

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**Educação Ambiental no Ensino Fundamental – um estudo da
profissionalidade de professores do município de Goiânia-Go.**

**Elza Alcântara Macedo Peixoto
Orientador: Prof. Dr. Valter Soares Guimarães**

Goiânia – GO
Maio/2006

Elza Alcântara Macedo Peixoto

**Educação Ambiental no Ensino Fundamental – um estudo da
profissionalidade de professores do município de Goiânia-Go.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, orientada pelo Professor Doutor Valter Soares Guimarães.

Goiânia – GO
Maio/2006

FOLHA DE APROVAÇÃO

Educação Ambiental no Ensino Fundamental – um estudo da
profissionalidade de professores do município de Goiânia-Go.

Elza Alcântara Macedo Peixoto

BANCA EXAMINADORA:

Dr. Valter Soares Guimarães (orientador)

Dra. Selma Garrido Pimenta

Dra. Ruth Catarina Cerqueira Ribeiro de Souza

Goiânia, 05 de maio de 2005.

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado às professoras que gentilmente colaboraram para a realização dessa pesquisa.

À minha família, ao meu marido Emival, meus filhos Felipe, Rafael e João Paulo que sempre me apoiaram, incentivaram e ajudaram em momentos cruciais do mestrado.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador professor Dr. Valter Soares Guimarães por seu profissionalismo e dedicação às questões educacionais que me ajudaram a conhecer este caminho de estudo; pela sua incansável energia na garimpagem de textos e livros para nortear meus estudos; pela leitura crítica e atenta que fez de meus textos, que foi de suma importância.

A professora Dra. Mirza Seabra Toschi que ao abrir as portas para a minha participação na pesquisa acadêmica levou-me à decisão de ingressar no mestrado.

À minha irmã Ana Lucy Macedo Santos pelo incentivo e apoio no mestrado e em outros tempos de nossas vidas.

Aos professores e amigos de mestrado, em especial à Suelaynne e Joanise, além da grande amizade, pelas conversas e debates que muito contribuíram para o aprofundamento dos meus estudos.

À professora Dra. Ruth Catarina Cerqueira Ribeiro de Souza e à professora Dra. Maria Hermínia Marques da Silva Domingues pelas valiosas sugestões na banca de qualificação.

Apenas uma árvore

Era apenas um pau-terra. Último sobrevivente da devastação do cerrado à beira do asfalto. Árvore enrugada, solitária, tinha seus encantos e utilidades. Produzia flores amarelas que depois de secas e caídas as sementes, restavam os cálices rústicos, excelentes complementos de arranjos ornamentais. Servia de suporte para os pés de chuchu, maracujá, e bucha. Sempre empencada de qualquer coisa, fazia sombra no quintal, refrescando os veranicos de tantos janeiros, Tudo isso, sem falar no abrigo à disposição da passarada responsável pela algazarra sonora de todas as manhãs.

Acostumamo-nos ao pau-terra. Fazia parte dali, do todo despercebido.

Um dia, por culpa do João-de-barro, notei um enorme galho por cima do telhado. Imprudentemente, disse para mim mesma: Esta árvore está ficando perigosa. Pode cair a qualquer momento e derrubar a casa. É preciso cortá-la. Cortar uma árvore? Árvore é tão indefesa, incapaz de se proteger dos cupins, brocas, pesticidas, vento, tempestade, raio e do maior e mais poderoso depredador, o homem. Mas eu tenho o direito de cortar uma árvore porque planto centenas delas. Direito?...

Bem-te-vi! E o pau-terra retornou ao mundo invisível, caindo no esquecimento.

Quando volte à chácara, na semana santa, senti um quê esquisito, o coração apertado, uma tristeza sem fim, uma vontade de sumir, de desaparecer. O peão me perguntou se estava doente. Não consegui explicar o mal-estar. Peguei as chaves e, chegando à casa ... um rombo enorme, um silêncio medonho, uma claridade indecente, desnudando o vazio.

Cadê o pau-terra? No seu lugar, serragem espalhada pelo chão. O tronco havia sido transformado em postes e os galhos aguardavam, ao relento, a secagem para se transformarem em lenha.

- Quem deu a ordem?

- Pensei que a senhora ia gostar do que fiz. Aqui dá muita ventania e o pau-terra podia cair em cima da casa e quebrar tudo.

O João-de-barro esvoaçava loucamente à procura de sua casa. O bem-te-vi atrevido e irônico rasgou o silêncio, furando meus ouvidos. Um pensamento, não sei de quem, lido não sei onde, começou a martelar o meu cérebro: Por uma estranha força da natureza, todas as formas de vidas unidas estão. Assim, se prejudicardes uma flor, até as estrelas sentirão.

Sentindo-me marcada, grande devedora da natureza, acabrunhada, envergonhada, a alma desgalhada, desfolhada, deixei meu tronco cambaleante, enrugado, descascado, escorregar, lentamente, sobre o tapete de serragem. O cheiro de madeira misturado ao da terra me causou náusea.

Não sei quanto tempo permaneci na escuridão caótica. Céus e terra enlutados me fizeram sentir o peso da travessia na noite negra. As lágrimas das estrelas se misturaram ao mar de meus olhos. Sentei-me na grama molhada e deixei que a chuva mansinha me acariciasse. Enquanto ouvia, dos bambus, o lamento da saudade, aguardava o sangramento do horizonte.

Rita Araújo Valle

SIGLAS

BM – Banco Mundial

COEA – Coordenação-Geral de Educação Ambiental

EA – Educação Ambiental

FE – Faculdade de Educação

FMI – Fundo Monetário internacional

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

MEC – Ministério da Educação e Cultura

MMA – Ministério do Meio Ambiente

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental

PROINFO - Programa Nacional de Informática na Educação do MEC

REBEA – Rede Brasileira de Educação Ambiental

SANEAGO – Saneamento de Goiás S/A

SEF – Secretaria de Educação Fundamental

SEMA – Secretaria Estadual do Meio Ambiente

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SME – Secretaria Municipal de Educação

UFG – Universidade Federal de Goiás

**UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a
Cultura**

Índice

Resumo	9
Abstract	10
Introdução	11
Capítulo I	21
O percurso da pesquisa	21
Capítulo II	30
Profissionalidade docente e Educação Ambiental	30
Capítulo III	44
Ser professora em educação ambiental	44
Situando os dados	45
Caracterização dos sujeitos da pesquisa	48
Gênese da Formação para EA	54
Os Saberes em EA	62
A natureza	66
O meio ambiente	71
Desenvolvimento Sustentável	77
Educação Ambiental	84
Projetos de EA nas escolas	100
Avaliação que as professoras fazem da sua formação e do trabalho em EA. .	109
Conclusão	119
Anexos	125
Referências Bibliográficas	130

Resumo

PEIXOTO, Elza Alcântara Macedo. **Educação Ambiental¹ no Ensino Fundamental – um estudo da profissionalidade de professores do município de Goiânia-Go.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Goiânia: Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, 2006. p. 136.

Este trabalho busca apreender a profissionalidade docente das professoras da rede municipal de Goiânia, no tocante à EA. Tal processo implica apreender o que é específico na ação e na formação dessas professoras, seus saberes e conhecimentos e como vêem sua prática em EA. Foram utilizadas quatro chaves de leitura para o agrupamento e análise dos dados: a primeira chave de leitura refere-se à gênese e traços da formação das professoras para a EA. A segunda, aos saberes que caracterizam a prática docente efetivada em sala de aula, também em relação à EA. Na terceira, procurou-se conhecer como se desenvolvem os projetos de EA, os seus traços característicos, quais ações são predominantes em EA e quais os materiais são utilizados pelas professoras. A quarta chave aborda a avaliação que as professoras fazem da própria formação em EA, os desdobramentos do seu trabalho com os alunos e a sua profissionalidade, em geral. Os sujeitos dessa pesquisa são as alunas/professoras no curso de Pedagogia do convênio FE/UFG/SME². É uma pesquisa desenvolvida numa abordagem qualitativa, com um referencial teórico-metodológico amplo. No entanto, para melhor exploração do tema, foram utilizados, também, dados quantitativos. Nesse processo, conclui-se que a formação em EA provém de diversas fontes e, conseqüentemente, concepções diferentes de EA, originadas tanto de matrizes conservadoras como de matrizes democrático-críticas. Quanto aos saberes buscou-se apreender a compreensão que as professores têm de natureza, meio ambiente e desenvolvimento sustentável finalizando com seus conceitos de Educação Ambiental. Para as professoras a Educação Ambiental se caracteriza, principalmente, pela conscientização das questões ambientais e conservação dos recursos da natureza; os projetos predominantes apontam falta de continuidade e atividades fragmentadas e, por último, a avaliação que fazem da sua formação e do trabalho que desenvolvem em EA. Manifestam gostar da temática e a expectativa de maior formação em EA e, também, avaliam positivamente o trabalho que fazem nas escolas.

Palavras Chave: Profissionalidade docente, formação de professores, saberes, educação ambiental.

¹ De ora em diante usaremos EA como abreviação de Educação Ambiental.

² Professoras da rede municipal de ensino e cursando o curso de pedagogia pelo Convênio Faculdade de Educação/Universidade Federal de Goiás/Secretaria Municipal de Educação.

Abstract

PEIXOTO, Elza Alcântara Macedo. **Environmental education in the Fundamental Teaching - a study of the teachers' professionalism of the municipal district of Goiânia-Go.** Dissertation (Master's degree in Education) - Goiânia: Federal University of Goiás, 2006. p. 136.

This work search to apprehend the teacher's professionalism of the municipal net of Goiânia, concerning EE³. Such process implicates to apprehend what is specific in the action and in the training of these teachers, their knowledges and as they see their practice in EE. Four reading keys were used for the grouping and analysis of the data: the first reading key refers to the genesis and lines of the teacher's training for EE. The second one, to the knowledges that characterize the educational practice executed at classroom, also in relation to EE. In the third, was tried to know how grows the projects of EE, their characteristic lines, which actions are predominant in EE and which the materials are used by the teachers. The fourth key approaches the evaluation that the teachers do of the own training in EE, the unfoldings of their work with the students and professionalism, in general. The subject of this research are the students/teachers in the course of Pedagogy of the agreement FE/UFG/SME⁴. It is a research developed in a qualitative approach, with a quite wide theoretical-methodological referencial. However, for better exploration of the subject, were used, also, quantitative data. In this process, was accomplished that the training in EE comes from several sources and, consequently, different conceptions of EE, originated as much of conservative patterns as from democratic-critics patterns. About the knowledges was looked for to apprehend the understanding that the teachers have of nature, environment and sustainable development concluding with their concepts of Environmental Education. For the teachers the Environmental Education is characterized, mainly, for the preservation of the natural resources and understanding of the environmental subjects; the predominant projects pt lack of continuity and fragmented activities, at last, the evaluation that they do of their training and of the work that they develop in EE. They manifest to like the subject and the expectation of larger training in EE and, also, they evaluate positively the work that they do at the schools.

Words Key: Teacher's Professionalism, teacher's training, knowledges, environmental education.

³ EE is abbreviation of Environmental Education

⁴ Teachers of the municipal net of Goiânia and students in the course of Pedagogy of the agreement FE/UFG/SME.

Introdução

O planeta Terra vive transformações e um período de crise sem precedentes. Se o foco de uma análise dessa crise tiver como principal ator o homem, várias perspectivas entram em cena – as relações sociais e econômicas, a produção científico-tecnológica, o ambiente e a própria subjetividade humana. Esses aspectos se inter-relacionam no meio em que o homem vive, explicitando a inquestionável importância do meio ambiente.

O modelo de desenvolvimento econômico adotado no mundo desde o século XVIII fundamenta-se no lucro e está vinculado no binômio produção-consumo sem dar a devida atenção à preservação do meio ambiente. Em meados da década de 1980 intensifica-se o processo de globalização⁵, a partir da crise de petróleo em 1973 e 1979, respectivamente, que colocou o keynesianismo (perspectiva que pregava o bem estar social) em crise. Portanto, surge a necessidade de uma nova ordem mundial que se traduz no modelo neoliberal ampliada como modelo econômico hegemônico para diversos países.

No mundo globalizado as fronteiras políticas tornam-se quase inexistentes para a economia, para a política, como também para as diferentes dimensões de atuação humana. Um dos itens primordiais desse processo de globalização diz respeito às questões ecológico-ambientais,

a humanidade toma consciência da globalização do risco e da degradação ambiental (...) em função da capacidade destrutiva das armas nucleares e do potencial de contaminação – do ar, da água, solo e cadeias alimentares – por parte da indústria química e nuclear. (VIOLA, 1996, p.23).

A preocupação com os problemas de deterioração ambiental tem crescido desde a segunda metade da década de 1960. Um fato emblemático dessa preocupação é a publicação do clássico “Primavera Silenciosa” de Carson que ressalta a perda da qualidade de vida, causando uma inquietação internacional (DIAS, 2003 p. 33). Essa preocupação se materializou no desenvolvimento de várias

⁵ Baseamo-nos aqui na perspectiva de globalização de: F. Jameson. A cultura do dinheiro. Petrópolis: Vozes, 2001.

organizações não-governamentais e grupos comunitários, na criação de agências estatais para proteger o ambiente, grupos e instituições científicas que pesquisam os problemas ambientais, na disseminação de uma agricultura orgânica, e na procura de modalidades alternativas como automóveis, combustíveis e eletrodomésticos mais eficientes e menos poluentes, papel reciclado, tratados internacionais com objetivo de equacionar os problemas ambientais como proteção da camada de ozônio, lixo tóxico, mudança climática e biodiversidade.

A Educação Ambiental surgiu, então, como um dos meios para enfrentar os graves problemas ambientais causados pelo modelo de desenvolvimento adotado globalmente na sociedade que está posta. Propõe um relacionamento mais harmônico com a natureza e busca novos paradigmas e novos valores éticos.

Para que seja possível a conduta pautada por outros valores éticos quanto às questões ambientais, faz-se necessária a formação de um ser humano voltado para questões mais abrangentes, se comparadas às atuais preocupações incutidas nas pessoas quanto a êxito financeiro, que a ideologia vigente prega. Nesse sentido, a escola como espaço privilegiado de formação humana apresenta-se como possível *locus* de uma nova ética ambiental.

As demandas de formação em EA evocam os profissionais da educação sob vários aspectos da profissionalidade docente como: a formação, quais saberes permeiam essa formação e, conseqüentemente, a prática em EA.

É nessa perspectiva que nos propomos caracterizar a profissionalidade em EA das professoras do município de Goiânia. Nessa caracterização verificamos sua formação em EA, os saberes expressos, aspectos da atuação das professoras através de projetos - traços e características desses projetos e os materiais mais utilizados - e a avaliação que as professoras fazem de sua atuação em EA.

É pertinente registrar que partimos do entendimento de profissionalidade docente como um conjunto que engloba comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor (SACRISTAN, 1995). Nessa perspectiva a profissionalidade denota uma variedade de funções: ensinar, preparar materiais, avaliar, ajudar os alunos, regular as relações, organizar espaços e atividades exigindo conhecimentos específicos e

variados e em contextos diferentes. A profissionalidade está em constante construção em razão de se expressar de acordo com a realidade social em um determinado momento histórico. A educação reflete a sociedade em que se insere e irá formar sujeitos para essa sociedade. Dessa forma, as especificidades da profissão docente também irão se caracterizar conforme os valores que essa sociedade pretende legitimar.

Os professores acompanham as tendências da educação ao longo da história. É possível citar algumas tendências da educação nas últimas décadas e dessa forma considerar como a profissionalidade docente adquire contornos conforme o contexto em que vivem os professores. Na tendência do tecnicismo educacional inspirada nas teorias behavioristas da aprendizagem e da abordagem sistêmica do ensino que predominou na década de 1970, o professor passa a ser um especialista na aplicação de manuais e sua criatividade fica dentro dos limites possíveis e estreitos da técnica utilizada. A partir da década seguinte, o construtivismo surge como mais uma tendência educacional. Segundo essa teoria, o aluno deve interagir com os estímulos externos para construir e organizar o seu próprio conhecimento⁶. Em seguida a racionalidade prática predomina na década de 1990. A formação, na perspectiva da racionalidade prática, valoriza a prática profissional na construção do conhecimento através da reflexão, ou seja, a análise e problematização desta. Dessa forma, a profissionalidade docente vai sendo construída de acordo com o momento histórico e as tendências educacionais em cada época.

As questões norteadoras desse trabalho na busca de aprofundar dois aspectos da profissionalidade docente, no que se refere à formação das professoras e seus saberes, foram as seguintes:

1. Como é a gênese da formação para EA das professoras da rede municipal de educação de Goiânia?
2. Como é a profissionalidade docente no que se refere aos saberes, em EA, predominantes dessas professoras?

⁶ Emília Ferreira, A construção do conhecimento. Revista Viver: mente & cérebro – memória da pedagogia no. 5

3. Quais são os traços e características dos projetos e os materiais utilizados pelas professoras em EA?
4. Qual é a avaliação que as professoras fazem da própria formação e dos desdobramentos de seu trabalho com os alunos em relação à EA?

Esses quatro eixos de investigação têm como propósito constituir um arcabouço de elementos complementares que se expressam na profissionalidade das professoras.

Sabemos que os professores são desafiados constantemente no exercício de sua profissão por lidar com seres humanos. O professor é instado a aceitar, elaborar e gerir novos saberes para atender aos dilemas contemporâneos. Um desses dilemas refere-se à educação ambiental. A EA foi considerada necessária no meio educacional a partir da constatação dos abusos, já bastante avançados, contra a natureza, como foi dito.

A EA se apresenta como um dos grandes desafios aos educadores do mundo contemporâneo. Dessa forma, representa para os professores um desafio que induz a mudanças nos modelos tradicionais da estrutura das disciplinas. Preconiza-se uma perspectiva interdisciplinar que favorece discussões, divergências e mudanças na visão tradicional das ciências⁷.

Outro aspecto que envolve a educação ambiental é o conhecimento científico, que em virtude da objetividade e racionalidade de seu método de pesquisa, geralmente é separado e talvez considerado mais importante que os valores para as condições essenciais da vida humana. Neste cenário, é necessário que a EA seja abordada, também sob o ponto de vista das ciências sociais e não somente sob o aspecto das ciências naturais, o que envolve a preocupação com as condições de vida e as necessidades sociais inter-relacionadas com a vida biológica. Assim, a EA é vista como um todo e não de forma fragmentada.

O conceito de ambiente restrito ao senso comum coloca a questão ambiental de maneira fragmentada, como se dependesse apenas de uma ação ou comportamento de indivíduos ou da soma dos comportamentos individuais. A

⁷ Na estruturação tradicional das ciências, estas aparecem como: exatas, biológicas, humanas e sociais etc, como se fossem realidades estanques ou com inter-relações sumárias umas com as outras.

questão a ser enfrentada não é só como se nós estivéssemos diante de uma equação de sustentabilidade física e que se resume na equação recurso/escassez.

Os problemas do meio ambiente caracterizam-se não apenas como recurso/escassez, mas como a democratização do ambiente, ou seja, no desenvolvimento de uma visão comunal⁸, onde cada ser possa ter um espaço para viver, como também todas as condições necessárias para o seu desenvolvimento. No entanto, meio ambiente é um conceito pontuado por conflito de interesses. A propriedade da terra, dos recursos que esta produz e como espaço de ocupação atestam esses conflitos em relação ao meio ambiente.

Discutir o meio ambiente é, também, colocar em pauta os saberes em EA que demandam uma contextualização nas questões ecológicas mundiais. Esse contextualizar se torna possível por uma visão crítica sob dois aspectos. Em primeiro lugar, que a presença no mundo se dá sob as influências das forças sociais, assim, as políticas para as questões ecológicas se efetuam nas várias instâncias: globais, nacionais, privadas e nas ações moleculares. Em segundo lugar, a percepção das ideologias envolvidas nessas políticas. Portanto, as influências das forças sociais e das ideologias são decisivas na prática docente. *“A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político”*, afirma um dos pressupostos do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global⁹.

Segundo Reigota (2001) a EA é um ato político porque prepara os cidadãos para exigirem justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas suas relações com a sociedade e com a natureza. Portanto, a educação ambiental deve atuar na preparação do homem-cidadão que tenha condições de escolher um projeto político que contemple seus anseios e que atue na busca de soluções permanentes voltadas para o bem-estar e para uma vida digna.

A EA como um ato político encontra correspondência no pensamento de Gramsci:

É uma ilusão, e um erro, supor que o “melhoramento” ético seja puramente individual: a síntese dos elementos constitutivos da individualidade é

⁸ A visão comunal considera o ambiente como espaço comum onde todos se encontram, meio ambiente como espaço público. Qualquer desequilíbrio sócio-ambiental afeta a todos naquele ambiente ou espaço.

⁹ Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho das Organizações Não-Governamentais, reunido durante a Rio 92, no Rio de Janeiro, (de 03 a 14 de junho de 1992).

"individual", mas ela não se realiza e desenvolve sem uma atividade para o exterior, atividade transformadora das relações externas, desde as com a natureza e com os outros homens – em vários níveis, nos diversos círculos em que se vive – até a relação máxima, que abraça todo o gênero humano. Por isso, é possível dizer que o homem é essencialmente "político", já que a atividade para transformar e dirigir conscientemente os homens realiza a sua "humanidade", a sua "natureza humana". (GRAMSCI, 1989, p.47/48)

Uma atividade política deve se dar em várias instâncias, a individual, a coletiva que envolve as relações mais amplas da sociedade, local e global.

A afirmação de que a EA tem um caráter ideológico demanda maiores considerações uma vez que este termo "ideologia" tem significados diversos. Mészáros (2004) discute um dos seus significados, o de:

sinônimo da "falsa consciência" auto-enganadora, (...) a "verdade" é ocultada por sete véus, sendo o acesso a seus segredos permitido apenas a "especialistas" privilegiados que sabem como decifrar o difícil significado dos sinais reveladores, enquanto as "massas enganadas" (na complacente expressão de Adorno) são deixadas ao próprio destino, condenadas a permanecer prisioneiras da ideologia (MÉSZÁROS, 2004, p. 459).

Mészáros fala da ideologia que dá suporte à sociedade capitalista. A ideologia que permeia os meios de produção, que está subjacente na ciência e que mantém o Estado. É a ideologia em que uma pequena parcela da sociedade é privilegiada e a maioria, "as massas enganadas, são deixadas ao próprio destino" (*ibid.*). E a escola é uma instituição social cuja organização e funcionamento dependem das relações de forças sociais e políticas que por sua vez estão constituídas para respaldar determinadas ideologias decorrentes do modo de produção econômico. É preciso desvendar de que ideologias estão imbuídos os pressupostos da EA institucionalizada pelo Estado. Que determinações ou mediações de ordem econômica, política, cultural e social permeiam a ideologia escolar. Em que medida a ideologia hegemônica está estimulando a preservação da natureza, levando em consideração os interesses de poucos privilegiados, representados por grupos dominantes, enquanto uma maioria poderá permanecer à margem dos benefícios decorrentes dessa preservação. Essas questões estão sendo postas em razão de que:

a causa maior da deterioração contínua do Meio Ambiente Global é o insustentável modelo de produção e consumo, particularmente nos países industrializados, enquanto que, nos países em desenvolvimento, a extrema pobreza e a degradação ambiental estão estreitamente relacionadas. (MEDINA, 1997, p. 13)

Dessa forma, a postura do professor, suas concepções e seus saberes são relevantes para uma educação que vise a concretizar as proposições da EA ultrapassando a visão ideológica hegemônica em que se vê a educação vinculada tão somente com a economia, expressa no discurso de um dos presidentes do banco mundial em 1974, em que diz,

não financiamos no passado e não financiaremos no futuro projetos educativos que não estejam relacionados diretamente com o crescimento econômico (McNAMARA, 1974, p. 118 apud. SILVA, Maria Abadia da. 2002, p. 57)

Vale destacar que o Banco Mundial (BM) juntamente com o Fundo Monetário Internacional (FMI) tem promovido, na América Latina e África, a concessão de crédito para a educação com mais intensidade desde a década de 1980 “através da subordinação dos governos nacionais a um conjunto de condições prévias estabelecidas na solicitação de empréstimos externos” (*ibid.*), o que atesta a visão de educação como capital humano.

A preocupação que se destaca com a ideologia vigente, leva em consideração que os organismos internacionais, financiadores da educação nos países em desenvolvimento, induzem políticas disseminando ideologias pertinentes aos seus objetivos criando,

A ilusão de que as oportunidades são iguais para todos, a ilusão de que triunfam os melhores, os mais trabalhadores, os mais diligentes (...) mas com a mercantilização da sociedade, cada um vale o que o mercado diz que vale (MELLO&NOVAIS, 1998, p. 581, apud SILVA, Maria Abadia da, 2002, p. 20).

Uma perspectiva crítica da EA poderá ser o elemento diferenciador para que sejam possíveis mudanças na maneira de pensar e agir dos sujeitos envolvidos com as questões ambientais no âmbito escolar.

A compreensão crítica da EA implica uma visão ampla das várias faces do conhecimento. As várias ciências deverão contribuir com suas especificidades para a compreensão da totalidade da relação homem-natureza-sociedade. A interdisciplinaridade surge, então, como uma necessidade prática nessa articulação com os outros campos de conhecimento. Sem essa perspectiva, a EA se torna

apenas uma novidade ou mais um conteúdo que pouco contribui para a busca de soluções das questões sócio-ambientais.

O conceito de EA não se refere apenas à qualidade do ambiente, mas principalmente às condições ideais de vida. O ambiente não se limita ao meio que circunda as espécies, é também uma categoria social¹⁰. Assim, destaca-se o papel dos educadores como atores do campo educacional. Não basta investir na mudança de comportamentos com relação ao ambiente, é necessário investir nas condições do mundo em que as pessoas vivem. Esse papel está bem caracterizado nas palavras de Silva:

O papel dos/as educadores/as num tempo e numa configuração como essa torna-se ainda mais crucial. (...) É também extremamente importante que criemos e recriemos nossas próprias categorias, que definamos e redefinamos as metáforas e as palavras que nos permitam formular um projeto social e educacional que se contraponha àquelas definidas e redefinidas pelo léxico e pela retórica neoliberal. Educadoras e educadores precisam, mais do que nunca, assumir sua identidade como trabalhadoras/es culturais envolvidas/os na produção de uma memória histórica e de sujeitos sociais. O campo educacional é centralmente cruzado por relações que conectam poder e cultura, pedagogia e política, memória e história. Precisamente por isso é um espaço permanentemente atravessado por lutas e disputas por hegemonia. Não assumir nosso lugar e responsabilidade nesse espaço significa entregá-lo a forças que certamente irão moldá-lo de acordo com seus próprios objetivos e esses objetivos podem não ser exatamente os objetivos de justiça, igualdade e de um futuro melhor para todos. (SILVA, T. T. da In: GENTILI, 2001, p. 28-29)

Segundo Nóvoa (1997), a partir dos anos 1970 a profissão de professor foi debatida sob diversas perspectivas: a formação inicial, a formação em serviço e a formação continuada. Neste contexto, a formação de professores ocupa um lugar de destaque. No dizer deste autor:

A formação de professores pode desempenhar um papel importante na configuração de uma “nova” profissionalidade docente, estimulando a emergência de uma cultura profissional no seio do professorado e de uma cultura organizacional no seio das escolas. (NÓVOA, 1997, p. 24)

Essa “nova” profissionalidade docente engloba, nas propostas desse autor, o desenvolvimento pessoal e profissional do professor, estimulando uma

¹⁰ Entendemos ser necessário esclarecer a denominação *social* como a articulação entre a dimensão social e ambiental, meio ambiente como um bem social comum, motivo pelo qual apresentamos a formulação “*categoria social*”.

perspectiva crítico-reflexiva que favorece uma interação entre as dimensões pessoal e profissional dos professores.

Como atores participantes da educação, os professores têm um papel preponderante na tessitura educacional. Na prática educativa eles contribuem para a formação de valores, opiniões e conhecimentos. Segundo Sacristán:

O ensino é uma prática social, não só porque se concretiza na interação entre professores e alunos, mas também porque estes actores reflectem a cultura e contextos sociais a que pertencem. A intervenção pedagógica do professor é influenciada pelo modo como pensa e como age nas diversas facetas de sua vida. (SACRISTÁN, G, 1995, p. 66).

A ação pedagógica é dinâmica, pois sempre se defronta com novas situações e novas decisões. Diversos autores (SCHÖN, 2000; NÓVOA,1995; ZEICHNER,1998; PIMENTA,2002; LIBÂNEO,2002 e outros) situam a reflexão-ação como recurso para que o professor possa realizar ajustes, correções e inovações em sua ação, no esforço de reestruturar suas estratégias ou de buscar uma nova compreensão.

Diante de tais considerações a formação do professor fica em posição de realce, pois segundo Guimarães (2004), o investimento na formação é um ponto de partida que apresenta possibilidade de melhoria da profissionalidade e de um significado diferente para a profissionalização e o profissionalismo docente.

Assim, a importância da posição do professor e de sua formação justifica o movimento dos diversos pesquisadores e educadores em busca de novos rumos para a educação, especialmente escolar, o traz desdobramentos para a profissionalidade docente.

Nesta perspectiva, justifica-se caracterizar a profissionalidade docente, conhecer a gênese da formação dos professores para EA, quais saberes e atividades desenvolvem e qual a contribuição dessa formação para a prática.

As concepções e percepções dos professores sobre a Educação Ambiental, não fogem a este contexto. Os professores carrearão às salas de aulas suas concepções construídas em sua formação e amalgamadas pela experiência e outras aquisições agregadas ao longo de sua atuação. É neste contexto que nos propomos

investigar a gênese da formação para EA, os saberes e práticas profissionais e a avaliação que as professoras fazem dessa sua prática em EA, como caminho para compreender sua profissionalidade docente em educação ambiental.

Este trabalho está estruturado em três capítulos, além desta introdução e da conclusão. No capítulo I estão o percurso da pesquisa e as opções metodológicas. A fundamentação teórica, revisão bibliográfica e autores que contribuem para a análise dos dados estão postos no capítulo II. No III são apresentados e analisados os dados. Como foi dito, para isso foram utilizadas quatro chaves de leitura: a gênese da formação em EA, os saberes desenvolvidos em EA; os projetos de EA nas escolas e a avaliação que as professoras fazem da sua formação e do trabalho em EA.

Capítulo I

O percurso da pesquisa

Em meados da década de 1980 intensifica-se o processo de globalização, havendo uma imposição do modelo econômico hegemônico para diversos países em desenvolvimento. Nos anos 1990, a globalização, que pode ser chamada de ocidentalização do mundo, impõe-se como uma realidade irreversível que tenta diminuir as distâncias entre as pessoas e as culturas. Mas, o seu preço tem sido a socialização da degradação sócio ambiental e a transferência dos seus custos para as populações pobres dos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, que além de tudo se vêem frente aos resíduos - físicos ou virtuais - desse pretenso mundo sem fronteiras. Por resíduos virtuais entenda-se todo o tipo de desvio ético, moral e de valores experimentados pela sociedade contemporânea, como por exemplo, a criação de falsas necessidades materiais pelo mercado, às expensas de consumo energético e em detrimento da satisfação das necessidades básicas de outrem. São resíduos, ou seja, são o que sobra para os homens e as mulheres dos países pobres, dos processos de alienação, aculturação e descaracterização de sua identidade (JACOBI, 2002).

O modelo de desenvolvimento vigente baseia-se na exploração aleatória de recursos naturais e a disposição desordenada de resíduos, o que vem comprometendo seriamente a vida planetária, sem mencionar a ameaça nuclear. Por esta razão é que somente modificando a situação socioeconômica, ambiental e também o comportamento socialmente destrutivo será possível atingir o objetivo de proporcionar a todos a satisfação das necessidades de educação, moradia, saúde e, sobretudo, de acesso aos recursos da natureza, o que resulta em um planeta habitável.

As questões socioambientais impulsionam ações para fazer frente a esse quadro de problemas. Entre essas ações a EA se constitui em uma das possibilidades para a mudança de comportamento, de novos paradigmas e a construção de uma racionalidade ambiental. Além disso, constitui-se também como

um dos recursos para desenvolver uma consciência ética e crítica voltada para a mudança de valores individuais e coletivos.

A EA tem diversos campos de atuação, um deles é a escola. Segundo Libâneo, Oliveira e Toschi (2003) a escola vem sendo questionada acerca de seu papel ante as transformações, econômicas, políticas, sociais e culturais do mundo contemporâneo. Essas mudanças apresentam novas exigências tanto para as políticas educacionais, para a escola como para os profissionais do ensino. O professor tem suas tarefas ampliadas havendo uma maior preocupação com sua formação. Essa formação tem sido vista como pré-condição da renovação e elevação da qualidade da educação escolar. A formação do professor é, conforme Guimarães (2004 p. 30), “uma das pedras de toque para a melhoria da profissionalidade”.

A busca para ressignificar a profissionalidade docente tem na formação dos professores uma de suas principais discussões, o que contribuiu para que “se desencadeasse um intenso processo de renovação da produção científica no Brasil” (GUIMARÃES, 2004 p. 37) com vistas às discussões da profissão professor.

Assim, a posição estratégica do professor em meio às relações sociais e sua formação justifica o movimento dos diversos pesquisadores e educadores em busca de novos rumos para a educação, especialmente a EA, o que traz importantes desdobramentos para a profissionalidade docente. É nesse contexto que se insere esta pesquisa sobre EA e profissionalidade docente na SME (Secretaria Municipal de Educação).

Caracterizamos esta investigação como pesquisa qualitativa. Segundo Minayo (1994), a pesquisa qualitativa trata de questões muito particulares.

Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (Minayo 1994, p. 21/22)

Vale ressaltar que, igualmente, utilizaremos dados quantitativos. Minayo (1994) esclarece que “o conjunto de dados quantitativos e qualitativos, porém, não

se opõem. Ao contrário, se complementam, pois a realidade abrangida por eles interage dinamicamente, excluindo qualquer dicotomia” (*ibid.*). Este é, também o pensamento de Gamboa (2002, p. 105) que discute sobre o dualismo quantidade-qualidade. Ele qualifica a polêmica sobre os modelos quantitativos e qualitativos como um falso conflito e demonstra suas preocupações com essa questão, propondo reflexões para delinear formas de superação do que considera falso dualismo técnico uma vez que “as duas dimensões não se opõem, mas se inter-relacionam como duas fases do real num movimento cumulativo e transformador”.

Como recursos metodológicos para este estudo investigativo são utilizados a revisão bibliográfica, análise de documentos e o questionário. Serão recursos, que julgamos garantir a abordagem dos caminhos da profissionalidade em educação ambiental das professoras pesquisadas.

Esses três recursos metodológicos podem ser organizados em duas fontes, uma que se refere ao material como a bibliografia específica, documentos sobre EA e o Projeto do Curso de Pedagogia – convênio UFG/FE/SME, e outra é a pesquisa empírica através de questionário.

É incontestável a importância da revisão bibliográfica para o encaminhamento de um problema de pesquisa. “Tem como objetivo iluminar o caminho a ser trilhado pelo pesquisador (...) Para isto, ela deve servir a dois aspectos básicos: (a) a contextualização do problema da área de estudo; e (b) a análise do referencial teórico”. (ALVES-MAZZOTTI, 2002, p. 26). A revisão bibliográfica contribui para contextualizar a atuação do professor em EA e o que o tem sido produzido em relação ao desenvolvimento em EA.

Os dados da abordagem empírica da pesquisa foram buscados no atual curso de Pedagogia do convênio Faculdade de Educação/UFG/Secretaria Municipal de Educação (SME). É um curso que tem características especiais, entre elas, a de ser, ao mesmo tempo, curso de formação inicial e continuada, uma vez que se trata de graduação para profissionais já no exercício da profissão docente. O curso foi oferecido em duas edições. A primeira no período de 1999 a 2002, o que “permitiu a formação de 390 professores da SME. Nessa segunda edição do convênio (abr./2003-abr./2006), estão em formação 182 professoras, em cinco turmas, sub-

divididas em três turnos. Uma turma no turno matutino, uma no vespertino e três no noturno. Com isso, eleva-se a quase 100% o percentual de professores da SME com formação em nível superior”¹¹.

É oportuno esclarecer que não é objetivo desta pesquisa fazer uma avaliação do curso de Pedagogia convênio FE/UFG/SME, por ter um enfoque nas respostas das professoras¹², pois para avaliar o curso seria necessário considerar outros aspectos e centrar a pesquisa em outros referenciais e outras chaves de leitura. Não se pretende, também, fazer uma pesquisa em toda a rede municipal de ensino. Dessa forma, por se tratar de um grupo numeroso de alunas/professoras, envolvendo várias escolas de diversos bairros da cidade e os vários níveis, desde o ensino Infantil, ciclos I e II e EJA, acreditou-se ser uma amostra da rede pública municipal, reunida em um espaço de fácil acesso, o que poupou idas e vindas, propiciando um rendimento melhor desse trabalho investigativo.

A propósito, não é a primeira vez que o grupo de alunas/professoras do convênio FE/UFG/SME é objeto de pesquisa. Fonseca (2001), em sua dissertação de mestrado, fez a pesquisa na primeira edição do convênio FE/UFG/SME. Tal pesquisa teve como objeto investigar as práticas de educação ambiental.

Acreditamos que, embora possa haver aproximações da pesquisa mencionada com a atual, não se trata do mesmo objeto de pesquisa. Podemos citar, pelo menos, duas distinções entre as duas pesquisas. Em primeiro lugar, os sujeitos da pesquisa são diferentes. Mesmo que os dois grupos sejam participantes do convênio FE/UFG/SME, um grupo estudou na primeira edição do convênio e o outro grupo faz parte da segunda edição. Em segundo lugar, são diferentes os objetos de pesquisa. A de Fonseca aborda as práticas de EA sob o ponto de vista da sua existência ou não na rede pública municipal e, como desdobramento, se essas práticas são ou não planejadas. Nossa investigação tem como objeto a profissionalidade docente no que se refere à formação (para EA) e à avaliação que as professoras fazem dos desdobramentos da sua prática (em EA) para a formação dos alunos, como também, no que se refere aos saberes e práticas profissionais em relação à EA.

¹¹ Projeto do Curso de Pedagogia (licenciatura Plena) em convênio com a SME.

¹² Optou-se por utilizar a denominação “professoras” ou “alunas/professoras” em razão da esmagadora maioria do gênero feminino no curso de pedagogia FE/UFG/SME.

Retomando o caminho percorrido na pesquisa, foi utilizado para a coleta de dados um questionário amplo. Para a elaboração desse questionário percorreu-se um longo caminho. Após a sua primeira versão e algumas discussões, decidimos que haveria um levantamento de informações com as alunas/professoras da turma do curso de Pedagogia, no período matutino (convênio SME/FE/UFG). Esse primeiro levantamento de informações foi feito por meio de entrevista coletiva com as alunas professoras, que durou aproximadamente uma hora. O objetivo foi sondar algumas questões do questionário elaborado e foram levantados alguns itens que julgamos interessantes quanto à formação e, especificamente, a educação ambiental, dentre os quais destacamos:

- A educação ambiental é trabalhada na escola através de projetos semestrais com desdobramentos bimensais. Um projeto para a escola toda;
- O planejamento do trabalho, em geral, é feito na reunião semanal dos professores;
- O professor é responsável por adquirir seus materiais, informações, etc.;
- Constatamos que várias professoras falam sem convicção sobre EA;
- Os cursos oferecidos para formação em educação ambiental são fora do horário de trabalho do professor. Como, geralmente, o professor trabalha em mais de uma escola em outros períodos, isso dificulta sua participação na maioria dos cursos;
- Entre os professores se decide que um ou mais ficam encarregados de fazer o curso e trazer o material e informações para os demais. Geralmente é escolhido para participar dos eventos em EA o professor que tem mais afinidade com o assunto.

A partir desse encontro com a turma de alunas/professoras, uma nova versão do questionário foi elaborada, contando com a ajuda de colegas e professores para melhor colocação das questões. Essa cooperação é parte integrante da produção do conhecimento, pois segundo Alves-Mazzotti (2002, p.27), “a produção do conhecimento não é um empreendimento isolado. É uma construção coletiva, [...] um processo continuado de busca”.

A partir de discussões com o orientador, foram reelaboradas algumas perguntas e acrescentadas outras. O projeto de pesquisa também foi discutido e

foram feitas algumas alterações nos objetivos e perguntas, no sentido de delimitar a problemática de estudo quanto à profissionalidade docente na EA.

Decidimos fazer um teste do questionário com o objetivo de revisar e direcionar os aspectos investigativos. O teste “não deve ser entendido apenas como uma revisão do instrumento, mas como teste do processo de coleta e tratamento dos dados. Por isso, o instrumento deve ser testado em sujeitos com as mesmas características da população-alvo da pesquisa” (RICHARDSON, 1999, p.202).

Lakatos (2001) considera importante a aplicação do questionário teste para evidenciar ou não três elementos importantes: fidedignidade – se é possível obter os mesmos resultados; validade – se os dados obtidos são todos necessários à pesquisa e operatividade – se o vocabulário é acessível a todos os entrevistados.

É importante abordar o instrumento de pesquisa, como também, o seu teste. Foram elaboradas 24 questões abertas e fechadas, que tentam apreender o objeto de estudo. Em 10 dessas questões foi solicitado que justificassem suas respostas podendo, portanto, considerar essa justificativa como outra resposta o que dá um total de 34 questões para cada questionário. Mas, mais importante que isto é discutir os vários aspectos que ele aborda. Além disso, a amostra foi composta por 93 professoras, de várias regiões da cidade e dos vários níveis e modalidades de ensino oferecidas pela SME, o que torna essa amostra bastante significativa.

O questionário teste foi, então, aplicado na mesma turma com a qual fizemos a entrevista coletiva. Dessa turma, 27 alunas/professoras responderam o questionário. O tempo requerido para responder foi, em média, de quarenta minutos. À primeira vista pôde-se notar que algumas perguntas não foram respondidas. Essas perguntas correspondem àquelas que envolvem escrever sobre os saberes. As perguntas fechadas, de múltipla escolha foram as mais respondidas. A última questão, “*Para você: Desenvolvimento sustentável é:*” não foi respondida em mais de 50% dos questionários. Não foi possível perceber se a pergunta ficou “esquecida”¹³ no final do questionário ou se realmente os alunas/professoras tiveram dificuldades em falar sobre “*desenvolvimento sustentável*”. Como o questionário não

¹³ Essa era a última questão e ficou localizada na última pagina do questionário.

apresentou problemas, foi considerado satisfatório, por essa razão decidimos aproveitar, para a pesquisa, também os questionários respondidos como teste.

Em seguida o questionário foi aplicado simultaneamente em três salas do turno noturno e foram respondidos 54 questionários. O número de questionários respondidos ficou aquém do esperado. A expectativa era que um maior número de alunas/professoras respondesse o questionário, no entanto, apenas cerca de 50% responderam. A razão disso foi atribuída ao fato de se estar no final do semestre, mês de junho e, as alunas estarem com muitos trabalhos para serem concluídos, além disso, optamos por aplicá-lo logo no início da aula. Em grande parte as alunas que chegaram depois do início da aula não se mostraram motivadas a respondê-lo. Como a previsão desse curso de pedagogia é para um período de três anos ininterruptos, com férias previstas apenas para o mês de julho, as alunas estavam sobrecarregadas, cansadas e na expectativa das férias.

Algumas questões suscitaram manifestações das alunas/professoras. A pergunta: “você é uma boa professora” fez com que duas professoras questionassem o fato de haver apenas duas opções (sim e não), sem a possibilidade de uma opção intermediária. Avaliamos que foi correta a nossa decisão de não colocar uma opção intermediária. Se o fizéssemos, muito provavelmente as respostas centrar-se-iam nessa opção. Afirmaram ser muito difícil auto intitular-se boa professora ou o contrário.

Algumas professoras justificaram não terem respondido as questões sobre os conceitos de educação ambiental, meio ambiente, natureza e desenvolvimento sustentável, pois não consideravam seus conhecimentos suficientes sobre essas questões e que elas demandam um estudo mais aprofundado.

Finalmente, o questionário foi aplicado na turma do turno vespertino. A sala era composta por 20 acadêmicas. Nesse dia estavam presentes apenas 14. Dos 14 questionários aplicados 12 foram devolvidos. Duas professoras não demonstraram interesse em responder.

No total foram respondidos 93 questionários. A partir daí, foram digitados e processadas as respostas. Dos 93 questionários processados obtivemos um volume de 3162 respostas.

Turno	No. Turmas	Aluas/Professoras	Questões	Total
Matutino	1	27	34	918
Vespertino	1	12	34	408
Noturno	3	54	34	1836
Total	5	93	34	3162

Para análise dos dados foram utilizadas quatro chaves de leitura. As chaves de leitura são aqui entendidas como instrumentos, referências para organização, apresentação e análise dos dados, para dar conta de uma realidade que é a questão professor, especificamente elucidando os pressupostos da profissão e caracterizando a profissionalidade docente.

A primeira chave de leitura é a gênese e traços da formação das professoras para a EA. Servirá para investigar onde e como se dá essa formação e quais as suas características. A segunda chave refere-se aos saberes que caracterizam a prática docente efetivada em sala de aula, também em relação à EA. A terceira se constitui em conhecer como se desenvolvem os projetos de EA, quais os traços característicos, quais ações são predominantes em EA e quais os materiais utilizados pelas professoras. Na quarta chave será considerado como as professoras avaliam a própria formação em EA, os desdobramentos do seu trabalho com os alunos e da profissionalidade em geral.

Sabemos que essas chaves de leitura envolvem muitos aspectos, o que poderia demandar uma pesquisa mais abrangente do que esta. Contudo, essa grande quantidade de aspectos refere-se mais a uma perspectiva de análise de dados do que de fato a uma pesquisa exaustiva de profissionalidade, considerando-se que esta é um tema abrangente e que não se esgota neste trabalho.

Devemos considerar a importância do tema – a profissionalidade das professoras da educação básica - uma vez que elas atuam em um nível de ensino pelo qual passa a quase totalidade das crianças. Assim, as alunas/professoras, nosso universo de pesquisa, constituem um grupo de profissionais que atendem um grande número de crianças. Nesta perspectiva é que se leva a crer que, os hábitos, valores e atitudes dessas crianças serão duradouros na medida em que são desenvolvidos mais cedo. A educação desde tenra idade pode abrir espaço para um

novo estilo de vida, para um consumo¹⁴ sustentável, levando em conta a finitude dos recursos naturais bem como o desenvolvimento da solidariedade em relação à desigualdade social e às condições precárias em que vivem populações inteiras.

¹⁴ Consumo é um conceito apropriado pelo neoliberalismo e um dos pilares do desenvolvimento econômico. No entanto, consumo sustentável dá uma conotação de parcimônia na utilização de recursos naturais ou de produtos industrializados que comprometam o ambiente. A mudança de hábitos de consumo é preponderante para que possa viabilizar a equidade social ou como querem alguns autores a sustentabilidade social.

Capítulo II

Profissionalidade docente e Educação Ambiental

Ao visualizarmos o quadro geral de pesquisas sobre formação de professores é possível identificar, nos últimos anos, uma abordagem não somente do professor e sua formação voltando-se, também, em muitos trabalhos para os professores em exercício.

Na literatura, além de uma grande ênfase na formação inicial e na necessidade do encaminhamento de um processo de formação continuada, é crescente a preocupação com questões que perpassam a constituição da profissão professor. Dessa forma, proliferaram os estudos e pesquisas sobre a formação docente como elemento que contribui para constituir a profissionalidade docente.

Segundo Guimarães (2004), o processo da profissionalização docente precisa estar centrado numa perspectiva epistemológica diferenciada – “ofício pleno de saberes, construídos também em situação, portanto com características próprias e exigindo tirocínio específico do profissional, ofício ligado ao conhecimento” (*ibid.* p. 46), com características próprias e não na sua comparação com outras profissões. Sem deixar de considerar vários outros fatores que envolvem tornar o professor um profissional, para abordar a profissionalidade docente, necessariamente tem que se discutir temas como a formação e uma maior qualificação. Focalizando os estudos e pesquisas que subsidiam a formação docente poderíamos dizer que convivem na realidade educacional brasileira diferentes concepções de formação de professores como: a construída sob a influência da racionalidade técnica, as desenvolvidas na perspectiva do professor reflexivo e a do professor pesquisador. Estas últimas têm um enfoque relativamente recente, que repensa as experiências pedagógicas a partir de uma postura do professor que reflete sobre sua prática em diversas dimensões baseadas no professor reflexivo.

O uso generalizado da concepção dos docentes como profissionais reflexivos ajusta-se às reformas educacionais que têm sido implementadas desde a última década do século XX, em razão de a prática reflexiva se pautar em um

processo que valoriza os saberes práticos. Na verdade, existe uma grande aceitação no mundo acadêmico do conceito de professor reflexivo, por ouvir as vozes dos professores (NÓVOA, 1995), o que tem impulsionado as políticas de formação de professores a uma apropriação de tal conceito numa perspectiva de instrumentalização da prática docente (CONTRERAS, 2002). A apropriação do conceito de professor reflexivo pela mentalidade instrumental e técnica pode servir como uma nova roupagem para se reconstruírem os procedimentos técnicos lineares de solução de problemas a partir do discurso de competências. Isso permite que se reconheçam, de fato, habilidades e competências aos docentes, mas sem terem conquistado uma capacidade maior de decisão e intervenção (CONTRERAS, 2002).

O conceito de professor reflexivo também é bastante apropriado por autores que tratam da temática ambiental. Em razão disso, é pertinente acompanhar, resumidamente, as discussões sobre o professor reflexivo, embora seja uma abordagem bastante debatida na literatura.

Contreras (2002) discute o docente como profissional reflexivo a partir das idéias de Schön (2000) e Stenhouse (CONTRERAS, 2002). Schön defende uma epistemologia da prática centrada, sobretudo, no saber profissional e parte da reflexão na ação. Ou seja, trabalha com duas idéias centrais: o conhecimento-na-ação e a reflexão-na-ação. Stenhouse, entende que a investigação deve ser voltada para a prática, ou seja, nas singularidades das situações de ensino e não na uniformização dos processos educativos. O professor se aproxima do artista, que “melhora sua arte experimentando-a e examinando-a criticamente” (CONTRERAS, 2002 p.114). Segundo Contreras (2002) tanto o trabalho de Schön como o de Stenhouse podem ser assumidos sob a perspectiva da racionalidade prática aristotélica. Aristóteles distingue uma diferença clara entre o que se chama de atividades técnicas e as atividades práticas. Para Aristóteles atividade técnica é a racionalidade instrumental, ou de meios-fins, as ações não são escolhidas por seu valor em si, mas por seu valor instrumental. Na atividade prática é considerado o valor das qualidades intrínsecas da ação, no caso o processo educativo.

A formação de professores, tendo como pressuposto a racionalidade prática reflexiva, ganhou grande repercussão, apontando para a valorização do saber docente a partir da prática.

A valorização da perspectiva prática disseminou uma apropriação generalizada do termo “reflexivo”. Entre vários autores que apontaram os limites dessa concepção destacamos Liston & Zeichner, (apud PIMENTA, 2002 p. 23) que consideram o enfoque de Schön “reducionista e limitante por ignorar o contexto institucional e pressupor a prática reflexiva de modo individual”. Ao discutir as origens, os pressupostos, os fundamentos e as características do conceito professor reflexivo Pimenta (2002, p. 43) evidencia os seguintes problemas a essa perspectiva que vem aparecendo nas políticas de formação: o individualismo da reflexão, a ausência de critérios externos potencializadores de uma reflexão crítica, a excessiva ênfase nas práticas; a inviabilidade da investigação nos espaços escolares.

Os limites da proposta do professor reflexivo são apontados também por Giroux (1997) que desenvolve a concepção do professor como intelectual crítico. Utilizando o conceito de intelectual orgânico de Gramsci, considera os professores como intelectuais:

Ao encarar os professores como intelectuais, (...) nós dignificamos a capacidade humana de integrar o pensamento e a prática, e assim destacamos a essência do que significa encarar os professores como reflexivos. Dentro deste discurso, os professores podem ser vistos não simplesmente como operadores profissionalmente preparados para efetivamente atingirem quaisquer metas a eles apresentadas. Em vez disso, eles deveriam ser vistos como homens e mulheres livres, com uma dedicação especial aos valores do intelecto e ao fomento da capacidade crítica dos jovens (GIROUX, H.A. 1997, p. 161).

Conceber o trabalho do professor como intelectual implica reconhecer e questionar sua natureza socialmente construída, e o modo como o professor se relaciona com a ordem social, assim como analisar as possibilidades transformadoras implícitas no contexto social das aulas e do ensino. O professor como intelectual crítico é aquele que participa ativamente do esforço de desvelar o oculto, e desvendar a origem histórica e social daquilo que se apresenta como natural.

Como há grande utilização do conceito de professor reflexivo na área da educação ambiental, as críticas aos limites desse conceito devem ser vistas com

ênfase e ao mesmo tempo deve ser vislumbrada a possível superação deles. Nessa esteira, Pimenta (2002, p. 43-44) aponta desafios e possibilidades para superação desses limites: da perspectiva do professor reflexivo ao intelectual crítico reflexivo; da epistemologia da prática à práxis; do professor-pesquisador à realização da pesquisa no espaço escolar; da formação inicial e dos programas de formação contínua ao desenvolvimento profissional e da formação contínua que investe na profissionalização dos professores.

Essas possibilidades de superação dos limites da perspectiva da reflexão se constituem em um solo fértil para o desenvolvimento da EA. O professor como intelectual crítico reflexivo abre espaço para a reflexão mais ampla contemplando o contexto social, político e ético, bem como, a práxis como construção de conhecimentos e análise crítica das questões ambientais numa dimensão prática.

Todo esse movimento de discussões sobre a formação e a prática tem como finalidade rever a atuação dos professores, ou seja, toca diretamente na profissionalidade docente. Esta exige um conjunto de saberes que são essenciais para a prática dos professores. Segundo Tardif (2002, p.31), “um professor é, antes de tudo, alguém que sabe alguma coisa e cuja função consiste em transmitir esse saber a outros”. Pode parecer banal essa afirmação, no entanto, perguntar sobre esses saberes, que saberes são esses, como são produzidos, quem produz, qual o papel da instituição escolar na definição e seleção dos saberes a serem transmitidos, constitui um problema. Em razão disso Tardif (2002) destaca que são poucos os estudos ou obras consagrados aos saberes dos professores.

É relevante enfatizar que o conceito de *competências* tem sido usado substituindo o conceito de *saberes e conhecimentos*. A competência significa “ação imediata, refinamento do individual e ausência do político” (PIMENTA, 2002 p.42) e desloca a identidade do trabalhador para o local de trabalho, ou seja, um conjunto de disposições necessárias para manter um posto de trabalho. Em contraposição, os *saberes* são mais amplos, permitindo que se critique, avalie, sugere uma visão da totalidade, a consciência ampla das raízes dos desdobramentos e implicações do que se faz para além da situação, (*ibid* p. 42-43). É desse sentido de saberes mais amplos que nos apropriamos para analisar os saberes das alunas/professoras. Uma vez que, especificamente os saberes ambientais demandam conhecimento dos

conceitos em EA, consciência crítica para as consequências da utilização dos recursos naturais e para a equidade social.

Dois autores trazem contribuições para elucidar os saberes, Maurice Tardif (2002), Bernard Charlot (2005). São autores que fazem abordagens diferenciadas dos saberes, no entanto, pelas características peculiares dos saberes em EA, acreditamos na possibilidade da contribuição de cada um deles para analisar as particularidades do tema.

Tardif (2002) trata dos saberes docentes, ou seja, os específicos da profissão de professor e levanta algumas questões pertinentes em relação a eles:

os professores sabem decerto alguma coisa, mas o que exatamente? Que saber é esse? São eles apenas “transmissores” de saberes produzidos por outros grupos? Produzem eles um ou mais saberes, no âmbito de sua profissão? Qual é o seu papel na definição e na seleção dos saberes transmitidos pela instituição escolar? Qual a sua função na produção dos saberes pedagógicos? As chamadas ciências da educação, elaboradas pelos pesquisadores e formadores universitários, ou os saberes e doutrinas pedagógicas, elaborados pelos ideólogos da educação, constituiriam todo o saber dos professores? (TARDIF, 2002, p. 32).

Os saberes dos professores são classificados, segundo Tardif (2002, p.63), como pessoais, os provenientes da formação escolar anterior, os provenientes da formação profissional para o magistério, os dos programas e livros didáticos e, por último, os da própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola. São também personalizados, forjados na história de vida do professor e, por fim, trazem consigo as marcas do humano, estando aí envolvidos componentes éticos e emocionais que expressam a subjetividade do professor. Para Tardif, os saberes que os professores utilizam são mediados pelas relações sociais e não apenas pelas relações cognitivas.

Charlot (2005, p.94) aborda os saberes na perspectiva da formação do indivíduo. Na formação dos professores, distingue quatro níveis: “o saber como discurso constituído em sua coerência interna, a prática como atividade direcionada e contextualizada, a prática do saber e o saber da prática”. Destaca que, formar professores é dotá-los de saberes,

que lhes permitirão gerir tensão, construir as mediações entre práticas e saberes através da prática dos saberes e do saber das práticas. Para

formar educadores, é preciso ser igualmente capaz, como formador de educadores, de gerir a mesma tensão (CHARLOT, 2005, p.98).

Os saberes são pressupostos fundantes na prática dos professores, no desenvolvimento das situações pedagógicas e no próprio processo de transmissão dos saberes. A complexidade das questões ambientais, em suas implicações ecológicas, sociais e políticas demandarão dos professores várias formas de saberes: os pedagógicos (articulando as ciências da educação e as ciências ambientais), os específicos da formação (a formação pedagógica e científica), os experienciais (que contribuirão para o saber-fazer e o saber-ser em EA) e os disciplinares (saberes que emergem da especificidade dos conceitos e conhecimentos ecológicos e ambientais).

As discussões sobre a formação de professores e saberes até aqui desenvolvidas são parte integrante da profissionalidade docente. É na direção que buscamos identificar onde se dá a formação em EA, aqui denominada de gênese da formação, ou seja, que instituições, agências ou órgãos disponibilizam o acesso à uma formação específica em EA. Os saberes envolvem a compreensão dos componentes e dos mecanismos que integram as complexas interações entre os fenômenos e processos, a natureza e o homem em suas relações sociais e econômicas.

Nesse percurso de estudos destacamos que o caminho que tomamos para discutir a educação ambiental tem como pressuposto dois conceitos chaves, o conceito de ecologia, e de meio ambiente. São conceitos que às vezes são usados como sinônimos referindo-se às questões ecológicas e questões ambientais indistintamente.

A ecologia é considerada um campo interdisciplinar que estuda as interações entre os seres vivos e o meio ambiente como também, as condições necessárias para a reprodução das diferentes formas de vida. A palavra ecologia também é usada no sentido de equilíbrio ambiental.

O meio ambiente engloba não apenas os componentes da natureza, mas tudo o que cerca o ser vivo, que o influencia e que é indispensável à sua sustentação. Estas condições incluem solo, clima, recursos hídricos, ar, nutrientes e

os outros organismos. O meio ambiente não é constituído apenas do meio físico e biológico, mas também do meio sócio-cultural e sua relação com os modelos de desenvolvimento adotados pela sociedade.

A Educação Ambiental surgiu como um processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado (MEDINA, apud DIAS, 2003). Essa concepção de Educação Ambiental incorpora os objetivos básicos da recomendação número 2ª da Conferência de Tbilisi (1977) que, ainda hoje, continua como referência para os pressupostos da EA. Os conceitos instituídos na conferência de Tbilisi são a base para uma matriz de EA emancipatória e democrática. É verdade que nem todo movimento ambientalista ou ecológico assume uma posição política nesses moldes. Há também uma dimensão extremamente conservadora no movimento ambientalista, politicamente conservadora (CARVALHO, 2001 p. 146).

Diante dessas matrizes de EA percebe-se que os conceitos relacionados às questões ambientais, à formação de professores e aos projetos de EA podem assumir direcionamentos diferentes, de acordo com a matriz que fundamenta as ações.

Na matriz democrático-emancipatória ou contestadora a educação ambiental é bastante subversiva, no sentido da busca de soluções que alterem ou subvertam a ordem vigente. Propõe novos modelos de relacionamentos mais harmônicos com a natureza, novos paradigmas e novos valores éticos. A discussão da EA na perspectiva contestadora aparece como um despertar de uma nova consciência solidária. Daí a importância de integrar saberes, valores e capacidades e formação docente em EA que possam levar a comportamentos condizentes com este novo pensar. Um modelo de EA contestadora e crítica se direciona à transformação social.

Vários são os estudos, documentos, diagnósticos e pesquisas existentes na área ecológica, sobre o meio ambiente e sobre a evolução da Educação Ambiental, como um processo para fazer frente aos desafios do modelo econômico vigente e suas conseqüências. Dentre esses estudos destacamos um diagnóstico elaborado pela COEA/SEF/MEC¹⁵ que julgamos abrangente porque envolve especialistas em EA das cinco regiões brasileiras.

A COEA elaborou um documento, publicado em 2001, que tenta caracterizar as iniciativas de Educação Ambiental no ensino fundamental em todo o território nacional. Realizou a oficina “Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental no Brasil” em que estavam presentes treze especialistas em EA, representando as cinco regiões do país, ligados a universidades e a instituições não governamentais que atuam na área de Educação Ambiental. O objetivo da oficina foi estabelecer um diálogo sobre as possibilidades de concretizar a Educação Ambiental nas escolas com pessoas cuja história, conhecimento, compromisso e experiência em Educação Ambiental pudessem contribuir para a definição de alguns referenciais para a atuação da COEA, particularmente sobre a formação de professores e projetos de trabalho em Educação Ambiental (SEF/MEC, 2001). Preliminarmente,

foi solicitado a cada um dos treze especialistas um texto sobre formação/capacitação de professores e uma relação de projetos de EA nas escolas de Ensino Fundamental que considerassem relevantes e a reflexão sobre os critérios que os levaram a selecionar tais projetos. [...] Os trabalhos enviados por cada especialista, juntamente com as propostas da Coea para a formação de professores e a elaboração de projetos, foram sistematizados e disponibilizados a todos os participantes no início do encontro, como base para as discussões (SEF/MEC, 2001 p. 6).

Os trabalhos da oficina foram realizados em grupos e plenárias durante dois dias em Brasília no período de 28 e 29 de março de 2000. No primeiro dia, a temática discutida foi Projetos de Trabalho de Educação Ambiental na Escola e no dia seguinte, Formação/Capacitação de Professores em Educação Ambiental.

Segundo as considerações finais da COEA despontou uma diversidade de concepções, análises, interpretações e práticas indicando pontos comuns e

¹⁵ Coordenação-Geral de Educação Ambiental – COEA integrada na Secretaria de Educação Fundamental/SEF do MEC.

consenso, mas também discordâncias. Em linhas gerais as discussões dos especialistas demonstraram o seguinte retrato da EA no ensino formal:

se, por um lado, podemos notar um aumento da preocupação em inserir EA nas escolas, esse aumento quantitativo não trouxe consigo avanços qualitativos, por exemplo, nas questões conceituais (em geral centradas numa visão preservacionista e ingênua, com abordagem descritiva e classificatória dos processos naturais, que desconsideraram a complexa interação entre eles) [...] os processos de EA nas escolas sofrem de descontinuidade. [...] Despreparo das escolas públicas para uma estrutura pedagógica que trate os conteúdos de forma interdisciplinar e transversal. [...] Infra-estrutura escolar precária: falta de acesso a informações, a material didático e a metodologias; carência de recursos humanos e materiais. Desqualificação profissional (desmotivação e baixos salários). Apropriação inadequada por parte dos professores de termos/conceitos da temática ambiental. Ausência de política de EA do MEC que oriente essa prática nas escolas. (SEF/MEC, 2001 p. 102).

Vale destacar a preocupação com as questões conceituais e a falta de informação em contraposição à formação dos professores e à ausência de política para o desenvolvimento da EA. Isso reforça a idéia de se investigar como tem sido efetuada a EA na rede municipal de educação em Goiânia.

O panorama traçado pelos especialistas relacionado com a formação de professores em EA levanta as seguintes questões:

A duração dos cursos (30/40 horas) é insuficiente para disponibilizar conhecimentos diversificados e específicos sobre meio ambiente e elaboração de projetos. Não há formação continuada dos professores. Não há política nacional de formação de professores em EA que considere: a formação inicial e a continuada; formação dos professores numa perspectiva crítico-reflexiva; as parcerias com ONGs, universidade e secretarias para o processo de formação dos professores; (SEF/MEC, 2001 p. 108-109).

Nesse quadro de dificuldades encontradas no desenvolvimento da EA, os participantes¹⁶ fizeram recomendações e contribuições para a construção de políticas públicas nessa área. Uma delas, considerada a mais importante pela COEA é a recomendação da criação de uma linha de apoio a projetos vinculados a um fundo de financiamento. Outra recomendação é a criação de um banco de dados de experiências, de pesquisas, de diagnósticos ou cursos de EA. Com relação à formação dos professores, a sugestão foi a abertura de um espaço para discutir

¹⁶ Michele Sato, Nana Minini Medina, Elizabeth da Conceição Santos, Silvia Aparecida Martins dos Santos, Marcos Sorrentino, Maurício Campiani, Ronaldo Souza de Castro, Luiz Marcelo de Carvalho, Lea Depresbíteris, Leila Chalub Martins, Marcos Reigota, Vera Rodrigues, Genebraldo Freire Dias, Suzana Machado Pádua, Aurora Maria Figueirêdo Coelho Costa, Mônica Meyer e Isabel Carvalho.

fundamentos de EA nos cursos de formação de professores de 1^a. a 4^a. e a criação de uma política efetiva de formação de professores.

Em uma pesquisa mais recente, uma tese de doutorado, Lima (2005) realiza um estudo que interpreta a formação e a dinâmica do campo da educação ambiental no Brasil em seus antecedentes históricos e culturais. Estabelece algumas características que definem o perfil identitário do educador ambiental assim como as principais possibilidades e desafios experimentados pelo campo da educação ambiental em seu processo de consolidação. Entre os desafios do campo da EA diz que:

O campo da educação ambiental se constitui como um campo diversificado, político e conflituoso orientado por uma multiplicidade de concepções político-pedagógicas, éticas e culturais que disputam entre si a hegemonia do campo e do poder de orientá-lo segundo suas concepções e interesses. (LIMA, 2005 p. 189).

Além dos conflitos envolvendo as matrizes que fundamentam a EA aponta, também, alguns problemas presentes no desenvolvimento desta, tais como:

a tendência pragmática e instrumental da educação ambiental empresarial; a persistência de uma fragilidade teórico-metodológica, não obstante os avanços já conquistados; a carência de instrumentos confiáveis de avaliação das atividades realizadas; as dificuldades de inserção efetiva da educação ambiental nos currículos das escolas formais; a necessidade de políticas públicas consistentes e contínuas e a necessidade de problematizar e de gerir os conflitos presentes nas relações entre a educação, a sociedade e o ambiente. (*ibid*, p. 190).

Percebe-se um descompasso entre o discurso que prioriza a educação ambiental e a prática que a coloca em plano secundário nos cursos de formação, ou que é efetivada como um meio para atingir alguma finalidade, sendo definida por uma visão utilitária, como, por exemplo, cursos inspirados na perspectiva de projetos que expressam a sintonia com uma ideologia neoliberal de capacitações direcionados para atender às exigências do mercado e acrescido das dificuldades na prática em sala de aula.

Dentre as pesquisas levantadas, identificamos no programa de pós-graduação da FE/UFG dois trabalhos que têm como objeto de estudo a Educação Ambiental. Um deles foi de Fonseca (2001) que se propôs investigar as práticas de educação ambiental desenvolvidas por professoras do ensino fundamental da rede pública municipal da cidade de Goiânia-Go. O universo dessa pesquisa foi, também,

as alunas do curso de Pedagogia do Convênio SME/FE/UFG, em sua primeira edição. Os dados dessa investigação foram construídos a partir da análise de questionários aplicados a duzentas e sessenta e oito professoras e de entrevistas com uma amostra de nove dessas professoras.

Fonseca (2001) se propôs a investigar a prática de educação ambiental, entendendo como prática o fazer do professor no cotidiano da sala de aula envolvendo a temática ambiental. Faz uma pesquisa bibliográfica em que descreve o histórico da EA e os conceitos de meio ambiente e educação ambiental.

Depois da coleta dos dados, Fonseca (2001) elege como categorias de análise: *a idéia de preservação/conservação; idéia de conhecimento; idéia de atuação; a existência ou não de atividades em sala de aula relacionadas à educação ambiental e, por último, o planejamento ou o não planejamento dessas atividades*. Essas categorias podem ser separadas em dois grupos: análise dos conceitos e das atividades. Diferentemente do que estamos fazendo, a pesquisadora analisa somente a existência ou não de atividades e não de quais atividades as professoras se utilizam para o desenvolvimento da EA.

Conclui que grande parte das professoras pesquisadas realmente trabalha EA, mas de forma restrita à sala de aula, não havendo o envolvimento coletivo da escola. Percebe a falta de consistência teórica que dê suporte à prática. Além disso que a matriz de EA predominante, no entendimento das professoras, tem uma forte aproximação com preservação e conservação da natureza.

A segunda pesquisa é a de Safadi (2004) que busca compreender o que é produzido pelo pensamento geográfico brasileiro contemporâneo em relação à EA. É um trabalho em que o autor inicia sua discussão pelos fundamentos filosóficos da EA, sua história e as abordagens que caracterizam o ambientalismo. Essa pesquisa analisa 30 trabalhos apresentados no VI Congresso Brasileiro de Geógrafos em 2003, que ocorreu em Goiânia. A seleção dos textos se deu pelos temas-eixos do congresso. Num dos temas-eixos do congresso “Ensino, formação e exercício profissional”, com 145 trabalhos, foram selecionados 30 que apresentaram a expressão “educação ambiental” no título, ou que demonstraram explicitamente o interesse em discutir essa questão.

Safadi afirma que os geógrafos não são os principais atores que trabalham com a EA, no Brasil. Em sua pesquisa constata que “os mais envolvidos com as questões ambientais são os biólogos” (SAFADI, 2004 p. 92). Através do estudo dos Anais do VI Congresso de Geógrafos se “certifica que as propostas dos geógrafos com relação à educação ambiental têm uma tendência utilitarista e comportamental” (ibid. p.113).

Essas produções sobre educação ambiental em Goiás se mostram críticas uma vez que tratam da temática buscando verificar seus reais pressupostos no meio educacional, tanto no que se refere à prática das professoras, como Fonseca evidencia, quanto às reflexões que estão sendo realizadas nesse campo por estudiosos da área de geografia que Safadi levanta.

Tais reflexões perpassam um arcabouço teórico que encontra eco em alguns documentos chaves para a educação ambiental nos últimos anos como a Conferência Intergovernamental sobre educação ambiental de Tbilisi e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

A primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental foi realizada em Tbilisi, capital da Geórgia CEI (ex-URSS) de 14 a 26 de outubro de 1977, organizada pela UNESCO, e resultou nas Recomendações da Conferência de Tbilisi (DIAS, 2003). Essas recomendações indicam categorias para que as professoras possam avaliar seus saberes e sua atuação em EA.

O outro, elaborado pelo Grupo de Trabalho das Organizações Não-Governamentais, reunido durante a Rio-92, no Rio de Janeiro, constitui o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (CARVALHO, 2004).

Estes dois documentos permanecem como referência para a EA e em razão de seus pressupostos serem pertinentes e ainda não esgotados, serão parte essencial como fontes de consulta para este estudo.

As Recomendações de Tbilisi, como ficaram denominadas as advertências e orientações daquela conferência da UNESCO, continuam importantes para as

ações e atividades em EA. Tomamos para esse trabalho, principalmente, a recomendação nº 2 que definiu algumas categorias e objetivos básicos da EA:

- a. consciência: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem consciência do meio ambiente global e ajudar-lhes a sensibilizarem-se por essas questões;
- b. conhecimento: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem diversidade de experiências e compreensão fundamental do meio ambiente e dos problemas anexos;
- c. comportamento: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a comprometerem-se com uma série de valores, e a sentirem interesse e preocupação pelo meio ambiente, motivando-os de tal modo que possam participar ativamente da melhoria e da proteção do meio ambiente;
- d. habilidades: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem as habilidades necessárias para determinar e resolver os problemas ambientais;
- e. participação: proporcionar aos grupos sociais e aos indivíduos a possibilidade de participarem ativamente nas tarefas que têm por objetivo resolver os problemas ambientais.

As recomendações que se seguiram à Conferência Internacional de Tbilisi (1977) estabelecem os princípios orientadores da Educação Ambiental e enfatizam seu caráter interdisciplinar, crítico, ético e transformador. Sugerem que deveriam ser efetuadas pesquisas sobre os obstáculos, inerentes ao comportamento ambiental, que dificultam as modificações dos conceitos, valores e atitudes das pessoas.

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global é a carta de princípios da REBEA (Rede Brasileira de Educação Ambiental) e consta de dezesseis princípios norteadores, dentre os quais destacamos os seguintes:

- ∞ educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade.
- ∞ A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações.
- ∞ A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político, baseado em valores para a transformação social.
- ∞ A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas.
- ∞ A educação ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e fauna devem ser abordados dessa maneira.

- ∞ A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis.
- ∞ A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

Esse documento, produzido pelas ONGs, apresenta um discurso mais avançado e independente e, tem sido usado como uma das principais referências ético-políticas e teóricas pelos estudiosos da questão.

Os autores que irão colaborar, nesta pesquisa, fundamentando teoricamente a abordagem da formação de professores, os seus saberes e sua prática, podem ser aglutinados em três grupos:

Autores que fundamentam a formação pedagógica, Nóvoa (1995), Gimeno Sacristán (1995), Guimarães (2004), Libaneo (...)e Pimenta (2002).

Os que contribuem para a discussão dos saberes: Tardif (2002) e Charlot (1995).

E, entre os que colaboram para a fundamentação relacionada à EA destacamos: Carvalho (1996, 2004), Jacobi (2002, 2004), Medina (1997), Sachs (2004) e os documentos: As Recomendações de Tbilisi, particularmente a segunda recomendação, e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis.

Capítulo III

Ser professora em educação ambiental

Na escola em geral não existe especificamente uma professora de educação ambiental. A EA não é uma disciplina, é um tema transversal de conteúdo interdisciplinar de acordo com a orientação dos PCNs (2000). Denominamos aqui como “*professora de educação ambiental*” cada educadora em sala de aula, pois no nosso entender, todas têm um potencial transformador, que é um dos princípios básicos da EA. Todas elas estão envolvidas num projeto de educação e, embora o Ambiental tenha uma especificidade, está inserido nesse projeto de educação, que é maior.

Quando falamos de “professora de educação ambiental” trata-se da professora do ensino fundamental independentemente da série ou do ciclo ou ainda da disciplina que ela esteja trabalhando. A Recomendação número 18 da Conferência de Tbilisi (1977) anuncia: “que se adotem as medidas necessárias com o objetivo de permitir uma formação de EA a todo o pessoal docente em exercício”. Essa assertiva é reafirmada por Dias (2001, p.73): “capacitar em EA significa capacitar os elementos que fazem funcionar a escola, os diretores, os coordenadores, os professores e o pessoal de apoio”, porque é um tema transversal.

Pela própria natureza dos objetos de estudos as disciplinas Ciência, História e Geografia apresentam maior facilidade da abordagem das questões ambientais e, isso é confirmado pelas professoras como poderá ser evidenciado na análise dos dados. No entanto, as diversas áreas de conhecimento ganham importância para o processo da formação e construção do conhecimento pelos alunos. Nesse sentido, todas as professoras podem e são solicitadas a incluir nos conteúdos disciplinares os fundamentos da EA.

Sato (2001) falando da formação dos docentes em EA enfatiza que “os objetivos da formação de professores em EA deve visar o preparo de um docente voltado às exigências formativas para todo e qualquer professor, além daquelas

relativas à complexidade diferencial da área do conhecimento” (SATO, 2001 p. 10). É esse o sentido que estamos atribuindo ao “ser professora em EA”.

Situando os dados

Quando atribuímos a alguém o status de profissional, fazemos esse tipo de classificação de acordo com determinados critérios. No caso do professor não poderia ser diferente, estabelecer quais aspectos caracterizam o profissional professor são pressupostos para discutir a Profissionalidade Docente.

A partir de um dos estudos de Nóvoa (1995), em que trata do processo de profissionalização do professorado, é possível investigar quais traços profissionais estão sendo construídos em relação à prática docente e que caracterizam a atuação dos professores em EA. Esse autor estabelece que a profissão professor deve ser exercida tendo um suporte legal para seu exercício. Tal suporte legal se traduz em quatro aspectos: a formação do professor, o desenvolvimento de um trabalho em tempo integral, um corpo de conhecimentos e de técnicas e, por último, um conjunto de normas e de valores. A formação deve se concretizar em uma instituição expressamente destinada a esse fim, o que representa a possibilidade de uma formação específica, a valorização profissional e melhoria do seu estatuto socioprofissional. O tempo de atividade docente que deveria ser de tempo integral, para desenvolver um trabalho com *status* profissional e não uma atividade de meio período ou “bico” como denominam alguns. É uma atividade que exige um corpo de conhecimentos e de técnicas, um conjunto de normas e de valores para o exercício da profissão, desempenhando um papel decisivo na elaboração dos conhecimentos pedagógicos.

Esses traços profissionais indicados por Nóvoa reforçam a necessidade de se investigar a profissionalidade docente que está sempre em construção. Ela se constrói na realidade em que está inserida. Nesse sentido, os debates sobre as questões ambientais se apresentam como mais uma atribuição para os professores.

É nessa realidade que está posta que nos propomos estudar traços da profissionalidade docente no que se refere à EA.

Para a análise dos dados dessa pesquisa serão utilizadas algumas “chaves de leitura”, conforme expressamos anteriormente. A partir dos questionários foram destacados os principais temas contidos neles. Esses temas constituíram, assim, chaves que utilizaremos para analisar os dados. Portanto, será feita uma análise temática, traduzida nas quatro chaves de leitura:

a) A gênese da formação em EA, das professoras da SME.

A formação de professores é uma questão de fundamental importância e que precisa ser repensada, considerando-se que há uma exigência, ainda que às vezes difusa, oriunda da legislação, do desenvolvimento da ciência e da sociedade organizada e também um movimento da pesquisa educacional para a ressignificação dessa profissão, frente aos desafios que lhe estão sendo colocados. A singularidade da prática de EA está inserida neste contexto da formação de professores como mais uma temática que, embora atual, é pouco discutida no âmbito da formação. Assim, é igualmente importante buscar a gênese da formação em EA do grupo pesquisado, para levantar elementos que demonstrem como tem sido orientada essa formação que, como sabemos, se dá, de maneira geral, em outros locais que não as instituições formadoras do professor.

b) Os saberes desenvolvidos em EA.

Aqui são denominados como saberes os conhecimentos que integram o campo dos temas ambientais, que se constituem em subsídios para a prática das professoras em EA. Os saberes que caracterizam a prática docente do professor foram investigados mediante a compreensão dos conceitos e realidades: de “natureza”, “meio ambiente” e “desenvolvimento sustentável”, culminando com o entendimento de EA. Outra questão que será considerada a partir das respostas das professoras serão suas preocupações ecológicas.

É importante esclarecer que alguns autores (REIGOTA, 2001 e SAUVÉ, 1997) consideram que as concepções de natureza, meio ambiente e desenvolvimento sustentável influenciam os educadores para a definição e prática da EA e que a concepção pessoal do educador influencia também suas opções pedagógicas. O raciocínio é que a discussão desses conceitos está localizada anteriormente à análise da concepção de EA demonstrada pelas professoras. A idéia é, a partir desses conceitos, tentar encontrar que matrizes fundamentam suas concepções de EA.

c) Os projetos de EA.

Numa terceira chave de leitura situa-se a discussão sobre como a EA adentra a escola. Esta chave será abordada num conjunto de questões: Como as professoras vêem, hoje, a discussão dessa temática na escola; se existem e quais projetos de EA predominam nas escolas? E como esses projetos são desenvolvidos, bem como as contribuições da Secretaria Municipal de Educação – SME, para o seu desenvolvimento. Esses dados serão abordados tendo como paradigma a recomendação no. 2 de Tbilisi.

d) A avaliação da EA.

Na quarta chave de leitura será mostrado como as professoras avaliam seu trabalho em EA. Nessa avaliação elas se referem à formação que recebem em EA, ao trabalho na sala de aula com seus alunos no que se refere à prática pedagógica em EA e à sua profissionalidade docente.

Caracterização dos sujeitos da pesquisa

Inicialmente se faz necessário caracterizar os sujeitos da pesquisa. Trata-se de um grupo de professoras em que 49% já trabalham na rede pública há mais de 20 anos e, portanto, aproximam-se de uma possível aposentadoria e que vieram à universidade para dar continuidade à sua formação.

O grupo de alunas/professoras atendidas pelo convênio FE/UFG/SME está constituído de professoras da Rede Municipal de Ensino de Goiânia, cerca de 90% com mais de 10 anos de atuação no magistério. É um grupo que está em um processo, digamos, misto, de formação inicial de acordo com a nova LDB nº 9394/96 que caracteriza a formação em ensino superior inicial, e continuada por tratar-se de professoras atuantes na rede de ensino. Pode-se dizer que essas distinções da formação do professorado se apresentam bem mais complexas do que parecem à primeira vista. Consideremos a reflexão de Toschi (2001) sobre essa questão:

Se o professor já tem a prática e vai fazer a [formação] inicial para conhecimento e reflexão de temas educacionais sem deixar sua atividade na escola, ele está fazendo sua formação inicial, de forma contínua, uma vez que já é professor, mas a realiza em serviço, isto é, trabalhando (TOSCHI, 2001 p. 83).

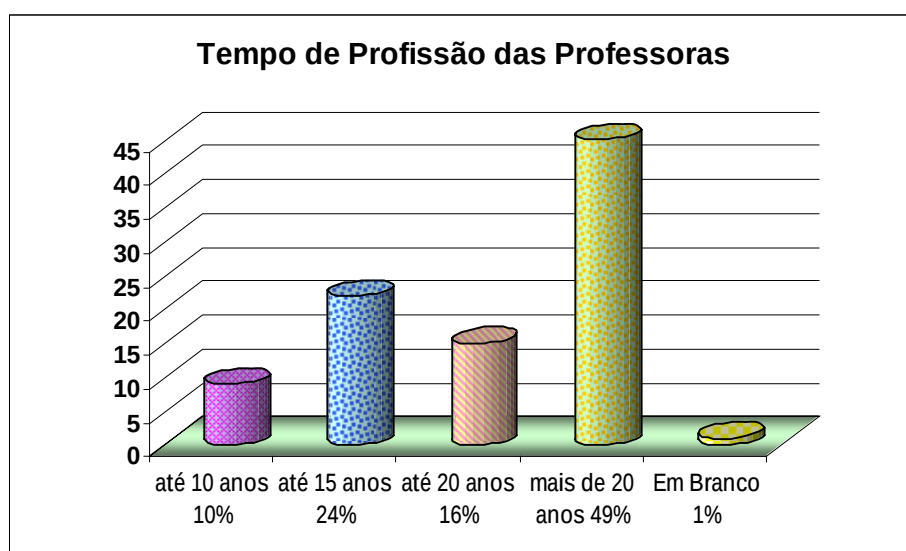
Portanto, foi nesse grupo, que vivencia esse processo de formação, que buscamos apreender a profissionalidade docente a partir da gênese da formação, aos saberes e práticas profissionais em relação à EA e da avaliação que faz dos desdobramentos dessa sua prática.

As professoras aqui pesquisadas foram beneficiadas pelo convênio FE/UFG/SME que tem como um dos seus objetivos atender as exigências da LDB nº 9394/1996 em seu Art. 62:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal (LDB Art. 62).

A SME “optou por formar todos os seus professores em nível de terceiro grau”¹⁷. Entendemos que essa foi uma opção política. Sendo assim, estabeleceu-se uma parceria entre a Faculdade de Educação/UFG e a SME pelo convênio FE/UFG/SME. Importante destacar dois aspectos positivos dessa postura da SME quanto à formação de seu quadro de professoras: uma de assumir a formação em ensino superior como prioritária, e outra de ratificar a universidade como espaço privilegiado de formação de professores, corroborando com a postura de estudiosos da área (DOURADO, 2001).

O levantamento de informações sobre as alunas/professoras do curso de Pedagogia FE/UFG/SME, que são professoras da rede municipal de ensino de Goiânia, nos mostra que: 49% das professoras estão na profissão há mais de vinte anos. Os dados indicam que 16% já são professoras entre 15 ou mais anos, fazendo uma junção com as 49% que estão na profissão há mais de 20 anos, temos um quadro de 65% das professoras atuando há mais de 15 anos na educação. São professoras que, embora sem formação em nível superior, já têm uma prática estabelecida pelo exercício da sala de aula. O gráfico abaixo evidencia o tempo de magistério das professoras.



Diante desse grupo com vários anos de magistério, é pertinente a abordagem dos ciclos de vida dos professores feita por autores como Huberman

¹⁷ Projeto do Curso de Pedagogia convênio FE/UFG/SME.

(1992) e Cavaco (1995)¹⁸. Este é um dos autores que trata dessa temática que pode ser utilizado para apontar as tendências gerais no percurso da carreira da professora da SME. O autor considera que a carreira docente comporta certa seqüência, e propõe um esquema com fases e preocupações específicas. Embora essas pesquisas tenham sido feitas noutra realidade, com períodos mais longos de trabalho, podem ser úteis para compreensão também do desenrolar temporal da vida dos professores brasileiros.

Os ciclos de vida para os professores, definidos por Huberman, podem ser traçados, esquematicamente, da seguinte forma:

- De 1 a 3 anos - correspondem à entrada e tateamento → as principais características de ciclo são: a preocupação consigo próprio, a distância entre os ideais e as realidades cotidianas, a fragmentação do trabalho, dificuldades com os alunos que criam problemas, com o material didático inadequado.
- de 4 a 6 anos - há a estabilização ou tomada de responsabilidade, consolidação de um repertório pedagógico → neste ciclo aparecem a necessidade de maior afirmação do eu, ou seja, o desenvolvimento da identidade profissional, o comprometer-se com essa profissão, a pertença a um corpo profissional e a independência. No aspecto pedagógico a estabilização manifesta-se num sentimento de competência pedagógica e o professor atua mais eficazmente.
- entre 7 e 25 anos - ocorre diversificação, ativismo ou questionamento → depois de uma fase de estabilização os professores se aventuram a diversificar o material didático, os modos de avaliação, a forma de agrupar os alunos, as seqüências do programa. Segundo Huberman, nesta fase os professores se sentem mais motivados, mais dinâmicos e também é o momento em que essa motivação se expressa em procura de mais autoridade e mais prestígio. Depois do 15º ano apresenta-se o questionamento, que pode ser uma crise existencial

¹⁸ Gonçalves, José Alberto M. também trata dessa temática. Cf. A carreira das professoras do ensino primário. In: Nóvoa, Antonio, Vidas de professores. Porto: Porto Editora, 1992.

face ao prosseguimento da carreira. Consiste em fazer um balanço da sua vida e a possibilidade de, ainda, seguir outras carreiras.

- entre 25 e 35 anos - aparecem a serenidade, distanciamento afetivo ou conservantismo → Os professores se manifestam menos sensíveis e vulneráveis à avaliação dos outros ou mais serenos. O distanciamento afetivo é atribuído pelo fato de os professores, já mais velhos, no relacionamento com seus alunos jovens pertencerem a gerações diferentes. O conservantismo representa uma tendência para uma maior rigidez e dogmatismo, uma prudência acentuada e maior resistência às inovações.
- e entre 35 e 40 anos - temos o desinvestimento (sereno ou amargo). → há um recuo e uma interiorização no final da carreira profissional. Neste aspecto, os professores não se diferenciam dos elementos de outras profissões que se vêem sob a mesma evolução fisiológica e as mesmas pressões sociais. Há um desinvestimento nos planos pessoal e institucional que pode ser sereno, na busca de outras ocupações ou amargo numa resignação e descrença diante das mudanças.

O autor chama a atenção para os diferentes percursos que podem tomar a carreira docente. As primeiras fases representam a consolidação em termos profissionais, seguidas de picos que ele chama de “maximização” e, no final, percursos caracterizados por um certo “recuo” de questionamento - desinvestimento sereno; questionamento - conservantismo - desinvestimento amargo.

Outra autora que trata dessa temática é Cavaco (1995). Segundo ela, os primeiros anos de magistério são de instabilidade, insegurança e sobrevivência, “mas também de aceitação dos desafios, da criação de novas relações profissionais e da redefinição de amizade e de amor” (p. 179). Em outra fase (por volta dos 30 anos de idade), o professor volta-se mais às tarefas pedagógicas e se sente mais seguro diante da estabilidade conseguida no emprego e da permanência numa mesma escola.

Segundo Cavaco (1995), na tentativa de ocupar plenamente o seu espaço de trabalho, o professor pode se dirigir por dois caminhos, dependendo das condições presentes favoráveis ou não: diversificar seu trabalho e sua própria formação ou, ao contrário, cristalizá-los em rotinas repetitivas e automatizadas, às vezes priorizando atividades que complementam o salário. Entre os 35 e 40 anos de profissão inicia-se a fase em que o professor tende a “reflectir com realismo o mundo do trabalho, articulando-o com o universo familiar e referindo a sua experiência de vida com desalento e cepticismo” (ibid, p.182). Novamente, surgem duas possibilidades: a rotinização do trabalho e o envolvimento do professor com a dimensão burocrática; ou, ao contrário, a aceitação das inquietações como desafios, que conduz o professor à busca de alternativas mediante um processo de revalorização pessoal e de autonomização. Uma outra fase, enfim, mostra-se “confusa e contraditória”, tendo em vista uma possível aposentadoria. Nessa fase podem surgir, de um lado, a procura de novas ocupações e a retomada de antigos projetos que se contrapõem à rotinização e ao conformismo (CHAKUR, 2002). Mas o caminhar em sentido oposto - do isolamento e fechamento em um quadro profissional restrito - conduz o professor à resignação amarga, ao fatalismo, à descrença nos valores positivos da mudança (p.187).

De modo semelhante a Huberman, Cavaco salienta que a possibilidade de apontar características não se atrela à “existência de indicadores normativos que regulem a direção, o ritmo, as finalidades e as modalidades do processo de evolução profissional” (CAVACO, 1995 p. 179). Nesse sentido, podemos afirmar que tais estudos não apontam para níveis propriamente evolutivos de formação docente. Trata-se, como vimos, de descrever etapas da história de vida profissional das professoras, seqüenciando-as conforme o critério do simples desenrolar temporal em ordem cronológica (CHAKUR, 2002).

Os estudos de Huberman como os de Cavaco não coincidem em suas fases e ciclos e o tempo de trabalho dos professores brasileiros. No entanto, pode-se fazer uma aproximação no desenrolar do tempo para esse grupo de professoras, sujeitos dessa pesquisa, e que 49% já podem ser considerados no final do tempo de carreira.

Na fase em que as alunas/professoras colaboradoras desta pesquisa se encontram segundo Huberman (1992), é de se esperar um certo desinvestimento, que pode ser sereno ou amargo e, segundo Cavaco (1995 p. 183), pode ser uma resignação e rotinização ou a busca de alternativas para a revalorização pessoal. Huberman caracteriza o desinvestimento como um “fenômeno de recuo e de interiorização no final da carreira profissional” (HUBERMAN 1992 p. 46). As pessoas progressivamente vão se distanciando do investimento no trabalho e tentam dedicar mais tempo para si próprias ou a outros interesses e mesmo há falta de tempo para continuar investindo na profissão.

De 49% das professoras que estão em final de carreira, 31% trabalham em mais de um turno. Este dado demonstra duas possibilidades: os salários baixos leva a professora a trabalhar dobrado para fazer face às necessidades financeiras ou uma preocupação com uma certa estabilidade financeira ao se aposentar. É nesse cenário dos ciclos de suas vidas que as professoras estão finalizando o curso de Pedagogia do convênio FE/UFG/SME, em sua segunda edição.

Com tantos anos de magistério, supõe-se que essas professoras foram, ao longo de suas carreiras, agregando saberes, que segundo Tardif (2002), são saberes disciplinares, curriculares, mas também os saberes experienciais adquiridos no exercício de suas funções e na prática de sua profissão. “Esses saberes brotam da experiência e são por ela validados” (TARDIF, 2002 p.39). São saberes “que não provêm das instituições de formação nem dos currículos” (*ibid.* p.49). É de se esperar que essas professoras estruturem sua atuação em EA nos saberes experienciais de sua prática, constituídos nas relações e interações que estabelecem e desenvolvem com os demais atores do contexto escolar. Isso pode ser dito em razão das características da sua formação e dos conceitos que apresentam, o que poderá ser visto mais adiante, nos próximos tópicos dessa pesquisa.

Gênese da Formação para EA

Em busca da gênese da formação da professora em EA é relevante saber o perfil de professora se deseja formar para EA. Segundo Wilke (*apud* MUÑOZ, 1998), o ideal de professora de EA caracteriza-se como alguém que tenha domínio da dimensão pedagógica da prática educativa, capaz de relacionar os objetivos educativos com os da EA; que domine os conteúdos da EA em matéria ecológica; que tenha conhecimentos em metodologia ambiental, em planejamento e avaliação. E a tudo isso se pode acrescentar, uma professora sensível para a problemática do meio ambiente.

A formação do professor, dessa forma, implica uma autêntica e completa renovação conceitual, metodológica e atitudinal; significa a construção de uma educação e um docente com novas características para dar conta da complexidade que envolve as diversas questões que perpassam o cotidiano escolar inclusive as ambientais.

Quando Muñoz (1998) caracteriza o professor de EA, fala com vistas no ensino médio. No entanto, acreditamos que a caracterização acima se coaduna com o perfil que se pretende ideal para o ensino fundamental, onde atuam as professoras cuja profissionalidade ora pesquisamos.

Adentrando a temática de formação em EA com as professoras através do questionário, algumas respostas revelam os caminhos trilhados para a formação em EA.

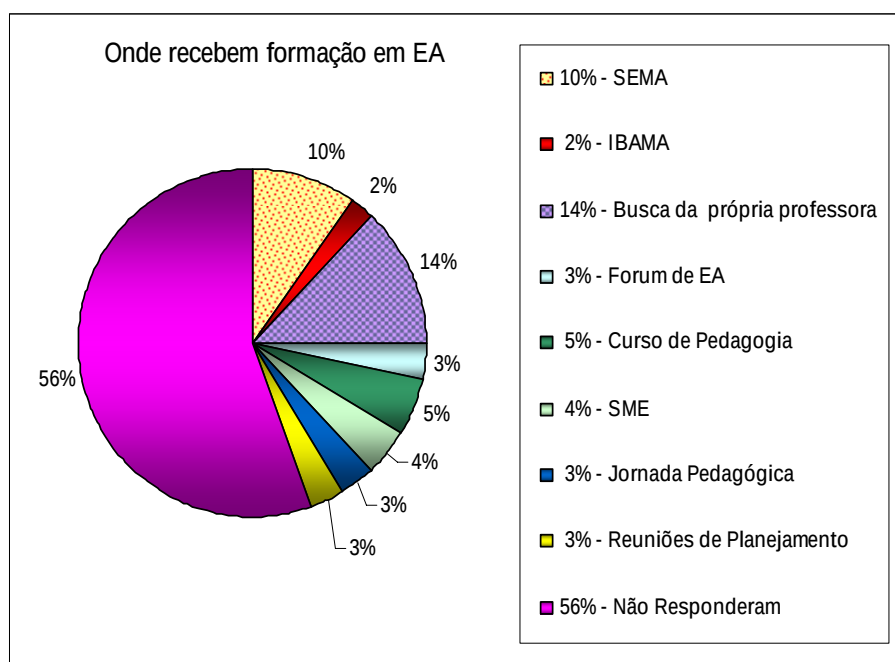
Em resposta à pergunta: se recebem alguma formação para trabalhar a EA, 70% das professoras responderam que não recebem formação formal, 27% disseram receber e 3% não responderam a questão. A pergunta era seguida de uma sugestão para que justificassem onde, quando e como foi a formação recebida. A maioria (56%) deixou essa questão em branco, ou seja, somente 44% identificaram alguma fonte de formação. Depreende-se daí que 26% recebem alguma formação, mas não a identificam como tal, pelo menos num primeiro momento.

As professoras reconhecem que a formação em EA seja reconhecidamente importante, mas afirmam que os processos formativos em EA em agências escolares são escassos, corroborando com Spazziani (2004) que diz ser,

visível o aumento significativo da procura e da oferta de formação para esta área (EA). Os cursos de especialização *lato sensu* têm se proliferado e são a possibilidade mais efetiva, neste momento, para a formação de profissionais para atuarem em educação ambiental, uma vez que não há formação específica da graduação. (SPAZZIANI, 2004, p. 40)

Em razão de a EA ser uma temática nova para a profissionalidade docente, mostra-se necessário mais investimento em formação e maior interesse político, para que haja uma melhor atuação profissional.

Na justificativa sobre os processos formativos, as alunas/professoras disseram que a formação se efetua através de cursos e mini cursos pela SEMA (Secretaria Estadual do meio Ambiente), IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), Jornada Pedagógica, Semana do meio ambiente, o V Fórum de Educação Ambiental realizado em Goiânia em 2004, cursos e palestras informativas pela SME, alguns mini cursos na própria escola, reuniões de planejamento, no curso de pedagogia da FE/UFG/SME e pela busca da própria professora. Na busca por iniciativa própria informaram que procuram livros e material informativo e textos oferecidos pela SEMA, IBAMA e SME, os documentários e campanhas educativas exibidos pela mídia também foram citados como fontes de estudos. Os percentuais do local de formação em EA das professoras estão aglutinados no gráfico abaixo:



Pelos dados do gráfico acima podemos fazer três agrupamentos: o maior percentual (56%) mostra que as professoras não recebem formação alguma; há um segundo grupo em que a formação se efetua em agências educativas não escolares. Estão incluídos nesse segundo grupo os seguintes dados: a SEMA, IBAMA e a busca pela própria professora¹⁹ somando um total de 26%, e um terceiro grupo da formação em instituições escolares ou eventos por elas promovidos: cursos da SME, o curso de pedagogia, as reuniões de planejamento, também na escola, a Jornada Pedagógica e o V Fórum de EA realizado em Goiânia, somando 18%.

O percentual significativo (56%) que não recebe nenhum tipo de formação no âmbito municipal vem balizar a premissa de que não há uma política nacional de formação de professores em EA e, principalmente, articulada com a formação inicial e a continuada. Esta é uma constatação informada pelo MEC em seu diagnóstico “*Panorama da EA no Ensino Fundamental*” (COEA/SEF/MEC, 2001).

A EA não se institucionalizou e tampouco é considerada nas políticas públicas educacionais. [...] Aliadas a essa situação, as iniciativas de capacitação de professores são isoladas, não envolvendo a escola como um todo (COEA/SEF/MEC, 2001 p. 103).

Mais recentemente, em sua tese de doutorado Lima (2005) também constata:

A falta de políticas públicas consistentes, inovadoras e contínuas é outro problema diagnosticado que também se articula às dificuldades de penetração da EA no espaço escolar. Vimos ao longo do trabalho como as iniciativas governamentais para formular e implementar políticas educacionais para promover a EA se deram de modo tardio e subalterno, apesar dos esforços relevantes como é o caso dos PCNs e de marcos legais ainda inacabados como a Política Nacional de EA – PNEA e o Programa Nacional de EA – PRONEA (LIMA, 2005 p. 123).

Nessa mesma perspectiva, Lima faz uma citação que reafirma a ausência de políticas em EA:

A Educação Ambiental se constituiu de modo precário como política pública em educação. Algo que se manifesta até hoje na ausência de programas e recursos financeiros que possam implementá-la como parte constitutiva das políticas sociais, particularmente a educacional, como uma política de Estado universal e inserida de forma orgânica e transversal no conjunto de ações de caráter público que podem garantir a justiça social e a sustentabilidade (LOUREIRO, apud LIMA: 2005, p. 174).

¹⁹ As professoras disseram buscar em livros, revistas, material informativo, documentários e campanhas educativas exibidos pela mídia, as informações para o exercício de EA.

São inúmeras as dificuldades para a institucionalização da EA nas escolas, como vimos no diagnóstico da COEA e na pesquisa de Lima. Entre essas dificuldades destacam-se a carência de políticas quanto à questão ambiental, e a constatação da EA como a periferia nas políticas públicas nas estruturas municipais e estaduais que não têm dotação orçamentária para trabalhar com essa temática. Além disso, Lima (2005 p. 174) aponta a descontinuidade das políticas, quando existem, e que as ações em EA se apresentam de forma muito pontuais.

No segundo grupo de dados, no que se refere ao *locus* de formação estão as instituições não escolares de EA e a busca da própria professora. A procura por aperfeiçoamento, como ficou exposto no gráfico acima, com o percentual de 14%, traz a questão da responsabilização das professoras pela sua própria formação. Trazer para si essa tarefa é uma questão recorrente na literatura. Guimarães (2004) levanta essa questão quando fala da relação teórico-prática nos cursos de licenciatura e Pedagogia: “as alunas têm que se arranjar por conta própria para darem conta da profissão” (ibid. p. 84). Mesmo que o autor não se refira especificamente à EA, suas conclusões valem também para esta pesquisa. Constatamos também que as professoras se encontram, de certa forma, solitárias na sua atuação profissional, quando se trata de EA. Até parece que ~~e~~ há uma “tendência de abandono do professor à própria sorte” (ibid. p. 84).

O eixo que caracteriza esse agrupamento está diretamente ligado à busca de saídas para as questões cotidianas da sala de aula. O defrontar com os problemas em sala de aula, e em especial a capacidade de mobilizar e articular os saberes, demanda uma busca constante de soluções. As respostas das professoras ilustram que o interesse pelo tema e a consciência das questões ambientais as estimulam a buscar informações:

Somente pelos livros e curiosidade, informações através dos meios de comunicação, globo repórter. Q-54.

Não recebi, fui atrás de informações, textos, etc. Q-73

Por conta própria e consciência que tenho que devemos preservar a natureza procuro trabalhar de forma coerente. Q-80

As professoras buscam, também, os saberes da sua profissão em órgãos públicos da área ambiental (SEMA, IBAMA) e campanhas educativas. Pode-se dizer que há uma ampliação da pedagogia e, a esse respeito Libâneo (2002) esclarece discorrendo sobre a formação de pedagogos, destaca a pedagogização da sociedade como uma forma dessa ampliação afirmando:

Não se trata de desvalorização da docência, mas de valorização da atividade pedagógica em sentido mais amplo, no qual a docente está incluída. Já chega a ser um atraso no âmbito das várias ciências da educação desconhecer a sociedade pedagógica que se institui hoje no mundo inteiro. É imperioso que a escola se incorpore a outras agências educativas não-escolares como as formas de intervenção educativa urbana, os meios de comunicação, os movimentos sociais, as instituições culturais e de lazer, os centros de difusão de informação de variada natureza, de modo a assumir sua função de reordenadora e reestruturadora da cultura engendrada naqueles vários espaços sociais (LIBÂNEO, 2002, p.38-41)

A sugestão do autor é que a escola incorpore outras formas de aquisição dos saberes que não se restrinjam à escola formal.

Julgamos relevante interpretar esses dados sob a visão da sociedade pedagógica em razão de esses órgãos públicos, citados pelas professoras, que oferecem os cursos nas questões ambientais não serem agências escolares. A SEMA é uma secretaria estadual que tem em seus objetivos mais relevantes as questões políticas estaduais relacionadas com o meio ambiente como, por exemplo, gestão, conservação e proteção animal, produção sustentável e recursos hídricos. A EA não consta explicitamente nas políticas da SEMA²⁰. O IBAMA²¹, órgão que tem como principal finalidade o monitoramento da conservação e preservação dos recursos naturais, embora tenha também em seus objetivos o desenvolvimento da EA, exerce suas funções na área de EA em duas vertentes básicas: apoio ao sistema educacional para inserção da temática ambiental nos currículos; e desenvolvimento de ações educativas no processo de gestão ambiental, através dos seus Núcleos de Educação Ambiental, Unidades de Conservação e Projetos de Manejo de Fauna, voltadas aos diferentes segmentos sociais.

Os documentários, filmes e campanhas educativas difundidos pela mídia, mencionados pelas professoras, fazem parte do que Libâneo (2002) denomina de

²⁰ Para maiores detalhes conferir: <http://www.semarh.goias.gov.br/PPA.htm>

²¹ Conferir: <http://www.ibama.gov.br/>

meios de comunicação, instituições culturais e de lazer e centros de difusão de informação de variada natureza.

Beillerot (1985), que discute exaustivamente a sociedade pedagógica, afirma que “os aparelhos especializados e oficiais das transmissões de saberes encontram em crise” (*ibid.* p. 67). Dentre esses “aparelhos especializados” ele aponta a escola e acrescenta que a Pedagogia já não domina esse seu local original. Em razão disso, esta última se tornou uma espécie de relação social generalizada, uma ampliação do conceito de educação e conseqüentemente uma diversificação da ação pedagógica na sociedade.

A pedagogização da sociedade é considerada por Beillerot (1985) como um “fenômeno social” e a ação pedagógica, que “ocupa mais tempo que outrora” pode ser encontrada nas

instituições periféricas ou paralelas à escola; (...) em instituições cujas finalidades não são pedagógicas mas que utilizam a pedagogia como meio de ação, o que significa que estruturalmente relações sociais diversificadas têm tendência a unificar-se, a organizarem-se em toda a sociedade como relações pedagógicas (BEILLEROT, 1985, p. 89)

Esse segundo agrupamento, em que as professoras recebem formação em órgãos públicos, campanhas educativas e a busca pela própria professora são espaços não escolares “cujas finalidades não são pedagógicas” (*ibid.*). A formação nesses espaços pode se caracterizar mais como informação do que conhecimento, constituindo-se, assim, em um dos desafios para os professores pela falta de formação com traços pedagógicos que precisam desenvolver para sua prática em sala de aula.

Em relação a esses desafios Pimenta (2002, p. 38) aponta pelo menos dois: “a) sociedade da informação e sociedade do conhecimento; b) sociedade do não-emprego e das novas configurações do trabalho”. A contraposição entre a sociedade da informação e a sociedade do conhecimento pode identificar o papel da escola como um mecanismo de transmissão da informação e instrumentalização em detrimento do saber e do conhecimento. Ao identificar a escola como uma instituição que transmite informações, ela poderia facilmente ser substituída por redes de tele-ensino e o professor, por sua vez, por um monitor. Ainda reportando a Pimenta

(2002, p. 39), vale destacar que “conhecer é mais do que obter informações (...), ou seja, trabalhar as informações na perspectiva de transformá-las em conhecimento é uma tarefa primordialmente da escola”. E a escola é, ainda, a instituição necessária nesse processo. É nessa perspectiva que os saberes vão se constituindo, vão se solidificando durante o processo de formação dos professores, que mais tarde se utilizarão deles nas salas de aula.

A formação dos professores, na área da EA, tem seguido a linha da pedagogização da sociedade e ficou evidente, a partir dos dados coletados, que as agências educativas não-escolares são as principais formadoras nessa área (SEMA, IBAMA, a própria professora e outros, perfazendo 26%).

Depreende-se, pelas respostas das professoras, que a formação em EA se apresenta incipiente, como caracteriza Spazziani (2004), e sem sistematização na sociedade pedagógica. Ou seja, esta formação tem se concretizado a cargo de órgãos públicos que não são agências escolares e não se destinam apenas à formação de professores, como por exemplo, o IBAMA e a SEMA. Isso indica a pouca relevância da EA na vida profissional do professor, uma vez que as agências citadas lidam com a EA, mas não são instituições predominantemente educativas.

O terceiro agrupamento de dados é o da formação promovida por instituições escolares (18%). Foram citados pelas professoras: o curso de Pedagogia, a SME, o Fórum de EA, a Jornada Pedagógica e as reuniões de planejamento na escola. A fonte mais citada foi o curso de Pedagogia (5%). Pelas respostas das professoras, o tema aparece restrito a algumas disciplinas.

A disciplina de conhecimentos específicos em Geografia foi bem elaborada e pensada para o desenvolvimento da temática da questão ambiental com o nosso aluno. Foi excelente. Pena que poucas horas. Q-32

Na faculdade com o Prof. Domingos, onde ele sugeriu atividades na qual pudesse trabalhar o tema. Q.36

... aqui na faculdade pelos professores de geografia e ciências. Q-37.

Nas aulas de geografia e ciências os professores mostraram a importância de conscientizar nossos alunos quanto ao meio ambiente. Q-84

A falta de políticas públicas que ofereçam formação para a EA, como já ficou enfatizado, é confirmada quando a EA é desenvolvida apenas em algumas

disciplinas no curso de pedagogia (ciências e geografia) e os cursos oferecidos pela SME são esporádicos.

Já participei também de um curso oferecido pela SME na Jornada Pedagógica, que ocorre todos os anos. Q-7

Na Jornada Pedagógica, que ocorre todos os anos, conforme expressa a professora, não é possível identificar se há abordagem da EA em todas as jornadas.

A formação de educadores em EA tem crescido em importância em razão da necessidade de professores e pessoal qualificado. No entanto, o número de professores que tem acesso à formação e a descontinuidade nas políticas da EA agravam e comprometem a formação de professores. Dias (2001) faz uma avaliação bem abrangente sobre a precariedade na formação em EA:

As secretarias estaduais de educação, nas suas infinitas metamorfoses, sempre à deriva das oscilações políticas, não tem orientações duradouras. [...] A situação é fractal. Nas secretarias municipais de educação, o empobrecimento ainda é maior. Uma mescla de desqualificação profissional, desmotivação, salários cronicamente baixos e frequentemente atrasados, instalações escolares precárias e prefeitos corruptos formam uma mistura explosiva e colocam a EA fora de foco. Por outro lado, o esforço de qualificação é mínimo. Quando ocorre, frequentemente qualifica alguns professores de cada escola. [...] Em razão da situação precária que se oferece aos professores, surge mais um problema para o desenvolvimento de propostas de EA: a evasão de carreira. A rotatividade é muito grande. Perde-se em torno de 40% dos professores qualificados a cada ano. Isso constitui uma cruel magnificência do problema de quem precisa qualificar mais e mais, diante de recursos cada vez mais escassos (DIAS, 2001 p. 72).

O desenvolvimento da EA no ensino fundamental não tem acompanhado o crescimento da demanda nas questões ambientais, não apenas na formação de professores, mas igualmente, na formação do sujeito que tenha uma nova visão de natureza e meio ambiente e concretize decisões e ações para uma sociedade sustentável. Segundo Dias (2001) a sociedade humana como está é insustentável.

Carvalho (2002) enfatiza a necessidade de uma política de formação e da inserção da EA nos cursos de formação de professores:

Nesse nível mais amplo, mais geral, [...] a política de capacitação do MEC deveria ter um papel indutor na formação para a EA do professor de Ensino Fundamental. E, nesse sentido, deveria haver algum nível de entrada institucionalizada, seja na forma de disciplina, um espaço de estudo de fundamentos de EA, seja no curso normal, seja no magistério de nível superior, pois parece que os dois vão conviver [...] a capacitação não deve

ser pensada como uma estratégia para preencher as lacunas que a formação não supriu. [...] uma vez que o MEC tem esse papel importante de formação de políticas, ele também pode, ao mesmo tempo, combinar a ação de capacitação com uma ação de formação do professor. Em um segundo nível, a política de capacitação poderia atuar na formação dos que já estão na rede de ensino. [...] O terceiro nível [...] como apoio permanente e continuado para a ação docente na escola na forma de projetos, disponibilização de materiais de boa qualidade, parcerias com organizações ambientais (CARVALHO, 2001 p. 140).

Na falta de espaços para a formação e motivadas pelo interesse a no tema as professoras buscam por conta própria o conhecimento que julgam necessário para o exercício em sala de aula. Procuram os saberes ambientais em documentários divulgados pela mídia, em agências não escolas, em livros e outras fontes. Essas informações e conhecimentos vêm como conteúdos fragmentados e descontextualizados das questões sociais e das verdadeiras raízes do desgaste ambiental. Ao contrário essas informações deveriam vir (COMPIANI, 2001 p.44) enfocando dialeticamente o local/global, o particular/geral e o generalizável/histórico e, ao invés de um modelo que induz à acomodação, uma proposta de construção ativa de conhecimento, ação e participação na tomada de decisões em relação aos problemas ambientais.

Segundo Dias (2001), capacitar significa dar condições aos professores e demais pessoas envolvidas na escola, para fazer ligações, interconexões e buscar a visão do todo.

Os Saberes em EA

Os saberes se apresentam como a segunda chave de leitura dessa pesquisa. Segundo Libâneo (2004 p.82), saberes são conhecimentos teóricos e práticos requeridos para o exercício profissional. Na EA esses saberes são expressos por meio da compreensão que as professoras apresentam sobre os assuntos ambientais. O saber ambiental constitui um tipo de conhecimento

específico para a prática da EA. Leff (2001) caracteriza este saber que surge como o conjunto de paradigmas de conhecimento, formações ideológicas, sistemas de valores, crenças, conhecimentos e práticas produtivas sobre os diferentes processos e elementos – naturais e sociais – que constituem o ambiente, suas relações e seus potenciais. A partir desse entendimento é possível pontuar quais são os saberes que especificam o ser professor de EA.

Charlot (2005), educador francês que tem aproximações com a educação brasileira, advoga que o saber se sobressai como instrumento de formação, e assim se posiciona:

Formar é preparar para o exercício de práticas direcionadas e contextualizadas, nas quais o saber só adquire sentido com referência ao objeto perseguido. Mas formar é também transmitir saberes que, se são transmitidos como simples instrumentos de uma prática, correm o risco não somente de se descaracterizarem mas também de dificultarem a adaptação da prática ao contexto, e, se eles são transmitidos no seu estatuto de saberes constituídos em discurso coerente, correm o risco de “deslizar” sobre as práticas e de não ter nenhum valor instrumental (CHARLOT, 2005, p. 93).

Charlot caracteriza o saber como “desenvolver o indivíduo, dar sentido ao mundo, ou seja, cultivar o indivíduo” (2005, p. 92). Transmitir o saber para formar o indivíduo.

O saber, também, é objeto de discussão exaustiva de Tardif (2002). No entendimento deste autor, os diferentes saberes que os professores utilizam são mediados pelas relações sociais e não apenas pelas relações cognitivas. E há uma crise presente entre os saberes transmitidos pela escola e pelos professores e os saberes necessários à renovação das funções sociais, técnicas e econômicas.

Os saberes transmitidos pela escola não parecem mais corresponder, senão de forma muito inadequada, aos saberes socialmente úteis no mercado de trabalho. Essa inadequação levaria, talvez, a uma desvalorização dos saberes transmitidos pelos professores (“para que servem exatamente?”) e dos saberes escolares em geral, cuja pertinência social não é mais tida como óbvia. A escolarização, enquanto estratégia global que possibilita o acesso a funções sociais cobiçadas, não seria mais suficiente. Surge então a necessidade de microestratégias cujo desafio consistiria em determinar quais são os saberes socialmente pertinentes dentre os saberes escolares (TARDIF, 2002, p. 47).

Nessa lógica, o papel do professor poderia ser visto não mais centrado na formação do indivíduo, mas nos saberes que se constituiriam em “saberes-

instrumentos”, “saberes-meios” com o fim de instrumentalizar o aluno com vistas ao mundo do trabalho. Este é um posicionamento de que as políticas neoliberais acabam se apropriando para fazer valer uma perspectiva de formação humana para o mercado. Os professores “seriam muito mais informadores ou transmissores de informações” (*ibid*), o que os colocaria numa posição de desvantagem em relação à sociedade pedagógica, que dispende de meios de comunicação altamente avançados, tem um poder de penetração muito maior, invadindo a vida do indivíduo em todos os sentidos e veiculando as informações com maior rapidez.

Apreender quais são os saberes expressos pelas professoras quando se trata da prática em EA possibilita compreender o ser professora de EA que, como já vimos, tem-se constituído pela via de uma formação pouco formal e contínua em uma sociedade pedagógica.

Como vimos, a formação da professora se dá em agências educativas não-escolares (26%). Assim, os saberes que predominam e caracterizam a profissionalidade docente em relação à EA são constituídos na sociedade pedagógica, conforme discute Beillerot. Tais saberes brotam, também, da experiência e incorporam-se à vivência individual e coletiva sob as formas de saber fazer e saber ser da professora. Os saberes da experiência se fundam no conhecimento que a professora tem de seu meio e de sua prática cotidiana em EA.

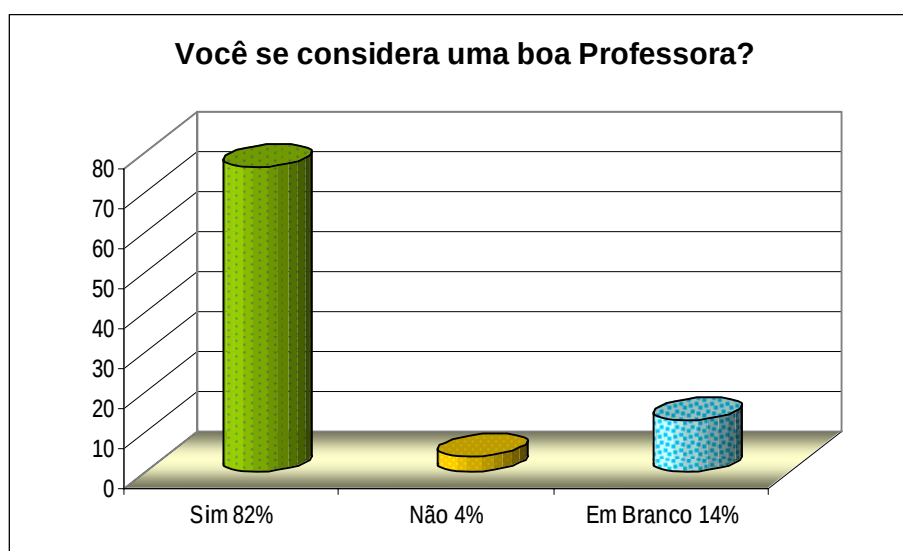
Segundo Garcia (1997), o conhecimento que os professores têm sobre o que irão ensinar influencia no que selecionam para ensinar e na forma de ensinar. Seguindo esse raciocínio podemos dizer que tendemos a assumir atitudes e a orientar nossas ações de acordo com o conhecimento adquirido e que julgamos mais consistente, como também, a visão que temos de nós enquanto profissionais.

Pelo fato de as professoras já atuarem no magistério procuramos saber o que consideram preponderante para ser uma boa professora, ou seja, “aos sentimentos relativos ao ser e estar na profissão” (GUIMARÃES, 2001, p.105).

Como é ser uma boa professora hoje? Essa foi uma das questões apresentadas às professoras com o propósito de delinear os sentimentos relativos ao ser e estar na profissão em que nos valem da acepção de Guimarães (2004)

de identidade para si, ou seja, “a um determinado estado de espírito quanto a pertencer a grupo de pessoas que têm, basicamente, um modo comum de produzir a existência”. (*ibid.* p. 59). Como educadora e acrescentando-se o adjetivo ambiental, a professora estará construindo sua identidade profissional em EA, na medida em que desenvolve os saberes ambientais e percebe os significados sociais de sua atuação, falando-se de EA.

Na busca para destacar as características da identidade profissional foi perguntado às professoras se se consideram boas professoras. Como é mostrado no gráfico abaixo, 82%, responderam que sim, consideram-se boas professoras; 4% responderam não e 14 % não responderam.



Nesse sentido, as professoras se avaliam de forma positiva enquanto profissionais da educação, mesmo diante dos dilemas de sua profissão, do mal-estar docente que dificulta estas trabalhadoras viverem nesta e desta profissão (GUIMARÃES, 2004). Noutras palavras, esses dilemas e o mal-estar, comprometem o ser e estar na profissão (NÓVOA, 1995).

É nessa perspectiva que se pretende apreender a compreensão que as professoras demonstram sobre os temas relativos às questões ambientais que se apresentam como saberes que serão levados às salas de aula, imbuídas também, da percepção que têm de si mesmas.

E para isso, as perguntas sobre essa temática foram feitas no intuito de apreender a compreensão que as professoras têm de natureza, meio ambiente e desenvolvimento sustentável finalizando com seus conceitos de Educação Ambiental. Esses são entendimentos que entrelaçam as relações naturais, sociais, as forças produtivas da sociedade, os valores prevalentes e a possibilidade de uma outra realidade social. Partindo dessas noções espera-se compreender o que as professoras caracterizam como Educação Ambiental.

A natureza

A busca dos saberes e do entendimento acerca da Terra e do Universo, ou seja, da natureza, são premissas que norteiam e que acompanham a humanidade desde os antigos filósofos gregos até a ciência moderna.

A sociedade contemporânea tem vivenciado uma série de problemas que envolvem o seu modo de se relacionar com a natureza no processo de produção e reprodução do espaço geográfico, colocando em questão o conceito de natureza em vigor, o qual perpassa o modo de vida dessa sociedade, as sensações, o pensamento e as ações. Portanto, pensar a natureza hoje, e a forma como o homem se relaciona com ela, no contexto do modo de produção capitalista, nos incentiva a tentativa de compreender as mudanças que se processaram no modo de a sociedade pensar, interagir e produzir a natureza.

Ao longo da história a natureza tem sido concebida sob diversos pontos de vista. No dizer de Gonçalves: “toda sociedade, toda cultura, cria, inventa, institui uma determinada idéia do que seja a natureza. Nesse sentido, o conceito de natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído pelos homens” (2004, p. 23).

A idéia de natureza foi estudada por Lenoble (1969), um reconhecido estudioso da história das ciências e que considera vários sentidos para “natureza”:

Como todas as palavras que designam uma idéia muito geral, a palavra Natureza parece clara quando a empregamos, mas, quando sobre ela

reflectimos, parece-nos complexa e talvez mesmo obscura. Também os dicionários comuns, enciclopédias da ciência comum, não se comprometem. Definem a Natureza deste modo: “O conjunto das coisas que existem naturalmente”. [...] O homem sente-se situado no meio de um conjunto de seres e de coisas que não dependem dele e cuja “solidez”, coerência própria, constitui a primeira experiência que ele daí tira. (LENOBLE, 1969, p.183)

Ele considera que a natureza tomou sentidos múltiplos. Em geral empregamos o termo para designar o conjunto das coisas que existem, seja o físico, o biológico ou químico. São encontrados, também, na filosofia, na moral, na arte, vários outros sentidos para natureza. O esforço em definir a noção de natureza em alguns dicionários e enciclopédias, segundo Lenoble (1969), esbarra em um círculo que remete *natureza* para *naturalmente*, e *naturalmente*, para *natureza*, ou seja, essas definições verbais “se reflectem sobre elas mesmas” (p. 184). Avançar para além desta definição:

(...) dá a impressão de uma necessidade contra a qual somos impotentes, para a afirmação audaciosa de que a natureza forma um conjunto, de que as próprias coisas se encontram submetidas a uma lei. (LENOBLE, 1969, p.184-185).

O mesmo autor conclui, considerando duas fases na evolução da idéia de natureza: a primeira fase, que representa uma conquista, o que significa reconhecer o nosso lugar privilegiado entre os seres que formam o conjunto da natureza; a segunda fase caracteriza os homens como “donos e senhores”.

Bastar-nos-á conhecer estas leis para nos situarmos a nós mesmos no nosso lugar neste conjunto, para entrar nele e não nos deixarmos mais dominar por ele [...] se conhecermos as leis, podemos, pois, servir-nos das coisas e tornar-nos ‘*donos e senhores*’ da natureza (LENOBLE, 1969, p.185).

Explicando melhor, a primeira fase, a da conquista, caracteriza-se quando o homem “ocupa um lugar no Cosmos”, marcado por uma natureza regida por leis ordenadas. Esse é um conceito de acordo com o pensamento de Aristóteles e Platão. A Natureza deixa de ser como deuses caprichosos e o homem ocupa seu lugar na natureza para se integrar nela, em vez de se deixar dominar (*ibid*).

A partir do século XVIII o homem, conhecedor das leis, irá servir-se das coisas e mecaniza a natureza, colocando em evidência a segunda fase. A natureza deve ser dominada, conquistada, dissecada e também explorada. Sob essa

perspectiva o homem se distancia da natureza e esta se torna fundamentalmente separada dos seres humanos ficando aberta ao controle e à manipulação e isso só se torna possível ao considerar o homem como não-natureza.

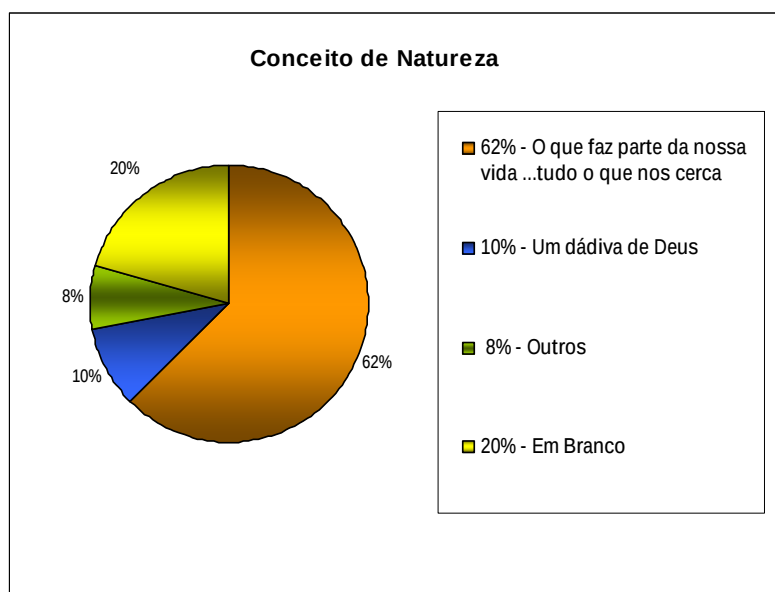
Esse é um entendimento que tem como fundamento as idéias do Iluminismo e que retira os traços religiosos medievais, conseqüentemente, uma visão que “para compreender o mundo é necessário partir do próprio mundo e não de dogmas religiosos” (GONÇALVES, 2004, p.34). Esse apartar entre homem (como sujeito) e natureza (como coisa) torna possível transformar a natureza em tantos objetos científicos quantos se deseja. Além de objeto de estudo a natureza se torna um bem a ser explorado e por desdobramento o homem também se torna um bem (coisa) a ser explorado, através da sua força de trabalho.

A fragmentação não se restringe ao sujeito (homem) e objeto (natureza), expande-se e abrange outros patamares, como trabalho intelectual e braçal, teoria e prática e também afeta o homem enquanto ser social que se faz nas suas relações. O racionalismo, que impera a partir do Século XVIII, se desenvolveu tendo como fundamento a relação sujeito-objeto, sem levar em conta uma outra relação, a de sujeito-sujeito na sociedade. Consagrou a separação entre o homem e a natureza e a relação homem-homem. O distanciamento da natureza conduz a uma idéia de homem não-natural e fora da natureza e o homem cujo habitat por excelência é a cidade se distancia, portanto, dos outros elementos da natureza.

A visão dicotomizada de uma natureza que é vista como vida biológica, vida selvagem, flora e fauna é veiculada também pela mídia,

Tal percepção é reafirmada em programas de TV como os tão conhecidos documentários de Jacques Cousteau ou da National Geographic e em tantos outros sobre a vida selvagem que moldaram nosso imaginário acerca da natureza. Até hoje esse tipo de documentário serve de modelo para muitos programas ecológicos (CARVALHO, 2004, p. 35).

Nesse campo de discussão sobre a separação homem/natureza dentre as respostas levantadas, 62% das professoras disseram que natureza “é tudo o que faz parte da nossa vida... tudo o que nos cerca”; 20% deixaram de responder; 10% consideram a natureza uma dádiva de Deus e 8% apresentam o homem como uma presença funesta para a natureza, como visto no gráfico abaixo:



Em 62% a natureza é vista como o que faz parte da nossa vida. Essa visão de natureza se aproxima do que as professoras caracterizam como meio ambiente. Em natureza expressam seu entendimento com frases: “tudo que está em nossa volta”, “tudo que existe no ambiente natural”, “tudo o que nos rodeia”. E em meio ambiente, de forma semelhante, se expressam assim: “o meio em que vivemos”, “tudo o que nos rodeia”, “tudo o que nos envolve, ou melhor, tudo que está em nossa volta”.

O conceito de natureza, para as professoras, é basicamente o mesmo de meio ambiente. Aqui 62% identificam natureza como meio ambiente, no entanto, ao falarem de meio ambiente 15% consideram meio ambiente como natureza.

Em 10% dos entendimentos emitidos pelas alunas/professoras, a natureza apresenta-se como um dom ou uma dádiva divina.

É tudo de bom que Deus nos oferece. Q-6

É tudo que temos de belo que Deus criou. Q-10

Tudo de bom e de bonito que Deus nos deu. Q-27

Percebe-se presente uma visão antropocêntrica, ou seja, o ser humano ainda continua como o principal ator nesse universo imenso, e que tudo que existe foi criado por Deus e está a serviço do homem. Este é um entendimento que

corroborar as idéias de uma natureza inesgotável e que, historicamente tem conduzido a um sistema de produção que consome seus recursos sem, no entanto, se preocupar com a sua renovação.

Essa compreensão em que há uma separação homem-natureza vincula-se à idéia que as professoras expressam: a natureza como algo criado por Deus. Segundo Tozoni-Reis (2004 p.33) essa é “uma concepção romantizada, na qual a idéia de integração é sugerida pela volta ao paraíso”, refere-se ao caráter idílico da relação homem-natureza. A idealização do campo no imaginário social, como bucólico e fonte de primícias sem mazelas, incutiu um olhar para o campo em busca de refrigério das agruras da vida nas cidades poluídas e sem verde.

O homem também é visto como presença funesta na natureza em 8% das respostas. “Os homens estão destruindo a natureza” – há nesse discurso a ideologia subjacente de que todos os homens estão destruindo a natureza. Segundo Gonçalves (2004, p. 115) os proprietários das terras e de outros meios de produção é que, em função da própria concorrência, vêem-se compelidos a aumentar a produtividade de suas empresas sob pena de deixarem de ser capitalistas. E, para isso lançam mão das técnicas mais eficazes, sejam elas ecológicas ou não.

Nesta idéia de que o homem está destruindo a natureza há subjacente uma visão do homem como gênero humano, ou seja, a degradação e suas conseqüências são decorrentes apenas do uso indevido dos recursos naturais pelo gênero humano. Podem-se ver dois sentidos nessa idéia: uma ampliação das conseqüências do uso abusivo da natureza para todos os homens, como se houvesse uma utilização eqüitativa dos recursos naturais e, igualmente, uma falta de visão crítica dos meios de produção da sociedade capitalista e conseqüentemente de um conjunto de variáveis interconexas entre si nas relações sociais e de produção.

Aquilo que é natural; sem a intervenção da ação humana que busca sempre aquisição de posse e destruição do meio sustentável. Q-55

Uma dádiva de Deus e que o homem insiste em destruir. Q-60

A reificação dos recursos naturais transforma o homem em predador e uma ameaça à natureza. Essa visão é discutida por Tozoni-Reis (2004) onde o homem é

tido como vilão e que precisa reencontrar seu lugar naturalmente determinado considerando o momento histórico atual.

A diversidade de enfoques de natureza sugere as dificuldades em estabelecer uma causalidade única para explicar a separação entre sociedade e natureza no pensamento moderno. 20% das professoras deixaram de responder sobre o conceito de natureza, um quantitativo grande considerando que natureza seja um conceito mais simples que os outros. A distância instituída entre homem e natureza pelo estilo de vida atual certamente traz um conteúdo de estranheza no conceito, causando, com isso, mais complexidade do que o esperado.

A natureza não se apresenta como um conceito unívoco. Para Gonçalves (2004) a natureza não é natural cada cultura, cria, inventa, institui uma determinada idéia do que seja a natureza. Dessa forma, é um conceito criado e instituído pelos homens. A natureza, de acordo com um determinado período histórico, ora é selvagem e ameaçadora, ora bela e boa, uma dádiva divina ou ainda pedagógica como no entendimento de Rousseau (apud CARVALHO, 2004 p. 102).

O meio ambiente

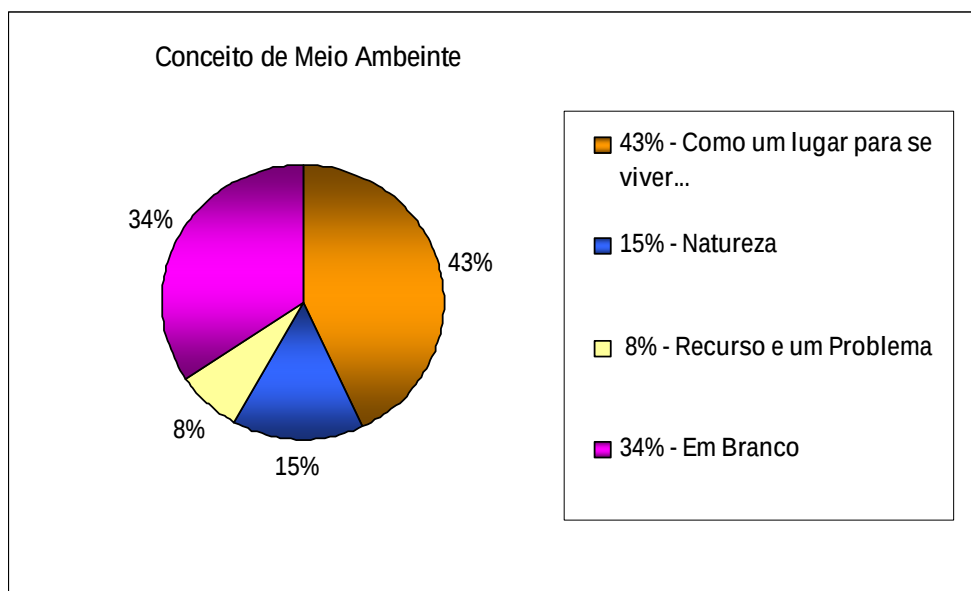
Ao buscar o entendimento das professoras sobre meio ambiente faz-se necessária uma breve abordagem do que alguns autores entendem sobre esse tema. Dessa maneira, pode-se explicitar melhor o parâmetro de análise da questão.

O conceito de meio ambiente abarca uma série de elementos, os naturais, os criados pelo homem, os sociais e o da existência humana. Os elementos sociais constituem um conjunto de valores culturais, morais e individuais, assim como de relações interpessoais na esfera do trabalho e das atividades de tempo livre.

Coimbra nos convida a uma incursão através do amplo significado de ambiente:

O ambiente é múltiplo. Você ouve – ou diz – que o ambiente de trabalho é tenso, o nosso ambiente familiar é aconchegante, o ambiente em *happy hour* é descontraído ... Nessas pequenas e variadas circunstâncias do nosso dia-a-dia, mencionamos o ambiente como espécie de enquadramento da vida humana... Você é sempre, mesmo sem o sentir, um elemento ativo nesta correlação. Com efeito, nossas atitudes, nossos sentimentos, nosso simples modo de ser transmitem algo de nós próprios ao ambiente, influenciando-o ora positivamente ora negativamente. E a recíproca é verdadeira ... o ambiente influencia você, condiciona-o (COIMBRA, 2002, p. 10).

As respostas (66%) foram assim agrupadas, para melhor análise da compreensão que as professoras têm de meio ambiente: como um lugar para se viver (43%), esse ambiente é caracterizado pelos seres humanos nos seus aspectos sócio-culturais, tecnológicos e históricos; como um recurso e um problema (8%), o sistema de suporte da vida que está sendo ameaçado pela poluição e pela degradação e que se deve preservar e manter a sua qualidade, e como natureza ou um espaço natural (15%), onde estão inseridos todos os seres vivos, vegetais animais e outros componentes da natureza como a terra, a atmosfera e tudo o que nela existe;



Vejamos, nas respostas das professoras cada uma das visões de meio ambiente. 43% das professoras vêem o meio ambiente como um lugar para se viver:

O ambiente em que vivemos, seja na comunidade, na sociedade ou no mundo. Q-14

Todo o meio em que vivemos, todos os ambientes seja ele rural, urbano ou praia. Q-45.

É o lugar em que a gente vive, seja ele natural ou transformado. Q-76.

É o ambiente do cotidiano, nas casas, na vizinhança, na escola, no trabalho e no lazer. Segundo Sauv  (1997), é o ambiente caracterizado pelos seres humanos, em seus aspectos sócio-culturais, tecnológicos e componentes históricos. É o ambiente que se precisa aprender a apreciar e a respeito do qual desenvolver o senso de se pertencer a ele.

O meio ambiente   também caracterizado como um recurso e um problema (8%), que tem que ser preservado e manter sua qualidade para dar suporte   subsistência do homem sendo necessário aprender a preservar e a manter a sua qualidade.

Somos todos nós, por isso devemos estar sempre atentos aos acontecimentos e aos danos que ao longo dos anos tem sofrido, procurando alternativas para melhorar e dar condições de vida a todos. Q-37

Nesta visão de meio ambiente há uma preocupação com o desmatamento, extinção dos animais, os recursos hídricos, o aquecimento global, a poluição, as condições de precariedade em que vivem milhares de pessoas e as questões ambientais necessárias para a manutenção da vida.

Vêem o meio ambiente sob uma perspectiva de elementos naturais (15%):

O espaço ocupado por nós, pelos seres vivos em geral seja na terra, mar, a atmosfera e tudo que a compõe. Q-9

O espaço característico ou próprio onde vivem os seres vivos (vegetais, animais) e onde encontramos elementos próprios de uma região ou lugar. Q-20

O espaço onde vivem todos os seres vivos e sos seres naturais. Q-39

É a fauna a flora de um determinado lugar e a relação do homem com esse lugar e a biodiversidade... Q-46

A partir das respostas podemos perceber que o meio ambiente é tido como constituído de elementos naturais: a fauna, a flora, a terra, as águas e “tudo que a compõe”. É um conceito que se aproxima do conceito de *Ecossistema*. E quando a

professora diz: “os seres vivos (vegetais e animais) e onde encontramos elementos próprios de uma região ou lugar” o conceito se aproxima de *Habitat*.

Para melhor se perceber as aproximações dos conceitos acima é pertinente saber o que se entende por *ecossistema* e *habitat*.

Ecossistema compreende, antes de tudo,

O *biótipo* – o meio geofísico – e a *biocenose* – conjunto das interações entre os seres vivos de todas as espécies que povoam este biótipo. Constitui, assim, uma unidade complexa de caráter organizador ou sistema (GONÇALVES, 2004, p.63)

A unidade e organização nas interações de um ecossistema permitem uma regularidade que ocasiona os ciclos das plantas e dos animais e suas trocas. O ecossistema envolve integração entre os seres que o compõem, espontaneidade, autonomia, mas também dependência.

Por *habitat* entende-se “o lugar em que uma espécie pode cumprir todas as suas funções biológicas. Seria o complexo ambiental ocupado por uma espécie em particular. O *habitat* por excelência da espécie humana no mundo moderno é a cidade” (COIMBRA, 2002, p.18).

Enquanto o *ecossistema* engloba as interações entre várias comunidades de animais e plantas, o *habitat* é o espaço ocupado por um organismo ou mesmo uma população. Refere-se, sobretudo, à permanência de ocupação de um local físico ou lugar.

O meio ambiente, segundo Coimbra (2002, p.18), é uma entidade mais ampla. Abrange o ecossistema e o *habitat*.

É o conjunto dos elementos abióticos (físicos e químicos) e bióticos (flora e fauna), organizados em diferentes ecossistemas naturais e sociais em que se insere o Homem, individual e socialmente, num processo de interação que atenda ao desenvolvimento das atividades humanas, à preservação dos recursos naturais e das características essenciais do entorno, dentro das leis da Natureza e de padrões de qualidade definidos (COIMBRA, 2002, p. 32).

Esse é um conceito de denso meio ambiente e que pode ser analisado sob várias perspectivas. O meio ambiente como o conjunto de elementos abióticos,

bióticos, no contexto da organização social em que o homem está inserido individual e coletivamente e as relações e interações existentes entre os diversos elementos. A Constituição Federal de 1988, que é considerada bastante avançada em comparação com outras constituições, conceitua o Meio Ambiente como “*bem de uso do povo e essencial à sadia qualidade de vida*” (CFB, Art. 225, *caput*). Aqui, além dos elementos que compõem o meio ambiente e as relações entre eles, é considerado um “bem de uso do povo”, portanto, um bem comum.

As diversas compreensões de meio ambiente que as professoras têm é de que este é um espaço democrático e todos poderiam utilizá-lo, no entanto, na realidade isso não acontece. Pelo contrário, está se delineando um outro conceito o de conflito sócio-ambiental, que são os conflitos que se travam em torno dos bens ambientais. São lutas entre atores sociais que disputam diferentes formas de acesso ou gestão desses bens. A visão comunal²² do meio ambiente como um bem comum a todos disputa contra uma outra perspectiva. Um entendimento que propugna pelo meio ambiente no sentido de privatizá-lo, de apropriar-se dele para fins privados e não coletivos. E essa é uma concorrência fundamental que habita o meio ambiente. Destaca-se, portanto, a relevância do caráter público do ambiente.

Embora as alunas/professoras apontem o ambiente como um lugar em que se vive em sociedade e que esse lugar pode ser natural ou construído, não explicitam o nível de precariedade sócio-ambiental dos setores mais pauperizados da população e que habitam áreas, chamadas de risco, mais sujeitas aos impactos ambientais decorrentes das atividades características urbanas, sem contar os assentamentos em áreas precariamente urbanizadas. O processo de urbanização se dá na mesma proporção do crescimento da desigualdade, da segregação ambiental e segundo Maricato, “a produção do ambiente construído – em especial o ambiente urbano – escancara a simbiose entre modernização e o desenvolvimento do atraso” (MARICATO, 2004, p. 217) uma vez, que a modernização tem atendido a ocupação de espaço sem preocupação com a qualidade ambiental gerando um desenvolvimento em nível de expansão do capital e atraso nas condições de vida do homem.

²² A visão comunal considera o ambiente como espaço comum onde todos se encontram, meio ambiente como espaço público. Qualquer desequilíbrio sócio-ambiental afeta todos naquele ambiente ou espaço.

O espaço natural se apresenta, na compreensão das professoras, como neutro e democrático “onde vivem todos os seres vivos e os seres naturais”. Embora encontremos um espaço normatizado, e existe legislação sobre a propriedade da terra, para garantir a continuidade dessa propriedade fundiária no campo e nas cidades:

os códigos municipais de posturas [...] tiveram um claro papel de subordinar certas áreas da cidade ao capital imobiliário [...] A nova normatividade contribui para a ordenação do solo de uma parte da cidade, mas também vai contribuir para a segregação espacial. A escassez alimenta a extração da renda imobiliária. A submissão da terra aos capitais de promoção, construção e financiamento imobiliário não se tornou homogênea [...] convivendo com formas arcaicas de produção do espaço, como a autoconstrução em loteamentos ilegais ou em áreas invadidas (MARICATO, 2004, p. 219).

Principalmente nas regiões metropolitanas, o espaço é disputado no mercado imobiliário e as populações pobres se vêem empurradas para a periferia, às margens dos córregos, ou seja, as regiões mais desvalorizadas. Os investimentos em urbanização e a democratização do espaço são utilizados como soluções que marcam a exploração política do direito à moradia, como por exemplo, mil casas em um dia, construídas na Vila Mutirão no governo Íris Rezende²³, em 1984.

As contradições presentes na utilização do espaço ficam marcadamente evidentes quando presenciamos, por um lado, populações inteiras vivendo em assentamentos sobre antigos aterros sanitários, nas beiras dos riachos, nos morros e outros lugares inóspitos. E, por outro lado, nos deparamos com os grandes estacionamentos, bem cuidados e quase sempre em áreas consideradas nobres, destinados a proteger os carros.

Foram construídos nos últimos anos mais metros quadrados de residências para automóveis (garagens) do que de casas para seres humanos que “subvivem” nas favelas, cortiços e alagados. (GONÇALVES, 2004, p. 96)

Percebe-se, a partir do entendimento das professoras, que a aproximação dos conceitos de natureza e meio ambiente são inevitáveis. No entanto, a natureza vista como um dom divino com que o homem foi agraciado para exploração e uso revigora a visão de meio ambiente como espaço comunal e democrático. Sabemos,

²³ Íris Rezende foi governador do Estado de Goiás por dois mandatos. O mutirão da moradia, aqui citado, ocorreu no primeiro mandato de 1983 a 1986.

porém, que o espaço e os bens naturais são disputados como um bem de valor e nem todos têm acesso para garantir suas necessidades básicas. Há uma contradição nos depoimentos das professoras. Quando elas se referem à natureza expressam a idéia de um presente divino e o ambiente também aparece como um espaço comum para todos. No entanto, em depoimentos que falam das desigualdades sociais deixam clara essa visão de que o meio ambiente é pontuado por conflitos e disputado pelo mercado.

Essa contradição permeia os fundamentos ideológicos da visão que as professoras têm das questões ambientais. Percebe-se uma fragmentação nos conceitos e nos seus saberes, mas admitem trabalhar a interdisciplinaridade que dê conta dos enfoques de ensino-aprendizagem integradores. Estão conscientes das desigualdades na distribuição da riqueza, na ocupação do espaço e na apropriação dos recursos naturais, mas não demonstram as possíveis conexões entre essas situações.

Desenvolvimento Sustentável

O conceito de desenvolvimento começou a ser utilizado a partir do final da 2ª Guerra Mundial, associado ao sistema econômico, num contexto de,

formação de instituições mundiais de harmonização de interesses e de práticas econômicas, bem como de uma teoria econômica que depositava na ação regulatória do Estado a possibilidade de manutenção de taxas de crescimento mais elevadas. O conceito deu fundamento a uma ideologia altamente otimista que previa o crescimento econômico indefinido, visto como um processo de utilização cada vez mais intensivo de capital, de redução do uso de mão de obra e de utilização extensiva dos recursos naturais. (...) A atividade econômica era vista como um sistema fechado, sem limites ao nível do *input* (energia e matérias primas) ou do *output* (poluição). Essa ideologia econômica fundamentou toda a ação dos organismos multilaterais de fomento, como o Banco Mundial (BIRD) e Banco Interamericano (BID) (CAPORALI. R. 06/10/97).

O adjetivo “sustentável” foi agregado a “desenvolvimento” em razão dos problemas decorrentes da exploração irracional de recursos naturais de energia, acrescidos da estagnação da pesquisa tecnológica relativa à poupança de energia. O termo “desenvolvimento sustentável” inicialmente foi utilizado no documento intitulado *Nosso Futuro Comum*, publicado em 1987²⁴, também conhecido como Relatório Brundtland, no qual desenvolvimento sustentável é concebido como o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.

O resultado de tal quadro de dilemas foi a emergência de duas concepções concorrentes no que se refere a desenvolvimento sustentável. Uma, que se convencionou chamar de neoliberalismo, que atuava predominantemente sobre a contenção de custos nas diversas economias, impondo lógicas de austeridade; outra, que ainda busca caminhos práticos, inspirada na tradição institucionalista da teoria econômica, e que ficou conhecida como desenvolvimento sustentável.²⁵

Segundo Gentili (1996), o neoliberalismo expressa a dupla dinâmica que caracteriza todo processo de construção de hegemonia. Por um lado, trata-se de uma alternativa de poder extremamente vigorosa constituída por uma série de estratégias políticas, econômicas e jurídicas orientadas para encontrar uma saída dominante para a crise capitalista que se inicia ao final dos anos 60 e que se manifesta claramente já nos anos 70. Por outro, ela expressa e sintetiza um ambicioso projeto de reforma ideológica de nossas sociedades, a construção e a difusão de um novo senso comum que fornece coerência, sentido e uma pretensa legitimidade às propostas de reforma impulsionadas pelo bloco dominante. O neoliberalismo, estruturado dessa forma, caracteriza-se por dois postulados fundamentais: apologia do mercado livre e as críticas à intervenção estatal. O mercado livre se impõe pela desregulamentação dos mercados, a privatização das empresas estatais e as transferências sempre crescentes da prestação de serviços essenciais como – saúde, educação e previdência social – para o setor privado. O incentivo ao Estado mínimo e enxuto nega os direitos sociais universais que são substituídos por políticas compensatórias e focalizadas, que dão ao cidadão,

²⁴ Disponível em: http://www.are.admin.ch/are/en/nachhaltig/international_uno/unterseite02330/ acesso em 10.01.2006

²⁵ Disponível em: < http://www.unilivre.org.br/banco_de_dados/textos/Forum/decosus.htm > acesso em 18.09.05

transmutado em cliente, a liberdade de adquirir no mercado a forma de proteção social que melhor lhe convém.

Já o desenvolvimento sustentável é utilizado como uma bandeira para os modelos econômicos que buscam o crescimento sem destruição. A definição mais difundida é que o desenvolvimento sustentável consiste em criar um modelo econômico capaz de gerar riqueza e bem-estar enquanto promove a coesão social e impede a destruição da natureza. De acordo com esse conceito são quatro os objetivos do desenvolvimento sustentável: gerar riqueza, bem-estar, coesão social e preservação da natureza. Vale dizer que são objetivos muito ambiciosos.

Desenvolvimento Sustentável é um termo que carrega consigo uma contradição semântica. Enquanto desenvolvimento tem o sentido de progresso econômico e acumulação de riquezas, nos contextos do sistema econômico atual é antítese de sustentável que significa manutenção de equilíbrio. Para acumulação de capital é preciso exploração de recursos naturais e trabalho humano e, conseqüentemente, consumo. Elevar a produção reduzindo a utilização de recursos naturais e a quantidade de resíduos industriais é uma tarefa quase impossível, conforme as bases do sistema produtivo vigente. Daí a contradição entre desenvolvimento e sustentabilidade. “Qual a escala da economia que comportaria a reprodução econômica sustentável?” Essa é uma pergunta feita por Cavalcanti (1996, p. 328) quando analisa as bases da sustentabilidade. Continuando sua análise, o autor nos diz que economicamente é muito difícil responder a essa pergunta. No entanto, pode-se argumentar que “a escala deve respeitar, pelo menos, a capacidade regenerativa dos recursos renováveis” (*ibid.*). Quanto aos recursos não-renováveis “qualquer escala levará derradeiramente à sua exaustão, o que ocorrerá tão mais rapidamente quanto maior for a aceleração da economia” (*ibid.*).

O ecossistema terrestre evolui (desenvolve), mas não cresce, o subsistema econômico inserido nele pode deixar de crescer, mas pode continuar a desenvolver-se:

O termo desenvolvimento sustentável tem, portanto, sentido para a economia real (não especulativa), somente quando entendido como DESENVOLVIMENTO SEM CRESCIMENTO, ou seja, melhorando qualitativamente a base econômica mediante a relação de matéria -

energia que está dentro da capacidade regeneradora e assimilativa do ecossistema. É precisamente a não sustentabilidade do crescimento o que dá relevante urgência ao conceito de DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL²⁶ (MEDINA, 1997, p. 14).

O discurso da sustentabilidade, em sua origem, pressupõe uma articulação complexa que integra uma multiplicidade de aspectos sociais. Assim, uma sustentabilidade liderada pelo mercado e apoiada em mudanças técnicas e demográficas²⁷ será sempre reducionista e, portanto, necessariamente insustentável.

As possibilidades para um desenvolvimento sustentável não são reais, porque está estruturado nas bases do sistema econômico vigente. Além disso, deve-se considerar que vivemos em uma sociedade de classes, de enormes desigualdades sociais e má distribuição de renda. Portanto, a riqueza, o bem-estar e a coesão social não podem ser socializados para todos os seres humanos. Nesse conceito é normal, aceitável que muitos produzam e poucos usufruam da produção, em todos os seus aspectos. Todos são convocados a preservar os recursos naturais, mas nem todos têm acesso a eles.

O desenvolvimento sustentável, ou outra denominação mais adequada é na realidade o gerenciamento de crises, que requer uma mudança no modelo de sociedade e dos meios de produção capitalista. Essas crises estão estabelecidas e carecem ser defrontadas a curto, médio e longo prazos.

Para Sachs (2004, p. 15), são cinco os pilares do desenvolvimento sustentável:

- a) Social, fundamental por motivos tanto intrínsecos quanto instrumentais, por causa da perspectiva de disrupção social que paira de forma ameaçadora sobre muitos lugares problemáticos do nosso planeta;
- b) Ambiental, com as suas duas dimensões (os sistemas de sustentação da vida como provedores de recursos e como “recipientes” para a disposição de resíduos);
- c) Territorial, relacionado à distribuição espacial dos recursos, das populações e das atividades;
- d) Econômico, sendo a viabilidade econômica a *conditio sine qua non* para que as coisas aconteçam;

²⁶ Destaque da autora.

²⁷ O aumento demográfico, nos países pobres, é considerado um fator de dilapidação dos recursos naturais e agressão à natureza, como por exemplo, falta de controle no uso de agrotóxicos, a demanda de recursos hídricos, falta de alternativas para a sobrevivência das populações pobres e aumento do lixo. Embora, haja realmente uma demanda maior de alimentos, recursos hídricos e aumento do lixo, esta é uma visão questionável e considerada como um novo malthusianismo.

- e) Político, a governança democrática é um valor fundado e um instrumento necessário para fazer as coisas acontecerem; a liberdade faz toda a diferença.

Sachs defende que o desenvolvimento deve proporcionar a satisfação das necessidades básicas, a solidariedade com as gerações futuras, a participação da população envolvida, a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente em geral, a existência de um sistema social garantindo emprego, segurança social e respeito a outras culturas e programas de educação.

Nessa visão, o desenvolvimento não significa o crescimento econômico ilimitado, mas o desenvolvimento da sociedade como um todo.

Esse foi um dos conceitos que as professoras dessa pesquisa informaram ter sido mais complexo. Algumas disseram que é bastante difícil de se conceituar desenvolvimento sustentável. Cerca de 58% não responderam qual seu entendimento desse conceito.

Percebe-se que o que as professoras registraram sobre desenvolvimento sustentável aproxima-se muito da idéia que a expressão deixa entrever à primeira vista.

Formas de sobreviver sem agredir os demais seres da natureza..Q-1

Desenvolver sem causar grandes danos à natureza e se isto não for possível que no mínimo seja ela – a natureza – recompensada através de replantio de mudas, por exemplo. Q-15

São programas de governo que através de projetos desenvolvem e procuram preservar o meio ambiente. Q-33

Aquele que desenvolve projeto de proteção e conservação ao meio ambiente, protegendo a fauna e a flora, os rios, os mares, as florestas, o cerrado, os animais nos mais diversos locais, tendo compromisso que realmente venha preservar o Ecossistema do planeta. Q-43

Usar a natureza e repor de forma a mantê-la evitando o seu extermínio. Q-59

Desenvolvimento sem destruir completamente o ambiente. Q-92

O desenvolvimento sustentável é descrito pelas professoras como um misto de preservação da natureza, desenvolvimento econômico, reposição dos recursos utilizados e inclusive uma permissão para “desenvolver sem causar grandes danos à natureza” ou “sem destruir completamente a natureza”. Como se expressam:

A finalidade do homem com seu meio para uma vida com dignidade sustentável para um desenvolvimento harmônico entre ele e o meio em que está inserido. Q-21

A busca do equilíbrio entre as necessidades produzidas pelas sociedades e as condições de sobrevivência da natureza, sem danos para os recursos naturais como as florestas, as reservas, os rios, lagos e córregos. Q-32

Utilização da natureza sem destruí-la. Q-4

Aquele que traz progressos sem destruir a natureza. Q-85

Desenvolvimento de forma equilibrada, sem agredir a natureza. Q-93

A visão de equilíbrio e harmonia entre o desenvolvimento e a finitude dos recursos naturais fica restrita ao uso do capital natural, de forma que este, embora ameaçado, não seja totalmente destruído. O entendimento das professoras sobre desenvolvimento sustentável, embora tenha aproximações com crescimento econômico, progresso, e carregando uma contradição entre exploração/preservação, percebe-se a preocupação com a utilização dos recursos naturais. São saberes, que conduzem ao questionamento do sistema produtivo atualmente em vigor e representa:

Um importante avanço na medida em que a Agenda 21 global, enquanto plano abrangente de ação para o desenvolvimento sustentável no século XXI, considera a complexa relação entre o desenvolvimento e o meio ambiente numa variedade de áreas, destacando a pluralidade, a diversidade, a multiplicidade e a heterogeneidade (JACOBI, P. 2004, p.29).

Embora questionável, a apropriação do conceito de desenvolvimento sustentável representa um avanço, um sinal visível de que o sistema produtivo, as empresas, o estado e diversos contingentes da sociedade começam a se conscientizar da fragilidade do modelo econômico-produtivo. Esse modelo está estruturado na utilização dos recursos naturais e a preocupação com a capacidade de suporte e os limites da natureza aponta a busca para outras formas de produção.

Sachs (2004) revela ainda que o desenvolvimento deve conduzir cada ser humano a exercer suas “potencialidades, talentos e imaginação, na procura da auto-realização”. Dessa forma, tanto o indivíduo quanto a coletividade empenham-se na construção da boa sociedade. Para o autor, boa sociedade

É aquela que maximiza essas oportunidades, enquanto cria, simultaneamente, um ambiente de convivência e, em última instância, condições para a produção de meios de existência (*livelihoods*) viáveis, suprimindo as necessidades materiais básicas da vida – comida, abrigo, roupas – numa variedade de formas e de cenários – famílias, parentela, redes, comunidades (SACHS, 2004, p. 35).

Destaca-se que a base do conceito de desenvolvimento defendido por Sachs não é o crescimento econômico, mas o desenvolvimento do homem e da qualidade de vida ressaltando a produção de bens e serviços para auto consumo, a disponibilidade de trabalho decente, acesso à habitação e “disponibilidade de tempo livre para atividades não produtivas”(ibid).

Em razão dessa discussão sobre desenvolvimento sustentável remeter ao conceito de qualidade de vida, sendo esse conceito amplamente apropriado pela sociedade de consumo, é oportuno esclarecer que há outros entendimentos que não somente o acesso aos bens de consumo. Brandão (2005), como educador, discorre sobre as características da expressão *qualidade de vida*, ou ainda, *vida de qualidade*.

Qualidade de minha vida está na árvore que eu semeio, na planta de que eu cuido, nas águas que não poluo e purifico, na medida generosa e equilibrada dos gestos, dos sentidos e dos sentimentos com que realizo a cada manhã meu trabalho cotidiano. (...) o primeiro critério da *qualidade de vida* está na forma como participamos e nos sentimentos participantes do mistério de toda a vida: dentro de nós, entre nós e à nossa volta, por toda a parte (ibid. p.33).

O autor reafirma que qualidade de vida e vida de qualidade não se resume e não “depende da estocagem de bens que se tem” (ibid. p.34). É necessário que se recupere o sentido mais denso e humano do valor-vida.

Como foi dito, o entendimento de desenvolvimento sustentável foi considerado pelas professoras como muito complexo. Ou seja, 42% apenas tentaram expressar sua compreensão que ainda não está totalmente formada. Jacobi (2004) afirma que, em geral, ainda prevalece o enfoque sobre desenvolvimento sustentável “estar mais na sua idéia-força, nas suas repercussões intelectuais e no seu papel articulador de discursos (...) do que em uma matriz única organizada na existência de uma crise ambiental” (p.29). Pode-se dizer que os

aportes teóricos das professoras, com relação a este conceito, ainda são insuficientes.

O termo desenvolvimento sustentável tem sido usado como uma dimensão que contempla não apenas adequações ecológicas de um processo social, mas “uma estratégia ou um modelo múltiplo para a sociedade, que deve levar em conta tanto a viabilidade econômica como a ecológica” (JACOBI, 2003 p. 194).

Depreende-se daí que a edificação dos saberes, que irão se desdobrar na EA, se concretizará na medida em que se promova uma reestruturação de conteúdos em razão da complexidade ambiental.

Educação Ambiental

A abordagem das temáticas anteriores, natureza, meio ambiente e desenvolvimento sustentável se constituíram como elementos para pensarmos a educação ambiental e mais detidamente no que se refere aos saberes que permeiam a profissão professor.

A articulação de saberes na EA está intimamente ligada a duas perspectivas de abordagens recentes: a transversalidade e interdisciplinaridade. Dentre as duas possibilidades faz-se necessário uma explanação mais detida de cada uma, para compreendermos com mais propriedade a profissionalidade em EA das professoras pesquisadas.

O aspecto transversal deve ser como uma linha que permeia todas as disciplinas e tem um forte caráter de realidade, enfatizando aspectos sociais da *práxis* educativa. A transversalidade (PCNs, 2000) deve constituir-se em um mecanismo que permita e facilite a passagem das realidades dadas para as realidades possíveis, trabalhando os conteúdos, os procedimentos e as atitudes em

todas as disciplinas, através de um eixo condutor, relacionado à realidade, dando um sentido social à ação educativa.

Já a interdisciplinaridade (FAZENDA, 1999) é mais do que a simples comunicação entre os professores de áreas diversas. Existem trocas reais de significados e procedimentos, edificando o referido marco teórico comum, com a intenção de tornar o ensino-aprendizagem menos estanque, mais dinâmico, integrado, integrador e baseado na realidade. A interdisciplinaridade surge favorecendo discussões, divergências e uma mudança na visão tradicional das ciências. O conhecimento científico, em virtude da objetividade e racionalidade de seu método de pesquisa, geralmente é separado e talvez considerado mais importante que os valores para as condições essenciais da vida humana. Neste cenário, a proposta é que a EA seja abordada sob o ponto de vista das ciências sociais e não sob o aspecto das ciências naturais, o que envolve a preocupação com as condições de vida e as necessidades sociais inter-relacionados com a vida biológica. Assim, a EA é vista como um todo e não de forma fragmentada, como o faz, por exemplo, o documento: *Ecologia – uma proposta para o ensino de 1º e 2º Graus/79*²⁸, considerado reducionista porque incluía o estudo da EA no interior dos conteúdos das ciências biológicas, negando a perspectiva interdisciplinar.

Outra questão que merece ser esclarecida é que há pouco mais de uma década observa-se entre os organismos internacionais, organizações não-governamentais e as políticas públicas dirigidas à educação, ao meio ambiente e desenvolvimento de alguns países, uma tendência a substituir a concepção de EA, até então dominante, por uma nova proposta de “educação para a sustentabilidade” ou “para um futuro sustentável” (UNESCO na Rio/92).

Nessa tentativa de forjar uma outra concepção para as questões ambientais, várias propostas vêm surgindo para renomear a EA, como, por exemplo, EA Crítica, aproximando os vínculos entre Teoria Crítica e EA, e Ecopedagogia, encontrando um campo fértil diante das conferências e documentos da UNESCO na Agenda 21 proposta na Rio-92 e vem repercutindo em outros países nomeando a Educação Ambiental como *Educação para o Desenvolvimento Sustentável*.

²⁸ Documento publicado em 1979 pelo MEC e a Companhia Estadual de Saneamento Básico/SP (CETESB).

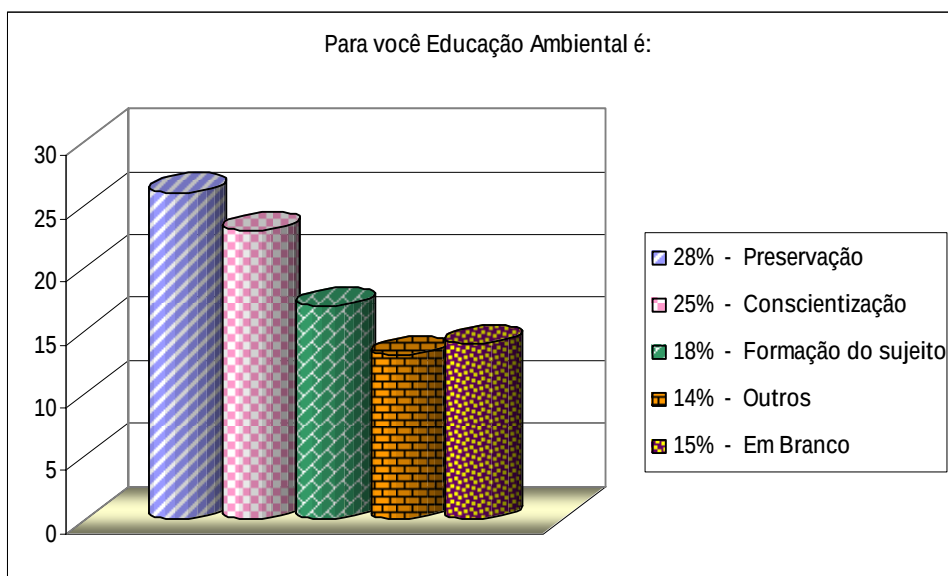
Em razão desse movimento de re-nomeação da EA a Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva (LAYRARGUES, 2004, p. 5), prefaciou recente publicação em que abre o debate sobre as identidades da EA no Brasil. Nessa publicação a Ministra incentiva o debate sobre as novas denominações que vêm despontando pelo país: “educação ambiental crítica, emancipatória ou transformadora, ecopedagogia, educação no processo de gestão ambiental ou ainda, alfabetização ecológica” A mobilização da Ministra indica que esse debate “oferece uma oportunidade, uma janela, um olhar introspectivo para a educação ambiental no Brasil” (*ibid.* p.5).

Como parte dessas discussões, Layrargues analisa o conceito de educação ambiental em seu significado semântico:

Educação ambiental é um vocábulo composto por um *substantivo* e um *adjetivo*, que envolvem, respectivamente, o campo da Educação e o campo Ambiental. Enquanto o *substantivo Educação* confere a essência do vocábulo “Educação Ambiental”, definindo os próprios fazeres pedagógicos necessários a esta prática educativa, o *adjetivo Ambiental* anuncia o contexto desta prática educativa, ou seja, o enquadramento motivador da ação pedagógica” (LAYRARGUES, 2004, p. 7).

E continua discutindo as várias denominações, o que, no seu entender conduz a outras identidades “carregadas de significados” (LAYRARGUES, 2004, p. 8) e que, no entanto, não são autoevidentes. Há a necessidade de uma formulação e apresentação das várias denominações, portanto, das possíveis identidades que a EA possa ser abordada, e que sejam claramente compreensíveis para que os significados não sejam passíveis de equívocos.

Nesse sentido, é que tentamos identificar algumas tendências no conceito de educação ambiental apontado pelas professoras. A mais citada é a educação ambiental como preservação (28%), em seguida aparece como conscientização (25%), e outra é a formação de um novo sujeito (18%). As respostas em branco contabilizam 14% e as demais (15%) foram aglutinadas em outros porque são bastante diversificadas e inclui: cuidar do meio ambiente, a esperança de um mundo melhor, a EA caracterizada como meio ambiente, como atividades que ajudam a saúde e o bem estar, educação para ter melhor qualidade de vida e conviver melhor com a natureza, o respeito pela vida, etc.



O entendimento mais citado pelas professoras foi de EA como preservação (28%). É um conceito bastante difundido, enquadra-se sob a denominação de “conservacionista”, ou seja, que busca defender a fauna, a flora, os mananciais, enfim, a natureza biofísica. O conceito de preservação aparece, às vezes, junto com o da conscientização. Este, como foi dito acima é predominante. Nessa perspectiva, se manifestaram em relação à EA como preservação, principalmente, da seguinte forma:

O trabalho que deve ser feito para a conscientização do ser humano para com a natureza, que é o de cuidar e preservar. Q-1

Trabalhar a preservação das espécies ambientais inclusive “o homem”, a conscientização, organização e ação da educação no meio ambiente onde todos estão inseridos. Q.21

trabalhar a preservação da natureza. Q-40

Alertar para a preservação do meio ambiente, que não queremos ele meio, queremos o ambiente inteiro. Conscientizar para a reciclagem e o reflorestamento acabando a poluição. Q.45

Uma necessidade para preservar a vida dos animais, vegetais e também para conservar e dispor sempre dos recursos minerais que a natureza nos oferece e que precisamos aprender a usá-los corretamente. Q.60

Esse entendimento de EA preocupa-se em proteger, conservar e preservar as espécies, os ecossistemas e o planeta como um todo. É indiscutível a importância da preservação. Muitas espécies animais e plantas estão extintas e um grande número de outras estão em sério risco de extinção. Os ecossistemas estão cada vez mais em desequilíbrio, tendo sua continuidade cada vez mais comprometida.

Esse conceito de EA como preservação expressa uma atenção voltada às questões biológicas, não estão incluídos aí os interesses sociais. Essa é uma visão unilateral, como se a natureza e toda a vida biológica do planeta estivessem à parte da vida humana ou no máximo numa relação para prover a vida e sua continuidade sem, no entanto, estabelecer relações de convívio consciente com os sistemas naturais. A EA envolve a vida de uma forma ampla e geral, envolvendo as relações afetivas, sociais e não apenas as relações biológicas. A preservação ou recuperação dos recursos naturais é um fato indiscutível, no entanto, alguns indicadores do impacto ambiental de acordo com o desenvolvimento de alguns países podem envolver formas mascaradas de avaliação. Martínez-Alier (2002) aborda essa questão com bastante propriedade:

Se se definir “qualidade ambiental” com base num indicador como o dióxido de enxofre, ter-se-á que concluir que os países mais industrializados estão atingindo melhorias substanciais na qualidade do meio ambiente e que, por conseguinte, tanto quanto a realidade da degradação ambiental, a qualidade do meio ambiente representa uma mudança cultural relacionada aos chamados valores “pós-materialistas”, a qual leva algumas sociedades ricas a uma crescente sensibilidade quanto às questões ambientais. A partir dos resultados de uns poucos indicadores selecionados, pode-se argumentar que não apenas a riqueza prova uma maior consideração dos valores ambientais, como também que a própria riqueza é positiva para o meio ambiente (MARTÍNEZ-ALIER, 2002 p. 218-219).

Em geral o discurso da preservação é socializado, com a argumentação de que todos devem preservar. Acreditamos realmente que todos devem ter parcimônia e cuidados com o uso dos recursos naturais. No entanto, Martínez-Alier expõe a manipulação de dados para benefícios de alguns países e para as grandes corporações transnacionais, e dessa forma os benefícios não são socializados. Fica enfatizada aqui a necessidade de consciência crítica para o entendimento das questões ambientais, pois o usufruto abusivo por parte de alguns irá comprometer a disponibilidade para outros.

Prosseguindo na abordagem dos dados, em segundo lugar está a conscientização (25%). É importante registrar que as professoras fazem uma associação entre a conscientização e a responsabilidade da utilização dos recursos. Algumas afirmações são bem eloqüentes:

Conscientização de que somos parte de todo o sistema e tudo que fazemos ao ambiente será retornado para nós. Q.26

Conscientizar todas as pessoas de como melhorar o ambiente onde estão inseridas Q-27

A conscientização das pessoas para a sobrevivência do homem na Terra. Q-35

Ter consciência de que é necessário ter responsabilidade com o nosso planeta e saber usar os recursos naturais e proteger esses recursos. Q.41

Conscientizar as pessoas (alunos) sobre a importância da preservação da natureza hoje para continuarmos usufruindo dela no futuro. Q.47

Conscientizar-se dos problemas naturais e não naturais do planeta, refletir sobre esses problemas e buscar soluções. Q.59

Segundo o dicionário Aurélio, conscientização é o “ato ou efeito de conscientizar”, ou seja, “tomar conhecimento”. Dessa forma, pressupõe-se que para se ter consciência é preciso a obtenção de informações. E, através da aquisição desse conhecimento refletir sobre determinada ação e cotejar resultados.

É válido retomar a discussão de Pimenta (2002) quando se refere à sociedade da informação e do conhecimento. A informação é veiculada com rapidez e profusão, já o conhecimento pode-se dizer que denota a verticalização da informação que segundo Pimenta (*ibid* p.39) significa “analisar, organizar, identificar suas fontes, estabelecer as diferenças (...) contextualizar (...) as informações”. A consciência em relação aos problemas ambientais demanda conhecimento e não apenas informações.

A consciência envolve, no caso da EA e com base em afirmações anteriores feitas pelas professoras, além do conhecimento de uma dada situação, uma consciência ética, e nesse caso, a consciência da finitude dos recursos naturais agregada aos problemas sociais e econômicos daí resultantes. A consciência é, portanto, a “noção da própria existência ou do mundo exterior ou ainda da realidade de alguma coisa”²⁹. Na visão das professoras dessa pesquisa, há necessidade de

²⁹ Enciclopédia Larousse Cultural.

que os alunos tenham conhecimento da realidade material e social em que vivem, como expressam em seus depoimentos:

Há alunos que se encontram tão distantes dessa consciência que é preciso tempo para que eles se sintam como parte do meio. Q-2

Na medida em que vão desenvolvendo as atividades, eles vão tomando consciência desse contexto. Q-12

Mas não só as atividades, também uma compreensão ampla do seu meio, uma consciência social e atitudes para ações amplas no equilíbrio ecológico em que se está inserido, uma conscientização. Q-21

Pois há uma consciência que se bem organizada levará os alunos a cobrar em casa e na vizinhança o respeito à natureza evitando degradá-la e conseqüentemente destruí-la. Q-43

Essa consciência dos alunos, de que as professoras falam pode levar ao conhecimento da lógica econômica que vem dilapidando os recursos naturais, comprometendo as condições da vida na terra e conseqüentemente produzindo a degradação social que também se torna ponto a ser abordado. Há uma inversão nos juízos de apreciação referentes à conduta humana ocasionando uma crise ética, levando, portanto, à existência de uma ética distorcida ou relativizada. A proposição relativista dos valores tem sido usada, pelo setor privado e também por governos, para justificar omissão diante dos processos de degradação que acontecem no mundo inteiro.

O propósito de uma conscientização é restaurar a capacidade crítica dos sujeitos diante de uma mudança de valores. Qualquer ato praticado pelo homem está baseado em determinados valores que, por sua vez, são intimamente ligados aos interesses que movem a ação do sujeito social, e a função da ética é problematizar os valores e as finalidades norteadoras da ação do indivíduo. O aumento da consciência facilitará a identificação social dos problemas. No entanto, para além da consciência e na busca de soluções é necessário indagar quais as causas de raiz desses problemas e, nesse sentido, a conscientização deve ao mesmo tempo ser crítica.

A terceira tendência presente na concepção de EA das professoras é a formação de um novo sujeito (18%):

São as informações, resultados de estudos sobre o meio. É a consciência que devemos levar para todos. As descobertas sobre o que estamos fazendo com as nossas vidas. É a mudança de postura que precisamos

adquirir e levar para nossos alunos. É a busca de valores da vida. Concepção de vida que o mundo ainda não tem. Q.1

O desenvolvimento consciente do ser humano para o respeito à natureza e sua participação na busca de alternativas para seu desenvolvimento social e coletivo sem que a natureza seja destruída. Q-3

A mudança de comportamento frente ao ambiente. Maneiras adequadas de utilizarem os recursos naturais e também os valores sociais. Q- 52

Brandão (2005, p. 74) ao falar sobre educação, pondera que esta é uma prática social para a “formação (...) de sujeitos, de acordo com as necessidades e exigências de sua sociedade, em um momento da história”. A professora se inclui na formação de um novo sujeito, nesse momento histórico que vivemos: “é a mudança de postura que precisamos adquirir e levar para nossos alunos”(Q-1).

A formação de um novo sujeito encontra respaldo em Carvalho (2004), onde as preocupações e práticas ambientais na sociedade sugerem a emergência de um sujeito ecológico.

A constituição de um campo ambiental bem como a idealização de um sujeito ecológico configuram amplo processo de transformação das relações entre sociedade e ambiente, cuja compreensão é indispensável para pensar as razões de ser da Educação Ambiental e sua gama de possibilidades (CARVALHO, 2004, p. 26).

O ideário ecológico, ainda sob a visão de Carvalho, implica em um modo ideal de ser e viver que irá se constituir em parâmetro orientador das decisões e escolhas de vida que os educadores ambientais³⁰ e as pessoas vão incorporando no cotidiano, dando contornos ao sujeito ecológico que agrega uma série de traços, valores e crenças e pode ser descrito da seguinte forma:

Esse sujeito ecológico (...) é tipo ideal, portador do ideário ecológico, com suas novas formas de ser e compreender o mundo e a experiência humana. Sintetiza assim as virtudes de uma existência ecologicamente orientada, que busca responder aos dilemas sociais, éticos e estéticos configurados pela crise socioambiental, apontando para a possibilidade de um mundo socialmente justo e ambientalmente sustentável (CARVALHO, 2004, p. 26).

Cabe aqui verificar o conceito de sujeito ecológico sob duas perspectivas. A primeira: que a formação do sujeito ecológico envolve muito mais que conteúdos e

³⁰ Carvalho considera o educador ambiental como “intérprete, não apenas porque todos os humanos o são, mas também por ofício” e que “sempre está envolvido na tarefa (...) que implica provocar outras leituras da vida, novas compreensões e versões possíveis sobre o mundo e nossa ação no mundo” (Cf. Carvalho 2004, p. 77)

informações, demanda um novo modo de ser. Para Arroyo “não nascemos humanos, nos fazemos. Aprendemos a ser” (2000, p. 53). Por sua vez essa aprendizagem de ser humano nos remete ao tipo de humanidade que queremos ter:

o ideal de humanidade vem variando com o avanço civilizatório, com as lutas pelos direitos. Queremos que todos participem desse ideal, desse projeto. Que seja garantido a todos e a todas o direito a ser gente, a passar por esse aprendizado (ARROYO, 2000, p. 53).

Vislumbramos que a formação dessa nova humanidade, ou seja, desse sujeito ecológico é possível através do diálogo dos saberes docentes e do saber ambiental. Portanto, as professoras irão se apoiar para o desenvolvimento da sua prática na perspectiva de constituir um novo sujeito no intuito de nos fazermos mais humanos.

Só é possível aprender a ser humano nas relações entre os seres. Nessas relações, atualmente desgastadas e rotas, há que, não apenas, aprender a ser humano nas relações sociais, ou seja, nas inter-relações com outros homens, mas também nas relações com os demais seres vivos e por desdobramento com os demais componentes da natureza. O papel da educação na formação do sujeito ecológico é essencial e perceber quais os saberes do professor possibilitam apreender a contribuição da prática docente na formação desse sujeito.

A segunda perspectiva é que é necessária uma atitude crítica à ordem social vigente para a superação da crise nas relações entre a sociedade e ambiente. Esta ordem social se caracteriza pelas formas de produção estruturadas na exploração dos recursos naturais, bem como na exploração e alienação do trabalhador. No ideário do sujeito ecológico encontra-se ainda a busca para “responder aos dilemas sociais (...) apontando para a possibilidade de um mundo socialmente justo e ambientalmente sustentável”. (CARVALHO, 2004, p. 26). Assim, a EA é, também, educação política que enfatiza a questão “por que fazer”, antes de “como fazer”. Considerando que a EA surge num momento histórico de grandes mudanças no mundo, ela tende a questionar as opções políticas atuais e o próprio conceito de educação existente, exigindo-a criativa, inovadora e, principalmente, crítica.

Destacam-se daí, duas perspectivas: a de uma sociedade mais justa e a das questões ambientais. O entrelaçamento entre as questões ambientais e as bases estruturais de uma sociedade se dá precisamente porque a organização social se compõe num espaço geográfico e nas relações entre os seres bióticos e abióticos presentes nesse espaço.

14% das respostas quanto à EA foram categorizadas como diversificadas. A qualidade de vida aparece como um dos itens sem, no entanto, estar relacionada com a EA. Temáticas mais gerais como esperança, saúde e bem estar, a importância do tema para a humanidade, interação com o mundo, a vida e outros entendimentos que se aproximam de meio ambiente. E 15% deixaram de responder essa questão.

Vale ressaltar que as professoras ao exporem seus conceitos de EA não mencionam as questões sociais, como por exemplo, a desigualdade e a má distribuição das riquezas. No entanto, à pergunta “você vê relação entre questões do meio ambiente e a desigualdade social?” 75% responderam que sim e justificaram a resposta da seguinte forma:

Com a busca desenfreada pelo lucro, gera degradação do meio ambiente e com isso provoca a desigualdade social. Q-1

Temos um exemplo recente: Os “sem teto” do Parque Industrial, devastaram uma área lá e a prefeitura assim fez também em outra área para assentá-los. Os próprios incentivos ao agro-negócio contribuem ao meu ver para deterioração do meio (mais incentivo mais desmatamento). Q-15

Há pessoas que desperdiçam água tratada lavando carro, calçadas, etc. Enquanto outros não tem como dar fundo em sua cisterna. Q-24

Essas respostas demonstram saberes adquiridos pela própria experiência de vida, seja pela veiculação das informações através dos meios de comunicação ou por experiências vivenciadas ao longo de suas vidas. Para as professoras a desigualdade é originada de várias formas, entre elas podemos perceber: a desigualdade em decorrência do sistema econômico e a má distribuição da riqueza; as ações governamentais, nem sempre bem sucedidas e o descaso com os recursos naturais, aqui demonstrado pelo mau uso da água.

O apontamento em uma das respostas quanto à devastação do meio ambiente por populações em busca de espaço para sobreviverem e, também, pelos governos para assentá-las nos remete à Carvalho (1996) que pesquisou os agressores do meio ambiente. O Estado aparece em segundo lugar como agressor, tanto nos seus órgãos de administração pública (15%) como as Estatais (12%). Essa é uma situação bastante peculiar porque o Estado é visto como uma instância protetora dos interesses populares e os atores que se mobilizam contra as agressões ambientais recorrem ao Estado, para reivindicar ações contra essas agressões.

Ao responderem as questões livres do questionário, as professoras não mencionam a desigualdade. No entanto, nas perguntas fechadas elas se expressam de forma eloqüente. O entrelaçamento entre as questões ambientais e as questões sociais fica bem evidente na visão das professoras:

Quem tem melhor poder aquisitivo com certeza consegue seu alimento, sua água, esgoto, e o pior é que nem sempre tem consciência de preservação. O pobre mora na periferia onde não há saneamento básico, falta o alimento, a própria educação e muito mais fatores que estão ligados aos resultados do meio ambiente. Q-2

A desigualdade social gera conflitos, violência, falta de empregos, que pode agredir o ser humano no seu meio, por isso tem tudo a ver com questões relacionadas ao meio ambiente. Q-22

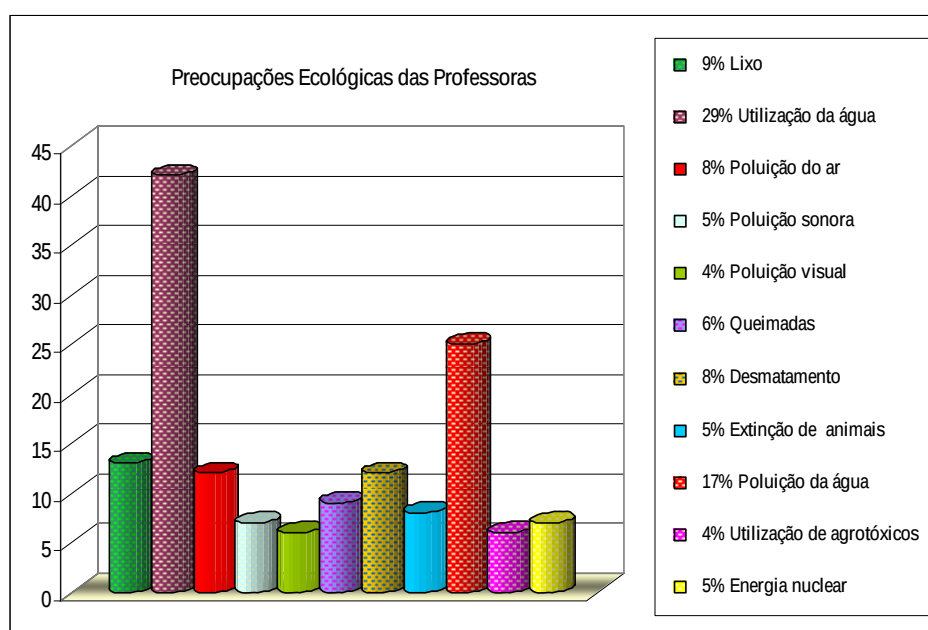
A desigualdade social vai empurrando cada vez mais as pessoas para os morros, as beiradas dos rios, os campos e as pessoas vão invadindo tudo e arrasando com o ambiente natural. Q-76

A segregação ambiental aparece, aqui, como um fator de exclusão social. Cada vez mais a desigualdade dificulta o acesso aos bens e serviços e a infraestrutura urbana. Esse é um aspecto que as professoras captam e expressam bem. Elas lidam com alunos pobres, da rede pública, que têm origem humilde e estão longe de usufruir de uma urbanização adequada. Outro tema que emerge desses depoimentos é a questão da ilegalidade quanto à posse de uma moradia. As áreas rejeitadas pelo mercado imobiliário, as regiões desvalorizadas são os locais em que a população pobre vai se instalar: as beiradas dos córregos, encostas de morros, terrenos sujeitos a enchentes e também áreas de proteção ambiental.

As condições sociais em que se encontram uma escola e seus alunos convergem para uma determinada prática em sala de aula. Os saberes docentes são

constituídos nos contextos desta prática e também na história de vida e da realidade em que o professor atua.

Os saberes envolvem, não apenas o entendimento de conceitos como natureza, meio ambiente, desenvolvimento sustentável, educação ambiental, mas também que importância têm algumas questões ecológicas no ideário das professoras. Nesse sentido, em uma das perguntas do questionário as professoras deveriam classificar em grau de importância temas como: lixo, utilização da água, poluição do ar, poluição sonora, poluição visual, queimadas, desmatamento, extinção de animais, poluição (esgoto, garimpo, agrotóxicos, resíduos industriais), utilização, sem controle, de agrotóxicos e energia nuclear. Como se pode perceber, pelo gráfico abaixo, a maior importância foi dada à água, tanto em sua utilização (29%) como na poluição (17%).



Esses dados vêm corroborar uma tendência mundial em que a cada dia o tema água ocupa mais espaços na mídia. Pode-se pensar em duas situações: a escassez ou abundância e a posse da água, embora as duas situações estejam interligadas. Há uma tendência dos governos em privatizar o setor, ou seja, privatizar captação, tratamento e distribuição da água.

Nesse panorama, despontam as duas maiores preocupações das professoras a “utilização” e a “poluição da água”. E se expressaram da seguinte forma:

Há pessoas que desperdiçam água tratada lavando carro, calçadas, etc. Enquanto outro não tem como dar fundo em sua cisterna. Q-24

Por ver muita coisa ameaçada de extinção, a pauperização do solo se não souber trabalhar, os bens inesgotáveis ameaçados como a água. Q-45

Estamos mais preocupados hoje com a questão ambiental principalmente a questão da água e do lixo. Q-50

Não é difícil compreender que para 29% das professoras a utilização da água é objeto de inquietação. A escassez de água pode levar ao fim a possibilidade de vida na Terra. Essa é uma das grandes preocupações no planeta atualmente. A posse da água, pelo setor privado, pode comprometer a utilização da mesma, levando a uma distribuição tendenciosa, ou seja, sujeita aos interesses de quem a distribui. Nessa projeção o Estado perderia o controle em relação ao preço da água, como ocorreu com o setor elétrico e das comunicações. Mesmo que sua exploração não tenha sido privatizada a água já se tornou uma mercadoria. A questão dos recursos hídricos é um dos pontos polêmicos no acordo defendido pelos Estados Unidos na instituição da ALCA, pois este reivindica a privatização dos recursos naturais, entre eles a água, ou seja, a privatização da sua captação, tratamento e distribuição. Esse acordo representa um retrocesso para o Brasil, uma vez que a Constituição Federal de 1988 em seu Art. 20º inciso III, extinguiu o domínio privado, garantindo o domínio público de todos os corpos d’água.

A água aparece de duas maneiras em nível de importância, para as professoras, a sua utilização (29%) e a sua poluição (17%). Demonstram mais três preocupações além da água: o lixo (9%), o desmatamento (8%) e a poluição do ar (8%). Esses fatores estão interconectados e relacionados com a água. O desmatamento inconseqüente gera erosão, o assoreamento dos rios e agudiza o avanço do processo de desertificação e graves conseqüências para a atmosfera. E os resíduos, tanto industriais como os caseiros, são responsáveis pela contaminação dos solos, dos lençóis freáticos, e do ar afetando diretamente a saúde.

Nos espaços urbanos, característicos do nosso modelo de sociedade, as populações cada vez mais se aglomeram. E com isso, os problemas decorrentes das grandes aglomerações: saneamento básico, habitações, violência, educação, saúde, as questões da sobrevivência, o desemprego e o impacto ambiental decorrente do uso desordenado dos espaços, dos recursos naturais e dos mananciais são multiplicados.

O tratamento dado aos resíduos sólidos constitui um dos grandes desafios dos centros urbanos para minimizar o impacto ambiental. É um dos temas sempre em pauta na agenda internacional, e as professoras demonstram essa preocupação com o lixo.

Basta vermos a crescente postura despreocupada com a produção e não cuidados com o lixo. As pessoas em geral não se preocupam com o seu próprio lixo no sentido do descarte dele. Deixa-o aí, para que “alguém” cuide. Não se percebe parte do problema e causa dele também. Q-9

Os resíduos exemplificam os costumes e hábitos de uma sociedade direcionada para o consumo excessivo e os entraves em estabelecer um desenvolvimento que seja realmente sustentável, como afirma Jacobi:

Em nenhum outro caso existem, segundo White e Whitney (1992) condições tão favoráveis para se estabelecerem os vínculos entre a atividade humana e o sistema ecológico, como no que toca à forma como uma sociedade administra os dejetos que produz. Este argumento é vital, uma vez que transcende o aspecto específico da gestão dos resíduos sólidos e abre um vasto campo de aprofundamento em torno dos meios e fins para atingir-se algum grau de sustentabilidade sócio-ambiental. Outros temas urbanos que, por excelência, estão relacionados com o da sustentabilidade, são as opções de transporte, o planejamento e uso do solo e o acesso aos serviços de saneamento e infra-estrutura básica, todos eles vinculados à potencialização de riscos ambientais (JACOBI, P. 2002, p. 387-388).

O tratamento do lixo ainda é assunto pouco debatido quando a análise é feita sob o ponto de vista da sustentabilidade. Essa vinculação que Jacobi faz entre a atividade humana e o sistema ecológico e como a sociedade “administra os dejetos que produz” traz à luz o pouco que se faz no tratamento dos resíduos. Isso se aplica às indústrias, governo e indivíduos. Nas respostas das professoras, a escola tem tentado fazer um trabalho com a coleta seletiva do lixo e dar um destino

às embalagens, papéis e outros resíduos. Mas é possível também estimular, nos alunos, a compra de produtos com embalagens que possam ser reaproveitadas, principalmente as menos poluentes, tanto na sua produção como no seu descarte.

A poluição do ar ocupa 8% na preocupação das professoras. A poluição gerada nas cidades de hoje é resultado, principalmente, da queima de combustíveis fósseis como, por exemplo, carvão mineral e derivados do petróleo (gasolina e diesel). A queima destes produtos tem lançado uma grande quantidade de monóxido e dióxido de carbono na atmosfera.

A poluição do ar além de estar relacionada a muitos problemas da saúde está também na pauta das discussões de conferências e eventos em todo o mundo. O Protocolo de Quioto é um protocolo de intenções assinado no Japão, com a participação de 160 países em 1997 durante a terceira conferência da ONU sobre a mudança do clima. Teve os seguintes objetivos: a) fixar compromissos de redução e limitação da emissão de dióxido de carbono e outros gases responsáveis pelo efeito estufa, para os países desenvolvidos; b) trazer a possibilidade de utilização de mecanismos de flexibilidade para que os países em desenvolvimento possam atingir os objetivos de redução de gases do efeito estufa.

A poluição da atmosfera pela emissão de gases está causando o aumento da temperatura na Terra e conseqüentemente alterações no clima. Mas, os interesses econômicos e políticos sobrepujaram as preocupações com a futura sobrevivência da humanidade e alguns países como os Estados Unidos e Austrália não validaram o acordo.

Outro fator que, juntamente com a poluição do ar, influencia a mudança climática é o desmatamento. Foi apontado em 8% das respostas nessa pesquisa como um dos problemas ambientais. O desmatamento é realizado para ceder espaço para a agricultura e a pecuária que, principalmente no Brasil, são dois setores em franco crescimento. Outra atividade que tem causado danos irreparáveis às florestas e que da qual não existe controle pelo governo é a retirada da madeira. O empobrecimento do solo pelo desmatamento vem causando uma acelerada desertificação e perda da biodiversidade – muitos animais e plantas não resistem às mudanças em seu ambiente. As conseqüências do desmatamento levam à erosão e

empobrecimento do solo, assoreamento dos rios, diminuição dos índices pluviométricos, elevação da temperatura, proliferação de pragas e doenças, além da desertificação e a perda da biodiversidade.

Esses são assuntos/temas preponderantes citados pelas professoras como motivo de suas preocupações. Os demais itens foram mencionados em um percentual menor, por isso nos limitaremos à citação deles, a saber: as queimadas, a poluição sonora, a extinção de espécies animais, utilização de agrotóxicos e energia nuclear.

São temas que fazem parte do cotidiano das professoras e de seus alunos, podendo ser trabalhados em sala de aula. O lixo e a utilização da água aparecem como assuntos abordados nas atividades em sala de aula. A poluição do ar e o desmatamento, embora apareçam com ênfase nas preocupações ecológicas das professoras, são pouco citados como temas de atividades, o que nos mostra que essas temáticas ao se apresentarem como assuntos que instiguem as professoras não significam necessariamente uma equivalência em atividades direcionadas na sala e aula.

As professoras ao expressarem o entendimento de natureza, meio ambiente, desenvolvimento sustentável e educação ambiental, apresentam uma visão com uma tendência de preservação, tanto no conceito de meio ambiente e desenvolvimento sustentável como uma matriz de EA mais conservadora. O objetivo principal da EA conservadora aponta para uma mudança ambiental que deverá ocorrer através do apelo à mudança de comportamentos individuais e o homem é visto de forma abstrata, “a humanidade”, causadora do desgaste ambiental. Essa matriz conservadora tem uma orientação para a manutenção da ordem social associada aos interesses que reforçam uma visão de que para a solução dos impactos ambientais bastam ações individuais sem um questionamento das causas primeiras do uso incorreto dos recursos naturais e os efeitos danosos. Essa postura conservadora trata das conseqüências de forma fragmentada, quando sabemos que “não basta investir apenas na mudança de comportamento, sem intervir nas condições do mundo em que as pessoas habitam” (LOUREIRO, 2002 p. 93).

Em suas respostas, as professoras demonstram articulações entre o uso perdulário dos recursos naturais por uma parcela da sociedade e a pobreza. Já nas atividades em sala de aula não mencionam essas conexões, o que poderia ser feito notadamente nas atividades extra classe. Quando falam da necessidade da mudança de comportamento para o consumo e para o uso dos recursos naturais o fazem, mas não questionam as verdadeiras raízes do problema.

Segundo Layrargues (2002) para uma prática pedagógica engajada com a realidade social é necessário,

o conhecimento dos interesses políticos e econômicos dos diferentes sujeitos sociais e das instituições, dos modos de acesso e usufruto dos recursos naturais, dos regimes de propriedade dos recursos, das opções tecnológicas existentes, dos impasses para a negociação, do conflito que impede o diálogo, dos instrumentos jurídicos à disposição e dos demais aspectos que contribuem para reflexão das alternativas políticas (LAYRARGUES, 2002 p. 94).

A prática da EA numa matriz democrático-emancipatória abrangente exige uma contextualização dos envolvimento políticos e econômicos nas questões ambientais.

Uma EA crítica se orienta, também, para a mudança social, incluindo a mudança na utilização dos recursos naturais, e atua na esfera política ressaltando uma leitura crítica da realidade. Há uma preocupação em identificar e responsabilizar os diversos sujeitos sociais pelos impactos ambientais que é resultado da apropriação privada dos recursos da natureza relacionando o sistema social e o sistema natural.

Projetos de EA nas escolas

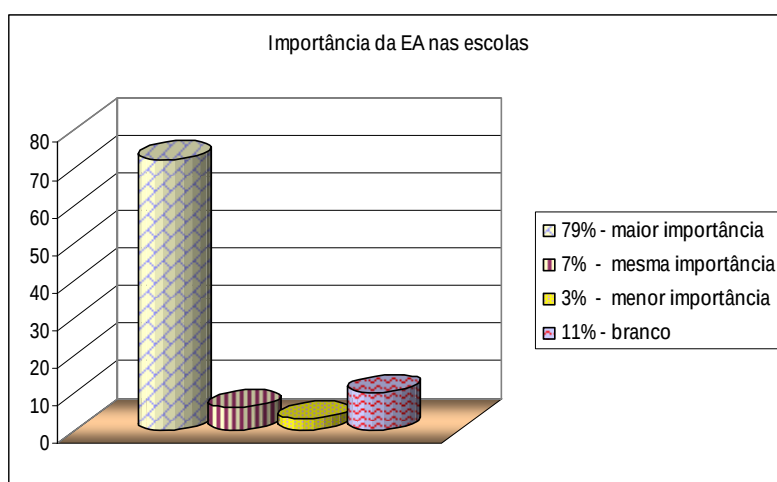
É razoável afirmar que o espaço escolar pode proporcionar aos sujeitos envolvidos no fazer pedagógico, a interlocução com os pressupostos da EA. Essa

interlocução é uma forma de contribuir para a reflexão e transformação do modo de vida de homens e de mulheres na sociedade contemporânea.

A EA, enquanto prática pedagógica cotidiana, pode, ao dialogar com diferentes esferas sociais, trazer grandes contribuições no sentido de oportunizar uma sociedade que no mínimo tenha mais sustentabilidade socioambiental, possibilitando uma prática de vida que respeite o indivíduo e as dimensões afetiva, social e ética do ser humano.

É nessa perspectiva que se pretende conhecer que visão as professoras têm dos projetos de EA desenvolvidos nas escolas, os traços característicos das ações que predominam no espaço escolar e quais os materiais que são utilizados nessas atividades.

Começamos pelo fato de as professoras considerarem o tema EA (79%) da maior importância, justificado pela degradação ambiental, pela necessidade de preservá-lo, evidenciando uma preocupação com o planeta no futuro.



11% das respostas ficaram em branco. Esse é um dado que se relaciona com a primeira pergunta do questionário, quando as professoras deveriam responder qual sua área de atuação na escola e também 11% responderam “outro”, ou seja, estão trabalhando em outras atividades que não a sala de aula. Isso é significativo porque demonstra que esse percentual das alunas/professoras não está envolvido com as atividades de EA, e mais, os projetos e atividades em EA não envolvem a escola como um todo.

As professoras consideram de fato a EA como um importante recurso para equacionar os problemas ambientais:

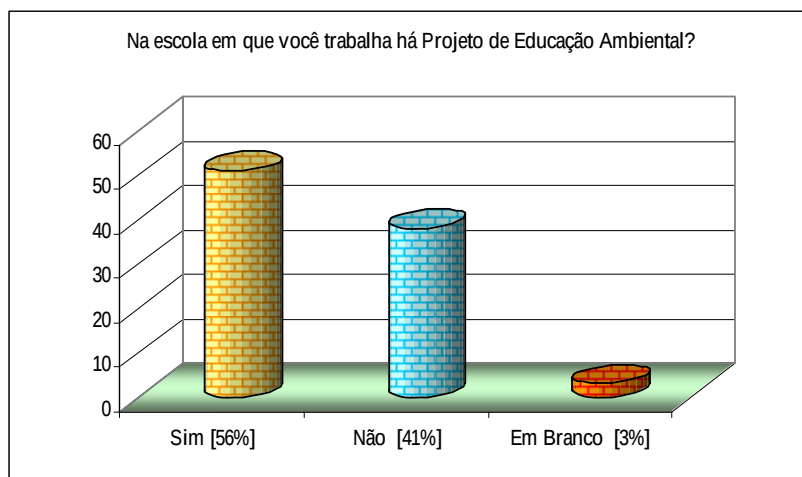
É de grande importância desenvolver a educação ambiental porque as crianças irão ter compreensão da importância do meio ambiente, não só na escola, mas na sua vida e de uma forma globalizada que o meio ambiente faz parte da sobrevivência dos homens/sociedade. Q-25

Hoje a destruição do meio ambiente está muito grande e se trabalharmos isso desde a educação infantil estaremos formando cidadãos conscientes. Q-49

Quando ficamos sabendo, por exemplo, que a água não é um bem renovável ficamos preocupados e precisamos conscientizar nossos alunos disso e de tantas outras coisas que no nosso tempo de alunos se acreditava diferente. Q-87

As professoras expressam a necessidade da sensibilização, consciência, preservação e formação do sujeito ecológico.

A partir das respostas à pergunta: “Na escola em que as professoras trabalham há projeto de EA?”, foram obtidos os seguintes dados: 56% das professoras responderam que sim, 41% responderam não e 3% deixaram em branco. Nas justificativas quanto a essa pergunta do questionário percebe-se que existem divergências nas respostas das professoras. Pelas justificativas 61% admitem alguma atividade de EA, mesmo considerando que não exista projeto específico. Levando em consideração esse percentual que menciona alguma atividade, mesmo que não seja em um projeto, é que vamos analisar tanto os projetos como as atividades desenvolvidas pelas professoras.



Os projetos existentes nas escolas são descritos como um projeto amplo que abrange toda a escola e, segundo respostas das professoras, são executados por “mini-projetos” ou “projetinhos” para cada turma:

Há um projeto que envolve toda a escola. Ele é feito através da criação da horta comunitária, arborização da escola e conscientização dos alunos. Q-14

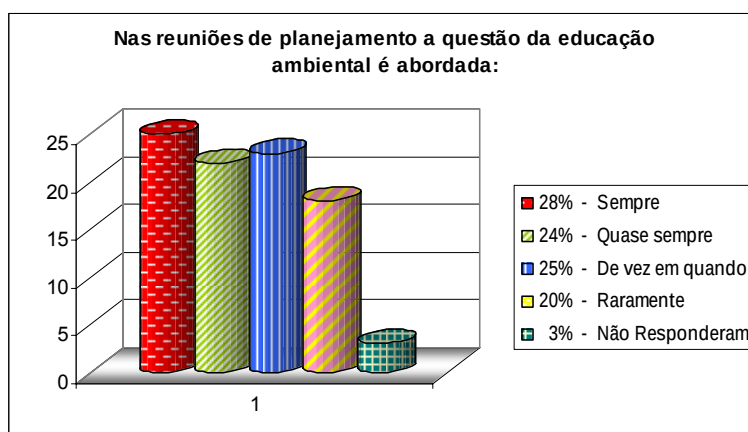
Na realidade, não há um projeto específico de Educação Ambiental, mas dentro dos projetos desenvolvidos na escola há uma preocupação com o tema apresentando propostas nesse sentido. Q-16

Tem “projetinho” que é desenvolvido durante todo o ano sobre o meio ambiente, mas não é Projeto de Educação Ambiental. Q-56

No ano de 2004 foi trabalho com a escola toda, envolvendo as áreas que puderam ser englobadas dentro dos objetivos e conteúdos a serem desenvolvidos e no ano de 2005 está previsto para o 2º semestre dentro do projeto: os quatro elementos. Q-75

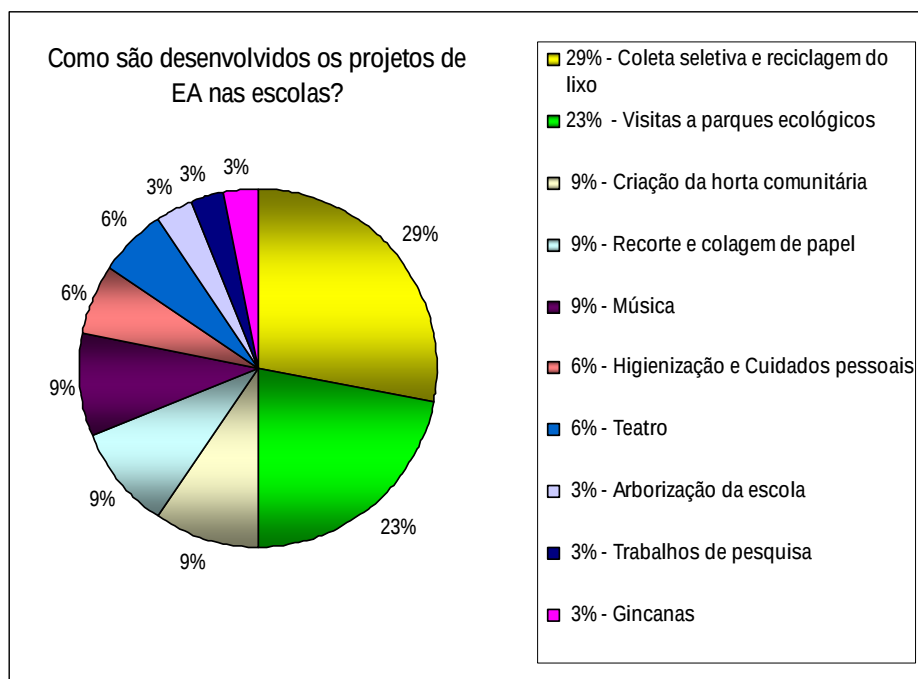
Não é um projeto específico de EA, na escola está trabalhando algumas ações de EA dentro do projeto norteador para 2005. Q-55

Nas reuniões de planejamento os temas ambientais são abordados 28% sempre, 24% quase sempre, conforme as respostas das professoras. Na soma desses dois percentuais temos 52%, um dado que se aproxima da resposta das professoras quando perguntadas se na escola em que trabalham há projeto de EA (56%), evidenciando uma confirmação quanto à presença de projetos na escola em que atuam.



As atividades em EA desses projetos envolvem situações em sala de aula, como atividades de trabalho de pesquisa (3%), recorte e colagem de papel (9%), música (9%), teatro (6%), mas também atividades extra classe como: coleta seletiva

e reciclagem do lixo (29%), visitas a parques ecológicos (21%), criação de horta comunitária (9%), arborização da escola (3%), gincanas (3%) além de higienização e cuidados pessoais (6%).



As atividades são desenvolvidas de forma muito geral e não aparece o planejamento da EA e, às vezes dá impressão de serem projetos esporádicos. As professoras confirmam isso:

Acho uma falha gravíssima. Eu trabalho com meus alunos este projeto porque acho de muitíssima importância. Q-5

Ainda não começou a ser desenvolvido. Q-17

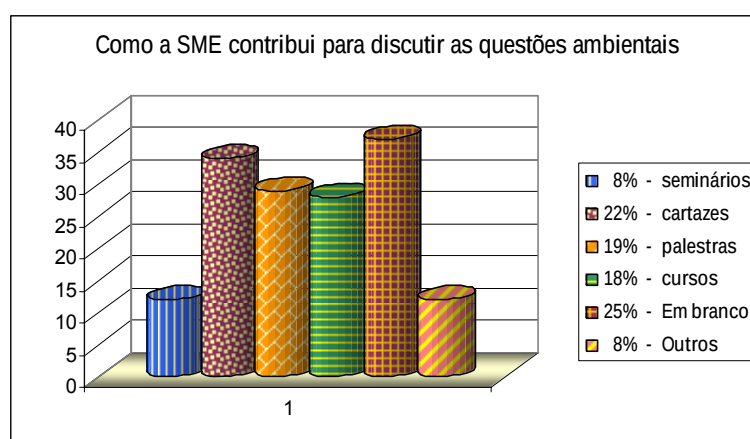
Não é trabalhado como deveria, começa com muita ênfase e vai se perdendo ao longo do seu desenvolvimento. Não demonstrando assim um melhor resultado. Q-24

Neste ano não desenvolvemos, mas no ano passado foi muito bom (...). Q-90

Aqui se percebe, com bastante evidência, a precariedade no desenvolvimento dos projetos e atividades em EA. Não é de se estranhar, uma vez que na gênese da formação em EA 56% disseram não receber nenhuma formação, conseqüentemente os projetos são pouco implementados, as atividades esporádicas

e sem consistência e esvaziadas das conexões com as problemáticas sociais e políticas.

A SME contribui para o desenvolvimento das atividades e a concretização dos projetos de EA, segundo as professoras. As principais contribuições consistem em disponibilização de cartazes, palestras e cursos. É surpreendente quando os cartazes surgem em primeira posição, com 22% de indicação das professoras. Nota-se que não há especificação de que tipo de cartazes a SME distribui, mas é relevante lembrar que não é excludente dos outros itens.



Os cartazes podem ser instrumentos para a divulgação das palestras, dos cursos e dos seminários, além de serem utilizados para incentivarem os alunos como, por exemplo:

- Não cortem as árvores.
- Não jogue lixo no chão
- Não deixe a torneira aberta.

Em seguida, aparecem as palestras (19%) como outra contribuição da SME e em terceiro despontam os cursos (18%). No entanto, as professoras deixam explicito as dificuldades em participar das atividades:

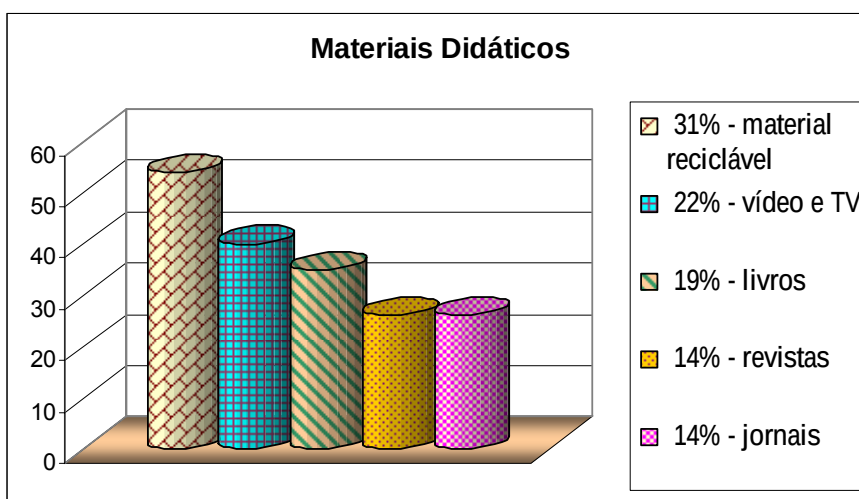
As vezes até tem cursos. Porém as vagas são limitadas. Pré-requisito: "só para professor de ciências". Eu fico de fora. Q-1

Para freqüentar os cursos eu tenho de pagar uma substituta. Q-56

As professoras incluíram os cursos, aqui com 18% das respostas, como uma contribuição da SME para o desenvolvimento das atividades. No entanto, os cursos foram citados também na gênese da formação. Como, anteriormente, já foi discutida essa contribuição nos limitamos ao anúncio de tais dados.

Ao tomar como referência as categorias e objetivos básicos de Tbilisi (consciência, conhecimento, comportamento, habilidades e participação), no planejamento das atividades e nos projetos aparecem com mais ênfase as categorias consciência e conhecimento. O comportamento que conduz a um comprometimento maior do aluno quase não é citado. As habilidades e participação em que demandam ações coletivas para solução de problemas ambientais locais, também, não são mencionados.

Para a concretização dessas atividades nos projetos, os materiais utilizados pelas professoras incluem os mais variados itens. Na pergunta com itens definidos, os materiais mais utilizados são os recicláveis, como demonstrado no gráfico a seguir.



O material reciclado e reciclagem são citados várias vezes pelas professoras. Em resposta à pergunta sobre o desenvolvimento do projeto de EA há uma referência de um projeto de reciclagem e outra professora completa que se trata de um projeto de reciclagem do lixo e do papel. Não é possível perceber como

esse projeto é desenvolvido ou se trata apenas de coleta seletiva de lixo. Foi mencionada uma visita ao Projeto Dom Fernando, sobre reciclagem de lixo, e “depois os professores trabalharam com eles onde aprenderam sobre coleta seletiva e outros conceitos sobre lixo” (Q-83).

Outro recurso citado para se trabalhar a EA trata-se de vídeo e TV algumas vezes detalhados como filmes ou fitas de vídeo. O vídeo e a TV são instrumentos muito atrativos e a difusão sempre crescente de documentários sobre os recursos naturais e sobre as diversas espécies de animais, justifica o destaque para sua utilização em EA.

Na seqüência aparecem os livros e depois revistas e jornais. Além de serem utilizados para ler e informar, os jornais e revistas são, também, utilizados para produzir alguns objetos³¹ segundo o depoimento de uma professora. Há uma referência ao uso de “folhas e cascas que se soltam naturalmente, sementes de árvores, penas de aves e água” como materiais didáticos.

É compreensível a preponderância em que aparecem os recicláveis por se tratar de materiais de fácil acesso e por permitirem trabalhar a coleta seletiva do lixo. Além disso, tem crescido no mercado o comércio de vasilhames que possam ser reciclados, tornando-se também em fonte de renda familiar. É o tipo de atividade muito divulgado pela mídia. Há aí também um traço de criatividade, inventividade. Fazer algo útil a partir do inútil, do que polui, é nomeado como algo ecológico.

Para desenvolver as atividades em EA Meyer (2001 p.122) considera que os projetos coletivos de EA são uma estratégia metodológica que agrega alunos e professores e, principalmente, permite que o conteúdo programático seja extraído de situações vivenciadas pela comunidade.

A COEA em sua avaliação nacional em EA: *Panorama da Educação Ambiental no ensino Fundamental* (2001) considera que trabalhar com os projetos justifica-se considerando que esse é o instrumento usual de implantação da EA nas escolas. Nas discussões dos grupos de trabalho na oficina de avaliação promovida

³¹ Alguns objetos podem ser feitos das folhas de jornais e revistas enrolados e colados e daí podem ser montados pequenos cestos, bandejas e outros.

pela COEA participaram vários especialistas³², o que já foi mencionado anteriormente, e esboçaram um quadro preliminar de como ocorrem os projetos nas escolas:

- ◇ Os projetos são mal estruturados. Apesar da dificuldade dos professores na elaboração dos projetos, eles têm interesse em trabalhar Educação Ambiental dessa forma.
- ◇ A carga horária do professor não possibilita o desenvolvimento de projetos.
- ◇ Os professores não dispõem de conhecimento sobre a temática ambiental e não se apropriam de conceitos e princípios de Educação Ambiental.
- ◇ Os projetos ocorrem de forma descontínua e fragmentada. Cursos, campanhas, debates, seminários, oficinas e palestras são as estratégias mais utilizadas para o desenvolvimento dos projetos. Eles ocupam hoje um espaço complementar, são isolados, desarticulados, concebidos e executados à margem da operacionalização dos currículos e acontecem sem articulações com o projeto educativo da escola. Conseqüentemente, não estão transversalizados com os conteúdos das diferentes áreas. Contraditoriamente aos princípios da Educação Ambiental, os projetos de Educação Ambiental caminham em paralelo ao que acontece no cotidiano escolar.
- ◇ Falta apoio/espço da escola aos professores que queiram trabalhar nessa perspectiva.
- ◇ Falta material adequado/específico.

As conclusões dos grupos de trabalhos reunidos pela COEA, em relação aos projetos, tiveram como referência 71 projetos direcionados a alunos/e ou professores do ensino fundamental regular e educação de jovens e adultos de praticamente todos os estados da Federação³³.

Estamos citando as conclusões apontadas pela COEA sobre os projetos de EA do ensino fundamental, em razão da semelhança das dificuldades enfrentadas pelas professoras da SME em desenvolver suas atividades de EA em sala de aula. As professoras pouco reconhecem os projetos ou os desconhecem (44%) em suas escolas. Outro fator é a descontinuidade dos projetos, principalmente quando há mudança na gestão da SME, como ocorreu em 2005, com a mudança do governo municipal. Isso expõe, também, a precariedade da formação em EA, com acesso apenas a alguns professores de acordo com a área em que atua.

No entanto, com todas essas dificuldades, as professoras se interessam pelo tema, demonstram que gostariam de participar de cursos de formação e, como

³² Ver nota de rodapé número 12.

³³ Os estados de Mato Grosso do Sul, Piauí, Rondônia e Sergipe não participaram com qualquer tipo de material, segundo o relatório da COEA.

poderá ser visto mais adiante, consideram que seus alunos se envolvem bem nas atividades de EA.

Avaliação que as professoras fazem da sua formação e do trabalho em EA.

As professoras demonstram gostar da temática da EA. Estão “sempre indo atrás” de informações para sua formação e para as atividades desenvolvidas em sala de aula. E registram seus relatos:

Na Secretaria do meio Ambiente, há dois anos, foi através de oficinas de reaproveitamento de materiais e na Jornada Pedagógica de 2004, aproveitando materiais da natureza na confecção de objetos e acessórios também em oficinas. Q-22

Fiz um curso pela prefeitura de Goiânia, foi realizado pela SEMA-GO. Q-25

Foi um curso dado pela Comob, com a Leandra Negretto de 40 horas. Q-26

Um curso em minha escola com a Prof. Leandra a convite, ou melhor, executado pela verba do PDE. Q-33

No Fórum Ambiental, no Centro de Convenções de Goiânia. Q-70

Citam cursos, palestras, fórum, oficinas, o que demonstra uma oferta para a formação em EA, tanto de órgãos municipais quanto estaduais. No entanto, pelas respostas pode se identificar que os eventos são esparsos, não apresentam periodicidade para garantir a atualização. Como a EA é uma temática nova há uma demanda bastante significativa para o entendimento da complexa realidade ambiental e conseqüentemente a necessidade de implementação de políticas de formação em EA.

Com relação ao curso de pedagogia convênio FE/UFG/SME e a EA, as professoras disseram que o curso tem contribuído para uma melhor discussão da temática com seus alunos. Entretanto, ao explicar como se dá essa contribuição, as justificativas demonstram que a abordagem da temática EA no curso ainda é incipiente.

Por um lado, o curso de Pedagogia não desconhece o tema como se pode ver nas respostas. Mas, por outro, parece haver uma tentativa das alunas em “proteger” o curso. “Isto ajuda a compreender a parcimônia e ambigüidade com que criticam o desenvolvimento do curso” como já constatou Guimarães (2001 p. 105). Algumas respostas confirmam isso:

Tivemos apenas algumas aulas com o professor de geografia. Q-5

Contribui no sentido de que tenho estudado mais, discutido mais e aprendido sobre os processos de internalização de hábitos, saberes, conhecimento e outros com embasamento teórico diversos, como sociologia, filosofia, psicologia, didática, políticas públicas e outros. Q-9

Nas aulas de geografia foi discutido um projeto, itinerante de salas de aula, somente para discutir os temas relacionados a questão ambiental. Q-17

Porque estudando geografia pude entender melhor sobre educação ambiental. Q-40

As aulas de geografia mostraram o valor que tem o ambiente. Q-46

As aulas de Geografia e Ciências têm proporcionado momentos ricos de reflexão sobre o tema. Q-50

Até o momento não vimos nada sobre o meio ambiente. Q-64

Infelizmente poucos foram os momentos que trabalhamos com este tema. Q-72

Nesse panorama, a formação se mostra restrita e insuficiente, centrada em informações de algumas disciplinas do curso de Pedagogia. Ficou bem explícito que a busca por formação se encontra em órgãos cujas finalidades não são prioritariamente pedagógicas. Essa é uma característica de como os professores constroem seus saberes.

Fiz cursos na SEMA e participei da Semana Ambiental no memorial do Cerrado em 2004, no qual foi uma semana de intenso trabalho e discussão sobre o meio ambiente. Q-75

somente quando participamos de algumas trocas de experiências, os demais são apenas no dia-a-dia. Os conteúdos vistos nas campanhas educativas, nos livros, nas conversas e planejamento no CMEI-TV. Q-82

Portanto, a formação se dá em agências educativas não-escolares e no intercâmbio entre colegas de profissão.

A EA foi instituída pela Lei 9795/99 e desde então vem sendo desenvolvida nos diversos segmentos educacionais. Como se pode perceber pelos dados da

pesquisa, há uma manifestação expressiva das professoras sobre importância dada à temática.

Mesmo considerando que a EA é da maior importância, 5% das professoras demonstram sentimentos de descrédito com relação à efetiva apropriação de novos valores e comportamentos pelas pessoas e pela própria escola diante de informações sobre a temática.

Apesar do esforço, sinto uma falta de segurança, falta de conhecimento e até mesmo de compromisso da própria escola. Q-1

Basta vermos a crescente postura despreocupada com a produção e não cuidados com o lixo. As pessoas em geral não se preocupam com o seu próprio lixo no sentido do descarte dele. Deixa-o aí, para que “alguém” cuide. Não se percebe parte do problema e causa dele também. Q-9

Embora em uma percentagem bem reduzida, essa pouca confiança foi manifestada, também, pelas professoras por ocasião da entrevista coletiva que antecedeu a elaboração do questionário, quando disseram não ter muita convicção sobre os resultados do trabalho educativo em EA.

No entanto, 12% declaram que além da importância do tema o comprometimento pessoal é necessário:

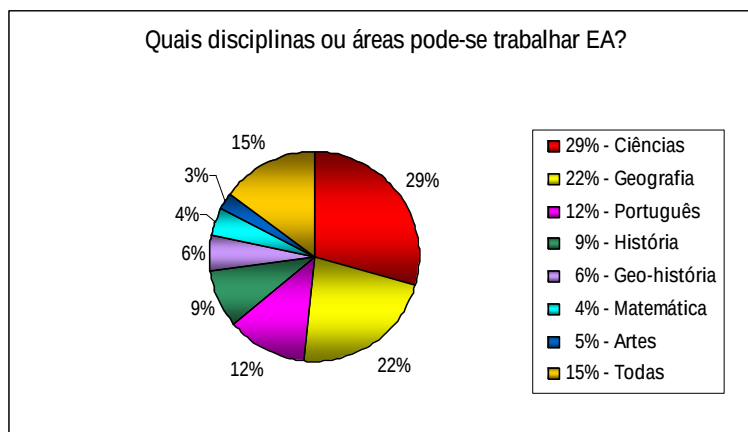
Se não levarmos a sério e nos conscientizarmos teremos sérios problemas futuros. A educação é responsável, ou melhor, somos todos responsáveis pelo nosso planeta. Q-33

Se estamos buscando qualidade de vida é necessário que as crianças, desde cedo, aprendam a preservar o ambiente para a atual e futura geração. Q-38

É uma temática importante porque a vida dos seres vivos estão ameaçadas diante de tantas degradações ambientais. Q-77

Esse estudo sempre foi importante, mas o ser humano preocupou mais agora porque estamos correndo perigo. Q-86

As alunas-professoras apontam que os conteúdos da EA nas escolas ainda ficam restritos a algumas disciplinas. À pergunta: “que áreas oferecem mais possibilidades para os conteúdos”, a área mais citada foi Ciências (29%), seguida por Geografia (22%) e Português (12%), embora considerem que o assunto possa ser trabalhado por todas as disciplinas (15%).



O destaque para ciências (29%) pode ter a justificativa de que quando surge oportunidade para as professoras freqüentarem algum curso na temática EA, a prioridade sempre é para a professora de ciências, como ficou evidenciado quando falam da formação.

Percebe-se que apontam, também, a interdisciplinaridade na EA:

Todas propiciam essa possibilidade, mas geralmente ciências e Geografia abordam mais. Em Português nos textos, literatura, redação são oportunidade para trabalhar o tema. Q-9

Todas, cada uma abrangendo sua especificidade no desenvolver do projeto. Q-21

Acredito que se soubermos trabalhar todas dão as mesmas possibilidades para esse desenvolvimento. Q-58

Todas as disciplinas, pois trabalhamos na interdisciplinaridade, dentro dos projetos temáticos desenvolvidos em nossa escola. Q-60

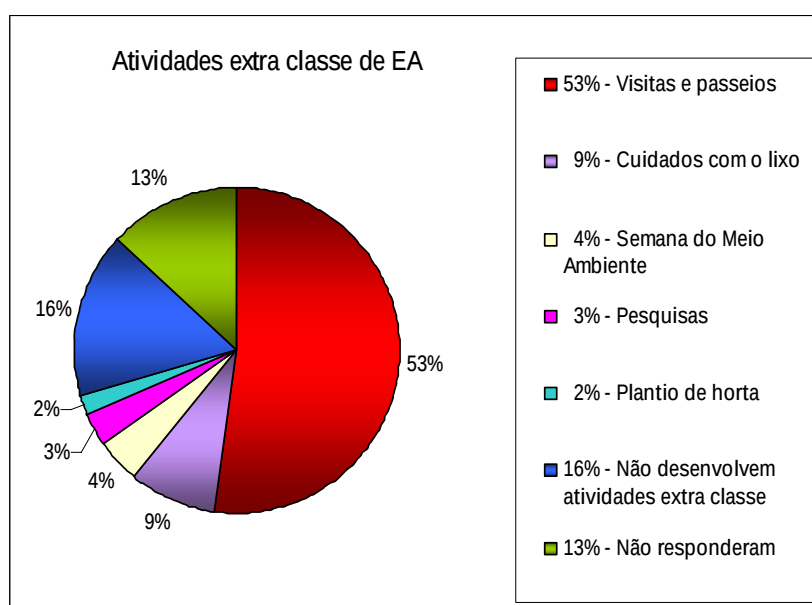
Penso, que em todas, uma vez que é um tema transversal. No entanto, não posso negar que o tema é mais amplamente discutido nas disciplinas de ciências e geografia. Q-93

As professoras expressam que a interdisciplinaridade está presente na sala de aula, embora não exemplifiquem como isto ocorre na escola. A interdisciplinaridade não tem como objetivo reduzir a educação ambiental a um denominador comum nas várias disciplinas, ela é um elemento de integração entre as várias disciplinas e campos de conhecimento para superar a fragmentação do ensino curricular, ou seja, contribuir para “a eliminação das barreiras entre as disciplinas e entre as pessoas que pretendem desenvolvê-las”. (Fazenda, 1999, p. 33).

Trabalhar a interdisciplinaridade não significa negar as especialidades e objetividade de cada ciência. O seu sentido reside na concepção de que o conhecimento não se processa em campos fechados em si mesmos. A sua importância consiste em colher a contribuição das diversas disciplinas. A abordagem interdisciplinar da educação ambiental se concretiza de forma ainda bastante inicial no espaço escolar. Pelas respostas das professoras percebe-se que cada uma trabalha em sua própria disciplina e o que ocorre é uma integração dos conteúdos de EA nas diversas disciplinas e não propriamente interdisciplinaridade.

As atividades de EA devem oferecer, aos alunos, oportunidades de desenvolver uma sensibilização a respeito dos problemas ambientais e buscar formas alternativas de sustentabilidade, relacionando fatores sociais e históricos com fatores políticos, éticos e estéticos.

Vejamos no gráfico abaixo como se constituem as atividades mais efetuadas no desenvolvimento da EA:



As professoras assim se manifestam quando falam das atividades de EA desenvolvidas em suas escolas:

Estudamos a escola, visitamos a feira, visitamos o Museu do Cerrado, visitamos a escola de agronomia. Q-01

Excursões ao zoológico, memorial do Cerrado, Saneago, e até mesmo o quarteirão da escola. Q-5

Visita às estações de tratamento de água, esgoto e algumas reservas florestais. Q-34

Passeio, preparar a terra, retirando o lixo em volta da escola e separar para reciclar. Q-39

Sempre levo as crianças a uma mata próxima do CMEI, colhendo folhas, flores e sementes diferentes, observando os pássaros e a forma dos troncos das árvores. Também os peixinhos do riacho. Q-43

A escola sempre oferece passeios a locais que tem relação com o tema tais como: bosques, Memorial do Cerrado, Horto, etc. Q-76

Passeio em volta da escola, observando a quantidade de lixo espalhado pelo terrenos baldios. Passeio ao bosque (Parque Macambira)... Q-93

É válido notar que as professoras nomeiam atividades extra classe como “visitas” e “passeios”, que contabilizam 53%, tais como, visitas ao Museu do Cerrado, ao redor da escola e no bairro, no córrego mais próximo da escola, feira livre, Vila Ambiental, aterro sanitário, ao zoológico, à estação de tratamento de água e Jardim Botânico. Não mencionam, entretanto, a preparação anterior às “visitas” e “passeios” ou um momento posterior para discussões e debates. Nesses momentos é que deveriam ocorrer as correlações e evidências de uma visão *in loco* com as contextualizações na vida dos alunos, no ambiente em que vivem e os problemas existentes no bairro em que moram. Além de serem os momentos mais propícios para generalizações mais consistentes e situadas, bem como, espaço para aprendizagens, provavelmente, mais significativas.

Essas denominações, “visitas” e “passeios”, deixam transparecer uma conotação de que as atividades na realidade se constituem apenas em momentos de convivência social e lazer. É importante pontuar que não estamos nos opondo ao fato de as atividades da educação escolar terem traço de relação social e serem prazerosas. Estamos afirmando a necessidade de que sejam acompanhadas pedagogicamente e que atendam aos objetivos de aprendizagem delas esperados. E que a EA não seja utilizada como mera relação com o ambiente externo, como

uma forma de “modernizar” e variar a aula, como atividade física e não a intelectualização das questões ambientais.

Constatar os problemas ambientais na cidade, no bairro ou nas imediações da escola é um dos objetivos da EA e constitui uma forma de vincular os alunos com os problemas da vida fora da escola. No entanto, a consciência e problematização dessas questões devem ser acompanhadas de propostas e ações, ainda que como exercício e no nível e nos limites dos educandos do ensino fundamental, que provoquem a solução das questões ambientais locais. Loureiro (2002) fala sobre essa questão:

A sensibilização de alguns segmentos da sociedade para a questão ambiental, ocasionada pelos conflitos que esta nos coloca, no geral, a grande maioria da população jamais participou de alguma forma de organização social que vise a promoção de qualidade de vida. Pelo contrário, nossas observações sugerem certa retração do número de participantes, na década de 90, o que demonstra que o exercício de uma cidadania direta e participativa está comprometido, em um contexto de fragmentação social, individualismo e imediatismo (LOUREIRO, 2002 p. 31).

Na segunda recomendação de Tbilisi (1977), além da conscientização, é enfatizada a participação como primordial para a solução dos problemas. Embora seja importante ter conhecimento e consciência dos problemas, a ação, por meio do compromisso de uma participação ativa, é um encaminhamento possível de alguma solução que pode ser viabilizada.

Tanto nas atividades extra classe, como nas desenvolvidas em sala de aula, as professoras consideram positiva a aprendizagem dos alunos. A seguir transcrevemos algumas respostas das professoras sobre o que consideram uma boa aprendizagem:

A medida que vai desenvolvendo estas atividades, eles vão tomando consciência destes contextos. Q-12

Não só as atividades, também uma compreensão ampla do seu meio, uma consciência social e atitudes para ações amplas no equilíbrio ecológico em que se está inserido. Q-21

Há uma consciência que se bem organizada levará os alunos a cobrarem em casa e na vizinhança o respeito à natureza evitando degradá-la e conseqüentemente destruí-la. 43

Essas atividades despertam nos alunos um sentimento de valorização do meio ambiente e respeito pelo local onde vivem. Q-44

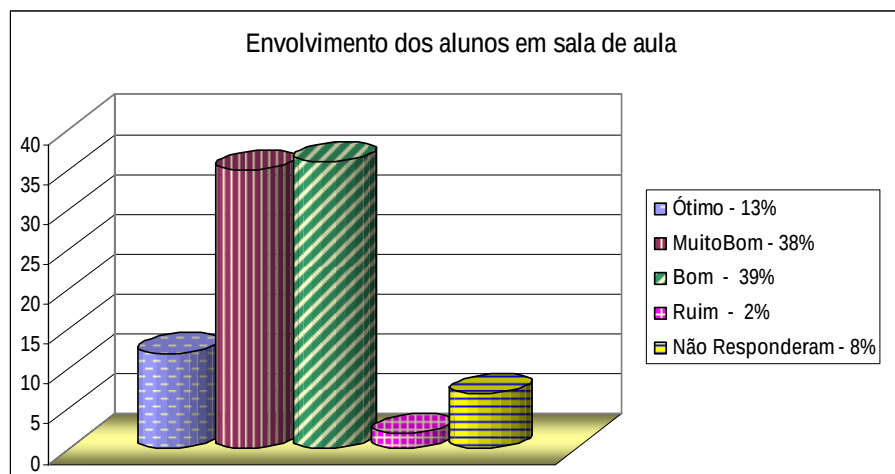
Percebe-se nessas afirmações que a tomada de consciência e a compreensão das questões ambientais são consideradas importantes na aprendizagem. Segundo Dias (2003, p.109) “não se pode compreender uma questão ambiental sem as suas dimensões políticas, econômicas e sociais”. Não há referência a essas dimensões em relação aos alunos, no entanto, nas diversas repostas as professoras demonstram consciência e compreensão dos envolvimento políticos, sociais e econômicos nas questões da EA. Pode-se inferir que por meio desses seus saberes estejam mobilizando os alunos nesse sentido.

Além da consciência e do conhecimento como fatores mais importantes na aprendizagem, as professoras citam também, a mudança de hábitos ou comportamento, embora de maneira superficial. Uma professora expressou dúvidas quanto ao alcance das atividades para a aprendizagem:

Penso que elas são importantes. Mas tenho dúvidas se são suficientes para despertar a consciência dos pequenos para a questão. Pois acontecem de forma muito isolada e fragmentada. Q-32

A temática educação ambiental é um assunto atraente e desperta o interesse dos alunos; o envolvimento destes em sala de aula é bom (39%) e muito bom (38%). A somatória nos leva a 77%, um percentual considerável avaliado pelas professoras. É um dado significativo o fato de que as professoras desenvolvem atividades em sala de aula, mas não consideram que haja projetos (44%). Ao que parece, mais uma confirmação do caráter fragmentário e isolado do trabalho em EA desenvolvido nas escolas da Rede Municipal de Ensino de Goiânia.

Vale ressaltar as divergências entre os dados, 56% apontam projetos de EA em suas escolas, no entanto, 77% avaliam o envolvimento dos alunos como bom e muito bom. Estamos considerando que esse percentual se refere a uma parcela dos 56% que indicaram projetos de EA.



Como os alunos se envolvem? Esta é uma das questões e pode-se observar que o envolvimento dos alunos na temática se caracteriza pela formação de hábitos de higiene e debates sobre o assunto. As professoras disseram:

Mantendo a sala limpa, embora com certa dificuldade, pois tem alunos que ainda não estão habituados com a lixeira. Q-1

Cuidando da higiene da escola, não depredando as árvores e outros que no momento não me lembro. Q-14

Com discussões, debates, filmes de vídeo, cartazes, relatórios de visitas a parques e rios, etc. Q-39

Demonstram capacidade de utilizar o meio ambiente com responsabilidade, como o uso da água, respeitar os animais e objetos de uso público, por exemplo, telefone, lâmpadas, reciclagem de materiais. Q-44

Diante desses relatos despontam algumas perguntas: os alunos, em geral, antes da “onda” da EA tinham hábitos assim? As motivações seriam as mesmas?

As demais respostas são bastante semelhantes. Percebe-se que os alunos são de camadas populares e chegam em sala de aula com dificuldade de apreender a importância da temática. Para confirmar citamos o que diz uma professora sobre seus alunos:

Considero o envolvimento bom, pois são alunos que vivem na periferia, muitos em situação de risco e a temática ambiental como educação não faz parte do seu cotidiano, por isso até que eles consigam se apropriar da importância da preservação dos recursos ambientais leva tempo. É um eterno construir, fazer e refazer para se conseguir dar um passo para que os mesmos consigam formar conceitos que os levem a procedimentos para adquirirem valores que os levem a uma atitude positiva perante o meio e na interação de conservá-lo. Q-75

Em suas avaliações do trabalho em EA, as professoras não incluem a participação da direção, coordenação pedagógica e outros atores que compõem a organização da escola. Não foi feita uma pergunta específica sobre essa participação. Mas vale registrar que elas apontam as atividades em EA como interdisciplinares e, no entanto, não incluem aí a participação dos outros profissionais que trabalham na escola e, principalmente, da direção e coordenação pedagógica que, em uma perspectiva interdisciplinar, deveriam ser co-autoras e co-executoras do projeto em EA.

Conclusão

Vários são os dilemas da profissionalidade docente. Hoje se discute a competência, a eficiência e cobram-se resultados concretos na escola que está inserida num cenário de contradições sociais. O professor encontra-se premido entre o papel social que exerce, sua formação muitas vezes incompleta e suas expectativas geradas por sua profissão.

Os aspectos levantados logo acima convergem para a constituição da profissionalidade docente, que se caracteriza por traços que singularizam profissionalmente o professor, ou seja, o identificam e lhe confere um estatuto social e econômico (NÓVOA, 1995 p. 20). Duas dimensões se destacam no processo histórico de profissionalização dos professores: um corpo de conhecimentos e de técnicas e um conjunto de normas e valores.

Nessa dimensão de um corpo de conhecimentos podem ser incluídos os saberes. Pudemos identificar na pesquisa que realizamos que o ser professor se faz a partir dos diversos saberes que perpassam sua prática e tem relação com a formação formal ou não. Como foi apresentado anteriormente o foco da formação em EA, das professoras, tem ocorrido no contexto de uma sociedade pedagógica em instituições ou órgãos que não tem, em seus objetivos, a formação de professores.

A influência da maioria das instituições ou órgãos formadores, por não se constituírem agências que têm a educação como sua finalidade principal, se efetivam por reforçar valores e saberes que não conduzem a uma perspectiva crítica, ou seja, que ratificam e reproduzem as ideologias da sociedade que está posta, nos moldes de uma escola conservadora. Vale ressaltar que isso não significa a ausência de movimentos que lutem por posições mais críticas, tanto na educação de uma forma geral como na educação ambiental. Daí é que surgem esforços que propugnem por uma formação de professores, que valorizem o professor nos seus saberes, seus valores, sua identidade.

A outra dimensão que NÓVOA (*ibid.*) aponta inclui um conjunto de normas e valores, envolve a identidade profissional e foi abordada nessa pesquisa no que se pode chamar de “identidade para si”, ou seja, como as professoras se vêem em sua

profissionalidade e não só como são identificadas. As professoras, como já foi mencionado, se vêem positivamente, ou seja, consideram-se boas professoras, mesmo diante das agruras de atuar e viver dessa profissão.

Valorizar o professor inclui o fortalecimento da sua profissionalidade docente que está em constante elaboração estabelecendo interações em contextos diferentes: contexto sociocultural, contexto profissional dos professores e um contexto propriamente pedagógico.

No contexto sociocultural as influências que motivam as bases da educação estão direcionando para a restauração de uma ordem cultural neoconservadora, impondo novas lógicas e racionalidades que comprometem a lucidez científica, educacional e pedagógica para uma visão crítica da educação.

Todo esse contexto se forja a partir da junção de vários elementos como: um modelo econômico e de consumo que não considera a escassez dos recursos naturais, toda a esfera pública tem sido colocada em questão, viabilizando ampla privatização dos diversos setores dentre eles a educação. A proposta do BM (Banco Mundial) de um modelo educativo, que tem pouco de educativo, ou seja, uma educação que é analisada com critérios de mercado e que não comporta os aspectos especificamente qualitativos, ou seja, aqueles que não podem ser medidos, mas que constituem, porém, a essência da educação.

Essa tendência de educação vivenciada nos dias atuais prioriza o conhecimento e a discussão pedagógica sob o ponto de vista técnico. A escola é comparada a uma empresa e a educação passa a ser analisada com critérios próprios do mercado. E, todo esse conjunto afeta a profissionalidade docente, aquilo que é característico da profissão professor, ou seja, os conhecimentos, atitudes, valores, destrezas, como também a formação e a identidade, se expressando em concepções de mundo e homem que pretende formar.

As concepções de mundo, os valores, os saberes, ou seja, as características da profissionalidade docente se estruturam em ideologias que reforçam uma abordagem técnica e conservadora e que reafirmam a estrutura alienante da sociedade ou, ao contrário, em ideologias que destaca as forças sociais

antagônicas, evidenciando as contradições fundamentais dos principais agentes sociais da sociedade neoliberal e do modo de produção e reprodução social.

As ideologias instrumentais enfatizam uma abordagem tecnocrática para a preparação dos professores e com isso a conseqüente desvalorização do trabalho crítico e intelectual reduzindo a pouca autonomia que têm em sua prática pedagógica de sala de aula. Presencia-se uma profissionalidade que irá se estruturar no panorama de uma cultura neoconservadora e neoliberal.

Nesse sentido, é que a perspectiva da reflexão no exercício da docência é bastante apropriada no ensino da educação ambiental. Mesmo considerando os limites do conceito de professor reflexivo, ou seja, uma grande ênfase nas práticas, a reflexão individualizada e as dificuldades das pesquisas nos espaços escolares, ainda assim despontam possibilidades para a superação desse conceito. Uma outra perspectiva é a que denomina os professores como intelectuais transformadores que precisam desenvolver um discurso que una a linguagem da crítica e a linguagem da possibilidade, de forma que os educadores reconheçam que podem promover mudanças. Mudanças que são preconizadas pela EA enquanto recurso para formação de um sujeito preocupado com a depredação dos recursos naturais e as desigualdades sociais.

Há um entrelaçamento das perspectivas educacionais (neoconservadora e reflexiva) e as matrizes da educação ambiental (conservadora e a crítica-democrático-emancipatória). A matriz da EA conservadora, que se efetua pelo apelo à moral e à mudança de comportamentos individuais, referenda as bases da educação neoconservadora reforçando a EA com uma visão de preservação e conservação dos recursos naturais. E, pelo contrário, a matriz crítica e democrático-emancipatória se orienta principalmente para a mudança social – além de considerar as questões ambientais – atuando na esfera da política e ressaltando uma leitura da realidade que se coaduna com a perspectiva reflexiva contribuindo para uma visão crítica.

A questão educacional em EA apresenta, portanto, uma dualidade e pode ser mobilizada de uma forma libertadora ou conservadora, a depender da luta entre concepções, valores e práticas sociais dos grupos que dividem e disputam o campo

educacional. Assim, a EA em suas múltiplas dimensões é, em nosso entendimento, composta desse entrelaçamento com a educação de forma mais geral que requer posturas essencialmente políticas, incorporando visões de mundo e interesses diversificados e conflitantes possibilitando a formação de sujeitos críticos que requer políticas públicas que abram espaço para ações amplas, democráticas e críticas.

A partir dessa pesquisa pudemos depreender que, mesmo permeada de interesses e conflitos, a Educação Ambiental tem avançado, alcançando uma maior divulgação, sendo considerada com a importância e urgência que o tema sugere. No entanto, as políticas de formação de professores para a educação ambiental ainda se mostram bastante incipientes. A formação reivindicada para todos os professores, assim como os demais envolvidos na escola – a direção, coordenação e pessoal de apoio – tem-se efetivado apenas para alguns. E como ficou evidenciado pelas professoras, são privilegiados os profissionais da área de ciências e geografia.

A Universidade é um *locus* privilegiado para essa formação que é decisiva para uma profissionalidade em EA. E podemos dizer é um espaço subutilizado, pelo menos no caso da formação em EA. A falta de políticas para a EA é sentida na escola e também na universidade, como manifestaram as professoras.

As professoras, como já foi mencionado, se vêem positivamente, ou seja, consideram-se boas educadoras, não obstante uma formação que não atende ao exercício da profissão, baixos salários, salas cheias, violência nas escolas e outros fatores que não corroboram para uma educação que se possa considerar satisfatória. É evidente que o professor é uma figura importante nas mudanças sociais reivindicadas por vários segmentos da sociedade, devido ao trabalho de mediação cultural que desenvolve. Essa atividade ganha destaque pelo fato de ele estar em contato direto com a maioria da população. Uma agenda propositiva contra-hegemônica tem na educação formal uma área privilegiada pelo seu papel na formação cultural da maioria da população.

Vale destacar que antes mesmo das políticas públicas se consolidarem nos contornos atuais de mercantilização do conhecimento através da escola, Antônio Gramsci, já chamava atenção para o fato de que a “a escola – em todos os seus níveis – e a Igreja são as duas maiores organizações culturais em todos os países,

graças ao número de pessoas que utilizam” (1999, Caderno 11 p. 112)³⁴ ou seja, devem ser consideradas como espaços chaves de constituição cultural. Portanto, existe uma capilaridade social da escola por ser um local de “(...) cisão entre a massa e um grupo de intelectuais (...)” (Ibid., p 112) que possibilita contribuições efetivas numa perspectiva contrária ao neoliberalismo. Nesse sentido, reafirmamos o caráter de espaço subutilizado da escola em geral, especificamente da universidade.

Outro ponto que merece ser reforçado quanto à profissionalidade são os saberes que as professoras apresentam em EA, comprovando a pouca formação para o tema. Embora tenham demonstrado conhecimento das conexões das questões ambientais com a desigualdade social, os conceitos de desenvolvimento sustentável e meio ambiente foram considerados de difícil compreensão. E, de forma geral, os saberes aparecem permeados de conotações neoliberais, como por exemplo, um consenso de meio ambiente estabelecido como um espaço democrático, e o desenvolvimento sustentável como sustentabilidade para o crescimento econômico. Isso pode ser atribuído à gênese da formação, em que há a utilização da mídia, por meio de documentários e programas ecológicos que estimulam um aspecto técnico da resolução dos problemas ambientais.

É preciso dotar a educação ambiental brasileira de sólidos argumentos teóricos que possibilitem uma maior e melhor compreensão das questões ambientais e dos desafios políticos, culturais, sociais, econômicos em que estamos envolvidos.

Nesse contexto de pouca formação e saberes ambientais pouco desenvolvidos, os projetos de EA nas escolas carecem de um planejamento mais estruturado e mais articulado ao projeto pedagógico da escola e com melhor compreensão da EA. Nas atividades relatadas pelas professoras identificamos a ausência de debates que envolvam as dimensões políticas e sociais da EA, numa tendência de cunho conservacionista, voltada para a mudança individual de atitudes e comportamentos. Essas mudanças, certamente, podem ser individuais, mas com vistas a uma ação coletiva. Neste sentido, lembramos do enunciado “A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com

³⁴ Os cadernos do Cárcere foram escritos por Antonio Gramsci durante o longo período em que ficou preso. O caderno 11 foi escrito nos anos 1932-1933.

consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações”³⁵. É necessário estimular a cooperação e a troca de experiências, respeitando-se os diferentes pontos de vista e as diversas culturas.

Os problemas ambientais demonstram uma crise do nosso tempo, ou seja, estamos diante de uma crise da civilização. A mudança de paradigmas, de valores, de estruturas sociais constituem um clima de incertezas que faz emergir a utopia necessária para uma sociedade mais justa e ecologicamente sustentável. Vislumbramos que a educação democrático-emancipatória se constitui como um dos recursos que contribui para possibilitar a concretização dessa utopia.

A evidência da fragilidade das políticas para EA, com o desdobramento para a formação de professores, demonstra que a construção de uma esfera pública de maior compromisso com a educação e, neste caso, a educação ambiental é que poderá fortalecer o desenvolvimento da EA crítica e democrático-emancipatória.

³⁵ Tratado de Educação Ambiental para as sociedades sustentáveis e a responsabilidade Global.

Anexos

QUESTIONÁRIO

Prezado professor, esse questionário é um dos instrumentos de coleta de informações para uma pesquisa em nível de mestrado da Faculdade de Educação-UFG. Entendemos que o preenchimento e entrega do mesmo consiste na autorização para utilização dessas informações na pesquisa em questão. Esclarecemos que não serão divulgadas as identidades das pessoas que responderem, bem como quaisquer informações que sugestionem a identificação de cada pessoa que consideramos nossos colaboradores nessa pesquisa.

OBSERVAÇÃO: Se julgar necessário, utilizar o verso da folha.

1. Identificação:

Atua no/na:

() Educação Infantil

() I ciclo

() II ciclo

() EAJA

() Outro: _____

2. Há quanto tempo é professor:

() até 10 anos

() até 15 anos

() até 20 anos

() mais de 20 anos

3. Quais disciplinas ou áreas de estudos oferecem mais possibilidades para que você desenvolva o conteúdo da educação ambiental?

4. Na escola em que você trabalha há Projeto de Educação Ambiental?

() Sim. () Não

Se sim, como está sendo desenvolvido?

5. Você se lembra de alguma outra escola em que você atuou em que havia um bom projeto de educação ambiental? Fale dele, por favor:

6. Enumere em ordem crescente os materiais de que você mais se utiliza para trabalhar a educação ambiental:

() livros

() revistas

() jornais

() vídeo e TV

() material reciclável (*pet*, tampinhas de garrafa, papelão, latinhas, lacre de latinha, vidros)

() outros:

7. Você tem desenvolvido atividades extra classe para tratar da educação ambiental. Cite:

Na sua opinião, essas atividades contribuem para uma boa aprendizagem dos alunos? Explique:

8. Nas reuniões de planejamento a questão da educação ambiental é abordada:

() sempre

() quase sempre

() de vez em quando

() raramente

9. Como você avalia o envolvimento dos alunos, em sala de aula, em relação à temática?

() ótimo () muito bom () bom () ruim

Dê exemplos de como se envolvem:

10. Você tem recebido alguma formação para trabalhar a educação ambiental?

() sim () não

Explique, onde, quando, como foi,

11. Você percebe que os alunos melhoraram suas atitudes em relação à educação ambiental a partir do seu trabalho?

() Sim () Não

Dê exemplos e comente, por favor,

12. A Secretaria Municipal de Educação contribui para discutir questões relativas ao meio ambiente?

() Sim. () Não

Se sim, assinale abaixo:

() seminários

() cartazes

() palestras

() cursos

() outros:

13. Para você Educação Ambiental é
-

14. O seu curso (Pedagogia FE/UFG) contribui para uma melhor discussão da temática com seus alunos?

() sim () não

Explique, por favor:

15. Você se considera um bom professor?

() sim () não

16. Como é ser um bom professor hoje?

17. Você tem recebido informação, colaboração ou ajuda de colegas para trabalhar, em sala de aula, a educação ambiental?

() sim () não

Explique por favor,

18. Já teve algum tipo de vivência no/com meio rural?

() sim () não

19. Comparando com a época em que não havia a instituição legal da educação ambiental, como você vê hoje a discussão dessa temática na escola?

() maior importância () a mesma importância () menor importância

Justifique:

20. Em que ordem de importância você classifica os temas a seguir?

() lixo

() utilização da água

() poluição do ar

() poluição sonora

() poluição visual

() queimadas

() desmatamento

() extinção de espécies animais

- ☐ poluição da água (esgoto, garimpo, agrotóxicos, resíduos industriais...)
- ☐ utilização, sem controle, de agrotóxicos
- ☐ energia nuclear
- ☐ Outros:

21. Para você Natureza é:

22. Você vê relação entre questões do meio ambiente e a desigualdade social?

- ☐ Sim ☐ Não

Justifique sua resposta:

23. Como você avalia a conduta do Governo Federal frente às questões do meio ambiente? (assinale conforme legenda: Ótima = **O**; Boa = **B** e Ruim = **R**):

- ☐ legalização dos transgênicos
- ☐ reservas florestais
- ☐ reservas indígenas
- ☐ instalação de hidroelétricas
- ☐ desmatamento
- ☐ energia nuclear
- ☐ política de uso da água
- ☐ saneamento
- ☐ poluição
- ☐ construção da Agenda 21 brasileira
- ☐ proteção aos animais
- ☐ tratamento do lixo
- ☐ desastres ambientais
- ☐ doenças endêmicas
- ☐ sustentabilidade
- ☐ biodiversidade
- ☐ exploração predatória de madeira
- ☐ Outros

24. Para você,

Meio ambiente é:

Desenvolvimento sustentável é:

Referências Bibliográficas

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. A “revisão da bibliografia” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In: BIANCHETTI, L. e Machado, Ana Maria Netto. (org.) **A Bússula do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações**. Florianópolis:Ed. Da UFSC; São Paulo: Cortez, 2002

ARROYO, Miguel G. **Ofício de Mestre: imagens e auto-imagens**, Petrópolis: Editora Vozes: 2000.

BEILLEROT, Jack. **A Sociedade Pedagógica**. Porto: RÉS-Editora, 1985

BIANCHETTI, Lucídio e Machado, Ana Maria Netto. (org.) **A Bússula do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações**. Florianópolis:Ed. Da UFSC; São Paulo: Cortez, 2002

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é Educação**, São Paulo: Brasiliense, 2005. (Coleção Primeiros Passos n. 20)

_____ **A canção das sete cores: educando para a paz**. São Paulo: Contexto, 2005.

BRASIL - **Constituição Federal do Brasil** de 1988.

BRASIL - **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** nº 9394/1996.

BRASIL - LEI 9795 de 27.04.99 **Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**.

BRASIL – **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC; SEF, 2001. 149p.: il. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/coea/panorama.pdf>. Acesso em: 05.01.06

Brasil - Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais: ética/ Secretaria de Educação Fundamental. 2ª. Ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

Brasil - Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente; saúde / Secretaria de Educação Fundamental. 2ª. Ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

CAPORALI, Renato. **Do Desenvolvimento Econômico ao Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: http://www.unilivre.org.br/banco_de_dados/textos/Forum/decosus.htm Acesso em 20.04.2005.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. Plenária da oficina de trabalho da COEA em março de 2000. In: **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**/Secretaria da Educação Fundamental – Brasília: MEC: SEF, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/coea/panorama.pdf>. Acesso em: 05.01.06

_____. Meio Ambiente e Democracia. In: SILVA, Marina, **Meio Ambiente e Cidadania**. - Brasília : IBAMA, 1996

CAVACO, Maria Helena. Ofício do Professor: O tempo e as mudanças. In: NÓVOA, A. **Profissão Professor**. Porto: Porto Editora, 1995.

CAVALCANTI, Clóvis. Desenvolvimento e respeito à natureza: uma introdução termodinâmica à econômica da sustentabilidade. In: FERREIRA, L. da C. VIOLA, E. (orgs.) **Incertezas de sustentabilidade na globalização**. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1996.

CHAKUR, Cilene Ribeiro de Sá Leite. **A profissionalidade docente em uma abordagem construtivista**. Cadernos de Pesquisas, nov. 2002, p. 149-176.

CHARLOT, Bernard. **Relação com o saber, Formação de Professores e Globalização: questões para a educação hoje**. Porto Alegre: Artmed, 2005

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. **O outro lado do Meio Ambiente**. Campinas: Millenium, 2002.

COMPIANI, Maurício. Contribuição para reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal. In: **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**/Secretaria da Educação Fundamental – Brasília: MEC: SEF, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/coea/panorama.pdf>. Acesso em 05.01.06.

CONFERÊNCIA INTERGOVERNAMENTAL SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL FOI REALIZADA EM TBILISI, realizada em de 14 a 26 de outubro de 1977, organizada pela UNESCO.

CONTRERAS, José – **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo: Gaia, 2003.

_____. A situação da Educação Ambiental no Brasil é fractal. In: **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**/Secretaria da Educação Fundamental – Brasília: MEC: SEF, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/coea/panorama.pdf>. Acesso em: 05.01.06.

DOURADO, Luiz Fernandes. A reforma do Estado e as políticas de formação de professores nos anos 1990. In: DOURADO, Luiz Fernandes; Paro, Victor

Henrique (Orgs.). **Políticas públicas & Educação Básica**. São Paulo: Xamã, 2001

Enciclopédia Larousse Cultural.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

FONSECA, Mônica Maria Lopes da. **Práticas de educação ambiental de um grupo de professores do município de Goiânia: conhecer para avançar**. FE/UFG. Goiânia, 2001. (Dissertação de Mestrado)

GAMBOA, Silvio Sanchez. (org.) Santos Filho, José Camilo dos. **Pesquisa educacional: quantidade qualidade**. São Paulo, Cortez, 2002 (Coleção Questões da Nossa Época, v. 42).

GARCIA, Carlos Marcelo. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In: NÓVOA, A. (Org.) **Os professores e sua formação**. Lisboa: Quixote, 1997.

GENTILI, Pablo. Neoliberalismo e educação: manual do usuário. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. e GENTILLI, Pablo (orgs.). **Escola S/A: quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo**. Brasília: CNTE, 1996. 188p.

GIROUX, Henry A. **Os professores como intelectuais: Rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. São Paulo, Artmed, 1997.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2004.

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do Cárcere número 11**. Volume I. Edição e tradução de: Carlos Nelson Coutinho. Civilização Brasileira, Rio de Janeiro, 1999.

_____. **A Concepção Dialética da História**, Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1989.

GUIMARÃES, Valter Soares. **Formação de professores: Saberes, identidade e profissão**. Campinas: Papyrus, 2004

_____. **Saberes Docentes e Identidade Profissional – A formação de professores na Universidade Federal de Goiás**. USP.SP, 2001 (Tese de Doutorado)

_____. **Ser professor atualmente: suscitando a discussão**. In: LISITA, Verbena Moreira S.S.; Peixoto, Adão José. (Org.) **Formação de professores: políticas, concepções e perspectivas**. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.

HUBERMAN, Michaël . **O ciclo de vida profissional dos Professores**. In: NÓVOA, Antonio. *Vidas de Professores*. Porto: Porto Editora, 1992.

JACOBI, Pedro. **Educação e meio ambiente – transformando as práticas**. In: *Revista Brasileira de educação ambiental/REBEA*, Brasília: REBEA. no. 0 (nov.2004).

_____. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. *Cad. Pesqui.* [online]. mar. 2003, no.118 [citado 15 janeiro 2006], p.189-206. Disponível na World Wide Web: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742003000100008&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0100-1574.

_____. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTE, Clóvis (Org.) **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. São Paulo: Cortez, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2001

LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

_____. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B., Layrargues, Plhipe Pomier; Castro, Ronaldo Souza de (orgs.) **Sociedade e Meio Ambiente: A educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2002.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LENOBLE, Robert. **História da Idéia de Natureza**. Lisboa: Edições 70. 1969.

LIBÂNEO, José Carlos, OLIVEIRA, João Ferreira de e TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2004.

_____. **Pedagogia e Pedagogos para quê?** São Paulo: Cortez, 2002.

_____. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, S. G. e Ghedin, E. (Org.) **Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Formação e dinâmica do campo da educação ambiental no Brasil: emergência, identidades, desafios**. Campinas.SP.: 2005 – Tese de Doutorado. Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000350183> acesso em: 09.01.06.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Educar, participar e transformar em educação ambiental**. In: Revista Brasileira de educação ambiental / REBEA, Brasília: REBEA. no. 0 (nov.2004).

_____. Teoria social e Questão Ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B., Layrargues, Plhipe Pomier; Castro, Ronaldo Souza de (orgs.) **Sociedade e Meio Ambiente: A educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARICATO, Ermínia. Metrópole periférica, desigualdade social e meio ambiente. In: VIANA, Gilney ; SILVA, Marina e DINIZ, Nilo. **O desafio da sustentabilidade – Um debate socioambiental no Brasil**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004.

MARTÍNES-ALIER, Joan. Justiça ambiental (local e global). In: In: CAVALCANTE, Clóvis (Org.) **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. São Paulo: Cortez, 2002.

MEDINA, Naná Mininni. A formação dos professores em Educação Ambiental. In: **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. – Brasília: MEC: SEF. 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/coea/panorama.pdf>. Acesso em: 05.01.06.

_____. **Educação Ambiental para o Século XXI & A Construção do Conhecimento: suas implicações na Educação Ambiental**. Brasília: IBAMA, 1997.

MÉSZÁROS, István. **O Poder da Ideologia**, São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.

MEYER, Mônica. **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental. Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC; SEF, 2001. 149p.: il. (p.122). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/coea/panorama.pdf>. Acesso em: 05.01.06.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em Saúde**. São Paulo: Hucitec, 2004.

_____. Ciência, Técnica e Arte: O desafio da Pesquisa Social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza. (org.) **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MUÑOZ, Maria Carmem. G. **La educacion Ambiental y formación del profesorado**. Revista Iberoamericana de Educación. Número 16, 1998. pág. 13-22. Disponível em: < <http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie11a06.htm> > acesso em 20.11.2005.

NÓVOA, Antonio. **Formação de Professores e profissão docente**. Em: Nóvoa, Antonio. **Os professores e a sua formação**. Porto: Porto Editora, 1997.

_____ **Profissão Professor**, Porto: Porto Editora, 1995.

PIMENTA, Selma. Garrido. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, Selma Garrido. e Ghedin, Evandro. (Org.) **Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

Projeto de Curso de Pedagogia (Licenciatura Plena) – Educação Infantil e anos iniciais do ensino fundamental - para a Secretaria Municipal de Educação de Goiânia.

Protocolo de Quioto - 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, realizada no Japão, em 1997. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/Clima/quoto/protocol.htm>

REIGOTA, Marcos. Introdução In: LOUREIRO, Carlos Frederico B., Layrargues, Plhipe Pomier; Castro, Ronaldo Souza de (orgs.) **Sociedade e Meio Ambiente: A educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2002.

_____ **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

RICHARDSON, Roberto Jarry (et al.) **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SACRISTAN, J. Gimeno. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, António (org.). **Profissão Professor**. Porto, Porto Editora. 1995.

SAFADI, Sandro de Oliveira. **A contribuição da geografia brasileira contemporânea para a educação ambiental: interfaces entre o fazer e o pensar**. FE/UFG. Goiânia, 2004. Dissertação de Mestrado.

SATO, Michele. Formação em Educação Ambiental – da escola à comunidade. In: **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC; SEF, 2001. 149p.: il.

SAUVÉ, Lucie. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: uma análise complexa**. Fonte: Revista de Educação Pública, vol. 10, jul/dez, 1997.

disponível em: <http://www.rebea.org.br/vtexto.php?cod=884&sec=14>. Acesso em 10.01.06.

SCHÖN, Donald. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre, RS: ArtMed, 2000.

SILVA, Maria Abadia da. **Intervenção e consentimento: a política educacional do Banco Mundial**. Campinas, SP: Autores Associados: São Paulo: Fapesp, 2002.

SILVA, Marina. Prefácio In: LAYRARGUES, Philippe Pomier. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

SILVA, Tomaz Tadeu. A “nova” direita e as transformações na pedagogia da política em na política da pedagogia. In: GENTILI, Pablo A.A. & SILVA, Tomaz. T. (Orgs.). **Neoliberalismo, Qualidade Total e Educação**. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.

SPAZZIANI, Maria. de L. **A formação de educadores ambientais para sociedades sustentáveis: memórias do processo de elaboração do projeto-piloto de um curso de especialização**. In: Revista Brasileira de educação ambiental / REBEA, Brasília: REBEA. no. 0 (nov.2004).

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

TOSCHI, Mirza Seabra. Formação inicial e continuada de professores e a educação a distância. In: Lisita, Verbena Moreira S.S. (org.) **Formação de professores: políticas, concepções e perspectivas**. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação Ambiental: natureza, razão e história**. Campinas. Autores Associados, 2004.

TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL. Carta de princípios da REBEA produzido na Rio 92.

VIOLA, Eduardo. A multidimensionalidade da globalização, as novas forças sociais transnacionais e seu impacto na política ambiental no Brasil, 1989-1995. In: FERREIRA, Leila da Costa e VIOLA, Eduardo. (orgs.) **Incertezas de sustentabilidade na globalização**. Campinas, SP, Editora da UNICAMP, 1996.

ZEICHNER, Kenneth M. **Para Além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico**. In: GERALDI, Corinta Maria Grisolia; FIORENTINI, Dario e PEREIRA, Elisabeth Monteiro de A. **Cartografias do Trabalho Docente**. Campinas-SP Mercado das letras, 1998.