo, a gente puxava adubo, todos os vizinhos com aquele “canteirão” de verdura [...] (Mateus, 74 anos)

O uniforme era só um guarda-pó branco, não precisava destes agasalhos caros que tem hoje. O guarda-pó branco era a própria mãe da gente que confeccionava. Era a roupa da gente ir para a aula, não precisava comprar uniforme, era feito de tecido, de saco, alvejava bem o saco e fazia o guarda-pó, até a mochila, aqui chamava de bocó. O bocó também era um pedaço de pano, pano branco, costurado assim, daí a criança pendurava o bocó no ombro e ia para a aula, colocava o caderno dentro do bocó. Hoje chamam de mochila, quer dizer... Naquele tempo era bocó, diferente da mochila de hoje. (Rute, 63 anos)

Antigamente era mais fácil conseguir um emprego, pois a população era menor e não era preciso muitas qualificações profissionais. Mas se uma pessoa estudasse um pouquinho, tirasse o ginásio ou o magistério, ela estava empregada e era um empreginho bom. Atualmente você se forma sai da universidade e ainda tem que fazer um curso para poder [...] quer dizer tem outro vestibular mais difícil, mais concorrido. Eu acho que para o jovem está mais difícil, antigamente quem tinha preparo não tinha dificuldade de arrumar emprego. (Raquel, 74 anos)

A partir dessas e de outras informações, os alunos puderam fazer mais perguntas aos idosos, no **encontro**. As diversas relações sociais e econômicas que se estabelecem no cotidiano das pessoas também foi um assunto em que houve bastante participação dos alunos, independentemente da temática que cada grupo abordaria. O primeiro questionamento sobre o tema foi sobre a migração do campo em direção à cidade. Alunos queriam saber quais foram os motivos dessa migração e por que a população rural era maior que a urbana. Segundo Simão (61 anos), essa questão pode ser explicada da seguinte maneira:

Antigamente as pessoas não vinham para a cidade porque não tinha tantos atrativos como tem hoje. [...] Na época que nós éramos jovens, crianças, a pessoa do campo conseguia sobreviver, era mais difícil que na cidade, mas

sobrevivia, pois o que produzia vendia. Não existia tecnologia e todos produziam de maneira igual, todo mundo produzia utilizando coisa simples, cavalo, plantava e colhia manualmente. Então era igual e todos produziam produtos iguais sem veneno, sem agrotóxicos, por isso eram poucas as famílias que migravam para as cidades. A migração forte foi de 1970 para cá. (SIMÃO, 61 anos)

A origem dos aglomerados de pobreza, as favelas, também fez parte das perguntas. Nesse momento os idosos contribuíram através das seguintes falas:

As favelas começaram com a invasão das pessoas do interior. Como elas não tinham uma mão-de-obra especializada, pois só sabiam trabalhar na lavoura, chegavam à cidade com pouco dinheiro, alugavam uma casinha. Mas com o tempo não tinham trabalho e acabaram se obrigando a ir morar nas favelas. O maior problema que as cidades enfrentam é a evasão das pessoas do campo para a cidade. (SIMÃO)

Isso aconteceu porque a população rural era maior que a urbana. A população das cidades era pequena e a zona urbana se tornou um lugar mais atrativo com o surgimento da luz. Então eles começaram a vir para as cidades tanto para estudar como para trabalhar, só que não tinha lugar para todos. Aqueles que não conseguiram se colocar porque não tinham mão-de-obra qualificada tinham que ir morar em terrenos que pertencem ao governo, chegavam ali e construíam um barraquinho e ficavam ali morando, naquele barraco sem luz, sem água encanada, sem nada. Acabavam pegando a água poluída dos arroios para beber, fazer comida e lavar a roupa. Tudo isso aconteceu porque a cidade estava sem estrutura, então as favelas surgiram não só em Ponta Grossa como no Brasil inteiro. (RUTE)

Interessante, eu não sou muito de críticas, mas às vezes... Existiu uma época em nosso país que teve uma inflação muito alta. Assim, as pessoas do interior vendiam suas propriedades e vinham com aquela ganância de viver daqueles juros, mas não tinham condições, pois iam gastando o dinheiro e quando acabava precisavam ir morar nas favelas. Não podiam voltar para suas terras, pois tinham sido transformadas em pastagens e em lavouras mecanizadas. Quando eu vim para Ponta Grossa não tinha favelas, surgiram depois. [...] (JONAS)

Uma das alunas perguntou se os pobres de antigamente eram como os de hoje, e Simão respondeu-lhe:

Não, o pobre de antigamente se conformava com a pobreza e não era o pobre que a gente vê em favelas. Ele não roubava, porque tinha o que comer, o que vestir. A pobreza de antigamente não é como a de hoje, onde as pessoas não têm perspectiva de vida.

As pessoas eram conformadas por não ter dinheiro. Hoje não, as pessoas podem estar em uma favelinha caindo, mas têm televisão, inclusive parabólica; são pobres, mas querem viver como ricos. Hoje as pessoas não se conformam em serem pobres, então elas assaltam e roubam, pois querem uma condição igual a do rico.

Através da contribuição de Rute os alunos puderam compreender porque a pobreza não é mais a mesma, além de entender a importância da democratização dos recursos naturais:

[...] todas as casas tinham quintal, uma horta onde a gente plantava produtos para ter em casa, pois antigamente não tinha apartamento, prédios. Poucas foram às vezes que eu saí de casa para comprar verdura aqui na cidade. O pessoal do campo plantava para a subsistência deles também, pois morando lá eles tinham porco, galinha, até uma vaquinha e conseguiam sobreviver sem passar fome, pois em suas casas tinha ovos, queijo para comerem. [...] quando veio a tecnologia para a lavoura, eles não tinham como plantar e vieram para a cidade procurar emprego.

Diante do perfil econômico e cultural dos alunos, o trabalho com a categoria relacionada a situações de pobreza foi muito importante. Os alunos puderam compreender algumas das causas dos problemas financeiros, o que lhes possibilitou um novo olhar sobre a parcela da população que convive, no dia-a-dia, com dificuldades advindas de questões socioeconômicas. Quando foram questionados, na análise das entrevistas, sobre o que precisamos fazer para melhorar o meio em que vivemos, muitos alunos ressaltaram a necessidade de redução do consumo: “Não queimar mais lixo e consumir menos itens que possam poluir, para assim fabricarem menos esses produtos”.

Não jogar lixo no meio ambiente, voltar um pouco para a vida à moda antiga, não desperdiçar água à toa, evitar poluir o ar com carros, andar de bicicleta como antigamente. [...] o governo deve ajudar as pessoas marginalizadas.

2.4.1.5 Qualidade de vida

O número de habitantes de antigamente era bem menor do que o apresentado em nossos dias pelos índices demográficos. A variedade de produtos de consumo também era inferior àquela existente nos dias atuais. Assim, tanto o consumo e o tratamento dos resíduos como a interferência no meio ambiente eram realizados de forma diferente da que acontece no contexto de hoje, como esclarece Rute (63 anos):

O lixo que podia ser queimado a gente queimava no fundo do quintal, por exemplo, o lixo de madeira, de roupa velha que não servia mais. A gente queimava também papel, mas não tinha a quantidade de papel que se tem hoje, mas era queimado porque não havia coleta de lixo, a gente se obrigava a queimar. Mesmo quando a gente limpava o quintal, aquele mato seco a gente fazia uma fogueira e queimava o lixo, era tudo queimado.

O primeiro depósito de lixo da cidade ficava no atual Mercado Municipal. Seu João (75 anos) nos conta que o lixo era jogado ali por pessoas que vinham da cidade com esse propósito:

O prefeito Hoffman aterrou e fez o mercado e vendeu as lojas para o pessoal que vendia verdura, pra não ficarem na chuva. [...] o lixão, era imenso, ninguém queria terreno ali. Vinham as carroças da cidade e jogavam o lixo ali e parecia que nunca iria encher.

Os produtos de limpeza e higiene também eram outros, como relata Rute (63 anos).

A mãe da gente tinha muito trabalho, pois tinha que fazer tudo em casa. Não tinha fralda descartável, era fralda de pano, as famílias eram grandes sempre tinham nenê em casa e todo o dia tinha que lavar a roupa, lavar fralda, quando chovia secava no fogão a lenha, na cozinha. Para passar roupa a gente usava ferro de brasa, porque naquela época não existia a abundância de energia elétrica que tem hoje. Às vezes tinha racionamento e só tinha luz elétrica à noite, para iluminar as casas.

As pessoas lavavam roupa no rio, mas o sabão era feito em casa e então ele era degradável, não poluía os rios. A gente não ouvia falar em peixes mortos por poluição, nunca viu.

O atendimento médico e os medicamentos mudaram muito. Antigamente não existia material descartável, como seringas. E a assistência médica não era tão disseminada, a maioria da população detinha os saberes tradicionais, como o uso de plantas e chás.

Você não precisava ir ao médico, você ia à casa do médico e o levava na tua casa. O médico ia à casa do doente e a gente não ia ao médico [...] meu pai pegava a bicicleta e ia até a casa dele.

Meu pai mesmo era enfermeiro no quartel e depois que ele saiu do quartel, deu baixa, aplicava injeção. Quando alguém tinha que tomar injeção de seis em seis horas, ele ia aplicar na casa do vizinho, e não era descartável, era tudo fervido, assim, colocava no álcool e colocava fogo. Tinha uma caixinha de ferro, não era nem de alumínio, onde ficavam as seringas, agulhas, tudo ali, era tudo fervido até acabar o álcool. Depois que fervia bastante, ele utilizava sempre a mesma agulha, não era descartável como hoje. (Rute, 63 anos)

Os alunos fizeram muitas perguntas aos idosos sobre como eram tratadas, no passado, as questões de saúde e higiene. A primeira indagação sobre o tema foi esta: “Quando vocês ficavam doentes, tomavam remédios ou usavam plantas medicinais?” As respostas foram as seguintes.

No meu tempo, de infância, principalmente, os médicos eram poucos na cidade e custavam caro, então nossos pais cultivavam um cantinho, uma horta, cultivavam remédios caseiros e na maioria dos casos até faziam efeito aqueles remedinhos caseiros. Só se recorria a um médico e a remédios químicos de farmácia quando era um caso grave. (SIMÃO)

No meu tempo de criança usava-se muita hortelã. Vocês têm conhecimento disto? Hoje se chama coqueluche, aquela tosse comprida, hoje é um nome mais moderno, mas no meu tempo era chamada de tosse comprida, porque ela ia muito longe, ia dias, e eu tive essa doença e teve um senhor que me tratou só com ervas. (JONAS)

Alguns alunos perguntaram sobre as seringas descartáveis, pois ficaram muito surpresos no encontro anterior, ao saberem que a mesma seringa era usada em várias pessoas. Essa pergunta gerou espanto em Simão, que falou: “As seringas eram de vidro. Colocava em um estojinho e cada vez que usava fervia aquele aparelhinho de injeção, fervia todo ele.

Com seus relatos, outros entrevistados também explicaram como eram usadas as antigas seringas de vidro:

O meu pai foi enfermeiro no quartel, quando ele serviu o exército, então ele tinha um aparelhinho de injeção, essa caixinha de metal. Fervia não só a seringa como as agulhas, que eram sempre as mesmas, pois não tinha agulha descartável. O plástico não era muito difundido, não existia plástico como tem hoje. Então o meu pai sempre era requisitado quando havia um doente na vizinhança para ir aplicar injeção. Quando tinha um doente que precisava de injeção, era o meu pai que ia aplicar, ele sabia e gostava de aplicar injeção, eu é que não gostava muito de tomar. Mas ele era enfermeiro nas horas vagas; nas necessidades das pessoas tinha o aparelhinho dele. (RUTE)

É bom lembrar que vocês nasceram numa época privilegiada, que nós não tivemos oportunidade de viver. Quantas vezes eu presenciei, quando ia um médico em casa, ou mesmo alguém que aplicava injeção, e não era fácil de encontrar quem fizesse isso. Eles colocavam tudo aquilo no álcool e naquela época não existia sequer gás, usava-se lenha e álcool para poder ferver aquela seringa que era utilizada até que se quebrasse. Não existia nada descartável, por isso é que eu disse que vocês vivem em uma época privilegiada. (JONAS)

Perguntas sobre a utilização dos produtos de limpeza também foram feitas pelos alunos, que ficaram surpresos ao descobrir que a areia já teve mais utilidade do que eles poderiam pensar. Afirma Rute: “Antigamente a gente usava areia para arear as panelas, depois é que passou a existir sapólio e detergente. E o sabão que a gente usava era feito em casa”.

De acordo com Simão,

Os primeiro produto de limpeza a ser usado foi o sabão, feito com a soda cáustica, um produto que polui o meio ambiente. A tecnologia foi crescendo

e eles começaram a ofertar mais produtos de limpeza. O detergente, o sabão em pó começou a ser usado da década de 60 para cá.

Os alunos também perguntaram sobre a infância dos idosos, como eram as brincadeiras, seus meios de diversão. É interessante destacar que muitos alunos afirmaram, posteriormente, que os idosos foram mais felizes do que eles, porque tinham liberdade.

A gente brincava no quintal, em árvores, brincávamos com os irmãos, primos e era tudo brincadeira de fora de casa, a gente não brincava dentro de casa. Chegava a tarde, a gente entrava ,tomava banho e ia dormir como a luz elétrica era rara e cara, a gente apagava a luz cedo e ia dormir e ninguém tinha medo de escuro [...] Peteca a gente não comprava, faz pouco tempo que eu fui ver uma peteca industrializada, era a gente que produzia as nossas próprias petecas, bola de meia, boneca de pano, pulava corda. (RUTE)

A gente era muito criativo, porque as famílias mais pobres não podiam comprar brinquedos e eram caros, então a gente produzia os próprios brinquedos de madeira, latinha de sardinha. Fazíamos tudo, éramos muito criativos. Naquele tempo tinha bastante madeira no mato e a gente fazia nossos próprios brinquedos. (SIMÃO)

As perguntas foram, em geral, muito espontâneas; os alunos interagiram com os idosos com muito interesse e satisfação, e se divertiram com a maioria dos fatos que eles relataram. Durante a análise das entrevistas, demonstraram-se surpresas com o uso das seringas de vidro e com as brincadeiras dos idosos. Consideraram o uso de seringas descartáveis como uma consequência; entretanto, ao estabelecerem algumas comparações entre o passado e o presente, alguns alunos afirmaram que a infância perdeu a qualidade que tinha antigamente. Comentaram que as pessoas hoje idosas certamente tiveram uma infância mais livre e feliz do que a deles, alunos.

Acho que o bom de hoje é a tecnologia e o bom daquela época é o de não haver perigo, brincadeiras ao ar livre, que devem ser mais interessantes. As

brincadeiras eram feitas nas ruas, os materiais eram de materiais encontrados facilmente na sociedade como: madeira, panos e latas. As seringas eram de vidro, não eram descartáveis, era preciso ferver antes de utilizá-las. Agora as seringas são todas descartáveis. (ALUNO)

As categorias apresentadas nos dão uma amostra do que o encontro intergeracional pode explorar, tanto com os conhecimentos dos idosos quanto com os questionamentos e dúvidas dos alunos acerca dos conteúdos escolares. Pudemos perceber o quanto os alunos estão distantes de conhecer o passado, o contexto histórico-social que os antecedeu. As memórias passam de simples fatos históricos e geográficos isolados para conhecimentos significativos.

2.4.1.6 Os idosos e suas memórias enquanto sujeitos ambientais

Devido a atual estrutura social, que geralmente renega os saberes tradicionais, em nossa pesquisa buscamos, sobretudo, valorizar a figura do idoso. Defendemos a participação dos idosos a partir da concepção de que a sociedade moderna não conseguiu suprir todas as suas indagações na racionalidade científica. Compreendemos que os idosos são capazes de mediar o conhecimento através de suas experiências de vida, suas memórias. Eles são referenciais de cultura e do passado, estabelecendo assim um elo com o presente. Portanto, por meio da investigação realizada, possibilitamos aos alunos um novo olhar sobre a história da construção do espaço em que estão inseridos.

Independente do local ou classe social a que a escola pertença não podemos esquecer que os idosos possuem o referencial histórico de suas vidas. Reconhecemos que a memória dos idosos é um pequeno recorte espaço-temporal,

influenciada por fatos e acontecimentos desconhecidos por estes sujeitos. Mas enquanto instituição mediadora dos conhecimentos a escola não pode descartar ou desmerecer qualquer manifestação intelectual ou cultural que venha contribuir com a formação de seus alunos. Portanto reconhecemos que a participação dos idosos não é apenas intergeracional, mas interdisciplinar, não restrita a EA.

A participação dos idosos na **primeira etapa** da pesquisa consistiu na coleta de entrevista para o Mapeamento Ambiental, o qual serviu para estruturar e organizar as categorias primárias. Essa participação propiciou um panorama de idéias a serem exploradas pelos alunos.

Além das informações coletadas, esse momento permitiu que pudéssemos visualizar a importância da pesquisa, principalmente pela participação dos idosos. O interesse deles em contribuir para a realização de nosso estudo foi percebido já no momento em que foram contatados para participar da pesquisa. Ficaram muito alegres e dispostos a colaborar. Fizeram questão de nos receber em seus lares e compartilhar fotos e objetos que constituem a história de suas famílias. Ficaram muito agradecidos pela nossa iniciativa, por nos lembrarmos dos idosos e suas memórias, especialmente por se tratar de um tema de tanto interesse - o meio ambiente. Comentaram que nunca haviam participado de uma pesquisa ou recebido convite para ir a uma escola falar de suas experiências. Pudemos, então, perceber as reais possibilidades de inserir os idosos enquanto sujeitos de EA no contexto escolar.

Entre as poucas interferências que fizemos na entrevista estava a seguinte pergunta: Os idosos podem ser educadores ambientais? Rápidas e objetivas foram as respostas e sempre justificadas no saber que eles acumularam ao longo de suas

vidas. Para Jonas (74 anos), através da sua experiência, o idoso pode conversar. “Através da conversa, pode procurar conscientizar as pessoas neste sentido, e é preciso que isto aconteça”.

Segundo Mateus (74 anos),

O idoso, por mais que não seja formado, ele tem muita experiência de vida, pois viu muita coisa, sabe o que aconteceu. Antigamente você passava horas conversando com uma pessoa, hoje já não dá mais, a vida é corrida, o cara não escuta, não quer saber [...] é bonito, é a experiência de alguém.
(MATEUS, 74anos)

Também na **segunda etapa**, após participarem dos encontros, os idosos ficaram muito contentes com o convite e surpresos com a participação dos alunos. Os idosos que participaram dessa etapa também nunca haviam ido a uma escola contar a história e as mudanças ocorridas na cidade. Gostaram muito, como afirma Priscila (71 anos): “É bom pra gente contar a nossa história de vida”. Para Rute (63 anos), a experiência também foi muito boa:

Eu me senti muito bem, foi muito interessante, eles ficaram prestando a atenção e gostaram. É uma vivência que eles não têm, é uma experiência nova para eles [...] a gente gosta de contar sobre as coisas antigas e sei que para as crianças foi muito bom, as crianças gostaram bastante.

Segundo Jonas (74 anos), a repercussão da participação dos idosos foi boa, pois a sua neta que estudava no Ensino Médio foi abordada por alguns alunos menores que contaram o quanto gostaram do seu avô, que era muito divertido. Todos os idosos reconheceram as possibilidades de atuarem como sujeitos educadores ambientais e assim, de valorizarem suas experiências de vida. Dispuseram-se a participar de outras pesquisas, quando lhes for propiciada essa oportunidade.

Podem, naturalmente podem! Eles são a história viva do município, a história estava sempre sendo anotada em jornal, livros e revistas, mas se tiver testemunha viva da história é muito mais interessante porque a pessoa vivenciou aquilo ali, ela pode falar bem como aconteceu no passado e como está acontecendo no presente [...]

Podem e devem, pois é deles que se deve partir o exemplo. Eu acho que transmitimos valores a partir do momento em que a gente mostra como era e como o pessoal não se preocupava com o futuro. Que a minha geração cometeu muitos crimes ambientais e que a geração de hoje está pagando e que as gerações futuras vão pagar mais, porque a geração de hoje não está se conscientizando do problema [...] (SIMÃO, 61 anos)

Os idosos cobraram a continuidade do trabalho, pois consideram de fundamental importância estar em contato com os mais novos para que possam transmitir conhecimentos de respeito ao próximo e à natureza, como afirma Rute (63 anos):

Quero agradecer o convite [...] Quero agradecer porque eu fiquei muito feliz e cumprimentar você pelo seu trabalho, pelo seu projeto, de se interessar pelos idosos, pelas informações que os idosos possam prestar, porque é muito bom. Hoje em dia tem muita gente que não valoriza o idoso, então quando a gente vê um idoso valorizado, nos sentimos felizes em poder ajudar e contribuir para que o trabalho seja bem feito. Eu acho muito bom consultar o idoso sobre aquilo que ele vivenciou, porque é testemunha viva da história.

2.4.2 Alienações do passado que refletem no presente

Durante as entrevistas os idosos puderam compartilhar muitos conhecimentos e informações. No entanto, não podemos deixar de refletir sobre alguns apontamentos realizados pelos idosos no decorrer das entrevistas que transpareceram algumas alienações mediante as suas práticas equivocadas em relação ao meio ambiente.

Algumas práticas adotadas como corriqueiras e naturais apontam a falta de conhecimento em suas relações com o meio ambiente no passado. Entre as

alienações do passado podemos destacar a falta de preocupação com o meio ambiente e omissão diante dos problemas que estavam acontecendo.

Diante do fato de que os idosos entrevistados fazem parte de uma geração inserida no processo capitalista da sociedade de consumo, é possível notar em suas falas a alienação no processo de apropriação do meio ambiente. A desvalorização de práticas tradicionais como: cultivar plantas e criar animais demonstrou a alienação ao consumo e ao modelo de vida moderno que estavam inseridos. Os idosos reconhecem que muitos erros foram cometidos no passado, mas em contrapartida valorizam e gostam das facilidades (produtos industrializados) trazidas pela sociedade moderna de consumo.

A inexistência de poluição relatada por uma das idosas contrasta com os problemas de saneamento básico vividos pelo Município no passado. Já o saudosismo em relação às ferrovias e aos benefícios econômicos em nome do progresso ofuscaram a sensibilização diante das consequências do acelerado desmatamento trazido à Ponta Grossa. A utilização da queimada como um artifício para limpar os quintais ou até mesmo na roça aponta o porquê algumas práticas tradicionais tornaram-se ultrapassadas, pois traziam grandes prejuízos aos solos, a fauna e a flora.

Tais apontamentos nos permitem refletir e questionar o passado e o presente. Apesar de a sociedade ter adquirido mais conhecimentos e reconhecer os perigos trazidos ao meio ambiente, ainda estamos distantes de nos apropriarmos de mudanças efetivas e coletivas de comportamento e valores de consumo. Deparamos-nos com uma triste evidência, que apesar dos conhecimentos científicos terem alcançado significativos níveis, ainda somos uma sociedade alienada.

Apesar de os idosos terem vivido e presenciado erros e negligências em relação ao meio ambiente as suas memórias não deixam de ter a significativa importância para a compreensão do tempo e do espaço. Os erros cometidos no passado servem como um ponto de apoio para refletirmos nossas atitudes ao longo dos anos. Avaliar e pensar as nossas ações sobre o meio permitiu no diálogo intergeracional um novo olhar sobre a problemática ambiental, tanto pelos idosos como pelos alunos.

A partir do momento que colocamos distintas gerações para dialogar são esperados os conflitos de idéias e práticas, mas se direcionados podem ser transformados em novos conhecimentos, ou saberes ambientais.

2.5 MOMENTO INTERGERACIONAL

O **primeiro encontro** foi um momento de expectativa, pois não imaginávamos a reação dos alunos e se as idosas iriam conseguir explorar os temas que lhes foram propostos. Para nossa surpresa, as expectativas foram superadas: os alunos tiveram um comportamento exemplar, mostraram-se interessados e fizeram perguntas a todo o momento. As idosas sentiram-se muito à vontade fazendo brincadeiras, mas tiveram o cuidado de explicar da melhor maneira possível os fatos.

No questionário do pós-encontro os alunos concluíram que os idosos podem e são capazes de contribuir para que as pessoas possam rever as suas ações em relação ao meio ambiente. Justificaram que os idosos possuem mais experiência de vida, pois viveram o passado e as mudanças que ocorreram. Concluíram que as

principais causas para termos os atuais problemas ambientais estão nas seguintes ações humanas: poluição gerada pelas fábricas através da industrialização, excesso de lixo e desmatamento. A falta de atitude perante as questões ambientais levaram os alunos a refletir sobre as práticas e ações coletivas refletidas no individualismo gerado pela sociedade de consumo. Quando foram indagados quanto as nossas ações no meio ambiente e ao futuro, os alunos vêem que as coisas serão assim:

Não haverá florestas, só em contos de fada e animais elas existirão.

Será uma poluição total e a camada de ozônio estará destruída.

Não haverá vida na Terra, pois as pessoas não cuidam, então vão sofrer as conseqüências.

Praticamente sem camada de ozônio, péssimas condições respiratórias.

Um mundo sem animais e sem árvores e sem algum ecossistema.

Para o **segundo encontro**, os alunos se portaram com o mesmo interesse. Elaboraram as perguntas com a preocupação de que fossem pertinentes. Mostravam suas questões e perguntavam se estavam boas. Entretanto, muitos deles não conseguiram fazer suas perguntas aos idosos, pela falta de tempo: às vezes os entrevistados relatavam fatos ou experiências que suscitavam outras indagações (não previstas), ou mais explicações e esclarecimentos. Assim, tornava-se insuficiente o tempo destinado à interação entre alunos e idosos. Apesar disso, a participação de todos foi melhor do que no primeiro encontro. Além das perguntas elaboradas em sala, os alunos interagiam com os idosos com dúvidas que foram surgindo durante o encontro, como já se comentou.

Quando foram indagados sobre o que aprenderam com as entrevistas, muitos alunos usaram respostas relacionadas às categorias qualidade de vida e relações sócio-econômicas, além de expressarem o quanto aprenderam com as memórias dos idosos. Entre as suas descrições estão estas: "A vida antigamente era mais fácil, poluíam menos o meio ambiente, porque eles não utilizavam muito plástico, alumínio, vidro, etc." (ALUNO). "A nossa cidade era menos poluída e não havia violência, as ruas não eram movimentadas e as crianças podiam brincar sossegadas" (ALUNO).

Antigamente, a vida deles era muito diferente da nossa. Aprendi que o campo tinha mais população e que só ocorreu o êxodo rural quando a indústria ficou "mais forte", por causa das grandes máquinas que tiravam o emprego deles. Aprendi também que os brinquedos eram feitos em casa, não usavam agrotóxicos nas plantações e usavam fralda de pano, como minha mãe usou em mim. (ALUNO)

Nessa entrevista recente aprendi muitas coisas, e com certeza de um jeito mais divertido. No passado tudo era mais tranquilo, eles tinham, por exemplo, horta em casa, com a vantagem de não precisarem comer frutas e verduras com produtos com agrotóxico. (ALUNO)

Aprendi que os idosos podem nos ensinar muito. Eles sabem mais, têm mais consciência do que fazem e têm mais anos de vida que nós. Para aprender, a idade não importa, e assim percebemos que aprendemos não só por livros e internet, há pessoas que podem nos contar muito mais. Eu adorei participar, pois também fiquei sabendo de muita coisa de Ponta Grossa. (ALUNO)

Aprendi que o mundo em vários aspectos mudou, para pior e para melhor, o ruim é que muitas coisas foram mais para pior que para melhor: a pobreza aumentou; se formaram muitas favelas; a violência está terrível agora; o lixo aumentou muito. Na verdade o mundo era melhor antes. (ALUNO)

Buscamos explorar o ponto de vista dos alunos quanto a falhas que aconteceram no passado e ocasionaram os problemas ambientais que temos hoje. A maioria dos alunos citou o desmatamento (16 colocações), a poluição e a geração de lixo (11 colocações), a falta de consciência das pessoas no passado com relação à preservação do meio ambiente (11 colocações). O mau uso dos recursos naturais,

associado ao desperdício de água e ao desmatamento, foi indicado por poucos alunos (3 colocações).

Como no primeiro encontro, também questionamos a perspectiva de futuro dos alunos com as seguintes perguntas: Como você imagina o planeta Terra daqui a 50 anos? Como você se imagina vivendo neste planeta? Novamente a maioria dos alunos apresentou uma visão pessimista; muitos deles mostraram-se preocupados porque as medidas a serem tomadas quanto à preservação e conservação do meio ambiente não vêm acontecendo com a urgência necessária. Indicaram como impactos negativos ao meio ambiente as catástrofes naturais, e outros citaram os problemas sociais gerados pelo desequilíbrio do planeta. Já o aumento de tecnologias foi avaliado por alguns alunos como um ponto positivo no futuro.

Não será muito bom. A água estará acabando, a tecnologia será muito maior, a poluição será imensa e o aquecimento global também. Ele terá as suas vantagens e desvantagens em relação ao passado. (ALUNO)

Haverá guerra por água, também roubos, mas não por dinheiro, e sim por água. O mundo vai se horrível, todo mundo vai ser careca; por falta de banho as pessoas terão que raspar o cabelo. Eu não me imagino nesse mundo, então vamos preservar. (ALUNO)

Daqui a 50 anos eu estarei com 62 anos, mas espero estar firme. A tecnologia deverá estar muito avançada, a água poderá estar com o volume aumentado ou diminuindo. Quem sabe a Amazônia terá virado deserto, maior que o Saara. (ALUNO)

Imagino um planeta muito ruim de viver, pois haverá mais poluição, lixo em toda a parte, violência em qualquer canto, as favelas serão maiores e mais sujas. Mas poderá tornar-se um planeta bom de viver, se o ser humano se ligar que está acabando com ele mesmo. (ALUNO)

Provavelmente se nada mudar será um caos, miséria, fome egoísmo, violência, aquecimento global. Espero que todos mudem e pensem no que fazer para ajudar o planeta, para impactos ambientais. Se isso acontecer (Deus ajude que não), me imagino tentando mudar esse quadro. (ALUNOS)

Os encontros foram muitos importantes no processo de compreensão da realidade local. Os alunos passaram a ter mais interesse e a discutir as questões ambientais, sociais e políticas da região, que lhes eram informadas pelo jornal televisivo local. Destacamos que muitos foram até seus avôs e avós comentar o que haviam aprendido e acabaram trazendo novas informações, expandindo o diálogo.

2.6 OBSERVAÇÕES PARTICULARES

O processo de construção desta pesquisa permitiu-nos vislumbrar a importância e a riqueza dos encontros intergeracionais. As suas contribuições foram percebidas por todos os sujeitos participantes - pesquisadora, idosos e alunos. Também pudemos notar reais mudanças no ambiente escolar. Os encontros foram muito positivos, pois romperam com as paredes da sala de aula e a dependência dos alunos em relação ao material didático, às apostilas. Proporcionamos aos alunos um novo aprender através dos saberes dos idosos, que foram agraciados por meio da valorização dos seus conhecimentos, das suas experiências. Puderam sentir o carinho e a admiração dos alunos diante dos conhecimentos, curiosidades e informações relatados nos encontros. A pesquisa permitiu-nos, portanto, um novo olhar sobre o processo educacional.

Inseridos no processo de pesquisa-ação, pudemos perceber que os seus fundamentos estavam alinhados com a problemática de pesquisa e seus objetivos. Buscamos relacionar os conhecimentos e práticas das ciências sociais críticas com

a investigação educativa. “Uma ciência educativa crítica deve ter o propósito de transformar a educação e encaminhá-la a um processo de mudança.” (SEGAT e GRABAUSKA, 2001, p. 24). Notamos que os encontros intergeracionais permitiram aos alunos refletir sobre muitas de suas práticas em relação ao meio ambiente. Durante as aulas, após os encontros, quando resgatávamos muitos momentos das entrevistas com fins de complementar o conteúdo, três alunos da sala afirmaram que passaram a ajudar os pais a separar os materiais recicláveis.

A participação em um evento ocorrido em 2007 na escola, com perfil parecido ao de uma semana científica, provocou significativa mudança de atitude dos alunos quanto a questões ambientais. Essa “semana científica”, em cuja organização colaboramos, permitiu que os alunos pesquisassem e colocassem possíveis soluções sobre o uso – associado com o consumo -das fontes energéticas. Praticamente todos os alunos participaram do evento, apenas uns cinco alunos de cada turma ficaram de fora. Mas uma equipe de seis participantes nos chamou a atenção: eles exploraram a questão do lixo no Município, o excesso de produção e o seu destino, e colocaram como solução para os problemas mencionados o resgate do uso das sacolas utilizadas pelas suas avós no passado, antigas sacolas de feira. Conseguiram uma sacola e a customizaram, todo o processo foi exclusivo dos alunos. Explicaram aos colegas as benfeitorias trazidas por uma simples atitude, mas que enfoca a mudança nas concepções de consumo e utilização dos recursos naturais.

A escola também demonstrou interesse em continuar o projeto. Resgatou-se uma antiga atividade que já havia no colégio, o chá da vovó, que acontecia na Educação Infantil. No ano de 2007, o chá foi realizado tanto para os alunos da

Educação Infantil como do Ensino Fundamental, até a quarta série. Ocorreu uma mudança quanto à participação das avós, que nesse chá passaram a compartilhar com seus netos e com outras senhoras suas memórias. Segundo os dois coordenadores pedagógicos, a escola não havia tido uma experiência como essa. Eles comentaram que a maioria dos projetos voltados para a EA envolvia apenas os alunos até a quarta série do Ensino Fundamental, os quais eram trabalhados pelo professor de Ciências. Avaliaram a experiência como altamente positiva: “Trouxe uma educação ampla. Os idosos trouxeram à escola outra história, com valores e idéias que necessitam de continuação, e como isso fazia falta!”. Para a coordenadora pedagógica a riqueza maior foi proporcionar o contato dos alunos com os idosos: “Eu vejo que o maior benefício foi o contato entre a criança e o velho. Permitir que os alunos apreendam o valor, a riqueza do velho, enquanto fonte histórica.” O coordenador afirma que os principais benefícios do encontro estão em inserir os alunos na

“escola da vida, a escola do concreto, do real, da experiência de quem já viveu. A palavra do idoso e sua relação com a experiência nos questionam de que precisamos construir a nossa história.”.

O trabalho docente apresentado nesta pesquisa permitiu a viabilização do exercício e a construção da cidadania. O diálogo foi a ferramenta de aproximação de três gerações constituintes do processo: alunos, pesquisadora e idosos. “Ao elaborar uma proposta educacional dialógica [...], onde o diálogo é o mediador nesta construção” (MION e BASTOS, 2001, p. 31), permitimos um novo campo de ação e significados para a EA. Inserimos a comunidade científica, escolar e os saberes tradicionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, assumimos o desafio de inserir os idosos e suas memórias como sujeitos ativos de EA. Buscamos explorar os seus saberes como uma alternativa de compreender as transformações ambientais e sociais que ocorrem no passado e suas conseqüências no presente. O diálogo de saberes entre as gerações teve como objetivo avaliar as possibilidades de inserção dos idosos como educadores ambientais de crianças e jovens. Durante a investigação, nos propusemos a responder aos seguintes questionamentos: Quais seriam as estratégias capazes de revalorizar a figura do idoso no processo de EA? Como é possível os idosos contribuírem numa sociedade que distingue e classifica os seres humanos a partir de seu caráter produtivo e de consumo?

A coleta de informações e o tempo de convívio possibilitaram-nos detectar que os idosos têm muito prazer em compartilhar suas memórias e sentem tristeza por não terem mais esta oportunidade. As entrevistas que antecederam aos encontros foram momentos que nos permitiram compreender a amplitude e a riqueza dos relatos dos idosos. A variedade de informações contribuiu para que pudéssemos delimitar as categorias primárias a serem tratadas com os alunos no primeiro encontro.

O caráter aberto das entrevistas evidenciou a similaridade das temáticas abordadas pelos idosos. A metodologia permitiu que eles pudessem explorar os fatos mais significativos. Todos os idosos embasaram seus relatos – a maioria dos quais trazia um pesar por determinados acontecimentos, principalmente pela falta de

cuidados com o meio ambiente - nas transformações ambientais e sociais do município. Afirmaram que as maiores mudanças estão relacionadas a problemas ambientais como: desmatamento, poluição dos rios (arroyos), extinção de espécies animais e vegetais, redução de uso da rede ferroviária e aumento da população atrelada aos bolsões de pobreza.

Pudemos, então, estabelecer as seguintes categorias, definidas a partir dos relatos: desmatamento (serrarias e economia), transporte (ferrovias), poluição (água e esgoto), pobreza (crianças abandonadas e desemprego). A partir delas, preparamos os alunos para o **primeiro encontro** intergeracional, realizado em 2006 com alunos da quinta série do Ensino Fundamental. Contamos, nesse encontro, com a participação de duas idosas, avós de alunas. A restrita participação dos idosos justifica-se pela nossa pretensão de resgatar as lembranças mais antigas. Buscamos atrelar a infância dos idosos com a dos alunos para alcançar maiores significados de pertencimento ao meio em que estão inseridos.

Assim como aconteceu em relação aos idosos, as temáticas levantadas nas entrevistas também chamaram a atenção dos alunos, pois fazem parte do seu cotidiano. As questões relacionadas a esses temas são abordadas freqüentemente nas disciplinas de Geografia e Ciências. Então, tornam-se problemáticas que os alunos estão sendo diariamente desafiados a solucionar.

Fundamentados nas categorias primárias, os temas que os alunos receberam foram os seguintes: poluição dos rios, lixo, desenvolvimento da agricultura, desenvolvimento das indústrias, extinção dos animais e pobreza. Tanto esses temas como as categorias a eles referentes permitiram a elaboração de perguntas a serem feitas aos idosos no encontro de que participaram.

Após o encontro, tanto os alunos como as idosas mostraram-se entusiasmados. Os alunos reconheceram o valor dos idosos como educadores ambientais, principalmente porque a sua experiência de vida é de grande importância na EA. As idosas ficaram surpresas com o interesse e a atenção dos alunos, por quem foram muito valorizadas. Concordaram com os alunos, ao reconhecerem que as suas memórias podem, de fato, ser usadas na compreensão da realidade e que, diante disso, elas podem atuar como educadoras ambientais. Mesmo diante dos equívocos cometidos no passado em relação ao meio ambiente, é possível gerar reflexões sobre as causas e conseqüências das nossas ações sobre o meio.

A preparação para o segundo encontro contou com o Mapeamento Ambiental, que resultou das entrevistas com os idosos e do primeiro encontro intergeracional. Esse mapeamento consistiu em montar um texto com as falas dos idosos, as quais foram organizadas conforme as categorias. Nesse momento, com o objetivo de torná-las mais atrativas e críticas, as categorias receberam nova nomenclatura: Poluição e suas conseqüências; Desmatamento X Crescimento econômico; Pobreza: causas e conseqüências; Ferrovia: sua importância social e econômica; e Higiene e saúde. A última categoria citada foi definida no encontro, pois surgiu de questionamentos cujas respostas apresentaram informações que resultaram do diálogo intergeracional. O Mapeamento Ambiental foi então entregue aos alunos, a fim de que preparassem novas perguntas para o segundo encontro.

O **segundo encontro** aconteceu em 2007, com as mesmas turmas do ano anterior. Como os alunos já estavam mais familiarizados com a proposta, os preparativos para o segundo encontro ocorreram com muita naturalidade. Nessa etapa houve a participação de três idosos, sendo que um deles havia participado

das entrevistas anteriormente realizadas. O aproveitamento dos encontros pode ser percebido na espontaneidade dos alunos, pois não ficaram presos às perguntas que haviam elaborado; passaram a questionar os idosos conforme os relatos e o diálogo ocorriam.

Como afirmamos, as categorias finais foram definidas a partir das entrevistas com os idosos e dos encontros intergeracionais. Foram estruturadas em dois momentos: o primeiro teve como fundamentação as entrevistas com os idosos e o primeiro encontro intergeracional; já o segundo momento foi composto pelos resultados da interação intergeracional entre os alunos e os idosos, que aconteceu no segundo encontro.

Todo esse processo de construção do conhecimento serviu para que os alunos melhor compreendessem as transformações ocorridas no município de Ponta Grossa. Os ganhos da pesquisa estão presentes especialmente no destaque que os alunos deram às categorias Qualidade de Vida e Relações sócio-econômicas, as quais se referem às questões sociais, à organização do espaço rural e urbano, e à distribuição dos recursos naturais e econômicos.

Tais questões reafirmaram-se quando os alunos foram questionados quanto ao futuro. No primeiro encontro, eles apenas abordaram as questões físicas da natureza, como a maior ocorrência de ciclones, o derretimento de geleiras e o aquecimento global. No segundo encontro, além de associar essas ocorrências a causas naturais, muitos alunos manifestaram a sua preocupação com o aumento da desigualdade social, com a pobreza. Diante do perfil de alunos com os quais trabalhamos, esse foi um ganho expressivo no processo de ensino-aprendizagem e na formação do futuro cidadão.

Constatamos que trabalhar as questões da distribuição de renda e dos recursos naturais é difícil, sobretudo porque os alunos - mesmo enquanto crianças - já apresentam muitos preconceitos. Os idosos que participaram desse momento sentiram-se muito orgulhosos por, através de sua memória, poderem contribuir para a redução desses preconceitos e para a formação dos alunos. Ressaltaram a importância da continuidade do projeto, dispondo-se a ajudar.

A pesquisa nos trouxe um novo olhar sobre os significados na aprendizagem dos alunos, tanto na EA como na disciplina de Geografia. Pudemos notar que os alunos precisam se aproximar de sua realidade, para melhor compreenderem os conteúdos trabalhados e para atribuírem maiores significados ao seu aprender. Percebemos que, no contexto de realização da pesquisa, romper com o material didático usual permitiu novas reflexões, a partir da memória dos idosos. Os alunos buscaram mais informações através de suas avós e ampliaram a participação nas aulas, sempre com questionamentos voltados para o processo de como se dá a transformação do espaço. Percebemos que alguns deles passaram a ajudar seus pais na separação dos materiais recicláveis, além de se engajarem nos eventos da escola com idéias que surgiram dos encontros.

A participação dos idosos nos encontros intergeracionais inverteu o sentido vigente nas práticas dominantes da EA, em que as crianças serão os agentes de mudança, “educando” os adultos. Ao resgatar o conceito de natalidade, de Hannah Arendt (1972), a pesquisa incentivou nos adultos e idosos o cuidado com os mais novos e com o mundo, trazendo o eixo temporal para a EA pelo testemunho vivo de um ambiente que foi se alterando pelas escolhas, de natureza sócio-econômica, que deixaram suas marcas no presente. Abre-se, assim, o questionamento sobre que ambiente a geração do presente deixará para o futuro.

As crianças necessitam estar asseguradas pela escola e pelos adultos em um ambiente em que os idosos são fundamentais, uma vez que estabelecem a nossa referência com o passado. A “memória viva” dos idosos nos ajuda a compreender o nosso presente, a partir do diálogo. O diálogo intergeracional promove questionamentos e reflexões sobre as atuais conjunturas sociais, econômicas e ambientais. Permite, pois, um olhar crítico em relação ao próximo e ao meio ambiente; resgata os significados de viver em sociedade, contraposto com a individualidade moderna. A memória e os posicionamentos dos idosos funcionam como “marcadores sociais do discurso”, enquanto reveladores das crises sociais, econômicas e políticas. Destacamos, ainda, que uma das condições para mudar a realidade em que estamos inseridos, é o conhecimento da sua gênese.

Nesse sentido, contribuímos não apenas para a revalorização da figura do idoso, mas também para que as suas possibilidades de ação na EA praticada no contexto escolar sejam revistas. Todos os idosos, tanto os que participaram da primeira como da segunda etapa, sentiram-se muito lisonjeados em fazer parte da pesquisa, ter contato com os alunos e poder compartilhar suas memórias. Os idosos que participaram dos encontros consideraram-se capazes de transmitir seus saberes, pois além de valorizarem suas histórias de vida, compreenderam a importância de cuidar das gerações mais novas para a preservação do planeta. Os alunos também valorizaram os idosos, entendendo que com suas experiências e recordações eles podem ajudar outras gerações a conhecer a história e os processos de transformação do meio. Ressaltaram que essa é uma forma de aprender muito prazerosa.

Podemos concluir que ao buscarmos alternativas de aproximação dos alunos com a sua realidade, tivemos condições de vivenciar uma educação com

maiores significados sociais. Ao possibilitarmos a aproximação dos conhecimentos científicos com os conhecimentos dos idosos, pudemos perceber que suas memórias rompem com a supremacia da racionalidade científica, pois propiciando um saber solidário e comprometido não apenas com o meio, mas com o próximo, entre as gerações.

REFERÊNCIAS

Amado, Janaína e Ferreira, Marieta de Moraes. **Usos & abusos da história oral**. 5.ed. Rio de Janeiro : FGV, 2002.

ARENDT, Hannah. **Entre o passado e o futuro**. / Hannah Arendt; tradução Mauro W. Barbosa de Almeida. Introdução Celso Lafer. São Paulo, Perspectiva, 1972.

_____. **A condição humana**. /Hannah Arendt; tradução de Roberto Raposo; posfácio de Celso Lafer. – 10.ed. – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

BRADIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa : Edições 70, 1977.

BARROS, Myriam Moraes Lins de. **Trajetória dos estudos de velhice no Brasil**. Sociologia, 2006, n. 52, p.109-132. ISSN 0873-6529.

BAUMAN, Zygmund. **Vida Líquida** / Zygmund Bauman; tradução Carlos Alberto Medeiros. – Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.

BOFF, Leonardo. **Ética e moral: a busca dos fundamentos**. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2003.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994.

BOMBASSARO, Luiz Carlos. **As fronteiras da epistemologia: uma introdução ao problema da racionalidade e da historicidade do conhecimento** – Petrópolis, RJ : Vozes, 1992.

BOSI, Ecléa. **Memória e sociedade: Lembrança dos velhos**. 3. ed – São Paulo : Companhia das Letras, 1994.

_____. **O tempo vivo da memória: ensaios de psicologia social**. – São Paulo : Ateliê Editorial, 2003.

CHAUÍ, M.S. **Os trabalhos da memória**. In: BOSI, Ecléa. **Memória e sociedade: lembranças dos velhos**. – 3. ed. – São Paulo : Companhia das Letras, 1994.

DELVAL, Juan. **Crescer e pensar: A construção do conhecimento na Escola**. Tradução: Beatriz Affonso. Rio Grande do Sul. ed. ARTMED, 1998.

_____. **Aprender investigando**. In: BECKER, Fernando e MARQUES, T.B. (orgs). **Ser professor é ser pesquisador**. Porto Alegre. ed. Mediação, 2007.

DEPS, V. L. **Atividade e bem-estar psicológico na maturidade.** In Néri, A. L. (org) Qualidade de vida e idade madura. Campinas, SP : Papirus, 1993. – (Coleção viva idade)

DIAS, G, F. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 8ª edição. São Paulo: Gaia, 2003.

ENCONTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 09., 2003, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: UERJ, 2003. 1 CD-Rom.

ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 07., 2007. Santa Maria. Anais... São Paulo: UNESP, 2007. 1 CD-Rom.

FAVARO, C. E. **História oral e memória.** Humanas, Porto Alegre, v. 19/20, n. 1/2, p. 151 – 163, 1196/1997.

FENELLON, D. **Pesquisa em história: perspectivas e abordagens.** In: FAZENDA, I. (org). Metodologia em pesquisa educacional. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2004, p. 117-136.

FIGUEIREDO, J. B. A. **Educação ambiental: as contribuições de Paulo Freire e a cultura sertaneja nordestina.** – Fortaleza: Edição UFC, 2007.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. **Foucault e a análise do discurso em educação.** Cadernos de Pesquisa, n. 114, p. 197 – 223, novembro/ 2001.

FLORIANI, Dimas. **Educação ambiental, epistemologia e metodologias** / Maria do Rosário Knechtel. – Curitiba : Vicentina, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos.** – São Paulo: Editora UNESP, 2000.

_____. **Pedagogia do Oprimido.** 44. ed. – Rio de Janeiro. Ed. Paz e Terra, 2005

_____. **À sombra desta mangueira.** 8. ed. – São Paulo : Ed. Olho d'água, 2006.

Gáspari, Jossett Campagna de and Schwartz, Gisele Maria **O idoso e a ressignificação emocional do lazer.** Psic.: Teor. e Pesq., Abr 2005, vol.21, no.1, p.069-076. ISSN 0102-3772

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade/** Anthony Giddens; tradução Raul Fiker. – São Paulo: Editora UNESP, 1991. – (Biblioteca básica)

GRABAUSKA, Claiton J. ; BASTOS, F. P. da. **Investigação-ação educacional: possibilidade crítica e emancipatória na prática educativa.** In: MION, R. A. ;

SAITO, C. H (orgs). **Investigação-ação: Mudando o trabalho de formar professores.** Ponta Grossa: Gráfica Planeta, 2001.

GUIMARÃES, Mauro. **Armadilha paradigmática na educação ambiental.** In: LOUREIRO, F.B; LAYRARGUES, P.P; CASTRO, R. S (orgs.). **Pensamento complexo, dialética e Educação Ambiental.** – São Paulo : Cortez, 2006.

GROISMAN, Daniel. **A velhice, entre o normal e o patológico.** Hist. cienc. Saúde Manguinhos , Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, 2002.

GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental: A conexão necessária.** – Campinas, SP: Papirus, 1996.

HELLER, Agnes. **Uma crise global da civilização: os desafios futuros.** In: HELLER, Agnes. et al. **A crise dos paradigmas em ciências sociais e os desafios para o século XXI.** Rio de Janeiro : Contraponto, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estudos e Pesquisas: Informações Demográficas e Socioeconômicas,** nº 19, Rio de Janeiro, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980 – 2050.** Rio de Janeiro 2004.

JACOBI, Pedro. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cad. Pesqui., mar. 2003, no.118, p.189-206.

LAYRARGUES, P. P. **Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social.** In: LOUREIRO, F.B; LAYRARGUES, P.P; CASTRO, R. S (orgs.). **Pensamento complexo, dialética e Educação Ambiental.** – São Paulo : Cortez, 2006.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

_____. **Epistemologia ambiental** / Enrique Leff ; tradução de Sandra Valenzuela ; revisão técnica de Paulo Freire Vieira. – 3. ed. – São Paulo : Cortez, 2002.

_____. **Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo dos saberes.** Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

_____. **Racionalidade ambiental: a reapropriação natural da natureza.** – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LIPOVETSKY, Gilles. **A felicidade paradoxal: ensaios sobre a sociedade de hiperconsumo.** São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

LORENZ, K. **Civilização e pecado**. Cidade: Artenova, 1974.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária**. In: LOUREIRO, F.B; LAYRARGUES, P.P; CASTRO, R. S (orgs.). Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. – 3. ed. – São Paulo : Cortez, 2005.

_____. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental**. – 2. ed. – São Paulo : Cortez, 2006.

MANZINI, E. J. . **A Entrevista Na Pesquisa Social**. DIDATICA, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1991.

MARTINS, R, M, L. **Envelhecimento e políticas sociais**. Disponível em:< <http://www.ipv.pt/millennium/Millennium32/10.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2008.

MATTOS, Ricardo Mendes; FERREIRA, Ricardo Franklin. **O idoso em situação de rua: Sísifo revisitado**. Estud. psicol. (Campinas), Campinas, v. 22, n. 1, 2005.

MEYER, M, A, A. **Educação Ambiental: uma proposta pedagógica**. Em Aberto, Brasília, ano 10, n. 49, jan/mar. 1991.

MION, R. A.; BASTOS, F. P. da. **Investigação-ação e a concepção de cidadania ativa**. In: MION, R. A. ; SAITO, C. H (Orgs). Investigação-ação: Mudando o trabalho de formar professores. Ponta Grossa: Gráfica Planeta, 2001.

Miranda Gouvea de , Marília, Anita C. Resende Azevedo . **Sobre a pesquisa-ação na educação e as armadilhas do praticismo**. Revista Brasileira de Educação [en línea] 2006, 11

MONASTIRSKY, L.B. **A mitificação da ferrovia em Ponta Grossa**. In. DITZEL, Carmencita de Holleben Mello e SAHR, Cicilian Löwen de (orgs.). Espaço e cultura: Ponta Grossa e os Campos Gerais; por. Ponta Grossa: UEPG, 2001. 518p.

MORO, Rosemeri Segecin. **A vegetação dos Campos Gerais da escarpa devoniana**. In. DITZEL, Carmencita de Holleben Mello e SAHR, Cicilian Löwen de (orgs.). Espaço e cultura: Ponta Grossa e os Campos Gerais; por. Ponta Grossa: UEPG, 2001. 518p.

NERI, A. L. **Qualidade de vida no adulto maduro: interpretações teóricas e evidências de pesquisa**. In. NERI, A. L. (org.). Qualidade de vida e idade madura. – Campinas, SP : Papirus, 1993 – (Coleção Vivaidade)

NERI, Anita Liberalesso y JORGE, Mariana Dias. **Atitudes e conhecimentos em relação à velhice em estudantes de graduação em educação e em saúde: subsídios ao planejamento curricular**. Estud. psicol. (Campinas), jun. 2006, vol.23, no.2, p.127-137. ISSN 0103-166X.

PRADO, Shirley Donizete; SAYD, Jane Dutra. **A pesquisa sobre envelhecimento humano no Brasil: grupos e linhas de pesquisa**. Ciênc. saúde coletiva , Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, 2004.

Programa nacional de educação ambiental - ProNEA / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. – 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1998.

Rio Grande do Sul. Assembléia Legislativa. Comissão de Cidadania e Direitos Humanos - **Relatório Azul 2003-2003: garantias e violações dos Direitos Humanos**. Porto Alegre: Corag, 2003, 468p.

ROSSO, A. J. **A distância entre o projeto da Educação Ambiental e a forma como se efetiva o Ensino de Ciências**. In: GUERRA, A. F. S; TAGLIEBER, J. E (orgs.). Educação Ambiental: fundamentos, práticas e desafios. – Itajaí : Universidade do vale do Itajaí, 2007.

RUSCHEINKY, Aloísio. **A pesquisa em história oral e a produção de conhecimento em educação ambiental**. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M (orgs.) Educação ambiental: pesquisa e desafios. – Porto Alegre : Artemed, 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Introdução a uma ciência pós-moderna** – Rio de Janeiro : Graal, 1989.

SAITO, C. H. **Investigação-ação e a opção emancipatória na educação ambiental**. Escola de verão de investigação-ação educacional emancipatória e formação de profissionais da educação (atas), (7 : 2001 :Ponta Grossa, PR)

SOUVÉ, Lucie. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental**. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M (orgs.) Educação ambiental: pesquisa e desafios. – Porto Alegre : Artemed, 2005.

THOMPSON, Paul. **A voz do passado: história oral**. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1992.

TIOLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo : Cortez : Autores Associados, 1988.

TRENTINI, C, M.; CHACHAMOVICH, E.; FIGUEIREDO, M.; HIRAKATA, V, N.; ALMEIDA, M, F, P. **A percepção de qualidade de vida do idoso avaliada por si próprio e pelo cuidador**. Estudos de Psicologia [em línea] 2006, 11.

TOZONI-REIS, Marília Ferreira de Campo. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. – Campinas, SP : Autores Associados, 2004.

TRISTÃO, Marta. **Espaços/tempos de formação em Educação Ambiental.** In: GUERRA, A. F. S; TAGLIEBER, J. E (orgs.). Educação Ambiental: fundamentos, práticas e desafios. – Itajaí : Universidade do vale do Itajaí, 2007.

VASCONCELLOS, H, S, R. **A pesquisa-ação em projetos de educação ambiental.** In PEDRINI, A, G (org.) Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis, RJ, Vozes, 1997.

VERAS, Renato P.; et al. **Crescimento da população idosa no Brasil: transformações e conseqüências na sociedade.** Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 21, n. 3, 1987 .

VERAS, Renato Peixoto; CALDAS, Célia Pereira. Promovendo a saúde e a cidadania do idoso: o movimento das universidades da terceira idade. Ciênc. saúde coletiva, Jun 2004, vol.9, no.2, p.423-432. ISSN 1413-8123

WONG, Laura L. Rodríguez; CARVALHO, J. A.. **O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas.** Rev. bras. estud. popul. , São Paulo, v. 23, n. 1, 2006.

APÊNDICE A – Instrumento de investigação 1

Universidade Estadual de Ponta Grossa
Mestrado em Educação
Linha de pesquisa Ensino-aprendizagem

Questionário - Alunos

Data: ____/____/____. Série____ Turma ____ Sexo: ____

1. Escreva um texto comentado o que você aprendeu na(s) entrevista(s) com os idosos.

2. Qual a importância dos idosos em nossa sociedade?

3. Em sua opinião quais foram as maiores falhas que aconteceram no passado para termos os problemas ambientais que temos hoje?

5. Como você imagina o planeta Terra daqui a 50 anos? Como você se imagina vivendo neste planeta?

APÊNDICE B – Instrumento de investigação 2

Universidade estadual de Ponta Grossa
Mestrado em Educação
Linha de pesquisa – Ensino-aprendizagem

Análise dos encontros

1. Como era a nossa cidade no tempo dos nossos avôs e avós?
2. O que mudou?
3. Como vocês avaliam estas mudanças?
4. O que precisamos fazer para melhorar o nosso meio?

APÊNDICE C – Instrumento de investigação 3

Universidade estadual de Ponta Grossa
Mestrado em Educação
Linha de pesquisa – Ensino-aprendizagem

Questionário Pós-encontro - Idosos

1. O Senhor (a) já havia participado de uma experiência como esta antes?
2. Como foi contar suas experiências de vida para os alunos?
3. Houve algum momento que chamasse a sua atenção durante a entrevista? Por quê?
4. O Senhor (a) acredita que os idosos podem ser agentes de educação ambiental? Por quê?