UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO- PPG
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO– DEDC/CAMPUS I
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE- PPGEduC

VIVIANE BORGES DIAS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO SOBRE O CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA (UNEB)

Salvador
2009

VIVIANE BORGES DIAS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO SOBRE O CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA (UNEB)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação e Contemporaneidade pela Universidade do Estado da Bahia.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Luis Zegarra Tarqui.

Salvador
2009

D541 Dias, Viviane Borges.
Educação ambiental no ensino superior: um estudo sobre o curso de licenciatura em ciências biológicas da Universidade do Estado da Bahia(UNEB) / Viviane Borges Dias. – Salvador, BA: UNEB, 2009.
138f. : il. ; anexos.

Orientador: Jorge Luis Zegarra Tarqui.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estado da Bahia , Programa de Pós - Graduação em Educação e Contemporaneidade.
Inclui bibliografia e apêndice.

1. Educação ambiental. 2. Ensino superior. 3. Biologia - Estudo e ensino. 4. Currículo. I. Título.

CDD 572.357

VIVIANE BORGES DIAS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO SOBRE O CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA (UNEB)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade, em 04 de dezembro de 2009, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação e Contemporaneidade pela Universidade do Estado da Bahia, composta pela Banca Examinadora:

Prof. Jorge Luis Zegarra Tarqui
Universidade do Estado da Bahia– UNEB
Doutor em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Avelar Luiz Bastos Mutim
Universidade do Estado da Bahia– UNEB
Doutor em Educação
Universidade Federal da Bahia

Prof[a]. Ciliana Regina Colombo
Universidade Federal do Rio Grande do Norte– UFRN
Doutora em Engenharia de Produção
Universidade Federal de Santa Catarina

A

Meus pais, Edvaldo e Maria, pelo imenso amor, dedicação e exemplos de força, garra e nobreza de caráter.

AGRADECIMENTOS

A DEUS, que está sempre ao meu lado, orientando, dando força, e possibilitando a realização dos meus sonhos. Obrigada Senhor!!

Aos meus pais, Edvaldo e Maria, pelo imenso amor, paciência e extrema dedicação. Serei sempre grata!

Aos meus irmãos pelo carinho, especialmente a Vítor, que esteve sempre ao meu lado. A minha sobrinha, Clara, que com seu jeito doce e delicado, alegrava os momentos difíceis.

A todos os familiares pelo carinho, apoio, orações e torcida.

Ao professor Jorge Tarqui, meu orientador, pelas contribuições na realização deste trabalho e pela compreensão e apoio nas adversidades vividas durante a pesquisa.

A todos (as) os (as) professores (as) do mestrado, de modo especial, ao querido professor Avelar Mutim, que muito colaborou com a realização deste trabalho.

A professora Ciliana Colombo, pelas valiosas contribuições no exame de qualificação.

Aos funcionários (as) do PPGEduC, especialmente a Daniela e Juliana, que sempre me atendiam com um sorriso no rosto. A Pro- Reitoria de Graduação (PROGRAD), na pessoa da Sra. Mônica M. O. Torres, Pró-Reitora de Ensino de Graduação que disponibilizou os documentos necessários para a realização da pesquisa.

Aos estudantes, professores e de modo especial às coordenadoras dos cursos de Biologia dos *campi* VIII e X da Universidade do Estado da Bahia que me receberam com muito carinho e contribuíram imensamente com as discussões deste trabalho. A Paulo Rocha, sempre atencioso e disposto a ajudar.

A Lília, Adelaide, Sandra e Juciara por todo apoio recebido na direção das escolas que leciono e aos queridos colegas e amigos da Escola Germano Machado Neto e do Colégio Luís Cabral pela ajuda, carinho e pela torcida. Aos meus alunos por compreenderem minhas ausências.

A doce Zuleide Casaes que esteve junto comigo desde o processo de seleção do mestrado... Obrigada por tudo!

A Ireni pela acolhida e por tantos bons momentos durante o curso.

A Rosária [e sua família] pelo carinho, apoio, acolhida, disponibilidade... Rosa, as palavras não são suficientes para expressar minha gratidão. Obrigada!

A Ivonilda pela amizade construída, pelas gargalhadas, pela cumplicidade... Amiga, você sabe que lhe serei imensamente grata.

Enfim, a todos aqueles que estiveram comigo no início, durante e agora no finalzinho desta jornada tão difícil... MUITO OBRIGADA!!!!

O ser humano é o único ser vivo que passa *completa* e *constantemente* pelo processo educativo, ele é um ser inacabado. Ao nascer, não traz, além de sua base biológica, os instrumentos necessários e adequados à sua sobrevivência como espécie. O ser humano relaciona-se com a natureza de forma bastante diferente das outras espécies vivas: ele *precisa* transformar a natureza para promover sua vida. Enquanto outras espécies vivas retiram da natureza os elementos de que necessitam para sobreviver, até mesmo determinando mudanças como conseqüência dessas ações, somente as ações dos seres humanos sobre a natureza determinam grandes transformações. As conseqüências da ação intencional e transformadora dos homens no mundo são determinantes da crise ambiental planetária que se vêm desenvolvendo durante toda a história da humanidade. Essa ação intencional e transformadora é uma característica *essencialmente* humana. (TOZONI-REIS, 2008, p.75).

RESUMO

O presente trabalho é um estudo de caso, por investigar um fenômeno contemporâneo, dentro de seu contexto específico. Com o objetivo de i*nvestigar em que medida o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) contribui para as discussões e práticas acerca das questões ambientais,* o estudo foi realizado nos *campi* VIII e X, situados nos municípios de Paulo Afonso e Teixeira de Freitas, respectivamente. É uma pesquisa qualitativa, mas considera os dados quantitativos, pelo entendimento sobre a complementaridade entre ambos. Os sujeitos da pesquisa são alunos dos sétimo, oitavo e nono semestres do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, docentes e coordenadoras dos dois *campi* pesquisados. As técnicas para coleta de dados são a pesquisa bibliográfica, análise documental e pesquisa de campo. Os instrumentos utilizados são o questionário, aplicados aos graduandos e docentes, e a entrevista semi-estruturada, realizada com as coordenadoras. A análise documental foi de suma importância, pois possibilitou a análise dos documentos, necessária à compreensão da estrutura do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB. O trabalho trata do processo de construção histórica da crise ambiental contemporânea, apresenta as concepções de Educação Ambiental discutidas no ensino formal, aborda a Educação Ambiental no Ensino Superior, enfatizando a organização curricular do Curso e sua relação com a abordagem da temática ambiental. Os resultados alcançados indicam, de modo geral, que as discussões apresentadas na Proposta Curricular não estão alinhadas com as ações e práticas desenvolvidas e que a percepção dos sujeitos pesquisados tem influência no desenvolvimento das ações realizadas nos *campi* pesquisados. Ficou evidenciado que a concepção de Educação Ambiental predominante no curso é a ecológico/preservacionista. Conclui-se que o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas contribui para as discussões e práticas acerca das questões ambientais, embora necessite dialogar com as concepções mais críticas da Educação Ambiental, de modo que haja a efetivação de uma proposta mais ampla, que busque trazer para o debate a complexidade das relações contemporâneas entre natureza e sociedade.

Palavras-Chaves: Educação Ambiental. Universidade. Ciências Biológicas. Currículo.

ABSTRACT

This paper is a case study for investigating a contemporary phenomenon within its specific context. Aiming to investigate to what extent the lectureship course in Biological Sciences, University of Bahia (UNEB) contributes to the discussions and practices, regarding environmental issues, the study was conducted on two different localities at the campuses VIII and X, located in the municipalities of Paul Afonso and Teixeira de Freitas, respectively. The conception of the study had predominately a qualitative character, nevertheless quantitative data was also taken into consideration. The research subjects are students of the seventh, eighth and ninth semesters of the lectureship course in Biological Sciences and surveyed teachers and coordinators were from both campuses. The methodology included considering research literature, documentary analysis and field research. Data was collected by a questionnaire, which was applied to graduate students and professors, and with flexible structured interviews held with the coordinators. The documentary analysis was extremely important, because it allowed the examination of documents necessary to understand the structure of the lectureship course in Biological Sciences UNEB. The paper embraces the process of historical development of the contemporary environmental crisis, presents the concepts of environmental education discussed in formal education and addresses the environmental education in higher education, focusing on the curriculum of the lectureship course and its relationship with the approach of environmental issues. The results indicate, in general, that the discussions at the proposed curriculum are not aligned with the actions and practices developed and that the perception of the subjects studied has influenced development of actions performed on both campuses. It was shown that the concept of environmental education in the program is focused on ecological respectively conversation issues. We conclude that the degree course in Biological Sciences contributes to the discussions and practices regarding environmental issues, although it needs to be put into dialogue with the most critical concepts of environmental education, which is a prerequisite for implementing a larger project that results in the discussion of the complexity of contemporary relationships between nature and society.

Key Words: Environmental Education. University. Biological Sciences. Curriculum.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- Distribuição dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB 67
FIGURA 2 – Foto do prédio do Centro de Pesquisa em Ecologia e Ações de Conservação da Natureza (CASULO) – *Campus* VIII 75
FIGURA 3 – Parcerias realizadas pelos professores nos *campi* pesquisados 92

LISTA DE TABELAS

TABELA 1- Distribuição dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB 72
TABELA 2- Existência de ações educativas direcionadas à temática ambiental 89
TABELA 3- Abordagem de temas globais e locais no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB 93
TABELA 4- Contribuição do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB para atuação profissional dos graduandos 95
TABELA 5- Necessidade de criação de disciplina obrigatória que aborde a temática ambiental no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB 98
TABELA 6- Proposta Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB apresenta-se contextualizada com os temas ambientais. 101
TABELA 7- Abordagem interdisciplinar e multidisciplinar da Educação Ambiental Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB 102
TABELA 8- Abordagem do Meio Ambiente como tema transversal de acordo com os PCN 104
TABELA 9- Percepção de Educação Ambiental dos graduandos e docentes Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB 105

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
AGAPAN	Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural
CASULO	Centro de Pesquisa em Ecologia e Ações de Conservação da Natureza
CEPEDES	Centro de Estudos e Pesquisa para o Desenvolvimento do Extremo Sul da Bahia
CHESF	Companhia Hidrelétrica do São Francisco
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
EA	Educação Ambiental
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
GE	Grupo de Estudo
GT	Grupo de Trabalho
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES	Instituições de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Base
MEC	Ministério da Educação
NMS	Novos Movimentos Sociais
NUMA	Núcleo de Estudos do Meio Ambiente
ONG	Organização Não Governamental
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPG	Programa de Pós Graduação
PROEX	Pró-Reitoria de Extensão
PROGRAD	Pró-Reitoria de Ensino de Graduação
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
PUC-RJ	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
RUPEA	Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis
SECAD	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente

UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
UFMS	Universidade federal do Mato Grosso do Sul
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO **14**

2 REFERENCIAL HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: da prática desinteressada às teorias contemporâneas **22**

2.1 Contribuições da Modernidade para Crise Ambiental Contemporânea **22**

2.2 Influência do Movimento Ambientalista na Educação Ambiental **30**

2.3 Do Passado ao Presente: a influência dos eventos internacionais na discussão ambiental atual **34**

2.4 Educação Ambiental Formal: diferentes concepções do fazer ambiental **40**

3 UNIVERSIDADE E FAZER AMBIENTAL: o contexto da Universidade do Estado da Bahia **47**

3.1 Universidade e Educação Ambiental **47**

3.2 Currículo e sua (s) influência(s) no debate ambiental contemporâneo..... **54**

3.2.1 Breve Retrospectiva da História do Currículo 54

3.2.2 Relação entre Currículo e Formação de Professores em Educação Ambiental 60

3.3 Apresentando o campo de pesquisa: O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB **66**

3.3.1 Localização geográfica dos *campi* pesquisados 66

3.3.2 Caracterizando o curso de Biologia no contexto da universidade *multicampi* 71

3.3.3 O currículo do curso de Biologia da UNEB: o que dizem os documentos? 75

4 COLETA, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS 80

4.1 A trajetória investigativa 80

4.2 Perfil dos sujeitos pesquisados 85

4.2.1 Perfil dos Docentes 85

4.2.2 Perfil dos Graduandos 87

4.3 Educação Ambiental no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB: Tendências Reveladas 88

CONCLUSÃO 110

REFERÊNCIAS 115

APÊNDICES 124

ANEXOS 141

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, observamos quanto a dimensão ambiental vem sendo evidenciada, passando a ser preocupação não apenas de setores específicos – como Organizações Não Governamentais (ONGs) ou movimentos sociais - mas de diversos setores da sociedade, entre eles o setor educacional.

Desde o início dos movimentos ambientalistas, a educação foi considerada como instrumento decisivo de comunicação, informação e formação de sujeitos para promoção de novos valores e percepções *no* e *para* o ambiente. Nesse sentido, os espaços formais de educação têm papel relevante, visto que possuem um grande potencial de transformação social.

Fazendo uma breve retrospectiva, nos anos de 70 e 80, o que se verificou nas escolas em relação à prática de Educação Ambiental (EA) foi a adoção de medidas educativas voltadas para a conservação dos recursos naturais e a inclusão da Educação Ambiental como disciplina específica do currículo, focando apenas aspectos ecológicos.

Nos anos 90, a prática de Educação Ambiental passa a ser mais efetiva quando em 1994, foi lançado o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). Este documento é de grande relevância, pois mostrou o reconhecimento, pelo Ministério da Educação (MEC), da importância da temática ambiental. Em 1999 é promulgada a Lei nº. 9795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Nesta lei, a promoção da Educação Ambiental é colocada como obrigação legal, de responsabilidade de todos os atores da sociedade, do ensino formal e não formal. Se observarmos, esta lei vem regulamentar o inciso VI do parágrafo 1º do artigo 225 da Constituição Federal, que estabelece ser responsabilidade do poder público "promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservação do Meio Ambiente".

Como este trabalho aborda a Educação Ambiental na educação formal, será feita uma breve pausa nesta retrospectiva para explicitar o conceito do termo, começando pela referência ao artigo 1ª da Política Nacional de Educação Ambiental.

> Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999).

A partir dos anos 90 houve um aumento significativo na produção acadêmica brasileira em relação à Educação Ambiental. De acordo com Fracalanza (2005), essas pesquisas tratam basicamente de práticas em Educação Ambiental no meio escolar, especialmente no ensino fundamental. O autor pontua ainda, que apesar do aumento na produção acadêmica em relação à temática ambiental, poucas mudanças significativas são percebidas no ambiente escolar.

Seguindo esta discussão, Guimarães (2004) traz uma consideração acerca da contradição existente entre o discurso e a prática do educador, que apesar de manifestar o desejo de realizar uma Educação Ambiental crítica, articulada com a cidadania, acaba reproduzindo uma prática centrada na perspectiva comportamentalista do indivíduo.

Verifica-se uma contradição, quando se considera a abordagem crescente deste tema no debate em vários segmentos da sociedade, sem que sejam revertidas na diminuição ou até mesmo eliminação dos altos índices de degradação e exploração dos recursos naturais. Aqui no Brasil, por exemplo, temas como ameaça à biodiversidade, degradação do solo, contaminação de águas superficiais e subterrâneas, exploração desenfreada de nossas florestas, bem como o quadro cada vez mais degradante de pobreza e exclusão social, são sinais que indicam que a abordagem da temática ambiental vem sendo tratada de forma incipiente e pouco efetiva, visto que as ações educativas propostas na perspectiva da Educação Ambiental (projetos disciplinares desarticulados, discussões generalistas, pouca ênfase aos problemas locais, entre outros) não vêm contribuindo significativamente para a reversão desse quadro.

Esta reflexão leva ao questionamento sobre a abordagem em torno das questões ambientais que vem sendo realizada em nossas escolas. Nesta perspectiva, Guimarães (2004) discute que o interesse despertado nos professores referente às atividades de Educação Ambiental na educação formal tem-se dado através de projetos pontuais e extracurriculares, pela iniciativa de professores e/ou das direções da cada escola.

Foi possível acompanhar um pouco desta realidade atuando, desde 2000, como professora de Ciências e Biologia na rede estadual de ensino, no município de Salvador. Através da atuação profissional, sempre buscamos inserir a dimensão ambiental na prática docente. Apesar de compreender a gama de aspectos que a questão ambiental engloba, os resultados dos trabalhos realizados sempre apresentavam discussões pontuais, descontextualizadas dos problemas que efetivamente fazem parte da realidade onde a escola está inserida.

Na tentativa de realizar um trabalho mais consistente, buscou-se articulação com outros colegas, acreditando que através de uma proposta interdisciplinar, seria possível desenvolver conteúdos significativos para os alunos e alcançar resultados efetivos. A partir daí, percebe-se então, que os outros docentes também tinham dificuldades para inserir a dimensão ambiental em suas práticas ou desconsideravam a relevância deste tema.

Em 2004 foi iniciado um Curso de Especialização em Educação e Meio Ambiente, pela Faculdade de Artes do Paraná, no qual foi possível compartilhar com outros colegas os mesmos anseios e dificuldades. A monografia final do curso teve como objeto de estudo a inserção da Educação Ambiental na Educação Básica. Os sujeitos desta pesquisa foram os alunos e professores da Escola Estadual Germano Machado Neto, no município de Salvador, uma das escolas na qual atuamos.

Esta pesquisa possibilitou, entre outros aspectos, perceber que a dificuldade de se trabalhar efetivamente com as questões ambientais no ensino formal, está relacionada principalmente às lacunas existentes durante o processo de formação inicial dos professores, ou ainda conhecimento superficial do tema, gerando abordagens pontuais e fragmentadas da Educação Ambiental. O estudo identificou ainda que, entre os docentes que tiveram durante sua graduação disciplinas que discutiam a abordagem ambiental, esta era constantemente associada ao estudo da Ecologia.

Em função dos resultados indicados na pesquisa[1], constatou-se que a formação dos professores era determinante para os entraves no tratamento das questões ambientais na escola. Tantas inquietações motivaram a elaboração de um projeto de pesquisa para o Mestrado em Educação e Contemporaneidade da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), para investigar as abordagens da Educação Ambiental no curso de formação de professores em Biologia, área de atuação da pesquisadora.

A escolha pela UNEB se deu, principalmente, por ser uma universidade *multicampi* e conseguir estar presente em praticamente todo o território da Bahia, sendo, portanto, responsável pela formação de grande parte dos docentes que atuam no estado.

As considerações apresentadas evidenciam a necessidade de refletir sobre a importância da formação do professor na promoção da Educação Ambiental, tendo em vista a compreensão crítica dos problemas socioambientais. É urgente a formação de profissionais

---

[1] Dos professores pesquisados, apenas 5% tiveram a disciplina Educação Ambiental em seus cursos de Graduação. Fonte: DIAS, Viviane Borges. **Práticas em Educação Ambiental na Escola Estadual Germano Machado Neto**. Monografia apresentada à Faculdade de Artes do Paraná, 2006.

comprometidos com a questão, em toda sua complexidade, o que exige também o compromisso dos sistemas educacionais em considerar questões relevantes da nossa sociedade.

Assim, a Universidade, enquanto uma instância responsável pela formação de professores, precisa possibilitar aos licenciandos uma formação pedagógica que esteja atrelada ao chamado "saber ambiental". A Universidade não pode se furtar de incorporar a dimensão ambiental em todo seu processo educativo, pela responsabilidade social que é inerente a ela.

> Para que a dimensão ambiental faça parte dos currículos da educação superior e em conseqüência, da educação básica, o processo de formação profissional deve possibilitar aos professores a elaboração do saber pedagógico, a partir da interação entre o conhecimento específico disciplinar, o pedagógico e o saber ambiental, [...] para construir um campo de conhecimentos teóricos e práticos orientado para a rearticulação das relações sociedade/natureza. (AB´SABER, 1993, p. 74).

De acordo com o autor citado, quando se discute a responsabilidade da Universidade na implementação da Educação Ambiental, deve-se repensar a responsabilidade da universidade brasileira nas questões relacionadas à Educação Ambiental, partindo-se de vários pressupostos, começando pelo conceito de educação: uma educação que tenha como finalidade incorporar a dimensão ambiental no processo educativo. Dentro deste processo, coloca-se atenção especial ao currículo do ensino superior.

O interesse por esta discussão está refletido no presente trabalho, que tem como objeto de estudo *o enfoque dado à Educação Ambiental no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade do Estado da Bahia (UNEB)*. Considerando a Universidade um espaço institucional de grande relevância para a produção do saber, é mister que seja um *lócus* privilegiado para as discussões acerca dos temas socioambientais.

Tomando a Educação Ambiental como tema importante nas discussões da relação homem-Meio Ambiente na contemporaneidade, adotou-se a seguinte pergunta para a pesquisa: *O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) contribui para as discussões e práticas acerca das questões ambientais?* Tendo em vista o questionamento acima, o objetivo geral da pesquisa é *investigar em que medida o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia contribui para as discussões e práticas acerca das questões ambientais*. Para o alcance do objetivo geral, foram traçados os seguintes objetivos específicos: - *compreender como estão inseridas as questões ambientais no currículo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB; - analisar a influência do perfil docente na abordagem da problemática*

ambiental; - conhecer a percepção de Educação Ambiental dos sujeitos implicados no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB; - identificar a(s) concepção(ões) de Educação Ambiental presente(s) no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB; - identificar a existência de ações voltadas à temática ambiental que refletem a proposta curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB.

A metodologia adotada nesta pesquisa tem caráter qualitativo. De acordo com Minayo (1994) este tipo de pesquisa,

> 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).

Acreditamos que a mensuração de dados da realidade específica requer a utilização de parâmetros variados, assim, ao longo da realização deste trabalho, sempre que necessário, foram intercalados dados qualitativos e quantitativos.

Dentre os vários tipos de abordagens qualitativas, optou-se por realizar o estudo de caso, como estratégia de pesquisa.

> O estudo de caso reúne o maior número de informações detalhadas, por meio de diferentes técnicas de pesquisa, com o objetivo de apreender a totalidade de uma situação e descrever a complexidade de um caso concreto. Através de um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado, o estudo de caso possibilita a penetração na realidade social, não conseguida pela análise estatística. (GOLDENBERG, 2004, p. 33-34).

Yin (2005, p.26) afirma que o estudo de caso "é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes". Levando em conta que a discussão da temática ambiental é um tema da contemporaneidade, a escolha do estudo de caso como estratégia de pesquisa tornou-se adequada.

Os procedimentos técnicos utilizados nesta pesquisa foram a pesquisa bibliográfica, a análise documental e a pesquisa de campo. Foram aplicados questionários para graduandos e docentes e realizadas entrevistas semi-estruturadas com as coordenadoras.

A pesquisa bibliográfica permitiu a identificação de material produzido sobre o assunto a ser estudado, constituído predominantemente de livros, dissertações, teses e artigos científicos.

A respeito da análise documental Guba e Lincoln (1981) *apud* Ludke e André (1986) ressaltam que o uso de documentos é uma fonte tão rica de informações que não deve ser

descartada, independentemente do método de investigação escolhido. Em nossa pesquisa consideramos relevantes as informações apresentadas tanto em documentos oficiais - como pareceres e decretos – como documentos técnicos.

Nesta pesquisa foram analisados todos os documentos que possibilitavam a compreensão da estrutura do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB, quais sejam: projeto do curso; proposta curricular; documentação produzida durante o processo de redimensionamento curricular, estrutura curricular (antiga e atual) e ementário das disciplinas aprovadas após o redimensionamento curricular. Além destes, foram consultados também o regimento geral e o Plano Estratégico da UNEB.

Considerando que o currículo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB é unificado, optamos por realizar a pesquisa em dois *campi*, escolhidos de forma aleatória, buscando verificar concordâncias e divergências entre estes, no que se refere aos objetivos da pesquisa.

O universo de sujeitos da pesquisa constitui-se em três grupos: alunos (as), professores(as) e coordenadoras do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB, dos *campi* VIII e X, localizados nos municípios de Paulo Afonso e Teixeira de Freitas, respectivamente.

A aplicação do questionário esteve diretamente associada à obtenção das respostas que possibilitaram o alcance dos objetivos desta pesquisa. O questionário foi aplicado a professores (as) e alunos (as) do curso de Biologia nos dois *campi* pesquisados. Os alunos selecionados para a aplicação dos questionários foram aqueles que cursavam os últimos semestres [sétimo, oitavo e nono] do curso, visto que as disciplinas que apresentam em suas ementas alguma relação com o tema pesquisado são ofertadas a partir do sétimo semestre.

Em relação aos professores, inicialmente a escolha se deu em função das disciplinas ministradas, que apresentavam no título relação com Ecologia, Meio Ambiente e/ou Educação Ambiental. Posteriormente, o estudo indicou que além dos professores acima selecionados, outros propunham discussões relacionadas à temática ambiental, embora não se enquadrassem no critério inicialmente adotado. Por ser considerada uma questão relevante, estes docentes foram inclusos no universo de sujeitos da pesquisa.

Além da aplicação dos questionários, a entrevista foi uma fonte importante de coleta de dados. A entrevista pode ser conceituada como

> a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam a investigação.[...] Mais especificamente,é uma forma de diálogo assimétrico,em que uma das partes

> busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação. (GIL, 2008, p.109).

Nesta pesquisa foi realizada a entrevista semi-estruturada, o que permitiu o acesso a dados da realidade, através do discurso, que é o modo como naturalmente as pessoas pensam, de caráter subjetivo. Esta modalidade de entrevista, ao mesmo tempo em que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação. (LEFÈVRE & LEFÈVRE, 2000).

A entrevista, como técnica de coleta de dados pode oferecer bons resultados em pesquisas educacionais.

> Tratando-se de pesquisa sobre o ensino, a escola e seus problemas, **o currículo**, a legislação educacional, a administração escolar [...], **a formação de professores**, **as relações entre a escola e a comunidade**, enfim, toda essa vasta rede de assuntos que entram no dia-a-dia do sistema escolar, podemos estar seguros de que, ao entrevistarmos professores, diretores, orientadores, supervisores [...] não lhes estaremos certamente impondo uma problemática estranha, mas, ao contrário, tratando com eles de assuntos que lhes são muito familiares sobre os quais discorrerão com facilidade. (LUDKE, 1986, p. 35-36, grifo nosso).

As entrevistadas foram as coordenadoras do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas nos *campi* onde a pesquisa foi realizada. A escolha da entrevista como instrumento de coleta de dados a ser aplicado para as coordenadoras se deu porque esta técnica de coleta de dados oferece maior flexibilidade, visto que o entrevistador pode esclarecer e explorar o significado das perguntas, bem como obter dados em profundidade.

Esta técnica de coleta de dados pareceu adequada, visto que as coordenadoras do curso pesquisado, por estarem imersas na vida universitária [com todos os seus desafios], ofereceram informações que contribuíram de forma decisiva para o delineamento desta pesquisa.

O trabalho está dividido em cinco capítulos, sendo o primeiro deles esta Introdução. O **segundo capítulo** é intitulado *Referencial Histórico da Educação Ambiental*: *da prática desinteressada às teorias contemporâneas.* Nele é abordado inicialmente, como nosso modo de vida, herança da modernidade, foi decisivo para a emergência da crise ambiental que presenciamos hoje. Apresenta as principais características na relação homem-natureza ao longo dos tempos e enfatiza como o processo de racionalidade científica, foi determinante para a formação das bases da crise ambiental que assistimos hoje. Em seguida discutimos como esse contexto de degradação ambiental desperta o interesse dos chamados Novos Movimentos Sociais, entre eles, o movimento ambientalista que buscava questionar não

apenas o modo de produção capitalista – que tem na natureza sua fonte perene de recursos – mas também os padrões de consumo e a denúncia do aumento da degradação social e ambiental. O capítulo evidencia a importância dos eventos internacionais [Estocolmo, 1972; Tbilisi, 1977, entre outros] e sua influência nas discussões sobre educação ambiental aqui no Brasil. Apresenta também como ocorreu e vem ocorrendo a inserção da temática ambiental no ensino formal, tomando como principais referências os documentos legais direcionados à Educação Ambiental e/ou aqueles documentos que não são específicos a área educacional, mas que contemplam a temática ambiental, como é o caso da Constituição Brasileira de 1988.

No **terceiro capítulo,** intitulado *Universidade e fazer ambiental: o contexto da Universidade do Estado da Bahia,* trata-se da Educação Ambiental no Ensino Superior, enfatizando como se deu a inserção da temática ambiental nestas Instituições. Apresenta uma breve retrospectiva da história do currículo, refletindo desde concepções passadas até a perspectiva contemporânea de currículo e sua relação com a Educação Ambiental e formação de professores, especialmente dos professores de Biologia. Além disto, o capítulo exibe a caracterização do curso estudado e a apresentação da sua proposta curricular.

O **quarto capítulo** apresenta os caminhos, resultados e análise da pesquisa à luz dos objetivos específicos traçados nesta investigação. Foi possível identificar que apesar de existência de uma Proposta Curricular Unificada, as discussões e práticas, na perspectiva da Educação Ambiental, apresentam diferenças significativas, nos *campi* pesquisados.

A **conclusão** aponta que o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas contribui para as discussões e práticas acerca das questões ambientais, embora necessite dialogar com as concepções mais críticas da Educação Ambiental, de modo que haja a efetivação de uma proposta mais ampla, que busque trazer para o debate a complexidade das relações entre natureza e sociedade na contemporaneidade.

2 REFERENCIAL HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: da prática desinteressada às teorias contemporâneas

2.1. Contribuições da Modernidade para a Crise Ambiental Contemporânea

A reflexão sobre os modos de vida das sociedades contemporâneas indica, de maneira muito evidente, a "velha" visão cartesiana de mundo, que ainda hoje revela a separação homem-natureza, reduzindo as relações entre estes.

A realidade atual revela a constante busca pelo novo, pelo efêmero, por valores consumistas de desperdício e excesso e como conseqüência percebe-se a degradação de valores, das relações e, como não poderia deixar de ser, do planeta. Percebe-se uma consciência restrita por parte da sociedade a respeito das conseqüências que esse modelo de desenvolvimento pode implicar.

> Vive-se, no início do século XXI uma emergência que, mais que ecológica, é uma crise do estilo de pensamento, dos imaginários sociais, dos pressupostos epistemológicos e do conhecimento que sustentaram a humanidade. Uma crise do ser no mundo que se manifesta em toda sua plenitude: nos espaços externos, na degradação da natureza e da qualidade de vida das pessoas. (JACOBI, 2005, p.240).

É preciso considerar, entretanto, que a devastação ambiental, bem como a preocupação com o meio ambiente não são eventos recentes. Levando em conta que sempre houve devastação, é necessário esclarecer em que medida ela se deu ao longo dos tempos.

Apesar da condição de agente transformador do meio, durante um período de tempo a relação homem-meio ambiente foi pautada com base na subsistência.

> O homem selvagem, quando acabou de comer, está em paz com toda a natureza, e é amigo de todos os seus semelhantes [...] se algumas vezes tem de disputar seu alimento [...] o vencedor come, o vencido vai procurar fortuna em outra parte, e tudo está pacificado. (ROUSSEAU, 1994, p.100).

Percebe-se que a dependência do chamado homem primitivo em relação à natureza se dava basicamente pela busca do alimento. Como era nômade, vivia continuamente à procura de lugares onde houvesse fartura de alimentos. Apesar de esta relação estar pautada na busca do alimento, é importante ressaltar que, por menor que seja, o impacto com o meio já existe.

Paulatinamente, essa forma de vida adquire novas dimensões e o homem passa a agrupar-se. Como afirma Rousseau (1994, p. 65), "[...] os homens até então errantes nos

bosques, tendo agora situação mais fixa, aproximando-se lentamente, reúnem-se em diversos grupos e formam enfim, em cada região uma nação particular [...]".

Essa nova forma sedentária de vida faz com que o homem passe a fixar moradia. Para tanto, desenvolve as primeiras técnicas que possam garantir sua estadia em determinados locais, como por exemplo, manejo do solo, uso do fogo, desenvolvimento de ferramentas simples para edificação de suas casas, entre outros. De acordo com Branco (2004), identifica-se aqui o início de processos agrícolas e pecuários rudimentares como seleção de sementes e adaptação de espécies vegetais e animais.

Ainda associado à forma sedentária de vida, Rousseau (1994, p. 68) destaca que nesse período a "metalurgia e a agricultura foram as duas artes cuja invenção produziu essa grande revolução". O surgimento da agricultura sem dúvida está associado à modificação da paisagem de modo intencional, para benefício do homem, o que provocaria importantes mudanças na forma de vida daquelas populações.

> A agricultura foi a tecnologia chave não só para a ampliação dos impactos como para viabilizar um grande incremento populacional [...]. Sedentarismo e adensamento populacional viabilizaram o caminho da produção da tecnologia a passos largos, em função basicamente, da possibilidade de especialização de funções dentro dos grupamentos humanos. (FERRARO JÚNIOR, 2002, p. 284).

Deve-se considerar a agricultura como um evento que acelerou a degradação ambiental, visto que, de acordo com a citação acima, uma de suas conseqüências é o adensamento populacional. Fatores como a urbanização e a industrialização transformaram as paisagens e os efeitos destes processos eram a destruição de áreas naturais, além da poluição do Meio Ambiente.

Aqui se percebe a transição de uma forma organizacional mais simples, ainda que sedentária, para o que chamamos de sociedade, conceito que está associado ao período conhecido como modernidade. De acordo com Chauí (2002), é justamente a ruptura com a idéia de comunidade e a passagem à idéia de sociedade a característica principal da modernidade.

Apesar de não haver uma data definida, podemos considerar que o projeto da modernidade tem início com a idéia de sociedade. Tomaremos como referência a cronologia proposta por Giddens (1991), que afirma que a modernidade tem início a partir do século XVII na Europa e que mais tarde alcança todo o mundo. Antes de continuarmos as discussões sobre modernidade, consideramos relevante destacar o papel da ciência e da tecnologia e suas implicações para a crise ambiental.

A Revolução Científica do século XVI tem em Copérnico – e sua teoria heliocêntrica, Galileu e a lei da queda dos corpos e Newton com a lei da gravitação universal seus principais representantes. Mas em Descartes temos a identidade da ciência moderna, pautada no pensamento cartesiano e no resgate da ética antropocêntrica. Quando propõe a separação entre objeto e sujeito, corpo e alma, o pensamento cartesiano separa o homem da natureza, na medida em que o homem se percebe não mais como parte integrante desta. A partir de Descartes o conceito de "lugar" perdeu seu significado. Logo o valor atribuído ao Meio Ambiente é pouco relevante.

> A não *localização (unlocatedness*), isto constitui a característica crucial da subjetividade cartesiana. Entretanto, a falta de um local (*locale*) ao qual se identifique foi igualmente importante para a informação do sujeito liberal. Pois aqui também o sujeito foi visto como liberto de quaisquer raízes. Existia independentemente de tudo que estava fora dele, inclusive os ecossistemas de seus ambientes. (GRUN, 2006, p. 68).

Os escritos de Descartes evidenciam a visão antropocêntrica que passa a fazer parte do pensamento científico moderno, presente ainda hoje no pensamento contemporâneo. No trecho abaixo ele fala da contribuição das ciências naturais para o homem.

> Elas me fizeram ver que é possível chegar a conhecimentos que sejam úteis à vida, e que, em lugar dessa filosofia especulativa que se ensina nas escolas, se pode encontrar uma filosofia prática, pela qual, conhecendo a força e as ações do fogo, da água, do ar, dos astros, dos céus e de todos os outros corpos que nos cercam [...], poderíamos empregá-los da mesma maneira em todos os usos para os quais são adequados, **e assim tornar-nos como que senhores e possuidores da natureza** (DESCARTES, 1998, p. 79, grifo nosso).

Não podemos, entretanto, falar do pensamento científico sem citar a influência de Bacon ao nos apresentar o empirismo, que tem na experiência o princípio básico do conhecimento humano. Bacon pode ser considerando o principal representante do modelo mecanicista da sociedade moderna ao organizar sistematicamente o método empírico da ciência (TOZONI-REIS, 2008), que tem como base o domínio e controle da natureza.

De acordo com Santos (2006), o modelo da racionalidade científica organizou-se a partir do século XVI, com a Revolução Científica, e nos séculos seguintes se desenvolveu basicamente no âmbito das ciências naturais, mas somente no século XIX atinge as ciências sociais alcançando o que o autor chama de "modelo global de racionalidade" (SANTOS, 2006, p.21).

Independente do seu alcance – ciência natural ou ciência social – o fato é que a racionalidade científica sempre foi pautada numa visão de mundo onde qualquer outro conhecimento que não fosse o científico era destituído de valor.

> O racionalismo trouxe a objetividade para a atitude científica [...]. Assim, os conhecimentos científicos apresentam-se como **única possibilidade de verdade**, garantida pela razão e não mais pela percepção, como na atitude subjetiva da concepção orgânica do mundo. (TOZONI-REIS, 2008, p. 105, grifo nosso).

Ainda a esse respeito, Brugger (2004, p. 88) acrescenta que "a nossa cultura cientificista desqualifica outras formas de saber, seja simplesmente por ignorá-las, seja por rotular de 'primitivo' ou 'atrasado' o que é na maioria das vezes apenas diferente".

Se considerarmos que ainda hoje o conhecimento científico é tido por muitos, como absoluto, o que dizer de um período onde a idéia que vigorava estava associada ao que não fosse científico não correspondia à verdade? Portanto, a Ciência tem sua parcela de contribuição na crise ambiental que assistimos hoje, quando torna possível a idéia de uma natureza separada do homem. Como em Descartes - a matéria de um lado, o espírito de outro. (CHARLOT e SILVA, 2005, p. 67).

Embora se reconheça a importante contribuição da ciência ao longo dos tempos, é fato que a ciência moderna tem apresentado dificuldades em apontar caminhos que efetivamente contribuam para a superação da crise ambiental contemporânea. Um ponto que precisa ser assinalado quando se discute o papel da ciência é a idéia defendida ainda hoje, de sua neutralidade. Precisamos considerar que há sim intencionalidade, visto que toda produção científica está associada a interesses políticos, econômicos e sociais. É clara, por exemplo, a relação existente entre ciência e capitalismo, onde a primeira oferece suporte de crescimento ao segundo, causando o aumento das disparidades entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento.

Nesse sentido, a racionalidade científica, sustentada pelo cartesianismo que se baseia na separação entre o todo e as partes e, portanto, na separação homem-natureza, contribuiu de forma decisiva para a crise ambiental que hoje vivenciamos. Como não poderia deixar de ser, esse modelo de racionalidade científica também fundamentou o modelo de educação moderna – disciplinas separadas, conteúdos fragmentados – e que de forma semelhante sustenta a Educação Ambiental. Neste sentido, insistir numa abordagem mecanicista para compreender e buscar soluções para a problemática ambiental, que é essencialmente complexa [visto que envolve aspectos políticos, históricos, sociais e econômicos], parece uma tentativa fadada ao fracasso.

Contrapondo essa visão mecanicista de mundo, o pensamento de Marx nos mostra, através da dialética, que não e possível essa separação entre o sujeito e o objeto. Seus trabalhos apontam para uma compreensão de natureza como um todo dinâmico e complexo,

onde ao invés de separação entre homem e natureza, o que se observa é a continuidade entre esses elementos. As idéias marxistas fundamentam o que hoje chamamos de Educação Ambiental Crítica.

Assim como a ciência, o acelerado desenvolvimento tecnológico não foi suficiente para alterar a relação dos homens com o ambiente. Embora a tecnologia contribua significativamente com o aumento da produção, de modo geral, não garante melhorias na qualidade de vidas das pessoas em geral.

A cultura tecnológica vivenciada pela sociedade contemporânea tem início com a Revolução Industrial que é apontada por alguns autores (BRUGGER, 2004; LOUREIRO, 2006 b; CARVALHO, 2008) como um dos componentes do processo de apropriação dos recursos naturais, determinantes da crise ambiental, visto que com o "novo" aparato tecnológico aumentam as possibilidades de controle e domínio da natureza para geração de mercadorias.

Diferentemente das sociedades pré-modernas, onde na maior parte das culturas havia um sentimento de continuidade entre homem e natureza, as sociedades modernas se diferenciam por viverem num ambiente totalmente criado, onde a indústria moderna, associada com a ciência e a tecnologia, transformam o meio ambiente como nunca ocorreu até então. Um desses fenômenos da modernidade é a globalização, que através do capitalismo promove e acentua desigualdades, mas em alguma medida serve também para que haja uma tomada de consciência acerca da problemática ambiental.

Giddens (1991) aponta quatro dimensões institucionais básicas para a modernidade: vigilância, industrialismo, capitalismo e poder militar. Para o que se pretende neste estudo, o enfoque principal será dado ao industrialismo e sua estreita relação com o capitalismo, buscando discutir em que medida estes fatores contribuíram para a degradação ambiental que hoje assistimos.

A Revolução Industrial, que ocorre em meados do século XVIII, é a culminância de um processo que se consolida com a crise do feudalismo e evidencia o modo de produção capitalista. Inicia-se aqui um período histórico de exploração, onde a natureza passa a ser vista como fonte inesgotável de riqueza, passando a adquirir valor de mercadoria. Associado a isso, tem-se o predomínio de uma visão antropocêntrica de mundo que colabora para que o homem explore o meio, já que a partir deste obterá os recursos necessários para manter e fortalecer as bases do capitalismo. Perde-se a percepção de unidade entre seres humanos e meio ambiente, o que leva a uma dicotomia que fragmenta mundo natural e mundo humano, como se fossem elementos dissociados.

Durante a Revolução Industrial, houve o alargamento no uso dos recursos naturais com conseqüente aumento da degradação ambiental. O paradigma cartesiano da ciência foi à base teórica e prática para o surgimento de um novo modo de produção que nasce com a Revolução Industrial (BRUGGER, 2004). Não podemos deixar de destacar a grande transformação que ocorreu no sistema produtivo, o progresso técnico acelerado e uma verdadeira revolução social, baseada principalmente numa relação de extrema dominação, onde a classe trabalhadora era obrigada a cumprir árduas e extensas jornadas de trabalho sem a remuneração adequada. Esta é uma das faces da crise ambiental que começaria a se instalar.

O carvão era o principal combustível desta Revolução, sendo assim, além do desmatamento desenfreado, o uso do carvão gerava uma enorme quantidade de resíduos poluentes. As fábricas em ascensão constituíam a chamada classe operária, formada basicamente por trabalhadores que migravam do campo para as cidades, causando, entre outras coisas, o crescimento populacional desordenado. As cidades não ofereciam condições para receber essa nova e crescente mão-de-obra, assim, não havia serviços básicos elementares como coleta de lixo e saneamento básico adequado. Como resultado, ocorreu à propagação de várias doenças, causando a morte de muitos trabalhadores pobres. Nas palavras de Hobsbawn (1994, p.224) "a conseqüência mais patente desta deterioração urbana foi o reaparecimento das grandes epidemias de doenças contagiosas" que atingiam especialmente a classe pobre.

> [...] o desenvolvimento urbano foi um gigantesco processo de segregação de classes, que empurrava os novos trabalhadores pobres para as grandes concentrações de miséria alijadas dos centros de governo e dos negócios, e das novas áreas residenciais da burguesia. (HOBSBAWN, 1994, p. 224).

Essa situação de miséria durou muito tempo até que as doenças começaram a sair dos cortiços para afetar também outras parcelas da população o que desencadeou na burguesia a tomada de providências para a reconstrução das cidades. Se esse caos urbano não foi suficiente para estimular melhorias sociais, serviu para evidenciar as péssimas condições ambientais, fazendo surgir as chamadas *novas sensibilidades.*

> A experiência urbana, marcada pelas inóspitas condições ambientais, impulsionou o surgimento de um sentimento estético e moral de valorização na natureza selvagem, não transformada pelos humanos. Este fenômeno vai repercutir tanto na emergência das chamadas *novas sensibilidades* para com a natureza [...], quanto das idéias de valorização do mundo natural selvagem [...]. (CARVALHO, 2008, p. 56, grifo da autora).

Logo, podemos considerar que a Revolução Industrial, trouxe consigo, muitas transformações que foram cruciais para a implantação da crise ambiental que herdamos da

modernidade. Entre estes fatores destacam-se: aplicação de descobertas científicas, avanços tecnológicos e industriais, concentração de unidades produtivas, exasperada tendência à urbanização.

Não consideramos que a tecnologia trará as "soluções" para a crise ambiental contemporânea. Mesmo com uma grande disponibilidade de recursos tecnológicos, tanta tecnologia não é suficiente para conter o ritmo de degradação ambiental que assistimos hoje. Podemos tomar como exemplo a influência da tecnologia na agricultura e sua relação com a questão ambiental. A fertilidade do solo, associada a avanços tecnológicos, é responsável por uma grande produção de alimentos – no Brasil, algo em torno de 134,5 milhões de toneladas de grãos/ano[2] – mas isto não é garantia, por exemplo, de superação da problemática da fome em nosso país. Nessa perspectiva, podemos afirmar que esta questão não se resume apenas a aspectos produtivos.

> Parece impossível pensarmos uma relação homem-natureza mediada pela tecnologia, numa perspectiva de equilíbrio ambiental: as soluções dos problemas ambientais não são soluções de natureza técnica, mas de natureza política. (TOZONI-REIS, 2008, p.42-43).

É indiscutível que a tecnologia também serve para criar um fluxo intenso de produtos e mercadorias que a cada dia se tornam "arcaicos". Essa cultura da troca está muito presente em nossa sociedade e se intensifica cada dia mais: estamos sempre em busca do último modelo de celular, de televisores cada vez maiores, da câmera fotográfica de última geração, enfim, estamos sempre em busca do novo, de produtos que tenham "melhores tecnologias".

> [...] Grande parte dessa obsolescência é meramente cultural e acarreta a substituição de muitos bens de consumo que, em outras condições "ideológicas", estariam perfeitamente adequados. Esse fluxo mercantil acaba acarretando na necessidade de indústrias de aparatos antipoluentes. Tudo isso interage dialeticamente, em um verdadeiro *feed-back* que tem por função reproduzir e legitimar a ideologia da sociedade industrial (BRUGGER, 2004, p. 52).

Essa cultura consumista, característica do mundo globalizado, tem efeito direto na degradação ambiental e não pode ficar de fora, ou ser considerada menos importante nas discussões sobre ambiente e sociedade. Sobre outros efeitos da globalização Santos (2000) destaca:

> [...] De fato, para a maior parte da humanidade a globalização está se impondo como uma fábrica de perversidades. O desemprego torna-se crônico. A pobreza aumenta e as classes médias perdem em qualidade de vida [...]. A mortalidade infantil

---

[2] Acompanhamento da safra brasileira – Grãos. Safra 2008/2009. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/11_levantamento_ago2009.pdf.> Acesso em: 30 ago. 2009.

> permanece, a despeito dos progressos médicos e da informação. A educação de qualidade é cada vez mais inacessível. Alastram-se e aprofundam-se males espirituais e morais, como os egoísmos, os cinismos e a corrupção. (SANTOS, 2000, p. 19-20).

A globalização, através do capitalismo, promove e acentua desigualdades, mas em alguma medida serve também para o despertar da consciência acerca da problemática ambiental, considerando principalmente a distribuição dos riscos. De acordo com Brüseke (1997), a sociedade de risco tem como característica principal a produção e distribuição desigual dos riscos sociais e ambientais.

> [...] com a destruição global da natureza, desenvolve-se um novo tipo de desafio para a Segunda Modernidade, **que eu denominei de a sociedade de Risco**. O problema principal da Segunda Modernidade é que todos os países, de uma maneira ou de outra, encontram-se simultaneamente diante desse desafio. Ou seja, as soluções políticas e econômicas dependem antes de tudo de uma perspectiva da imbricação global e dessa simultaneidade. (BECK, 1999, p.4, grifo nosso).

De acordo com o autor citado, a sociedade de risco nasce com a globalização, a revolução de gênero, a individualização e a difusão dos riscos globais. Se os riscos são globais, estamos vivenciando um risco de civilização, já que as conseqüências dos problemas ambientais atingem indiscriminadamente a países ricos e pobres. Como bem afirma Santos (2004, p. 339) "a ordem global busca impor a todos os lugares, uma única racionalidade". Exemplificando, o alto padrão de consumo de combustíveis fósseis, especialmente pelos países desenvolvidos, não minimiza os efeitos danosos do aquecimento global nos países pobres. Entretanto Layrargues (2008) adverte que a distribuição é extremamente desigual entre pobres e ricos.

> [...] as populações desfavorecidas não têm como se refugiar por conta própria, por exemplo, dos deslizamentos das encostas,quando habitam em morros com acentuada declividade,ou das inundações, quando habitam nas margens dos cursos d água; e da mesma forma, não tem como evitar que se instalem nas proximidades dos centros industriais ou dos vazadouros de lixo, áreas reconhecidamente desvalorizadas, e, portanto, mais acessíveis as populações pobres. (LAYRARGUES, 2008, p. 115).

Nesse sentido, Hogan (1994) *apud* Layrargues (2008) destaca que assim como a mesma estrutura de classe social, determina a desigual distribuição de riquezas, também determina a distribuição desigual dos riscos ambientais, como a poluição, por exemplo, interferindo assim, na qualidade de vida das pessoas. Para pensarmos numa proposta que desperte a reflexão crítica dos sujeitos em relação às questões ambientais, nossas bases políticas, culturais e sócio-econômicas precisam ser revistas e questionadas. O problema não é pontual. Precisamos estar atentos a discursos que tendem a *naturalizar* questões ambientais, reduzindo-as ao cuidado e/ou à preservação de espaços naturais.

> [...] Partimos do pressuposto que a naturalização deste discurso é parte constituinte da tendência mundial de pôr as discussões relativas a modelos societários e possibilidades de se implementar uma sociedade sustentável no âmbito do capitalismo globalizado, como algo exclusivamente de cunho ideológico e, portanto, ultrapassado. (LOUREIRO, 2006 a, p. 13).

Parece haver um discurso generalizado por diversos setores de nossa sociedade, de que todos têm o mesmo interesse em preservar e/ou conservar o ambiente natural. É fundamental a compreensão que os interesses em relação ao meio ambiente não são os mesmos nos variados setores sociais. Daí a necessidade de compreendermos o que realmente propõe o discurso hegemônico ao tratar da temática ambiental.

Com a intensificação das atividades produtivas e um processo de degradação ambiental cada vez maior, surge no seio da sociedade civil, a partir da segunda metade do século XX, o movimento ambientalista em decorrência das situações de risco que a modernidade avançada faz emergir (TAVOLARO, 2001). O movimento ambientalista contribui com a educação ambiental à medida que busca relacionar o modelo social vigente e sua estreita relação com a degradação do ambiente natural, desmistificando a condição do homem como agente "natural" responsável por danos ambientais.

2.2. Influência do Movimento Ambientalista na Educação Ambiental.

A crise ambiental global está diretamente ligada à desordem na gestão e exploração de recursos, orientados principalmente por uma racionalidade instrumental e individualista. Os interesses individuais sobrepõem o coletivo, a cooperação. Esse modelo racionalista prioriza o desenvolvimento econômico sustentado pela degradação ambiental. Há um aumento no nível econômico através de uma melhor utilização de recursos, ao mesmo tempo em que se observa uma desordem no nível socioambiental, o que interfere na governabilidade, visto que a degradação ecológica planetária vai além da capacidade de controle por parte dos governos. (LEIS, 1995).

A razão instrumental, característica do pensamento moderno é pautada na redução, na fragmentação e na dissociação do pensamento, que entre outros aspectos dissocia cultura e natureza. Este modelo predatório de desenvolvimento interfere na sociedade através da degradação do meio ambiente físico, além de interferir na qualidade de vida das populações. A degradação ambiental começa a gerar insatisfação de grupos e movimentos sociais que

"despertam" para a emergente crise. Entre estes movimentos, podemos destacar o papel do ecologismo ou ambientalismo, que podem ser entendidos como elementos problematizadores das antigas doutrinas ideológicas que se opõem à sustentabilidade. (LAYRARGUES, 2006).

> O ambientalismo é aqui concebido como um projeto realista e utópico de múltiplas orientações, que se inscreve na política mundial, simultaneamente, como um posicionamento de apropriação simbólica e material que vai desde proposições civilizatórias, passando pelo questionamento da sociedade industrial capitalista e das características das leis de mercado, a iniciativas comportamentais ecologicamente corretas, tendo como eixo analítico o processo de atuação humana no ambiente e a discussão acerca da relação sociedade-natureza, visando a alcançar uma nova base civilizacional. (LOUREIRO, 2006 a, p.17).

O ambientalismo tem suas raízes em movimentos contraculturais da década de 1960. Como movimento de contracultura, se opõe ao modelo predominante existente. Desponta no cenário mundial, classificado por alguns autores (PÁDUA, 1991; LEIS, 1999 *apud* TRISTÃO, 2004; SANTOS, 1997; LEFF, 2001) como Novo Movimento Social (NMS)[3], para questionar não apenas o modo de produção capitalista, que tem na natureza sua fonte perene de recursos, mas também de questionamento dos padrões de consumo e a denúncia do aumento da degradação social e ambiental. Como em qualquer movimento social suscitam as condições de uma tomada de consciência acerca da complexidade que envolve a problemática ambiental.

Apesar da heterogeneidade, os novos movimentos sociais apresentam como ponto de unificação a crítica ao crescimento desordenado e as desigualdades sociais**.** Esses Novos Movimentos Sociais surgiram de forma difusa, agrupados em torno de questões inicialmente defensivas relativas a minorias, ambiente, cidadania, religião e feminismo. Nesse sentido, podemos destacar outros movimentos contraculturais da década de 60, como os movimentos *hippie*, feminista, racial e pacifista.

Embora alguns dos Novos Movimentos Sociais tivessem um interesse específico em determinados grupos (minorias étnicas, jovens, mulheres), outros possuíam um caráter mais abrangente, ou como afirma Santos (1997, p.260-261) "o interesse é colectivo e o sujeito social que os titula é potencialmente a humanidade no seu todo", como é o caso do movimento ecológico. Nesse sentido, podemos afirmar que uma das contribuições deste

---

[3] De acordo com Viola & Mainwaring (1987) "os novos movimentos sociais se orientam por critérios de afetividade, relações de expressividade, orientações comunitárias e organização horizontal. Os movimentos antigos distinguem-se por privilegiar objetivos materiais, relações instrumentais, orientação ao Estado e organização vertical".

movimento foi a introdução do pensamento sistêmico[4], ou seja, o entendimento das coisas a partir da natureza de suas relações. Contrapondo a lógica cartesiana, a lógica dialética (proposta pelo ambientalismo), compreende a relação homem-natureza pela totalidade das relações.

> Os sistemas são totalidades integradas cujas propriedades não podem ser reduzidas às unidades menores. Em vez de se concentrar nos elementos ou substâncias básicas, a abordagem sistêmica enfatiza princípios básicos da organização. Os exemplos de sistemas são abundantes na natureza. Todo e qualquer organismo [...] é uma totalidade integrada e, portanto, um sistema vivo. Mas os sistemas não estão limitados a organismos individuais e suas partes. Os mesmos aspectos de totalidade são exibidos por sistemas sociais. (CAPRA, 1993, p.260).

Cabe enfatizar que o movimento ecologista era constituído no início, em sua maioria, por estudantes e biólogos e tinha um caráter basicamente conservacionista. Gradativamente esse movimento se estende para todas as pessoas sensíveis e que se interessam pela causa ambiental, motivo pelo qual, posteriormente o movimento passa a ser chamado de ambientalista[5], em virtude do processo histórico de ampliação e concepção desse campo.

Para corroborar, Leff (2001) promove uma discussão interessante ao diferenciar os princípios do ambientalismo/ecologismo entre países ricos e pobres: enquanto nos primeiros o movimento ecológico se orienta para a conservação da natureza e o controle da contaminação, nos países pobres a discussão está voltada para um processo de mudanças econômicas e a construção de novos modelos de desenvolvimento que priorizem o aproveitamento de seu potencial ecológico.

> Considerando as condições em que surgem e se desenvolvem estes movimentos nos países subdesenvolvidos, e tendo em vista seus objetivos de transformação social, **convém qualificá-los como ambientalistas de preferência a ecologistas**. (LEFF, 2001, p.115, grifo nosso).

Do mesmo modo que a degradação dos recursos naturais não se deu no mesmo momento histórico entre os países, também foi diferente o momento de surgimento desses movimentos sociais, embora saibamos que a crise no modelo de produção capitalista, bem como a intensa exploração dos recursos naturais tenham sido os principais elementos que levaram à organização desses movimentos em todo o mundo, em momentos distintos de nossa história. Nos Estados Unidos e Europa, o ecologismo emerge nos anos 60 e segundo alguns

---

[4] Sobre pensamento sistêmico ver: CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas:** ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.

[5] Para que o leitor não se confunda com a aplicação dos termos ambientalismo e ecologismo, utilizaremos o termo ambientalismo por considerarmos que este engloba as diversas dimensões da problemática ambiental.

autores (CARVALHO, 2004; DIAS, 2003) tem como marco o lançamento do livro *"Silent Spring"* [6] da bióloga norte-americana Rachel Carson, em 1962, onde a autora denuncia a contaminação química de pesticidas sobre o ambiente natural, a extinção de algumas espécies animais e outros efeitos danosos do homem sobre o ambiente.

Na primeira metade da década de 1970 emerge no Brasil o ambientalismo, e não coincidentemente o mesmo período marca o despertar da consciência ecológica no mundo. Nesse período, além da proliferação desses movimentos sociais no mundo, ocorrem eventos que marcam significativamente as discussões sobre a questão ambiental: Conferência de Estocolmo (1972); Relatório Meadows (1972) que aborda os limites do crescimento, além do surgimento do paradigma teórico de ecologia política (VIOLA, 1987).

Aqui no Brasil, em 1971, surge a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (AGAPAN), a primeira no Brasil e na América Latina com características estritamente conservacionistas. A AGAPAN teve muita dificuldade para atuar, em decorrência do clima repressivo que imperava no país. Somente a partir de 1974, com o início da liberalização política, esta e outras associações que surgiram naquele ano ganharam visibilidade. Assim, o marco do movimento ecológico só é considerado aqui no Brasil a partir de 1974. (VIOLA, 1987).

A discussão ambiental que se pauta inicialmente tem origem marcadamente conservacionista e em seus discursos emergem temas relacionados a risco e escassez, que irão influenciar a organização de políticas e reuniões internacionais ao longo das décadas seguintes. Com o passar do tempo, os ambientalistas propõem uma nova discussão quando atingem a percepção da existência de ameaças, tanto ao ambiente particular [individual], quanto ao ambiente global. Aqui no Brasil, em fins da década de 70, início da década de 80, os movimentos ambientalistas organizam campanhas em várias partes do país buscando, sobretudo, denunciar, exigir responsabilidades e mudanças de comportamento frente à degradação ambiental.

Percebe-se a construção e o início de um debate maior no que diz respeito à inclusão da temática social junto às questões relacionadas ao ambiente físico, ou seja, de um fenômeno socioambiental complexo, onde estão envolvidos relações entre a sociedade e o Meio Ambiente.

A percepção de tensões nesta relação leva ao surgimento de uma discussão da chamada *questão ambiental*. Para Lima (2005, p. 26), "a problematização das relações entre a

---

[6] Primavera Silenciosa.

sociedade e o ambiente e a nova consciência daí resultante atribuíram um novo significado e estatuto ao Meio Ambiente, constituindo uma *questão ambiental* onde antes não havia."

Conforme a discussão apresentada, podemos considerar que a emergência da questão ambiental envolve uma multiplicidade de processos e fatores econômicos, culturais, sociais, éticos, políticos, tecnológicos e ecológicos.

> [...] Entretanto, a percepção da problemática ambiental não é homogênea e cobre um amplo espectro de concepções e estratégias de solução. As manifestações da crise ambiental dependem do contexto geográfico, cultural, econômico e político, das forças sociais e dos potenciais ecológicos [...]. Nesse sentido, não pode haver um discurso nem uma prática ambiental unificados (LEFF, 2001, p. 96).

Considerando a relevância da questão ambiental, suas discussões atingem diversos setores da sociedade, além do movimento ambientalista: setores governamentais, não-governamentais, religiosos, científicos, educacionais, entre outros.

Este trabalho busca enfatizar o papel da educação, mais especificamente, da Educação Ambiental, que emerge do movimento ambientalista, como "instrumento" capaz de viabilizar as propostas discutidas por este movimento, no sentido de compreender a crise ambiental, como uma questão de interesse público. Nesse sentido Segura (2001) afirma que o contexto de emergência da Educação Ambiental proporciona a formação de agentes sociais que compreendam a interdependência dos vários elementos que compõem a "cadeia de sustentação da vida" (SEGURA, 2001, p. 43), bem como as relações de causa e efeito proveniente da interferência humana nessa cadeia. Mais que isso, estimula o engajamento dos cidadãos na prevenção e busca de soluções dos problemas socioambientais.

O despertar para as questões ambientais de modo mais contextualizado, não apenas focado em aspectos ecológicos passa então a fazer parte da agenda de vários países. Nesse sentido, é apresentada a seguir a contribuição de eventos internacionais para a discussão da questão ambiental aqui em nosso país.

2.3. Do Passado ao Presente: a influência dos eventos internacionais na discussão ambiental atual.

A disseminação das discussões acerca da questão ambiental, desde o movimento ambientalista, passando pelas práticas educativas e influenciando as ações de organizações governamentais demonstra a visibilidade desta problemática nos dias atuais.

A emergência da questão ambiental em nível global é historicamente nova – a partir da década de 1960 – sob a influência do movimento ambientalista. Aqui no Brasil essa questão passa a ser discutida no contexto da ditadura militar, na década de 1970, e recebe forte influência de eventos internacionais que ocorrem no mundo inteiro.

Antes de iniciar essa discussão, é considerado conveniente ressaltar que o objetivo aqui não é uma tomada minuciosa de todos os eventos ambientais ocorridos no mundo, mas daqueles tomados como tendo maior relevância para delinear a trajetória da Educação Ambiental que começara a se configurar no Brasil. Caso seja do interesse do leitor a cronologia detalhada dos eventos internacionais e nacionais acerca da Educação Ambiental, consultar Dias (2003) [7].

A expressão "educação ambiental" foi registrada pela primeira vez na Conferência de Educação, realizada na Universidade de Keele, em 1965, na Grã-Bretanha, para divulgar a necessidade de inserir na educação dos cidadãos princípios básicos de ecologia e de conservação dos recursos naturais.

De acordo com Brugger (2004) o marco histórico da educação para o meio ambiente foi a Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em Estocolmo, em 1972. Os resultados desta conferência podem ser resumidos no lançamento do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) , em 1975, pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), além de uma declaração e um plano de ação para o meio ambiente humano, com 109 recomendações. Nesta Conferência aconteceram importantes debates sobre desenvolvimento, embora este não fosse o objetivo precípuo do evento. Enquanto países desenvolvidos propunham medidas que limitassem o desenvolvimento dos países subdesenvolvidos – justificando a necessidade de preservação dos recursos naturais – estes, vivendo em tempos de "milagre econômico" posicionaram-se defensivamente já que tais medidas prejudicariam suas perspectivas de desenvolvimento econômico.

Entre os países do terceiro mundo, alguns representantes do governo brasileiro chegaram a afirmar que para o Brasil o mais importante era o desenvolvimento do país, independente de questões ambientais, como a poluição, por exemplo. Esta postura do governo brasileiro foi alvo de duras críticas internacionais, e como conseqüência o país sofre pressão de algumas instituições ambientais, bem como do Banco Mundial. Em decorrência das

---

[7] DIAS, Genebaldo F. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

pressões internacionais, criou-se a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), primeiro órgão oficial brasileiro de gestão ambiental, com caráter eminentemente fiscalizador.

Embora a Conferência de Estocolmo tenha trazido discussões relevantes sobre desenvolvimento – além do pioneirismo, ao citar as contribuições da Educação Ambiental para o enfrentamento da crise ambiental – autores como Loureiro (1992) destacam o viés antropocêntrico da Conferência, enquanto Guimarães (1997) *apud* Carvalho (2002, p. 49) considera que "as discussões centraram-se nos aspectos técnicos da contaminação provocada pela industrialização, no crescimento populacional e na urbanização, imprimindo um caráter nitidamente primeiro mundista à reunião".

A partir de Estocolmo, várias conferências internacionais foram realizadas com o objetivo de buscar soluções que articulassem o desenvolvimento das sociedades e a preservação do meio ambiente. Entre estas, merece destaque a Primeira Conferência Intergovernamental de Educação ou Conferência de Tbilisi (Geórgia - ex URSS), considerada por Dias (2003) o marco definitivo da Educação Ambiental. Aqui acontece a legitimação do Programa Internacional de Educação Ambiental.

> Aponta para a Educação Ambiental como o meio educativo pelo qual se podem compreender de modo articulado as dimensões ambiental e social, problematizar a realidade e buscar as raízes da crise civilizatória. Nessa conferência foi tomado o devido cuidado em não se creditar a esta a responsabilidade exclusiva pela mudança de práticas e relações sociais que são vistas como inadequadas às concepções ambientalistas de mundo. (LOUREIRO, 2006 b, p.71).

Na Conferência de Tbilisi o termo Meio Ambiente passa a englobar as dimensões social, política, ética, cultural e econômica, não mais permanecendo restrito aos aspectos físicos e biológicos da questão ambiental. Uma das propostas inovadoras da discussão sobre a temática ambiental, ocorridas nesta conferência, foi o enfoque interdisciplinar proposto para o tema, de modo a evitar que a Educação Ambiental se apresentasse como uma disciplina isolada no currículo. Aguilar *apud* Layrargues (2008) afirma que a grande contribuição de Tbilisi é o rompimento paradigmático relacionado a eventos científicos anteriores, por estarem vinculados a uma educação estritamente conservacionista. Nessa perspectiva, Tbilisi promoveu ainda o início de uma proposta de Educação Ambiental articulada a aspectos políticos, econômicos e socioculturais, buscando superar o modelo vigente baseado em práticas educativas descontextualizadas e simplistas. Aqui a Educação Ambiental passa a ter como meta a formação de sujeitos com valores, atitudes e responsabilidades voltadas para o entendimento da complexa dimensão da realidade ambiental.

Na visão de Layrargues, (2008, p. 90) a Conferência de Tbilisi, "apresenta uma visão crítica da realidade bastante pertinente, demonstrando que a causa primeira da atual degradação ambiental possui sua raiz no sistema cultural da sociedade industrial [...]".

Embora seja considerado um marco no avanço conceitual por articular economia e ecologia, alguns autores tecem duras críticas a Tbilisi. Para Loureiro (1992), o evento desconsiderou o problema da exploração capitalista dos países do Norte sobre os países do Sul; Carvalho (2002) aponta que as propostas de cooperação apresentadas nesta conferência necessitavam de melhor embasamento metodológico. Na visão de Carvalho (1991) a proposta de Tbilisi para mudanças socioambientais enfoca predominantemente a responsabilidade individual e comportamental, para o enfrentamento da crise. Esta crítica apontada por ele nos remete à ideologia que tende a generalizar a humanidade como perversa, direcionando o olhar da problemática ambiental exclusivamente para o indivíduo, ao mesmo tempo em que tira o foco da estrutura da sociedade e toda sua complexidade. Assim, programas ambientais, governamentais ou não, tendem a tratar desta temática, predominantemente, pelo aspecto comportamental e moral (LOUREIRO, 2006).

Consideradas as críticas, o fato é que a Conferência de Tbilisi estabeleceu os princípios norteadores, objetivos e estratégias que até hoje servem de subsídio para a prática pedagógica em Educação Ambiental. Mais de 30 anos após a realização da conferência, grande parte das publicações se refere às contribuições de Tbilisi em relação aos pressupostos teóricos e metodológicos da Educação Ambiental.

Em 1992 o Brasil é sede da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), também conhecida como Rio-92. Cabe pontuar que neste evento ocorreu a popularização do termo desenvolvimento sustentável [cunhado anteriormente no Congresso Internacional de Educação Ambiental em Moscou] - que articula questões ambientais a desenvolvimento econômico - bem como a elaboração de importantes documentos[8] que pautavam as discussões sobre o Meio Ambiente. Entre estes documentos evidenciamos a *Agenda 21*, onde a Educação Ambiental tem lugar de destaque, principalmente por vincular experiências educativas à sustentabilidade. Embora tenha avançado em muitos aspectos em relação a Tbilisi, Tristão (2004) afirma que o viés de atuação das propostas apresentadas na Rio-92 foram exclusivamente centradas no desenvolvimento sustentável. A referida autora indica ainda que a complexidade da dimensão

---

[8] Entre os referidos documentos merecem destaque a "*Carta da Terra*", a *Convenção sobre a Conservação da Biodiversidade* e a *Agenda 21*.

ambiental não foi alcançada e que o reducionismo técnico se fez presente nos documentos elaborados durante este evento.

Podemos considerar que esses eventos internacionais impulsionaram a formação do campo da Educação Ambiental aqui no Brasil. Do desdobramento destas conferências – onde a educação aparece sempre como instrumento para a preservação do Meio Ambiente – a Educação Ambiental chega oficialmente em nosso país. Posteriormente houve o engajamento da sociedade civil, bem como de educadores e escolas, que através de projetos pontuais passaram a desenvolver ações educativas voltadas para o "despertar" da consciência ambiental.

Importante salientar que a Educação Ambiental surge aqui no Brasil ligada inicialmente às políticas ambientais e aos órgãos de Meio Ambiente. Vimos anteriormente neste trabalho que a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) – primeiro órgão federal voltado ao Meio Ambiente no país – surge em 1973, como resultado de recomendações internacionais, após a Conferência de Estocolmo. Mesmo sendo alvo de críticas, em função de seu caráter eminentemente gestor, não podemos desconsiderar a relevância da implantação desta secretaria por seu pioneirismo e por iniciar, ainda que de forma incipiente, o debate e o desenvolvimento de ações voltadas à Educação Ambiental. De acordo com Carvalho (2002), apenas num segundo momento é que a Educação Ambiental foi assimilada pelas políticas no campo da educação, como por exemplo, a inserção do tema Meio Ambiente como tema transversal no currículo escolar.

A década de 1980 – por meio do movimento ambientalista e do contexto de redemocratização política no Brasil – se configura num momento histórico importante para a Educação Ambiental no Brasil. Em 1981 é sancionada a lei nº 6.938 que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, o que se constitui num relevante instrumento de implantação e consolidação da política ambiental no Brasil. O artigo 2º, inciso X postula: "educação ambiental a todos os níveis de ensino inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do Meio Ambiente". Sobre este inciso, podemos considerar certo progresso na abordagem do tema em questão, pois além de considerar a educação formal, a lei sugere a participação da comunidade nas discussões acerca da problemática ambiental.

Em 1987, há um avanço significativo no âmbito educacional, com a aprovação do parecer 226/87, que institui a inclusão da Educação Ambiental nos currículos escolares. A Constituição de 1988 evidencia o fortalecimento da temática ambiental, dedicando o capítulo VI à importância do Meio Ambiente para a nação.

Durante a década de 1990 inicia-se a consolidação da Educação Ambiental aqui no Brasil. Em 1991, o Ministério da Educação (MEC) apresenta a portaria nº. 678/91, orientando que os sistemas de ensino em todas as instâncias, níveis e modalidades contemplem a Educação Ambiental nos seus respectivos currículos. Em 1993, o MEC, através da portaria nº 773/93, instituiu um grupo de trabalho em caráter permanente para coordenar, avaliar, apoiar e orientar as ações para implementação da educação ambiental nas escolas (DIAS, 2003). Em 1994, ocorre o lançamento do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), criado pela presidência da república.

O ano de 1996 é marcado pela promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação nacional (LDB), lei 9.394/96. Considerando que a promulgação da LDB se deu num contexto onde algumas leis voltadas à Educação Ambiental já haviam sido publicadas, consideramos que o enfoque dado pela referida Lei à Educação Ambiental é muito superficial. O termo Educação Ambiental não aparece no documento de maneira explícita. Na seção III, que trata do Ensino Fundamental, o artigo 26 aponta: [...] "o conhecimento do meio físico e natural e da realidade social e política [...]". Na seção destinada ao ensino médio não há nenhum tipo de referência ao tema e, finalmente, o capítulo que trata da Educação Superior pontua no artigo 43 "desenvolver [...] o entendimento do homem e do meio em que vive". (BRASIL, 1996).

O ano de 1997 é marcado pela realização da I Conferência Nacional de Educação Ambiental em Brasília, produzindo a *Declaração de Brasília para a Educação Ambiental,* onde temas importantes foram destacados, entre eles: Educação Ambiental e as vertentes do desenvolvimento sustentável; Educação Ambiental formal; Educação ambiental no processo de gestão ambiental [metodologia e capacitação]; Educação Ambiental e as políticas públicas e, finalmente, Educação Ambiental, ética e formação da cidadania: comunicação e informação da sociedade. Percebemos aqui o interesse em debater temas que extrapolam o âmbito formal da questão ambiental, sugerindo um avanço nas discussões propostas por este evento.

Finalmente, em 1999, é promulgada a Lei nº. 9795/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Nessa lei, a promoção da Educação Ambiental é colocada como obrigação legal, de responsabilidade de todos os atores da sociedade, do ensino formal e informal. Se percebermos, essa lei vem regulamentar o inciso VI do parágrafo 1º do artigo 225 da Constituição Federal, que estabelece ser responsabilidade do poder público "promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservação do Meio Ambiente". (BRASIL, 1999).

O artigo 2º da Lei nº. 9795/99 estabelece obrigatoriedade, nos seguintes termos: "a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional devendo estar presente, de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal" (idem). Assim, a inclusão da educação ambiental se faz imperativa em todos os níveis de ensino, incluindo a Educação Básica [educação infantil, ensino fundamental e ensino médio] e Educação Superior [cursos seqüenciais, de graduação – licenciaturas e bacharelados; de pós-graduação – especialização, mestrado e doutorado; de extensão] independente da modalidade ofertada.

Conforme a discussão proposta até aqui, nos últimos trinta anos a Educação Ambiental avançou e conquistou importantes espaços de debate.

> [...] a EA conquistou uma série de espaços na estrutura governamental legislativa e executiva que contribuíram decisivamente para sua institucionalização e legitimação como um campo de conhecimento e de atividade, embora os analistas concordem que esse processo não foi fácil, linear e natural. (LIMA, 2005, p. 89).

Apesar das conquistas, ainda há muitos avanços a serem alcançados, especialmente em relação a formulações teóricas e metodológicas. Faz-se necessário a difusão de um novo tipo de conhecimento que seja capaz de dar conta da complexidade que a questão ambiental exige. A seguir discutiremos as características e diferentes abordagens da Educação Ambiental formal bem como suas implicações no processo de formação de educadores na perspectiva da Educação Ambiental.

2.4. Educação Ambiental Formal: diferentes concepções do fazer ambiental

O atual modelo civilizacional e societário é marcado por situações de conflito e esgotamento de recursos que são expressos nos mais diversos aspectos, entre os quais: expansão urbana e demográfica acelerada, exaustão de recursos naturais, crescimento das desigualdades sociais, desemprego crescente, fome, aumento exacerbado do consumo, entre outros. Conforme já mencionado neste capítulo, o modelo de racionalidade econômica e tecnológica dominante foi decisivo para a degradação dos recursos naturais. Deste contexto de super exploração dos recursos, emergem movimentos que propõem um novo modelo de desenvolvimento, pautado na incorporação de novos princípios entre as relações sociais e a

natureza, o que pressupõe um novo modelo de pensar as relações sociais, políticas e econômicas vivenciadas até então.

> A perspectiva ambiental do desenvolvimento subverte e transcende as políticas econômicas, tecnológicas e educativas prevalecentes, orientando os processos produtivos para o aproveitamento do potencial ambiental de cada região [...]. Esta estratégia requer **políticas educativas** [...] que gerem os conhecimentos, capacidades e habilidades para conduzir um processo endógeno de desenvolvimento sustentável. (LEFF, 2001, p.201, grifo nosso).

Essa busca de políticas educativas para "dar conta" da complexa realidade que vivemos, vem se tornando cada vez mais freqüente em nossa sociedade. Há uma propensão em reconhecer *o* processo educativo como uma possibilidade de alteração da situação de degradação ambiental que vivemos. Desse modo, as instituições educativas vêm buscando uma reorientação de seus pressupostos para a incorporação da dimensão ambiental em todo o processo educacional.

Diante deste cenário, a discussão dos problemas ambientais deve buscar, além do debate dos grandes problemas ecológicos – poluição, desmatamento, extinção de espécies, entre outros – desvelar as relações existentes entre crise ambiental e decisões político-econômicas que contribuem para o estabelecimento da crise.

Como uma dimensão da prática educativa, a Educação Ambiental se apresenta como um dos meios de buscar estratégias que promovam o repensar do atual modelo societário, bem como de estimular a formação de sujeitos críticos e reflexivos capazes de atuar na complexa realidade socioambiental, contemplando sua pluralidade de aspectos.

Os primeiros contornos da Educação Ambiental nascem no seio do movimento ambientalista[9] nos anos de 1960/1970, mas em termos formais, não havia política pública que efetivasse a inserção desta temática nas instituições de ensino. Durante a Rio-92, com a elaboração da Agenda 21, é evidenciada a discussão da EA no ensino formal. Ao que parece, esse destaque influenciou, em alguma medida, o que anos após seria a Política Nacional de EA, que foi instituída por meio da Lei nº 9795 de 24/04/1999.

Conforme apontado no capítulo anterior, a Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.9795/99, configura-se num importante instrumento para garantir a inserção dimensão ambiental na educação. Nessa perspectiva, torna-se relevante explicitar o conceito de Educação Ambiental proposto pela referida Lei:

---

[9] A descrição detalhada da influência do movimento ambientalista para a Educação Ambiental já foi descrita no anteriormente neste trabalho.

> Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999).

Pela crença na multiplicidade e na variedade de concepções que esta temática nos apresenta, considera-se relevante a abordagem de outro conceito, mais amplo, que inclui aspectos que não podem estar de fora na discussão ambiental. Nesse sentido, recorremos a Tozoni-Reis (2008), quando afirma que Educação Ambiental

> é uma dimensão da educação, uma atividade intencional da prática social, que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, com o objetivo de potencializar essa atividade humana, tornando-a mais plena de prática social e de ética ambiental. (TOZONI-REIS, 2008, p.143).

Uma vantagem da Educação Ambiental é que ela pode propor debates em vários segmentos da sociedade, devido à multiplicidade de aspectos que podem ser abordados, em função da complexidade que esta questão abrange. Pode-se afirmar que a EA possui três níveis operacionais, a saber: não-formal, informal e formal. É oportuno diferenciar as categorias apresentadas, embora este trabalho se proponha a discutir a abordagem da EA numa instituição formal de ensino.

Essa diferenciação é feita a partir da contribuição de Carvalho (2002). A educação ambiental no âmbito não-formal assume como espaço de trabalho a comunidade e seu entorno e acolhe as chamadas educação popular e libertadora, que está associada a trabalhos de Organizações Não Governamentais (ONGs), associações de bairros, entre outros. A educação ambiental informal é aquela que geralmente ocorre através dos meios informais de comunicação, como cartazes, jornais, revistas, programas de rádio e TV, panfletos, etc. Finalmente, a Educação Ambiental formal [ou institucional], é aquela onde existe um currículo estruturado, com intenção particular definida, com instrumentos de avaliação, dentro de um processo geralmente conduzido na instituição escolar e abrangendo todos os níveis de ensino.

A Política Nacional de Educação Ambiental trata da Educação Ambiental no ensino formal no capítulo II, seção II. De acordo com o artigo 9º da referida lei, "entende-se por Educação Ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino público e privado" (BRASIL, 1999). Abrange desde a educação básica até a educação superior, além da educação profissional, da educação especial e da educação de jovens e adultos.

De acordo com a Lei 9795/99 (BRASIL, 1999), a Educação Ambiental deverá ser desenvolvida como prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. A educação, entendida aqui como espaço formal, tem sido um campo decisivo no debate acerca da temática ambiental. Embora a Educação Ambiental desempenhe um importante papel na tarefa de tentar transformar a crise socioambiental que vivenciamos, podemos perceber que a forma com que esta vem sendo discutida, sobretudo nas escolas, vem reproduzindo o discurso da racionalidade científica, de forma reducionista e fragmentada.

Guimarães (2006) aponta que ao longo dos últimos vinte e cinco anos no Brasil, houve uma grande difusão da Educação Ambiental no meio formal e não formal, porém, neste mesmo período houve uma maior degradação ambiental no Brasil e no mundo. Esta informação parece indicar uma contradição entre o discurso defendido e o comportamento cotidiano, uma incoerência entre o que se defende e o que se pratica.

Ao observar o desenvolvimento da Educação no Brasil é possível perceber a influência do paradigma cartesiano que orienta a prática pedagógica em EA centrada numa abordagem tradicional e tecnicista, o que resulta em atividades pontuais, desconfigurando os múltiplos aspectos que envolvem essa questão.

Em Educação Ambiental, é muito freqüente que o trabalho pedagógico esteja associado ao ambiente natural, seja descrevendo seus aspectos físicos e/ou biológicos, ou discutindo o impacto provocado pelo homem nesses ambientes, ou ainda apresentando "meios" de preservar esses ambientes. Esse tipo de abordagem da questão ambiental nas escolas recebe denominações do tipo EA conservadora (GUIMARÃES, 2004), ou ainda EA ecológico-preservacionista (MEDINA, 2001). Independente da nomenclatura, o importante é destacar que esse tipo de abordagem busca a preservação e conservação da natureza, sem questionar as causas da degradação ambiental atual e, mais ainda, desconsidera o contexto histórico na discussão da problemática ambiental.

> Uma educação conservacionista é essencialmente aquela cujos ensinamentos conduzem ao uso racional dos recursos naturais e à manutenção de um nível ótimo de produtividade dos ecossistemas naturais ou gerenciados pelos seres humanos. (BRUGGER, 2004, p. 35).

Pedagogicamente, essa visão de EA é muito presente em nossas escolas e pode ser evidenciada em trabalhos escolares associados a datas comemorativas, ou ainda a propostas educativas que confundem Ecologia com EA. Este tipo de concepção privilegia o estudo e a caracterização de ecossistemas, além de difundir que somente através da transmissão de

conhecimentos "ecologicamente corretos", o indivíduo compreenderá a problemática ambiental e através da mudança de comportamento mudará a sociedade.

Recorrente também é a abordagem da EA sob a forma de disciplinas estanques, que não articulam informações e não suscitam questionamentos acerca da instauração da crise ambiental e as relações de poder "ocultas" que as envolvem.

> [...] o tema ambiental, não se caracteriza apenas por ser um recorte diferente em comparação com as disciplinas. Ele é um recorte construído, social e historicamente, como produto de movimentos e lutas sociais, ou poderíamos enunciar de outro modo: ele é uma questão identificada e revelada por esses movimentos, que, de certa maneira, se ocultava sob os recortes congelados das disciplinas. (OLIVA, p.44, 2002).

Pensando no conhecimento estritamente relacionado à organização disciplinar, Santos (2006, p. 74) aponta: "sendo um conhecimento disciplinar, tende a ser um conhecimento disciplinado, isto é, segrega uma organização do saber orientado para policiar as fronteiras entre as disciplinas e reprimir os que as quiserem transpor".

Esse conhecimento "disciplinado" é muito evidente em práticas de Educação Ambiental no ensino formal e a maior parte das abordagens está relacionada a temas como lixo, reutilização de materiais descartados, coleta seletiva, alterações dos ecossistemas, organização de hortas escolares, entre outros. Não consideramos tais temas sem relevância, porém a discussão iniciada pode ser bem mais ampla. Trabalha-se a questão do lixo, mas será que os sujeitos são levados a refletir sobre os modos de consumo que nos "consomem"? Faz-se uma horta na escola, mas será que questões relevantes como os transgênicos são abordadas? Por que falar unicamente do desmatamento da Floresta Amazônica, se muitas vezes o sujeito vive em comunidades que sequer dispõem de saneamento básico? Será que, se a discussão da problemática ambiental buscasse como referencial a realidade próxima e visível do sujeito, os resultados não seriam mais efetivos? Não seria esse o conhecimento local?

Parece ser mesmo a abordagem conservadora da EA a mais presente em nossas escolas. Para corroborar esta informação, a pesquisa intitulada *Panorama da EA no ensino fundamental,* realizada pela Secretaria de Educação Fundamental revela, entre outros aspectos: "constatamos com freqüência uma ênfase no estudo dos problemas, particularmente do lixo, sem, contudo buscar entender a relação do ser humano com o mundo natural do ponto de vista sócio-histórico e cultural". (BRASIL, 2001, p. 89). A Educação Ambiental precisa levantar questionamentos que estejam além dos aspectos físicos do Meio Ambiente, precisa

estimular reflexões sobre como nossa forma de viver, como nossos hábitos cotidianos estão contribuindo para a degradação ambiental.

> Necessita-se de uma mudança fundamental na maneira de pensarmos acerca de nós mesmos, nosso meio, nossa sociedade e nosso futuro; uma mudança básica nos valores e crenças que orientam nossos pensamento e nossas ações; uma mudança que nos permita adquirir uma percepção holística e integral do mundo com uma postura ética, responsável e solidária. (MEDINA, 2001, p. 18).

Apesar do predomínio da concepção *conservadora* de EA, vem crescendo a discussão em torno do que Medina (2001) adjetiva da vertente socioambiental. Aqui, além da dimensão natural de ambiente, são consideradas as dimensões política, social, histórica, econômica e cultural, tendo como ponto central do debate o atual modelo de desenvolvimento e sua relação com a problemática ambiental. A abordagem socioambiental nos remete ao que Guimarães chama de Educação Ambiental Crítica. O autor pontua que a EA crítica não se configura como uma "evolução conceitual" do que ele denomina EA conservadora. Em relação à EA crítica, Guimarães (2004) comenta:

> A percebo como uma contraposição que, a partir de outro referencial teórico, acredito subsidiar uma leitura de mundo mais complexa e instrumentalizada para uma intervenção que contribua no processo de transformação da realidade socioambiental que é complexa. [...]. Essa é uma abordagem que traz a complexidade para a compreensão e intervenção na realidade socioambiental [...] (GUIMARÃES, 2004, p. 27-28).

A educação ambiental crítica envolve as relações sociedade-meio ambiente, articulando o sujeito para refletir, bem como buscar meios para intervir nos problemas e conflitos ambientais (CARVALHO 2004). Esta vertente concebe como problemas ambientais não só questões que envolvam degradação de áreas naturais, mas também a deterioração ou a desintegração de tradições culturais e das relações sociais.

> [...] o projeto político-pedagógico de uma Educação Ambiental Crítica seria o de contribuir para uma mudança de valores e atitudes, contribuindo para a formação de um *sujeito ecológico.* Ou seja, um tipo de subjetividade orientada por sensibilidades solidárias com o meio social e ambiental, modelo para a formação de indivíduos e grupos sociais capazes de identificar, problematizar e agir em relação às questões socioambientais, tendo como horizonte uma ética preocupada com a justiça ambiental. (CARVALHO, 2004, p.18-19, grifo da autora).

Na tentativa de superação da chamada educação ambiental conservadora, estudos sobre transversalidade são cada vez mais recorrentes na educação ambiental formal. De acordo com Segura (2001), o conceito de transversalidade foi formulado num longo processo de estudo e questionamento de educadores sobre qual é o papel da educação escolar. A releitura crítica do ensino tradicional indicou a esterilidade das disciplinas, na forma como

elas são tratadas, sem nenhuma pretensão de estudar a realidade de forma dinâmica e questionadora.

Na educação básica, os PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais – tratam dos temas transversais, que, são temas de abrangência nacional e que permeiam todas as áreas do conhecimento, assegurando à escola o cumprimento do seu papel de fortalecer a cidadania. São cinco os temas transversais: Meio Ambiente, Saúde, Ética, Pluralidade Cultural e Orientação Sexual. Os PCNs incorporam os temas transversais nas disciplinas convencionais, relacionando-as à realidade. Para Segura (2001), ao refletir a necessidade de engajamento da escola com as questões surgidas no contexto social, os PCNs contribuem para o enraizamento da temática ambiental na educação formal, pois une conceitos teóricos à realidade cotidiana nos alunos.

De acordo com os PCNs,

> A transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados [aprender sobre a realidade] e as questões da vida real [aprender na realidade e da realidade]. (BRASIL, 1998).

Um aspecto relevante discutido para o Meio Ambiente, enquanto tema transversal, diz respeito aos conteúdos, que devem considerar o contexto social, econômico e cultural no qual se insere a escola, bem como os elementos da cultura local, sua história e seus costumes. O processo educativo deve centrar-se, além do domínio cognitivo, nas dimensões afetiva, ética e estética do aluno (BRASIL, 1998). Merece destaque aqui os aspectos éticos da crise ambiental que não podem ficar de fora dessa discussão, em detrimento de práticas pontuais que são apenas executadas sem promover um debate que instigue o sujeito a repensar sua prática cotidiana, as relações sociais e como estas podem contribuir para a sustentabilidade planetária.

Nesse sentido, a Educação Ambiental, além de abordar os aspectos físicos e biológicos do ambiente, não pode desconsiderar os aspectos políticos, sociais, culturais, históricos e econômicos que caracterizam a crise ambiental. Além destes, é preciso dar espaço para discutirmos valores como solidariedade e responsabilidade. É imperativo que a escola proponha uma reflexão de que a crise não se restringe apenas à degradação do Meio Ambiente físico. Vivemos uma crise de valores e a escola não pode se furtar a essa discussão.

3 UNIVERSIDADE E FAZER AMBIENTAL: o contexto da Universidade do Estado da Bahia

O capítulo apresenta as discussões acerca da Educação Ambiental no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Entretanto, faz-se necessário evidenciar o debate da temática ambiental no ensino superior brasileiro, no intuito de situar a UNEB neste contexto.

3.1. Universidade e Educação Ambiental

Novas demandas sociais impulsionaram as instituições educacionais, entre elas a Universidade, a redefinir o seu papel. Na perspectiva da Educação Ambiental, podemos dizer que esse movimento começa a despontar muito em função da institucionalização do movimento ambientalista. A constante denúncia da degradação do meio ambiente pelas instituições ambientais estimula a sociedade a "cobrar" das instituições de ensino a inserção da temática ambiental em seus fundamentos e metodologias.

Juntamente com o despertar do movimento ambientalista, emergem também grupos de defesa ao meio ambiente, bem como associações comunitárias, que ao ampliar o debate sobre as questões ambientais acabam pressionando os sistemas formais de ensino a reconhecer a relevância do tema, e mais tarde a sua incorporação nestes espaços, mesmo que de forma incipiente. Logo, é possível inferir que as pressões sociais foram decisivas para que estas instituições incorporassem a EA em seus processos educativos, buscando soluções para a preservação ambiental, além de alternativas de gestão dos recursos naturais. Esse movimento acaba aproximando as discussões entre o meio acadêmico e outras organizações em busca de alternativas para a problemática ambiental.

Em Tbilisi (1977), a compreensão da importância do papel da Universidade na perspectiva da EA foi evidenciada. O documento chama atenção para o potencial das universidades no desenvolvimento de pesquisas em Educação Ambiental. Nesse sentido, o documento aponta:

> Nas Universidades, que todo o pessoal docente compreenda que é preciso conceder um lugar importante em seus cursos à temática ambiental. Recomenda que se

> incorporem nos programas, o estudo das ciências ambientais e da educação ambiental. (UNESCO, 1977).

No ano de 1985, realizou-se em Bogotá – Colômbia – o primeiro seminário sobre *Universidade e Meio Ambiente na América Latina e Caribe*. Este evento marca a introdução da EA nas Universidades da América Latina e apresenta, entre outras recomendações, o destaque para a inserção da temática ambiental nas atividades de educação superior latino-americanas. Além disso, neste seminário "assentam-se as bases conceituais e estratégicas para o desenvolvimento de programas de EA nas universidades [...]" (BRASIL, 2005, p.17).

Possivelmente, as discussões sobre Universidade e Meio Ambiente ocorridas na América Latina influenciaram o debate aqui no Brasil. Prova disto foi a realização, em 1986, do primeiro seminário sobre esta temática, ocorrido em Brasília. O objetivo deste evento, segundo Sguarezzi (1997, p. 25) foi "formular estratégias para a adequação dos currículos universitários às necessidades de pessoal de nível superior para a gestão da política nacional de meio ambiente."

Posteriormente, mais três seminários sobre *Universidade e Meio Ambiente* foram realizados em Belém (1987), Cuiabá (1988) e Florianópolis (1990). De modo geral, esses seminários discutiram aspectos como bases epistemológicas da temática ambiental, as formas como as universidades deveriam se organizar para o tratamento da referida temática, além de enfatizar a necessidade de articulação entre as organizações da sociedade e Universidade, dentre outros.

É importante salientar as discussões propostas no quarto Seminário Nacional entre Universidade e Meio Ambiente, realizado na Universidade Federal de Santa Catarina, em 1990. Este seminário demonstrou a importância da interdisciplinaridade e através do grupo de trabalho *a Questão Ambiental e os cursos de Graduação,* recomendou às pró-reitorias,

> o uso do estudo de caso – com uma abordagem interdisciplinar, como eixo organizador das disciplinas – e a ampliação das discussões de interdisciplinaridade, condição básica para a transformação da universidade e a divulgação das várias experiências. (SGUAREZZI, 1997, p. 26).

Consideramos relevante destacar a importância da interdisciplinaridade, como eixo articulador para implantação efetiva da EA no ensino superior nos âmbitos do ensino, pesquisa, extensão e gestão. Ideal seria que a EA permeasse todos os aspectos da vida universitária, mas até o momento não existem políticas públicas que favoreçam a efetiva internalização da EA na Universidade.

A ausência de políticas públicas direcionadas à EA nas Instituições de Ensino Superior (IES) tem reflexos nas práticas destas instituições. Não havendo critérios definidos – apenas

orientações – para o tratamento da EA no ensino superior, poderá haver o não comprometimento destas instituições com a inserção dos temas ambientais, de maneira articulada, na maioria dos currículos dos cursos superiores. Assim, as Universidades não dispõem de diretrizes para implementar a Educação Ambiental em todos os seus processos, o que pode acarretar este tipo de discussão fragmentada, desprovida de debate político, por exemplo. Possivelmente, a formulação de critérios e indicadores mais explícitos e definidos, mobilizaria o tratamento da temática ambiental na educação superior, sem perder de vista a diversidade de contextos educacionais.

Mesmo considerando a existência de ações e projetos que contemplam a abordagem da EA no ensino superior, estas ações não substituem as políticas públicas. Uma recente pesquisa, realizada no ano de 2007 pela Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis (RUPEA) sobre a Educação Ambiental no ensino superior, afirma que a falta de políticas públicas e institucionais foi apontada pela IES participantes como um obstáculo para a implementação de programas ambientais nestes espaços.

Sobre isto, considerando o universo das escolas de ensino fundamental e médio, há nos temas transversais - apresentados pelos PCNs - especialmente no tema Meio Ambiente, uma possibilidade de trabalho. Apesar de toda crítica feita quando do processo de elaboração e distribuição dos referidos parâmetros às escolas, o estudo dos temas transversais possibilitou maior visibilidade dos trabalhos em EA na educação básica, bem como a divulgação de várias atividades que já vinham sendo desenvolvidas nas escolas, além do estímulo para que essa temática passasse a fazer parte das atividades escolares.

Mesmo na ausência de Políticas Públicas em EA voltadas para o ensino superior, a introdução do enfoque ambiental nas universidades vem crescendo gradativamente e, em certa medida, de forma independente, pela ação de departamentos isolados, ou ainda pelo interesse de professores, que buscam desenvolver tais atividades. Apesar de a legislação educacional não determinar os componentes curriculares que serão trabalhados nos cursos, deve apresentar diretrizes, visto que, no contexto específico da EA, esta ausência acaba por originar multiplicidade de concepções, falta de articulação entre o que é abordado nos cursos, concepções conservadoras de EA, ou ainda, cursos isolados, dentro de uma mesma universidade, com abordagens diferenciadas e contraditórias. A ausência de diretrizes pode levar as IES a se isentarem das discussões e práticas, no que se refere à EA.

Na década de 80, quando a então Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA) promoveu os seminários *Universidade e Meio Ambiente* , iniciou-se o debate sobre os

desafios e possibilidades para a internalização dos temas relativos às questões ambientais nas Universidades brasileiras, tanto na graduação quanto na pós-graduação.

Num contexto de ausência de instrumentos que pudessem discutir e/ou propor caminhos que possibilitassem a inserção da EA nos programas do ensino superior, nasce a Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis (RUPEA), uma articulação entre três universidades brasileiras, duas aqui na Bahia – a Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), e a Universidade de São Paulo (USP). A proposta de criação da RUPEA se consolida em 2001 e, segundo Oliveira (2008, p. 93), entre seus objetivos destacava-se "a ampliação do diálogo/grupos provenientes de universidades que desenvolviam ações de formação em EA numa perspectiva convergente".

Além de diversos encontros e publicações na esfera da Educação Ambiental, a RUPEA, juntamente com a Coordenadoria Geral do Meio Ambiente, conduziu uma importante pesquisa-piloto intitulada *Mapeamento da Educação Ambiental em Instituições Brasileiras de Ensino Superior: elementos para discussão de políticas públicas.* A pesquisa foi realizada no período de dezembro de 2004 a junho de 2005 e contou com a participação de vinte e duas IES, sendo quatorze públicas e oito privadas, distribuídas entre onze estados brasileiros, inclusive a Bahia.

Um dos dados analisados na referente pesquisa buscou avaliar a presença de órgãos, que nas IES, desempenhassem a função de centralizar e/ou coordenar ações de Educação Ambiental. De acordo com a pesquisa (BRASIL, 2007, p. 9), "a maioria dos informantes (70%) admite não haver em suas instituições de origem, órgãos que desempenham essas funções." A própria pesquisa aponta que experiências realizadas em países como Espanha e Costa Rica, nas Universidades onde foram criados órgãos específicos e/ou grupos de trabalho para coordenar ações em educação ambiental, esta ação "favoreceu a difusão de uma cultura ambiental em suas respectivas instituições" (BRASIL, 2007, p. 9). Assim, é possível relacionar que as experiências positivas de *ambientalização* da Educação Superior estavam associadas à criação de órgãos específicos para tratar das questões ambientais. Entretanto, apenas a criação de órgãos e/ou núcleos direcionados ao tratamento da temática ambiental, por si só, não garante a discussão, nem a efetivação das práticas voltada à EA nestes espaços.

O termo *ambientalização* tem estado presente em vários estudos referentes à inserção da temática ambiental no ensino superior; é comum ouvirmos o termo ambientalização de espaços educativos, ou ainda ambientalização curricular. De acordo com Kitzmann (2007, p.55), "ambientalizar o ensino significa inserir a dimensão socioambiental onde ela não existe

ou está tratada de forma inadequada". A autora expõe ainda, sobre ambientalização em nível curricular:

> Ambientalizar um currículo é iniciar a educação ambiental (EA) a partir de um patamar já estabelecido, adaptando processos, conteúdos e práticas aos objetivos e princípios da EA. Para isto, é importante serem definidos referenciais através dos quais serão efetivados as mudanças curriculares e institucionais necessárias (KITZMANN, 2007, p.554).

É possível dizer que a ambientalização do ensino, quando ocorre no âmbito institucional, demandará mudanças em toda a estrutura universitária, ao passo que quando este processo se dá apenas no âmbito curricular, corre-se o risco que as IES desenvolvam ações isoladas e/ou descontextualizadas. Portanto, quando a ambientalização alcança o seio dos departamentos, colegiados e outros setores da Universidade, bem como seus órgãos gestores, ambientalizar o currículo, será uma conseqüência deste processo. Por outro lado, pode-se refletir que, sendo o currículo o ponto de partida, este pode ser o primeiro passo para a ambientalização das IES, de forma geral.

A necessidade de uma infra-estrutura que possibilite a realização de projetos e ações na perspectiva da EA se configura como elemento "facilitador" para a inserção da EA nas Universidades. Mais uma vez os resultados da pesquisa *Mapeamento da Educação Ambiental em Instituições Brasileiras de Ensino Superior: elementos para discussão de políticas públicas* corrobora as informações prestadas. Segundo o documento, a criação e estruturação de espaços, além de necessários, deveriam tornar-se "objeto privilegiado da atenção de políticas institucionais e públicas de ambientalização da educação superior" (BRASIL, 2007, p.12).

Na UNEB pode ser citado o Núcleo de Estudos do Meio Ambiente (NUMA), caracterizado como um dos núcleos temáticos, vinculados à Pró-Reitoria de Extensão (PROEX). De acordo com informativo disponibilizado pela PROEX, o NUMA desenvolve ações de ensino, pesquisa e extensão, articulando e executando projetos na área de meio ambiente e educação ambiental e tem como objetivo geral

> Desenvolver ações de ensino, pesquisa e extensão na área de Meio Ambiente e Educação Ambiental, atuando como mediador e catalisador na promoção do conhecimento e na integração de projetos e atividades que contribuam para a efetivação do conceito de sociedades sustentáveis. (PROEX, 2009).

O público-alvo é representado pela comunidade universitária, professores, estudantes e a comunidade em geral. Informações disponibilizadas no site da universidade apontam que

> As atividades desenvolvidas pelos Projetos existentes no NUMA são direcionadas para: caracterização, avaliação e gestão de resíduos sólidos; educação ambiental em

> espaços formais e não-formais educativos; cultura/arte e educação ambiental nos espaços comunitários; formação de educadores ambientais populares e projetos socioambientais (UNEB, 2009)

No âmbito da educação superior, a problemática socioambiental extrapola questões curriculares e estruturais.

> Abrange tanto a administração da vida no *campus* e de sua gestão físico-espacial, como também de suas políticas acadêmicas, formas de organização e produção de conhecimento e as relações estabelecidas dentro e fora dos limites acadêmicos (FARIA & FREITAS, s/d, p.1).

Um dos obstáculos para a chamada ambientalização do ensino superior é referente à departamentalização (FERRARO JÚNIOR, 2004; TOZONI-REIS, 2008; BRASIL, 2007). A estrutura universitária e sua divisão departamental contrariam a proposta interdisciplinar da inserção dos temas ambientais na universidade, ao se tornarem fechados em si mesmos, dificultando, ou até mesmo impedindo, a troca dos conhecimentos produzidos no interior desses departamentos. É importante salientar que esse é um comportamento construído e validado, muito em função da visão cartesiana de mundo, mas que, aos poucos, vem sendo transformado no interior das universidades, nesse movimento de difusão e democratização do conhecimento.

> [...] a organização interdisciplinar das atividades de ensino nas universidades, exige a superação da obsoleta estrutura departamental, estabelecidas por políticas educacionais autoritárias, já historicamente superadas. Os departamentos tornaram-se hoje instâncias essencialmente burocráticas, em que as discussões políticas e acadêmicas são indesejadas, reprimidas em nome da praticidade racional ou da ideologia da harmonia. (TOZONI-REIS, 2008, p. 148-149).

Ferraro Júnior (2004), ao falar das razões pelas quais a Educação Ambiental tem se tornado marginal nas IES, afirma que a departamentalização é um desses fatores.

> O departamento deseja que se "produza" dentro dos seus muros, os núcleos interdepartamentais às vezes são vistos como tentativa de burla dos processos de legitimação (necessária) de iniciativas e projetos, um espaço em que se evita o diálogo institucional e não onde se viabiliza diálogos interdepartamentais. (FERRARO JÚNIOR, 2004, p.117).

Ainda a respeito da departamentalização como um dos fatores que, em alguma medida, dificulta a inserção da temática ambiental no meio universitário, Leff (2001, p. 211) acrescenta que "a experiência mostrou a rigidez institucional das universidades, onde o conhecimento continua compartimentado em campos disciplinares, em centros, faculdades, institutos e departamentos".

Quando as IES conseguem derrubar as barreiras entre departamentos, experiências positivas são alcançadas. Um exemplo disto é o núcleo de Educação Ambiental da

Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Congregando os departamentos de Educação, Tecnologia, Biologia, Ciências Exatas e Ciências Sociais, o núcleo realiza atividades de pesquisa e extensão em Educação Ambiental, desde o ano de 1992. (FERRARO JÚNIOR, 2004).

No espaço da pós-graduação destacaremos os trabalhos voltados à Educação Ambiental desenvolvidos pela Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED).

De acordo com as informações disponibilizadas no *site*[10], no final dos anos 1990, o interesse de pequenos grupos em promover discussões sobre Educação Ambiental já era sinalizado na ANPED. Em 2000, no Rio de janeiro, foi realizada uma reunião preparatória para a criação do então Grupo de Estudos em Educação Ambiental – o GE 22. No ano de 2002, a assembléia da ANPED aprova a criação do GE 22 e, posteriormente, em 2004, esse grupo consolidou-se como Grupo de Trabalho em Educação Ambiental – o GT 22. Atualmente, o GT 22 conta com uma comissão formada por vinte e um pesquisadores, atuando em dezesseis Programas de Pós Graduação (PPG), em diferentes regiões do país, realizando trabalhos em 21 linhas de pesquisa e 23 grupos de pesquisa e laboratórios da EA.

Os temas discutidos nas linhas de pesquisa são variados, mas merecem destaque aqueles ligados à educação formal e ainda àqueles relacionados à formação de professores, a saber: *Educação Ambiental: Currículo e formação de professores* (Universidade Federal do Rio Grande – FURG), *Ensino de Ciências, Matemática e Educação Ambiental* (Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS), *Formação de Professores: tendências e dilemas* (Pontifícia Universidade Católica – PUC-RJ), *Meio Ambiente, Trabalho e Políticas Educacionais* (Universidade Estácio de Sá – RJ), entre outros. O site da ANPED não disponibiliza informações a respeito de linhas de pesquisa em Educação Ambiental aqui na Bahia. Cita apenas o grupo de pesquisa em Educação, coordenado pelo prof. Dr. Luiz Antônio Ferraro Júnior, na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).

O Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade da UNEB, em seu mestrado em Educação, discute as questões ambientais de modo geral, por entender que este tema é de grande interesse na contemporaneidade. Na linha de pesquisa intitulada: *Educação, Gestão e Desenvolvimento Local Sustentável,* a Educação Ambiental é abordada de forma mais específica, em disciplinas como Educação e Desenvolvimento Sustentável.

---

[10] <http://www.univali.br/gt22>. Acesso em: 21 mar. 2009

Recentemente a UNEB criou o curso de Mestrado em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental, vinculado ao departamento de Educação, no *campus* VIII (Paulo Afonso). De acordo com as informações da Universidade, este curso é pioneiro em nosso país porque articula duas áreas de conhecimento em um mesmo programa. A ementa do curso está voltada para discussões de temas como sustentabilidade política, ambiental e social, direcionadas para as regiões do semi-árido e da Bacia do São Francisco. O início das aulas está previsto para o segundo semestre de 2010. Outro mestrado, em Biodiversidade Vegetal, está sendo avaliado pela CAPES, e, se aprovado, funcionará também no *campus* VIII.

Esta análise a respeito da inserção da temática ambiental nos PPGs citados nesta pesquisa sinaliza a importância do tema, bem como o interesse na produção de conhecimento de caráter ambiental no ensino formal e na formação de professores. A possibilidade de promover o debate numa associação tão conceituada quanto a ANPED evidencia a relevância do tema no ensino superior, bem como a necessidade de repensar a elaboração de políticas públicas que garantam efetivamente a inserção da temática ambiental nas Universidades, tanto na graduação, quanto na pós-graduação.

As IES se configuram como espaços centrais e decisivos, tanto para a reflexão quanto para difusão dos novos modelos de desenvolvimento, pautados nas bases da sustentabilidade. Centrais, porque historicamente a Universidade é tida como *locus* de produção de conhecimento, através do que até pouco tempo, era definido como "tripé" das atividades universitárias: ensino, pesquisa e extensão. Atualmente mais uma dimensão foi acrescida, a gestão universitária. Espaço decisivo, porque tem a responsabilidade direta na disseminação dos pressupostos da Educação Ambiental, visto que é responsável pela formação inicial e continuada dos professores que atuam no ensino fundamental e médio. Como bem afirma Oliveira (2008, p.95), "a Educação Ambiental nos currículos e práticas universitárias possui um sentido estratégico na ambientalização do ensino e da sociedade".

3.2 Currículo e sua(s) Influência(s) no Debate Ambiental Contemporâneo

3.2.1 Breve Retrospectiva da História do Currículo

A necessidade de trazer uma breve discussão sobre a história do currículo está relacionada às mudanças no significado que este termo sofreu ao longo tempo, além de situar

nosso entendimento sobre o significado do termo e sua relevância para a compreensão deste trabalho.

A origem do termo currículo vem do latim *scurrere*, correr, e refere-se a curso a ser seguido. Mas a forma como este termo se relacionou à disciplina no sentido de controle, teve forte influência do Calvinismo[11].

Durante os séculos XVI e XVII, a forma predominante do termo esteve associada à ordem, disciplina. Aqui já era possível perceber a noção do poder que o currículo representava quando se "escolhia" o que seria ministrado nas classes escolares, em função do nível social dos sujeitos, o que Hamilton (1980) *apud* Goodson (1995) denominou de "pedagogia de classe".

A Revolução Industrial que ocorreu no final do século XVIII trouxe entre outras alterações a, dispersão da família, que deixa de escolarizar seus filhos em casa e os encaminhavam às escolas oferecidas pelo estado. No século XIX, o currículo estava orientado em função da classe social a que o sujeito pertencia: currículo clássico para os filhos das famílias com maiores rendas; para os filhos dos operários, o currículo tinha um direcionamento mais prático e, finalmente, para os filhos dos agricultores, estava voltado para habilidades como ler, escrever e contar.

De acordo com Goodson (1995, p. 35), "nessa época da história, o currículo funcionava, há um tempo, como principal identificador e mecanismo de diferenciação social". Avançando do século XIX para o XXI, será que muita coisa mudou? Ainda hoje, mesmo que de forma velada, o currículo diferencia e classifica, quando prepara, por exemplo, os alunos das escolas particulares para ingressar nos cursos mais concorridos das melhores faculdades do país, ao passo que os estudantes das classes desfavorecidas, cada dia são mais excluídos pelo sistema escolar, muito em função do modelo de currículo que temos hoje.

No início do século XX percebe-se que, com o sistema educativo, as salas de aula [não mais em classes, como antes da Revolução Industrial], ganharam padronização de horários das aulas e o surgimento da matéria escolar, tratada ainda hoje, na contemporaneidade, como sinônimo de currículo. De modo simplificado, pode-se afirmar, então, que o currículo como conhecemos hoje, organizado por áreas do conhecimento, firmou-se no final do século XIX.

Em sua forma moderna, o conceito de currículo vinculado à organização, semelhante à de uma empresa, é mérito dos americanos, que têm nos trabalhos de Bobbit as primeiras

---

[11] Doutrina criada por João Calvino (1509-1564), um dos principais reformadores protestantes.

referências do currículo como campo de estudo específico. O currículo estava voltado a aspectos como produtividade, eficiência e organização. Ralph Tyler, principal discípulo de Bobbit inicia a discussão sobre as delimitações no campo do currículo.

Em relação a esse modelo moderno de currículo, Macedo (2008) destaca:

> É interessante este aspecto histórico do currículo pelo fato de que, já nos seus primórdios, o currículo como conhecemos hoje, cultivava sua função de *controle*, dado importante para as elaborações dos teóricos críticos. (MACEDO, 2008, p. 35, grifo do autor).

Até a segunda metade do século passado, muitos dos autores pertencentes ao campo do currículo o consideravam um elemento neutro e desinteressado. Porém, estudiosos apontavam o *status quo* como elemento responsável pelas injustiças sociais, impulsionando o surgimento das chamadas *teorias críticas do currículo*, que questionavam os modelos educativos vigentes.

Podemos citar, por exemplo, alguns estudiosos que identificam elementos decisivos na relação entre o currículo e as formas de controle e reprodução social. Para Althusser, a escola é entendida como aparelho ideológico do estado, que dissemina a ideologia dominante, através dos conteúdos; Bourdieu discute como a cultura dominante, introjeta e internaliza determinados valores através do currículo escolar. Mais tarde, Apple nos apresenta que o currículo não é desinteressado, não é neutro como pensavam alguns estudiosos. Para este autor, as estruturas sociais e econômicas determinam e são determinadas pelo currículo.

Além de questionar os modelos educativos da época, o surgimento das Teorias Críticas do Currículo trazem um novo debate ao o conceito de currículo, que como alguns autores afirmam, é um termo polissêmico[12], desde sua origem.

Aqui no Brasil, o surgimento da teoria curricular crítica data do final da década de 1970. Em função do surgimento desta teoria, já era possível perceber algumas mudanças que, em alguma medida, alteram a direção dos estudos sobre currículo: (i) os modelos educacionais, ainda sob influência do regime militar, começam a ser desvalorizados, principalmente em função do extremo rigor que lhes eram característicos; (ii) os padrões americanos, bastante difundidos nos anos anteriores e que serviam de modelo para nossos currículos e programas, passam a ser questionados; (iii) o contexto social vivido, passa a ser percebido como elemento relevante na definição dos currículos.

No tocante ao contexto social, um fato importante chamou a atenção de autoridades e educadores brasileiros em relação ao currículo, na década de 80, que foi o insucesso de grande

---

[12] Termo que tem vários sentidos.

parte dos alunos pobres, nas escolas públicas. Em conseqüência, foram feitas algumas proposições e sugestões pelas autoridades educacionais da época. De acordo com Moreira (1995, p. 162), "sugerem-se também, uma educação e um currículo mais 'apropriados' às áreas pobres, que aproveitem todos os recursos locais e levem em conta as necessidades e possibilidades sócio-econômicas e culturais das áreas rurais". Ainda nesse período, já se percebe, mesmo que não sendo de forma institucionalizada, uma preocupação com a realidade dos educandos, na formulação dos currículos. Associa-se o fracasso escolar da época ao modelo de currículo vigente que desconsiderava [e ainda hoje, desconsidera] as condições socioeconômicas e culturais dos sujeitos, ao selecionar e organizar os currículos.

Moreira (1995) assinala a influência, na década de 80, do processo de redemocratização vivido em nosso país, bem como a criação nas instituições, de espaços destinados ao debate e à proposição de novas idéias, fundamentais para a definição do "novo" campo do currículo que se configurou naquela época.

De acordo com Costa (2001), ainda na década de 80, duas vertentes críticas direcionadas aos estudos do currículo merecem destaque: uma direcionada à pedagogia crítico-social e outra ligada à educação popular. O principal objeto de atenção eram os conteúdos curriculares. De um lado, os teóricos que apoiavam um conhecimento universal, de outro, aqueles que propunham a construção do conhecimento de acordo com as necessidades das pessoas. Ainda nesta década, ocorre o movimento feito por vários educadores no sentido de renovar os currículos em diversas regiões do país. (COSTA, 2001).

Nessa perspectiva, merece destaque a influência de um grupo de pesquisadores brasileiros – Dermeval Saviani, José Carlos Libâneo, entre outros – que faziam parte da chamada pedagogia crítico-social dos conteúdos, alvo de muitas críticas, principalmente pelo enfoque considerado excessivo na metodologia. Num movimento oposto, ganha força a idéia de educadores que defendiam a educação popular, vinculada ao conhecimento escolar, tendo Paulo Freire como seu principal representante, que, aliás, foi severamente criticado pelos teóricos que pertenciam ao grupo da pedagogia crítico-social dos conteúdos.

Moreira (1995) faz referência a um trecho de Melo (1986), que critica de forma incisiva as idéias de Paulo Freire.

> Acho um absurdo criticar uma cartilha que é usada no Nordeste porque usa a palavra uva para alfabetizar. Não interessa se a professora usa a palavra uva, ovo ou vovô. O importante é que a palavra, do ponto de vista da metodologia da alfabetização adotada, seja adequada ao desenvolvimento lingüístico da criança. Dizer que ela nunca viu não é um bom argumento. Basta explicar: "Isto aqui é uva, é uma fruta, dá no sul". É simples resolver! (MELO 1986 *apud* MOREIRA, 1995, p.179).

A valorização dos conhecimentos do sujeito e da realidade a qual pertence é totalmente desconsiderada na fala de Melo (1986). Não reconhecer o trabalho de um educador que revolucionou o processo de alfabetização no Brasil e no mundo é desconhecer a relevância de seus métodos e o que eles representam para a educação.

A década de 1990 traz a cultura como elemento fundamental na escolha dos conteúdos a serem estudados. A discussão dos PCNs é um movimento importante em nossa história. Muitos pesquisadores reúnem-se em torno desta discussão e, de acordo com Costa (2001, p. 19), "expressam enfaticamente sua rejeição à determinação governamental de controlar por meio dos Parâmetros e de mecanismos de avaliação, a escola pública brasileira, a fim de imprimir-lhe a qualidade de que careceria". Os PCNs garantem a inserção dos temas transversais, entre estes, o Meio Ambiente, que deve ser trabalhado na escola básica. Apesar de ser alvo de muitas críticas, os PCNs representam uma nova possibilidade de trabalhar esse currículo estratificado, separado por disciplinas, ao propor que através da transversalidade, seja abordado um mesmo tema, sob o olhar das diferentes disciplinas.

Ainda na década de 90, nos Estados Unidos, "uma nova feição da teoria curricular crítica se delineia, com a colaboração do pós-estruturalismo, dos estudos de gênero, da psicanálise, **dos estudos ambientais**, dos estudos culturais e dos estudos de raça". (COSTA, 2001, p. 24, grifo nosso).

Pode-se afirmar que as ênfases dadas ao currículo são variadas. Pode estar associado, por exemplo, ao conteúdo, às atividades pedagógicas, às disciplinas escolares, à experiência dos sujeitos, etc. O fato é que ainda hoje, na contemporaneidade, a idéia de currículo associada à ordem e à disciplina é muito presente.

Numa perspectiva ampla, o currículo prescrito pode ser concebido como aquele que se apresenta formalizado, com os conteúdos sistematizados, selecionados pelos sistemas educacionais para atender as mais variadas realidades. Como afirma Costa (2001, p. 164) "a prescritividade continua presente em toda a idéia de currículo em todas as práticas curriculares. Contudo, não se sustenta mais manter um critério curricular universal e um currículo fechado em uma prescritividade única". Mais uma vez, ressalta-se que a globalização impôs um ritmo de mudanças que alcançou os mais diversos segmentos. Aqui, identificamos as interfaces entre global e local no novo enfoque dado ao currículo, nas novas proposições dos teóricos críticos quando não mais validam um currículo único, universal.

Essa forma prescrita de currículo passa a não dar conta de aspectos considerados relevantes, principalmente a partir da década de 1990, como as questões de diferenças sexuais, gênero, raça, etnia, meio ambiente, entre outras. Para além do currículo prescrito,

discute-se as características do *currículo oculto,* que pode ser descrito como aqueles conhecimentos que são abordados nos contextos educacionais, de modo "implícito", "escondido". De acordo com Santomé (1995), o currículo oculto diz respeito a

> todos aqueles conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que se adquirem mediante a participação em processos de ensino e aprendizagem e, em geral, em todas as interacções que se dão no dia a dia das aulas e escolas. (SANTOMÉ, 1995, p. 201).

De maneira simplificada, podemos dizer então, que o currículo oculto nada mais é que a relação entre os saberes cotidianos que se apresentam na escola, mas que não estão formalizados, ou não se explicitam como metas que se deseja intencionalmente atingir. Não podemos perder de vista, que mesmo o currículo oculto, está permeado nas relações de poder. Quando o professor abre mão de discutir o que está formalmente prescrito no currículo e elege outro tema de seu interesse, ele não despreza suas ideologias, suas crenças, seus valores, ou seja, a idéia de neutralidade também não pode ser considerada aqui. O currículo – prescrito ou oculto – é essencialmente político, não é desinteressado.

Numa abordagem mais contemporânea, e que se distancia das abordagens tradicionais, destacamos o chamado *currículo rizomático*. O conceito de rizoma trazido por Deleuze (1995, p. 15) nos remete à multiplicidade, visto que "o rizoma nele mesmo tem formas muito diversas, desde sua extensão superficial, ramificada até suas concreções em ramos e tubérculos". Este autor traz o rizoma como metáfora que se contrapõe ao modelo arbóreo.

> A imagem cartesiana nos leva a perceber a árvore através de três subdivisões: as raízes representariam o mito como conhecimento originário; o tronco representaria a filosofia, dando consistência e sustentação para totalidade; os galhos, por sua vez, representariam as disciplinas científicas subdivididas em diversos ramos. A busca de uma visão da inteireza estaria na imagem da árvore. (MACEDO, 2008, p.72).

Gallo (2003) comunga com as idéias de Deleuze (1995), ao afirmar:

> Diferente da árvore, a imagem do rizoma não se presta nem a uma hierarquização, nem a ser tomada como paradigma, pois nunca há um rizoma, mas rizomas; na mesma medida em que o paradigma, fechado, paralisa o pensamento, o rizoma, sempre aberto, faz proliferar o pensamento. (GALLO, 2003, p.93).

Por ser um rizoma, não teríamos um eixo principal [como numa árvore], mas tão somente linhas que se conectam. Trazendo estas conexões para a discussão da questão ambiental, o debate de aspectos políticos, sociais, culturais, ambientais e econômicos que configuram a problemática ambiental, seria tratado de forma dinâmica e sistêmica, diferente do que temos hoje, com a supervalorização dos aspectos ambientais [voltados somente para a preservação do ambiente físico] em detrimento dos outros fatores citados anteriormente. O entrelaçamento dessas "linhas" possibilitaria um processo educativo que levaria à produção de

conhecimento, ao compartilhamento de saberes envolvendo os sujeitos participantes, o que possivelmente favoreceria um maior envolvimento, além do sentimento de pertencimento, fundamental para que haja o equilíbrio das relações socioambientais entre o homem e meio em que vive.

No contexto desta pesquisa, é considerada a validade do currículo prescrito, visto que o estudo foi delineado a partir da análise da Proposta Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB.

3.2.2 Relação entre Currículo e Formação de Professores em Educação Ambiental

Nos mais variados segmentos sociais a temática ambiental tem papel de destaque. A mídia vem apresentando de maneira muito genérica temas relacionados à questão do lixo, ao desaparecimento de nossas florestas, à extinção de espécies animais e vegetais, à poluição das grandes cidades, aos efeitos danosos do aquecimento global, entre tantos outros temas que são manchetes de jornais e telejornais.

Diante de tantos problemas, a sociedade deposita na educação a possibilidade de minimizar ou equacionar a atual situação de degradação do meio ambiente. Embora os processos educativos não se efetivem apenas nos espaços formais, à escola cabe a ser o agente responsável pelas mudanças que a sociedade anseia. Em função destas "cobranças", as escolas inserem em suas práticas atividades relacionadas à questão ambiental, denominadas de Educação Ambiental.

As atividades em EA desenvolvidas nas escolas, na maioria das vezes, é responsabilidade dos professores, que para "dar conta" dessa nova exigência, partem de análises e referenciais teóricos das mais variadas fontes. E no anseio de atender às demandas que lhes são colocadas, muitas vezes a escola acaba não realizando a contento o seu papel.

Sempre houve por parte da sociedade uma grande expectativa de que a escola, sozinha, resolva todos os problemas sociais e, mais recentemente, que dê conta dos problemas ambientais. É importante pontuar que ainda é muito recorrente, por nossa visão de mundo pautada na dicotomia, a separação dos problemas sociais dos ambientais, embora eles estejam imbricados, interligados.

Em relação ao papel da escola e sua relação com a efetivação das mudanças sociais Carvalho (1996), citado por Tamaio (2002) ressalta:

> [...] muitas vezes a contribuição do processo educativo para as mudanças almejadas é tão supervalorizada que leva facilmente à idealização ou a mistificação. Apesar deste risco, entende-se, no entanto, que o desenvolvimento de atividades desta natureza é hoje uma exigência no sentido de que o processo educativo cumpra sua função social. (CARVALHO, 1996, p.78).

Antes de dar continuidade a essa discussão, é importante pontuar que acreditamos na função social da escola, embora não lhe caiba toda a responsabilidade de "resolver" os problemas ambientais. A Educação Ambiental é compreendida como instrumento eficaz, que possibilita o conhecimento necessário para as transformações que buscamos nessa relação homem-ambiente, porém, de maneira isolada, não é condição suficiente para modificar a realidade ambiental que estamos presenciando. Como bem argumenta Tamaio (2002, p.23) a Educação Ambiental se constitui numa "ferramenta da mediação necessária entre culturas, comportamentos diferenciados e interesses de grupos sociais para a construção das transformações almejadas."

Por outro lado, se a escola tem a obrigação legal de promover a Educação Ambiental, que essa prática esteja fundamentada em princípios que levem à promoção de uma postura crítica e reflexiva dos sujeitos. Entre as tantas funções que lhe cabe, esta precisa ao menos contribuir para a construção de um conhecimento que torne possível uma relação homem-homem / homem-Meio Ambiente diferente desta que temos assistido. Nesse sentido, o papel do professor é essencial, visto que ele é o mediador no processo de construção do conhecimento que busque evidenciar a relação socio-histórica homem e Meio Ambiente.

É muito recorrente em trabalhos que tratam da temática ambiental responsabilizar o professor pelo insucesso e/ou fragilidade da Educação Ambiental oferecida em nossas escolas. É mister a reflexão sobre quais alicerces esse professor da educação básica vem sendo formado, para compreender, ou quem sabe, justificar, a reprodução de um fazer pedagógico na maioria das vezes preocupado apenas com aspectos pontuais da questão ambiental.

> Os professores, na maior parte das vezes, estão preocupados com a degradação da natureza, mobilizam-se com empenho sincero para enfrentar essa questão, mas as práticas resultantes, geralmente, são pouco eficazes para atuar, de forma significativa, no processo de transformação da realidade mais imediata com a qual estão lidando e, reciprocamente, com uma realidade mais ampla. (GUIMARÃES, 2004, p. 120).

O modelo de Educação Ambiental predominante em nossas escolas pode ser categorizado dentro do que Medina (1994) denomina de visão "ecológico-preservacionista".

> [...] não considera os aspectos políticos e econômicos derivados do estilo dominante como causadores da deterioração ambiental e postulam uma volta às comunidades

> "naturais", idealizando-as como se elas fossem sociedades "harmônicas e sem conflitos". (MEDINA, 1994, p. 59).

Os desafios são muitos quando se discute a Educação Ambiental no ensino formal, mas um aspecto relevante ao tratar sobre quais práticas estão sendo desenvolvidas com os alunos, é a formação do professor. A reflexão a ser feita começa com a pergunta sobre o porquê da predominância desse tipo de abordagem *ecológico-preservacionista* pelos professores. Em qual momento durante seu processo de formação as questões ambientais foram tratadas de forma contextualizada? Os aspectos epistemológicos da questão foram abordados? O currículo que orientou a formação desses professores estabeleceu nexos entre aspectos histórico-sociais que deram origem à crise?

A necessidade de formação de educadores ambientais foi focalizada desde a década de 70, na Conferência de Estocolmo, quando à Educação Ambiental foi atribuído o papel de contribuir para a transformação das relações sociais vigentes. A partir daí, várias outras conferências atribuíram papel relevante à formação profissional. Uma das recomendações da *Conferência Internacional sobre a Educação Ambiental* (Tbilisi, 1977), por exemplo, foi a implantação desta temática no ensino superior, fortalecendo a formação de especialistas no âmbito formal e não formal (UNESCO, 1977), enfatizando, entretanto, que a integração da Educação Ambiental dependia da formação de pessoal envolvido na efetivação dos programas voltados para o debate em torno desta temática.

Hodiernamente, a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9597/99) garante no artigo 11: "a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas" (BRASIL, 1999). Mesmo garantida legalmente, a dimensão ambiental ainda não é realidade nos cursos de formação de professores. A recente pesquisa realizada pela RUPEA (2007), à qual já foi feita referência, apesar de não oferecer informações específicas sobre cursos de formação inicial de professores, recomenda que as IES "comprometam-se com a oferta de disciplinas e outras atividades curriculares complementares em EA nos cursos de formação de professoras/es e educadoras/es, atendendo à PNEA". (BRASIL, 2007, p. 26).

Diversos autores ressaltam a importância da formação inicial e continuada dos professores na prática da Educação Ambiental. Para Guimarães (2004, p. 124), os professores "foram ou estão sendo formados, em sua maioria, na mesma perspectiva conservadora de educação [...]". Tristão (2004, p. 211) reforça a importância dos processos de formação quando afirma que "a inserção da educação ambiental nos processos de formação, em primeira instância, pressupõe a utilização de novos princípios éticos e metodológicos dos

cursos de formação para superar o sistema tradicional de ensino por disciplinas". Superar a modelo tradicional de ensino se constitui num grande desafio, visto que esta é uma prática ainda muito presente em nossas escolas.

A deficiência na formação de docentes em EA pode ser reforçada pela pesquisa de Carneiro (2008, p. 60) sobre *Formação Inicial e Continuada de Educadores Ambientais*. Quando questionados sobre o entendimento de EA, 87% dos professores participantes da pesquisa concebem a EA como a "formação de atitudes para a preservação e conservação do ambiente". A análise da pesquisa de Carneiro (2008) reforça a abordagem superficial das questões ambientais nos cursos de formação de professores. De acordo com a referida autora os resultados de sua pesquisa apontam que

> a maioria dos docentes tinha uma visão genérica e fragmentada (naturalista) de Meio Ambiente, entendendo a EA, conseqüentemente, num sentido atitudinal conservacionista e genérico e, ainda, continuando a prática reprodutivista da escola tradicional [...]". (CARNEIRO, 2008, p. 61).

Ainda em relação à importância da formação de professores, a pesquisa realizada por Dantas et.al. (2009, p. 113), intitulada *Abordagens de ambiente na ótica de professores de ciências,* mostra que "os docentes consideraram que sua formação inicial forneceu poucos subsídios para compreensões abrangentes de ambiente e EA. Afirmaram que a formação continuada é relevante para aprimorarem saberes e compreensões."

Além da formação inicial, os processos de formação continuada são extremamente necessários, visto que muitos professores em atividade não tiveram oportunidade de discutir as questões ambientais durante sua formação. Nessa perspectiva, Candau (1996) discute:

> [...] Para a implantação de qualquer proposta que se proponha uma renovação das escolas e das práticas pedagógicas, a formação continuada dos professores passa a ser um aspecto especialmente crítico e importante. Qualquer possibilidade de êxito do processo que se pretenda mobilizar tem no professor em exercício seu principal agente. (CANDAU, 1996, p. 140).

Leme (2006) destaca a importância do processo de formação continuada para a reorientação das práticas de Educação Ambiental desenvolvidas na escola. Nesse sentido, a Política Nacional de Educação Ambiental garante em seu artigo 11, parágrafo único, que os "professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental" (BRASIL, 1999). O decreto nº. 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei nº. 9.795 (Política Nacional de Educação Ambiental)

também discute a formação continuada e garante no artigo 5ª, parágrafo II "a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores". (BRASIL, 2002)

Refletindo sobre os dados acima e sobre diversos estudos acerca da formação de professores, observa-se que a Universidade ainda não rompeu com os modelos reprodutivistas em seus cursos de formação. Como conseqüência, continua a formar sujeitos que privilegiam a fragmentação do conhecimento em detrimento de um saber articulado, integrado. Esses mesmos sujeitos, ao assumirem seu papel de professor, tendem a reproduzir em suas práticas esse saber pontual, disjunto, que especificamente nas atividades em Educação Ambiental, separa o homem do ambiente.

> [...] Privilegiam-se as disciplinas e cursos instrumentais [...]. A falta dessa discussão ampliada no ensino superior se reflete no manifesto desejo dos discentes em quererem que os conteúdos respondam somente ao "como fazer", evidenciando a despreocupação com o equilíbrio entre teoria e prática no corpo de cada disciplina e no currículo como um todo indissociável do processo formativo. (LOUREIRO, 2006b, p. 43).

A introdução da EA nos cursos de formação de professores configura-se como necessidade premente. Sua incorporação é proposta, através de uma abordagem que desvele seus fundamentos teórico-metodológicos, e, ao mesmo tempo, discuta a *complexidade* da questão ambiental, para que esta não se reduza somente à preservação de espaços, ou a questões pontuais como o problema do lixo, por exemplo.

Uma possibilidade de abordagem mais contextualizada das questões ambientais poderia ser efetivada se a estrutura curricular dos cursos de formação de professores apresentasse maior flexibilidade. As matrizes curriculares são "engessadas", fechadas em si mesmas. De acordo com Silva, o currículo tem posição estratégica visto que,

> É o espaço onde se concentram e se desdobram as lutas em torno dos diferentes significados sobre o social e sobre o político. É por meio do currículo, concebido como elemento discursivo da política educacional, que os diferentes grupos sociais, especialmente os dominantes, expressam sua visão de mundo, seu projeto social, sua "verdade" (SILVA, 2001, p. 10).

Partindo deste pensamento, é possível inferir que o currículo dos cursos de formação de professores – no que tange a abordagem das questões socioambientais – vêm atendendo ao discurso das classes dominantes, quando tenta demonstrar, por exemplo, que para a superação da crise, basta que aconteça uma mudança no comportamento individual dos sujeitos, desconsiderando interesses políticos e econômicos que, sem dúvida, são o pano de fundo da crise que hoje vivenciamos.

Silva (2005) acredita que, a partir do surgimento da teoria crítica e da Sociologia do Currículo, não há mais como se pensar em um currículo educacional desvinculado de sua constituição social e histórica. Essa perspectiva nos leva a pensar no currículo como veículo que deve trazer à tona as discussões sobre a temática ambiental nos espaços formais de ensino, e a responsabilidade que temos em encontrar alternativas que caminhem para a superação da crise. Considerando que o currículo está envolvido em relações de poder, talvez tenhamos uma compreensão de que a forma pontual, fragmentada e acrítica como a Educação Ambiental ainda vem sendo discutida em nossas Universidades – inclusive nos cursos de formação de professores – seja a expressão dessas relações quando, por exemplo, as matrizes curriculares padronizadas, desenvolvidas pelas instituições de ensino na maioria das vezes, não desperta nos sujeitos um posicionamento questionador e/ou crítico sobre a realidade socioambiental.

Essa ordem curricular vigente parece ter a intenção de ocultar tais questionamentos, e, conseqüentemente, tirar o foco da problemática ambiental que é fruto de relações sociais construídas ao longo do tempo, "depositando-as" exclusivamente na mudança comportamental de indivíduos.

Considera-se que o currículo não deve estar associado à mera transmissão de conteúdos, mas que deve dar significado e trazer sentido à vida das pessoas. Tal qual está estruturado hoje, especialmente no que tange às questões ambientais, o currículo apresenta-se desarticulado e a abordagem da temática ambiental se dá de maneira muito abrangente, desconsiderando os problemas locais. A Educação Ambiental não deve ser reduzida apenas às relações ecológicas, mas deve ser capaz de levar o sujeito a repensar as questões socioambientais contemporâneas e deve estar presente nas discussões de vários setores da sociedade, sobretudo nas Universidades.

Reconhecer a educação como um sistema complexo e dinâmico implica pensar num currículo que contemple estas características. Em se tratando da temática ambiental, faz-se necessário pensar numa estrutura curricular que considere e valorize as diferenças, na perspectiva de estimular a tomada de atitudes dos sujeitos, em suas relações sociais e com a natureza. Nessa direção, o currículo se configura como algo flexível, que deve estar em constante processo de alteração, negociação e diálogo, a fim de atender esse sujeito contemporâneo, que apresenta identidades transitórias, múltiplas. A Universidade deve possibilitar aos graduandos uma estrutura curricular significativa para eles, bem como proporcionar discussões em torno do contexto social onde está inserida.

Logo, o grande desafio que se mostra é pensar num currículo que inclua o pensar e o fazer dos sujeitos, no qual os conteúdos trabalhados na Universidade, especialmente nos cursos de formação de professores, estejam atrelados às situações experimentadas por estes em seu cotidiano. O que se busca é que a Educação Ambiental seja pensada como uma educação cidadã, que busque integrar o sujeito ao seu Meio Ambiente, despertando neste uma postura crítica acerca dos modos de vida que predominam em nossa sociedade. Vale relembrar a importância da elaboração de políticas públicas que atendam os diversos segmentos sociais e a ação concreta de cada um de nós no sentido de saber como contribuir efetivamente para a sustentabilidade planetária.

3.3 Apresentando o campo de pesquisa: o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB

3.3.1 Localização geográfica dos *campi* pesquisados

Esta subseção apresenta uma breve contextualização do espaço geográfico onde os *campi* pesquisados estão inseridos e sua relação com a atuação da Universidade no sentido da promoção de ações que fomentem o desenvolvimento local. A UNEB é uma universidade que apresenta a configuração *multicampi*, ou seja, de maneira simplificada, podemos dizer que seus *campi* estão dispersos em vários centros regionais do estado da Bahia. Geograficamente, a UNEB está presente em todas as regiões do estado.

Ainda em relação ao modelo *multicampi*, Boaventura (1987) *apud* Fialho (2005) esclarece que *multicampi* é "uma universidade geograficamente dispersa; mas economicamente eficiente. Uma administração complexa, com uma sede, interligando-se com os vários *campi*. A UNEB é um projeto que se inicia a partir dessa idéia [...]".

A figura a seguir aponta os *campi* onde são ofertados o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e destaca aqueles nos quais a pesquisa foi realizada: *campus* VIII, em Paulo Afonso e *campus* X, em Teixeira de Freitas.

Figura 1- C*ampi* da UNEB com Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas
Fonte: www.uneb.br (adaptado pela autora). Acesso em 28 de abril de 2009.

Paulo Afonso é um dos 27 municípios que compõem a mesorregião do Vale São Franciscano da Bahia, uma das sete mesorregiões do Estado da Bahia. Distante 460 km de Salvador, Paulo Afonso tem posição privilegiada, fazendo divisa com Pernambuco, Alagoas e Sergipe. De acordo com o censo de 2007, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [13]·, Paulo Afonso tem 101.952 habitantes e uma área territorial de 1.574 Km^2. O bioma característico da região é a caatinga. É importante salientar a importância do Rio São Francisco para esta região. o "Velho Chico", como é carinhosamente chamado, assume posição estratégica, ajuda na manutenção do clima da região, possibilita o desenvolvimento econômico, é garantia de oferta hídrica para a região, entre outros aspectos. Embora não seja interesse desta pesquisa discutir as questões que envolvem a problemática do São Francisco, não podemos deixar de citar o Projeto de Integração deste Rio com as Bacias

[13] Disponível em:< http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 23 set.2009.

Hidrográficas do Nordeste Setentrional, criado pelo governo federal e que vem sendo tema de calorosas discussões em vários segmentos da sociedade.

A emancipação da cidade ocorreu em março de 1948, impulsionada pelo progresso que se instalava na região em decorrência da criação da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF), instalada para aproveitar o potencial energético da Cachoeira de Paulo Afonso. Em torno do acampamento da CHESF desenvolveu-se uma grande aglomeração urbana. Conseqüência desta urbanização, o bairro da cidade Glória cresce sobremaneira e emancipa-se. A cidade de Paulo Afonso é conhecida, principalmente, pelo seu potencial hidrelétrico, sendo a primeira usina subterrânea instalada no Brasil, mas também por ter sido refúgio de Lampião e seu bando.

É imprescindível apresentar a forte influência da CHESF, no que diz respeito ao desenvolvimento desta região, especialmente da cidade de Paulo Afonso. De acordo com Souza (s/d, p.6) "antes da chegada da CHESF, na região existiam apenas algumas casas de "sopapo" [14]. Para abrigar a nova população, a empresa construiu sua vila operária, onde antes era quase um deserto". O clima de desenvolvimento atraia muitas pessoas em busca de melhores condições de vida. Entretanto as formas de trabalho impostas pela empresa não eram as melhores. Ainda de acordo com Souza,

> O clima "cosmopolita" da vila contagiava seus moradores, bem como as regalias que eram oferecidas: distribuição gratuita dos serviços de água e energia elétrica, rede de esgoto, serviços de saúde, padaria, mercado, escolas, vantagens que se valorizavam ainda mais, se percebidas as condições em que viviam os moradores do outro lado do acampamento. O fato é que por pior que fossem as condições de trabalho impostas pelos dirigentes da empresa, as vantagens oferecidas pareciam compensatórias, gerando um sentimento de acomodação, impedindo por muito tempo qualquer manifestação contrária aos interesses da empresa. (SOUZA, s/data, p. 6).

Para a construção da vila operária, bem como da própria usina, não podemos deixar de falar do impacto ambiental trazido pela CHESF à região.

> A vegetação da caatinga ganhou novos tons, quando a direção da CHESF trabalhou na mudança do microclima da área da empresa, um dos diretores da empresa [...] foi o grande responsável por uma "consciência ecológica" na companhia, os jardins eram muito bem cuidados, a empresa criava suas próprias mudas, muitas árvores e sementes foram plantadas nessa época como, eucaliptos, craibeiras, amendoeiras, pau-brasil, etc. Foram construídas também praças e mais de 50 lagos artificiais no intuito de amenizar o calor da região [...] (SOUZA, s/data, p. 7).

A análise do trecho acima nos chama a atenção para um aspecto fundamental no debate de questões ambientais: a inserção do que o autor chama de "consciência ecológica",

---

[14] Casa de "sopapo": o mesmo que casa de pau a pique.

neste caso específico, representada pela simples plantio de árvores e construção de lagos. Não se pode deixar de reconhecer que a chegada da CHESF trouxe crescimento à região. Entretanto, houve também um alto custo ambiental na execução deste projeto.

Em termos das ações sociais promovidas pela CHESF atualmente, a pesquisa identificou parcerias entre a companhia e o *campu*s VIII, na promoção de eventos voltados à área ambiental e no apoio ao desenvolvimento de ações educativas. Ao discutir sobre as parcerias entre instituições locais e o *campus* VIII – particularmente àquelas vinculadas ao curso pesquisado – a coordenadora do colegiado de Biologia, destaca: "[...] a CHESF também sempre quando a gente precisa de algum apoio, a gente consegue trabalhar porque a empresa tem o foco pra essas questões ambientais [...]".

Nesta cidade que apresenta um contexto de diversidade cultural e de grande riqueza biológica – caracterizada, principalmente pelo bioma caatinga e pela presença do Rio São Francisco – está situado o *campus* VIII da UNEB. Possivelmente, por causa deste perfil regional apresentado, a Universidade do Estado da Bahia busque articular seus projetos acadêmico-institucionais com a construção de um saber vinculado à realidade local, sem perder de vista seus valores universais.

O município de Teixeira de Freitas está situado no extremo sul da Bahia, distante 884 km de Salvador e, de acordo com o IBGE (2007), possui 118.702 habitantes, ocupando uma área de 1.154 Km^2. De acordo com informações disponibilizadas no site[15] da prefeitura municipal de Teixeira de Freitas, o surgimento da cidade esteve relacionado ao grande volume de madeira de lei existente na região. Com o grande comércio deste produto, o então povoado desenvolveu bastante, provocando a imigração de comerciantes, agricultores e pecuaristas de outras regiões.

Outro fator responsável pelo desenvolvimento da região sul, especialmente de Teixeira de Freitas, foi a implantação da BR101. Em torno dos canteiros das obras durante a construção da rodovia, e das serrarias que recebiam as grandes quantidades de madeira da região, formavam-se pequenos povoados. As pessoas eram atraídas pelo enorme crescimento do então Povoado de Teixeira. Assim, desde seu processo de formação, Teixeira de Freitas teve na madeira e em seu beneficiamento, com a implantação de grandes serrarias, sua principal atividade econômica.

Posteriormente, houve o fortalecimento da agricultura familiar [associada à influência dos japoneses presentes na região], com ênfase na produção de mamão, tomate,

---

[15] <http://www.teixeiradefreitas.ba.gov.br/historico.htm>. Acesso em: 25 out 2009.

maracujá, melão, quiabo, entre outros. Mas é a produção da melancia que destaca Teixeira de Freitas como um dos maiores exportadores da fruta na região.

A agricultura familiar foi aos poucos perdendo seu espaço, em função da expansão das plantações de eucaliptos e a instalação das indústrias de papel e celulose, cada vez mais crescente na região. A chegada das empresas multinacionais está associada ao desenvolvimento da região, entretanto, o que se observa é o desenvolvimento econômico que não abrange a maioria da população, ficando restrito a pequenos grupos, principalmente, os estrangeiros.

A plantação de eucaliptos traz inúmeros prejuízos socioambientais à região. Poluição dos cursos d´água, contaminação do solo e dos rios pelo uso de agrotóxicos, perda de biodiversidade, introdução de espécies invasoras e empobrecimento do solo são alguns dos prejuízos ligados ao ambiente físico. Além destes, graves problemas sociais afetam a população local. A expulsão do homem do campo para os centros urbanos causa um aumento populacional que se reflete na proliferação das periferias, crescimento dos índices de violência e tantos outros problemas característicos desta emigração. O empobrecimento da mão-de-obra local decorre da alta tecnologia dos equipamentos destas multinacionais, não havendo "espaço" para acolher em suas indústrias os trabalhadores locais, a não ser ofertando subempregos, que se caracterizam principalmente por extensas jornadas de trabalho e baixos salários.

Os diversos problemas estimularam a organização de várias associações da sociedade civil para combater a difusão da plantação do eucalipto e as conseqüências socioambientais subjacentes a esta atividade. De acordo com o Centro de Estudos e Pesquisa para o Desenvolvimento do Extremo Sul da Bahia (CEPEDES), em 2008 a região apresentava cerca de 600 mil hectares de eucaliptos plantados, num modelo de exploração que amplia a concentração da propriedade, diminui as áreas destinadas para a agricultura, causa destruição ao meio ambiente e provoca a saída dos trabalhadores do campo para a cidade (BRASIL DE FATO, 2008).

Koopmans cita Viana (2005) para explicitar os danos socioambientais causados pelo plantio do eucalipto.

> Quanto ao efeito social, alega-se que o plantio de eucalipto reduz a mão-de-obra no campo, visto que o número de empregos gerados no reflorestamento por eucalipto é de cerca de um para cada quinze hectares plantados, enquanto que a mesma área de quinze hectares cultivada com plantios tradicionais (mandioca, café, feijão, milho, banana, etc.) gera trinta empregos. Portanto, a substituição de trinta mil hectares de cultivo tradicionais por eucalipto significa empregos para apenas dois mil trabalhadores contra o desemprego de 58.000 trabalhadores rurais, caso se utilize a

> mesma gleba para o plantio tradicional. (VIANA *apud* KOOPMANS, 2005, p. 249)

Embora a problemática descrita anteriormente seja característica de muitas cidades do extremo sul, essa contextualização é necessária porque Teixeira de Freitas também sofre estes impactos socioambientais. Como a Universidade não pode estar alheia aos problemas locais, também influencia e é influenciada por questões que afetam seu entorno. Nesse sentido, os problemas ambientais locais foram sendo revelados à medida que a pesquisa ia sendo delineada.

> [...] A gente tem um problema local de monocultura de eucalipto. [...] O problema da monocultura é um problema de importância econômico e político grande, porque ele domina a economia local, mas também de vivência das pessoas... (Coordenadora – *Campus* X).

É fundamental para esta discussão ter clareza que quando a universidade se instala em uma determinada região ela traz consigo toda uma dinâmica que a influencia, em diversos aspectos. A universidade traz consigo inovação tecnológica, formação acadêmica, divulgação de métodos científicos, entre outros aspectos. As contribuições que a Universidade pode oferecer à região que a "acolheu" devem estar pautadas no desenvolvimento de estratégias que efetivamente favoreçam uma melhoria na qualidade de vida das pessoas.

3.3.2 Caracterizando o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no Contexto da Universidade *multicampi*

A Universidade do Estado da Bahia (UNEB) foi criada pela Lei nº 66 de 01/06/1983 e reconhecida pela portaria nº 7.909 de 31/07/1995. É uma instituição de natureza *multicampi* e tem suas atividades pautadas nos âmbitos do ensino, pesquisa e extensão. Possui 29 departamentos sediados na capital e em 24 centros regionais de médio e grande porte, o que faz da UNEB, uma universidade presente geograficamente em todas as regiões do Estado. Oferece cursos nas modalidades de graduação, pós-graduação (*lato e stricto senso*), além de cursos de extensão.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é oferecido em seis diferentes *campi*, na modalidade presencial, nos turnos diurno e com o número de vagas definido, como mostra a tabela seguinte:

Tabela 1: Distribuição dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB

Campus	*Departamento*	*Nº de vagas*	*Turno*	*Resultado do ENADE 2008*[16]
II- Alagoinhas	Ciências Exatas e da Terra	40	Matutino	2
VI- Caetité	Ciências Humanas	40	Matutino	Não informado
VII– Senhor do Bonfim	Educação	30	Matutino	SC (sem conceito)
VIII– Paulo Afonso	Educação	40	Diurno	3
IX– Barreiras	Ciências Humanas	50	Matutino	2
X– Teixeira de Freitas	Educação	50	Vespertino e Noturno	3

Fonte: Pesquisa da autora, 2009.

O documento intitulado *Proposta Curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas* (2004) da UNEB, destaca o perfil do futuro profissional de Biologia.

> O graduado em Ciências Biológicas deverá possuir uma formação básica, ampla e sólida, com adequada fundamentação teórico-prático que inclua o conhecimento da diversidade dos seres vivos,bem como sua organização em diferentes níveis,suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações ecológicas. Deve ser um mediador maduro e consciente de seu processo de aprendizagem continuada e de investigador. (BAHIA, 2005, p. 5).

A proposta curricular apresenta também as justificativas para o redimensionamento curricular do curso, que ocorreu no ano de 2004, unificando o currículo que anteriormente não era comum a todos os *campi*. A alteração curricular ocorreu para atender as diretrizes dos cursos de formação de professores de Ciências Biológicas, bem como para atender o perfil profissional do professor de Ciências e Biologia. Atualmente, mesmo com a proposta curricular unificada, alguns *campi* criaram disciplinas optativas de acordo com suas necessidades. O *campus* VIII, por exemplo, incluiu três novos componentes curriculares no rol das disciplinas optativas [ver anexo C].

Neste momento do estudo, serão enfatizados aqueles elementos – competências, objetivos, eixos temáticos, componentes curriculares, entre outros – presentes na Proposta Curricular do Curso, que estejam articulados com o enfoque desta pesquisa, qual seja a abordagem da temática ambiental no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB.

A proposta curricular do curso apresenta como objetivo o desenvolvimento de variadas habilidades e competências. Esta pesquisa destacará aquelas que têm uma relação mais

---

[16] Disponível em:< http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/edusuperior/enade/news09_11.htm.> Acesso em: 05 set.2009.

estreita com os seus objetivos, a saber: "formular e elaborar estudo, projeto de pesquisa básica e aplicada nos mais variados ramos da Biologia ou a elas ligados, bem como aos que se relacionam à **preservação**, saneamento e **melhoramento do meio ambiente** [...]". (BAHIA, 2005, p. 7, grifo nosso). Ainda em relação ao desenvolvimento de habilidade e competências merece destaque: "Atuar em prol da **preservação da biodiversidade**, considerando as necessidades inerentes à espécie humana" (BAHIA, 2005, p. 7, grifo nosso).

As competências destacadas acima revelam um dos aspectos apresentados anteriormente nesta pesquisa, que é a forte presença da visão preservacionista em nossas Universidades. Esse fato pode ser evidenciado na presença marcante de termos como *preservação*, *melhoramento do meio ambiente*, *preservação da biodiversidade*. Sem nenhum demérito à vertente ecológico-preservacionista da Educação Ambiental, o debate acerca da problemática ambiental precisa ser ampliado. Conforme já apontado neste trabalho, os fatores que constituem a crise ambiental contemporânea não se limitam à preservação do meio ambiente físico.

Logo em seguida, o documento apresenta uma competência a ser desenvolvida pelos graduandos, que está mais voltada ao que chamamos de visão crítica ou sócio-ambiental: "identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável" (BAHIA, 2005, p. 7)

Em relação à definição dos conteúdos no curso estudado, está evidenciada a necessidade da inter-relação dos temas a serem trabalhados, a fim de que o aluno desenvolva uma visão integrada, tanto na área de formação específica, quanto na área de formação pedagógica. Nessa perspectiva, a proposta curricular do referido curso destaca:

> É fundamental a consciência de que a Licenciatura em Ciências Biológicas oferece a formação inicial para que os licenciados atuem em escolas de ensino Fundamental e Médio e outros espaços educativos formais e não-formais, além dos espaços definidos pelo Conselho Nacional de Biologia – CNBio (BAHIA, 2005, p. 27).

Considerando a relevância e responsabilidade que terão esses futuros professores como mediadores na construção do conhecimento – tanto em espaços formais, quanto não formais – à Universidade cabe o papel de integrar em seus currículos elementos que garantam a discussão da temática ambiental em seus cursos de modo geral, especialmente nos cursos de formação de professores, de tal modo que estes profissionais possam estar capacitados a disseminar a problemática ambiental de maneira crítica e reflexiva, pautando-se não apenas em aspectos relacionados à conservação e/ou preservação do ambiente.

Em relação aos eixos temáticos, o curso tem como eixo central a (i) *Biodiversidade num contexto ecológico e evolutivo*, interagindo com os eixos da (ii) *epistemologia e racionalidade* e com o (iii) *contexto pedagógico*. De acordo com a proposta curricular do curso a articulação dos eixos possibilita aos alunos uma "visão holística das Ciências Biológicas". (BAHIA, 2005, p. 9). Dentre estes eixos destacaremos o enfoque dado à *Biodiversidade num contexto ecológico e evolutivo,* por evidenciar o papel do homem como sujeito integrante e transformador da natureza.

Na perspectiva de uma abordagem crítica em Educação Ambiental, em relação à *definição dos componentes curriculares e seus objetivos* destacamos o componente curricular **Ecologia II** que tem por objetivo

> situar historicamente o homem como espécie dominante, cujas interferências antrópicas ameaça o meio ambiente e que, ao mesmo tempo, busca alternativas para solucionar ou minimizar os problemas ecológicos decorrentes dessa interferência. (BAHIA, 2005, p. 37).

Observamos na citação a ênfase no homem como sujeito que "ameaça" o ambiente, desconsiderando a historicidade dos processos, que não justifica, mas fornece elementos para a compreensão de como se deu a degradação ambiental nos diversos contextos históricos, bem como quais valores pautavam o pensamento de cada época. A contextualização histórica é um elemento fundamental nas discussões sobre sociedade e Meio Ambiente.

O Curso está estruturado em oito semestres e, conforme sua Proposta Curricular, privilegia uma abordagem multi e interdisciplinar, buscando sempre que possível a "problematização como recurso metodológico provocador e integrador". (BAHIA, 2005, p. 39). A carga horária total mínima é de 3.215 horas e a máxima de 3.485 horas. Vale ressaltar que, deste total, quatrocentas horas são destinadas a atividades de prática pedagógica e quatrocentas horas ao estágio supervisionado. A duração mínima do curso são oito semestres e a máxima de doze.

De modo geral, os dois *campi* pesquisados dispõem de infra-estrutura adequada, são bem conservados e limpos, além de dispor de laboratórios de pesquisa equipados para atender as necessidades dos graduandos.

O *campus* VIII dispõe, além do prédio principal, de um anexo onde ocorre a maioria das aulas e ainda do Centro de Pesquisa em Ecologia e Ações de Conservação da Natureza (CASULO), que se configura como espaço para realização de atividades de Educação e Ecopedagogia.

Figura 2: Foto Prédio do CASULO - *Campus* VIII
Fonte: Viviane Borges Dias, 2009.

3.3.3 O Currículo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB, na perspectiva da Educação Ambiental: o que dizem os documentos?

Para esta análise foram observados aspectos organizacionais do currículo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, tais como: disciplinas, matriz curricular, conteúdo programático e carga horária.

A estrutura curricular vigente foi aprovada em março de 2004, através da proposta para o redimensionamento do curso em Ciências Biológicas [licenciatura] e Matemática – através da resolução nº 267/2004 – sob coordenação da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROGRAD) para "atender as determinações emanadas dos egrégios Conselhos Nacional de Educação e Conselho Estadual de Educação referentes à reformulação dos currículos dos cursos de Formação de Professores"[17]. De acordo com a resolução 335/2005, o redimensionamento curricular passou a vigorar a partir do ano letivo 2004.1.

---

[17] Proposta Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Documento disponibilizado pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD). Todas as informações contidas neste estudo a respeito da organização curricular, ementário, conteúdo programático, carga horária, bem como outras informações referentes ao curso estudado foram retiradas do referido documento.

O estudo busca mostrar como as questões ambientais se apresentam no currículo, comum aos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB, expressos inicialmente pela análise dos nomes e ementas das disciplinas.

Em análise inicial verifica-se a presença dos termos Meio Ambiente/Ambiental nomeando as disciplinas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. No rol das disciplinas obrigatórias está a disciplina **Ecologia e Meio Ambiente**, ofertada no sétimo semestre do curso. A ementa desta disciplina discute sobre "interferências antrópicas, suas conseqüências e os aspectos filosóficos, políticos e sociais; Ecologia aplicada, poluição e conservação dos recursos naturais; legislação ambiental". (BAHIA, p. 74). Entre os objetivos da disciplina, dois merecem destaque:

a) "Situar historicamente o homem, sua interferência no ambiente e a busca de alternativas para **solucionar ou minimizar os problemas ecológicos** decorrentes dessa interferência." (BAHIA, 2005, p.74, grifo nosso). Aqui o termo *ecológico* parece designar o que seria ambiental, mas, em contrapartida, a preocupação com aspectos históricos da questão ambiental são evidenciados.

b) "Vivenciar **estratégias de conservação** de recursos naturais". (BAHIA, 2005, p.74, grifo nosso). Destacamos aqui a presença do viés conservacionista que enfoca apenas os recursos naturais.

A análise da ementa da disciplina **Ecologia Geral** permitiu apontar uma abordagem estritamente relacionada ao estudo dos ecossistemas e seu funcionamento, não considerando o ambiente em sua totalidade. Mais uma vez a idéia de conservação da natureza aparece descrita em um dos objetivos da disciplina.

O próximo passo desta análise esteve associado à busca de referências diretas às questões ambientais nas ementas das disciplinas obrigatórias e optativas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB. De forma específica houve referência direta à temática ambiental na disciplina obrigatória **Bioética,** que explicita em sua ementa "[...] pesquisa em relação aos seres humanos e **meio ambiente**" (BAHIA, 2005, p. 70, grifo nosso). Além desta, nenhuma das disciplinas obrigatórias apresentou em suas ementas referências diretas à questão ambiental. A opção feita é por considerar o termo *ecologia/ecológico* como indicativo de uma possível abordagem da referida temática. Nessa direção, merecem destaque as seguintes disciplinas: **Biologia dos Invertebrados I** e **Biologia do Desenvolvimento** [3º semestre]; **Biologia dos Invertebrados II** e **Biologia dos Fungos** [4º semestre]; **Biologia dos Cordados** [5º semestre]. Todas estas disciplinas trazem em suas ementas o termo *estudo ecológico evolutivo dos animais*. Assim, o que se pode considerar é a abordagem isolada de

aspectos ecológicos específicos de um determinado Filo. Além destas, a ementa da disciplina Paleontologia também faz, entre outras, referência ao "estudo ecológico-evolutivo dos principais grupos fósseis nas diferentes eras geológicas" (BAHIA, 2005, p.76).

Ainda em relação às disciplinas obrigatórias, verificamos o conteúdo programático, a partir da estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas em busca de referências à Educação Ambiental. Destaca-se o componente curricular *Prática Pedagógica e Estágio Supervisionado I,* ao descrever a "elaboração e desenvolvimento de projeto educacional em atividade de extensão com a comunidade – **educação ambiental**".(BAHIA, 2005, p. 83, grifo nosso).

De forma contrária ao que foi apresentado nas disciplinas obrigatórias, nos componentes de livre escolha sugeridos pelo Departamento de Ciências Biológicas, a presença do termo *Meio Ambiente* e/ou *Educação Ambiental* se fizeram presentes nas seguintes disciplinas: **Ciência do Ambiente**, **Ecologia e Educação Ambiental para Ensino Fundamental e Médio, Educação Ambiental, Geomorfologia e Meio Ambiente** e **Química Ambiental.**

Merece destaque a ementa da disciplina **Ecologia e Educação Ambiental para Ensino Fundamental e Médio**, ao enfatizar

> o estudo das propostas de ensino da Ecologia e de Educação ambiental para o Ensino Fundamental e Médio. Análise de recurso e materiais para o ensino da Ecologia. Planejamento, elaboração, aplicação e avaliação de atividades e programas para o ensino da Ecologia no Ensino Fundamental e Médio. (BAHIA, 2005, p. 95).

Mesmo apresentando no título da disciplina o termo *ambiental,* a ementa preconiza o ensino da Ecologia.

Também na categoria livre escolha, a disciplina **Educação Ambiental** apresenta uma ementa descrita da seguinte forma:

> Educação Ambiental e Cidadania. Percepção da realidade ambiental. A relação Educação Ambiental – Qualidade de Vida. Projetos, roteiros, reflexões e práticas de Educação Ambiental. Integração Escola-Meio Ambiente-Comunidade. (BAHIA, 2005, p. 95).

Na relação dos componentes de livre escolha, o termo Ecologia aparece nomeando muitas disciplinas, a saber: **Ecologia Animal**, **Ecologia de Campo, Ecologia Genética e Evolutiva** e **Morfologia floral aplicada a estudos ecológicos.** É relevante esclarecer que aqui o termo *Ecologia* geralmente se associa a disciplinas que tratarão de elementos isolados de um ambiente específico.

Destacamos os projetos de intervenção desenvolvidos durante o estágio supervisionado. De acordo com a Proposta Curricular do Curso,

> O ensino que engloba a regência e atividades de interação com a comunidade é uma proposta realizada através da observação e da atuação que fornece uma leitura da realidade, uma amostra das necessidades de intervenção. É este olhar investigativo que culmina com um projeto de extensão a ser desenvolvido na comunidade. (BAHIA, 2005, p. 46)

É possível inferir que a UNEB, além de exercer suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, também busca integração e participação em "programas que dêem subsídios à formulação de políticas voltadas ao desenvolvimento sustentável da Bahia" (BAHIA, 2007 p. 21). Nessa perspectiva, para formular e executar políticas públicas voltadas ao Desenvolvimento Sustentável, durante o processo de formação, a abordagem dos aspectos ligados à temática ambiental não podem ser desconsiderados.

Em um de seus documentos, intitulado *Plano Estratégico da UNEB*, a Universidade reconhece que as questões ligadas ao Meio Ambiente são relevantes ao afirmar que "alguns temas são apresentados constantemente em debates acadêmicos e profissionais como aqueles em que a sociedade do futuro exigirá das universidades [...]" (BAHIA, 2007, p 25). A UNEB expressa ainda em seu Plano Estratégico o compromisso de estreitar os laços com a sociedade e uma das perspectivas para fomentar este processo diz respeito ao alinhamento do "ensino, pesquisa e extensão nas atividades desenvolvidas, priorizando as seguintes áreas: **desenvolvimento sustentável**, diversidade cultural, políticas voltadas para a educação, **meio ambiente** e saúde pública". (BAHIA, 2007, p. 38, grifo nosso).

Não se pode perder de vista a responsabilidade que as IES apresentam para a produção e consolidação de um conhecimento ambiental que esteja vinculado à análise da sociedade e de suas complexas relações, portanto, de estabelecer compromissos no sentido de incorporar a dimensão ambiental em seus currículos e em sua própria estrutura organizacional. Considerando a responsabilidade ambiental evidenciada por ações desenvolvidas pela UNEB, acreditamos no compromisso desta instituição em incorporar efetivamente as discussões sobre a problemática ambiental nos âmbitos do ensino, pesquisa, extensão e, principalmente, em seus processos de gestão. Incorporar a temática ambiental na gestão universitária é fundamental para promover o debate nos *campi*, departamentos, coordenações de cursos e, finalmente, nas discussões em sala de aula, nos processos de formação dos sujeitos.

4. COLETA, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

4.1 A Trajetória Investigativa

O caminho planejado para investigar as discussões e práticas acerca das questões ambientais está configurado no quadro metodológico da pesquisa qualitativa. Este tipo de abordagem representou uma forma de coleta e análise de dados mais coerente com os pressupostos que direcionaram a execução desta pesquisa.

A pesquisa qualitativa apresenta, entre outras características, a obtenção de dados descritivos mediante o contato direto e interativo do pesquisador com a situação do objeto de estudo, com a intenção de procurar entender o fenômeno estudado. Como bem descreve Flick (2009, p. 37) "a pesquisa qualitativa dirige-se à análise de casos concretos em suas peculiaridades locais e temporais, partindo das expressões e atividades das pessoas em seus contextos locais". Ainda de acordo com o autor, este tipo de pesquisa tem, por várias razões, especial relevância para a pesquisa contemporânea, em diversas áreas. Considerando a Educação Ambiental como tema de extrema importância nas discussões atuais, justifica-se a escolha desta modalidade de pesquisa na realização deste trabalho.

Embora a pesquisa seja qualitativa, os dados quantitativos não foram desprezados, pelo entendimento sobre a complementaridade entre ambos. Esta escolha é corroborada por Flick (2009):

> Neste caso, as diferentes perspectivas metodológicas complementam-se para a análise de um tema, sendo este processo compreendido como a compensação complementar das deficiências e dos pontos obscuros de cada método isolado. [...] No entanto, os diversos métodos permanecem autônomos, seguem operando lado a lado, tendo como ponto de encontro o tema em estudo. (FLICK, 2009, p. 43).

Entre as diversas estratégias que podem ser adotadas no âmbito da pesquisa qualitativa, optamos pelo estudo de caso, que pode ser definido como

> Uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. (YIN, 2005, p. 32)

De acordo com Bécker (1997, p. 118) o estudo de caso tem duplo propósito: "chegar a uma compreensão abrangente do grupo em estudo [...] e tentar desenvolver declarações teóricas mais gerais sobre regularidades do processo e estruturas sociais". Além disso, esta

estratégia de pesquisa, em ciências sociais, está mais relacionada a estudos de organizações ou comunidades, e não de um indivíduo em especial.

Yin (2005, p. 26) afirma ainda que o estudo de caso "é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes". Nesse sentido, considerando que a discussão da temática ambiental é um tema de extrema relevância na contemporaneidade, a escolha do estudo de caso como estratégia de pesquisa, tornou-se adequada.

Por se tratar de uma universidade *multicampi*, a UNEB tem longo alcance e responsabilidade, ao formar professores que atuam praticamente em todas as regiões do estado, o que motivou a escolha deste campo de estudo. Além disto, a opção pelo curso de Biologia está relacionada à formação da pesquisadora, o que possibilita um olhar mais atento às questões curriculares deste curso, bem como à crença de que as questões ambientais não podem ficar de fora do contexto de formação de professores, especialmente dos professores de Biologia.

Considerando que o currículo é comum a todos os *campi,* dois deles – *campus* VIII [Paulo Afonso] e *campus* X [Teixeira de Freitas] – foram escolhidos [de forma aleatória], com o objetivo de comparar as discussões e práticas relacionadas à temática ambiental, mesmo considerando a unicidade da Proposta Curricular do curso.

Para a realização deste estudo, conforme está exposto na introdução deste trabalho, foram adotadas como técnica de coleta de dados a pesquisa bibliográfica, a análise documental, aplicação de questionários e entrevista semi-estruturada.

A pesquisa bibliográfica se configurou como o primeiro passo da pesquisa, pois permitiu a identificação de material produzido sobre o assunto a ser estudado, constituído predominantemente de livros, dissertações, teses e artigos científicos.

Num segundo momento foi realizada a análise documental que, de acordo com Fachin (2006, p. 146) "corresponde a toda informação coletada, seja de forma oral, escrita ou visualizada. Consiste na coleta, clarificação, seleção difusa e utilização de toda espécie de informações [...]". Em nossa pesquisa, as informações apresentadas tanto em documentos oficiais - como pareceres e decretos – bem como documentos técnicos, são consideradas relevantes.

Durante a realização da análise documental, o pesquisador deve estar atento às fontes adequadas, pois estes documentos irão permitir a obtenção de dados significativos para os objetivos da pesquisa (GIL, 2008). Neste trabalho foram analisados os documentos

necessários à compreensão da estrutura do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB, sendo estes o projeto do Curso; Proposta Curricular; documentação produzida durante o processo de redimensionamento curricular, estrutura curricular [antiga e atual] e ementário das disciplinas aprovadas após o redimensionamento curricular. Além destes, foram consultados também o Regimento Geral e o Plano Estratégico da UNEB.

Os sujeitos participantes da pesquisa foram os alunos, professores (as) e coordenadoras do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do *campus* VIII [Paulo Afonso] e do *campus* X [Teixeira de Freitas]. Os critérios adotados para a escolha dos sujeitos participantes da pesquisa já foram amplamente explicitados na introdução.

Em relação aos alunos, foram escolhidos àqueles que estavam cursando os últimos semestres do Curso (sétimo, oitavo e nono[18]). Essa escolha se deu, visto que tínhamos o interesse em analisar, inicialmente, disciplina(s) obrigatória(s), que fizessem referência direta a Educação Ambiental, ou ainda, àquelas que expressassem em seu título o termo ambiente e/ou ambiental. Após a análise da proposta curricular, identificamos que esta(s) disciplinas são ofertadas à partir do sétimo semestre. Além do critério que acabamos de citar, optamos ainda pela análise das ementas de todas as disciplinas (obrigatórias e optativas), que compõem o currículo do Curso estudado, a fim de identificarmos outra(s) disciplina (s) que mesmo não trazendo no título referência direta a Educação Ambiental, fizesse alguma referência a esta temática.

Concernente a escolha dos professores, inicialmente foram escolhidos àqueles que ministravam aulas das disciplinas (obrigatórias e optativas) que contemplassem em seu conteúdo a temática ambiental. Ocorreu que, durante a realização da entrevista semi-estruturada com as coordenadoras nos dois *campi* pesquisados, estas, citaram professores de disciplinas que não faziam parte do critério inicialmente adotado, mas realizavam atividades (de pesquisa e extensão) na área ambiental. Nessa perspectiva, consideramos pertinente incluí-los no universo dos sujeitos pesquisados, por acreditarmos nas contribuições que estes poderiam oferecer à pesquisa.

Tanto para os alunos, como para os professores foi utilizado o questionário, como instrumento de coleta de dados.

> Pode-se definir questionário como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses,

---

[18] Ainda que a proposta curricular confirme que o curso é formado por oito semestres, por motivos institucionais, alguns alunos dos dois *campi* pesquisados estão cursando o nono semestre.

> expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc. [...] **Construir um questionário consiste basicamente em traduzir objetivos da pesquisa em questões específicas**. (GIL, 2002, p.121, grifo nosso).

Segundo as literaturas especializadas em metodologia de pesquisa, elaborar um questionário requer prévias experimentações, com a finalidade de se verificar a necessidade de adequações e ajustes que tornem este instrumento mais eficiente. Assim, foram realizados pré-testes [com 10 alunos] para constatar se as questões estavam alinhadas com os objetivos da pesquisa. É relevante salientar que a realização do pré-teste foi decisiva, visto que a partir das respostas obtidas, foram observadas falhas na elaboração de algumas questões e imprecisão na redação de outras. Isto possibilitou que fossem feitas as alterações necessárias.

Nesse sentido, a utilização do questionário aplicado aos graduandos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB esteve diretamente associada à obtenção das respostas que pudessem contribuir para o alcance dos objetivos da pesquisa. O questionário foi dividido em duas partes: (i) perfil do aluno, onde constavam nove questões objetivas e (ii) questões da pesquisa, com treze questões fechadas e uma questão aberta. Este instrumento foi aplicado a trinta e dois alunos do *campus* VIII [Paulo Afonso] e a cinqüenta e dois alunos do *campus* X [Teixeira de Freitas], totalizando oitenta e quatro estudantes nos dois *campi* pesquisados.

Também foram aplicados questionários aos professores, com o intuito de verificar a percepção dos docentes em relação a Educação Ambiental, mas, principalmente para identificar o desenvolvimento de ações vinculadas à temática ambiental, realizadas por estes profissionais. O questionário foi aplicado a quatro professores (as) do *campus* X [Teixeira de Freitas] e a quatro professores (as) do *campus* VIII [Paulo Afonso] e, de forma semelhante ao questionário dos alunos, estava dividido em duas partes: (i) perfil do professor, com treze questões objetivas e (ii) questões de pesquisa, composto por doze questões fechadas e uma questão aberta. O objetivo desta questão aberta – presente aqui e no questionário aplicado aos alunos – foi proporcionar a obtenção de algum dado que tenha sido relevante para os sujeitos, mas que, por algum motivo, não foi contemplado nas questões propostas.

A escolha das coordenadoras justifica-se pelo fato de terem uma visão ampla em relação à Proposta Curricular do Curso, à dinâmica geral do *campus*, bem como as ações desenvolvidas pelos docentes. Enfim, estão imersas na vida do *campus*, o que possibilita um olhar mais apurado para as questões e problemáticas nos *campi* nos quais atuam.

O instrumento de coleta de dados aplicado às coordenadoras dos dois *campi* foi a entrevista semi-estruturada. Este instrumento de coleta de dados foi utilizado com o objetivo

de obter dados referentes à concepção de Educação Ambiental predominante no curso, as ações promovidas pelo em relação à temática estudada, bem como a aspectos relacionados à proposta curricular do curso. A entrevista pode ser conceituada como

> a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam a investigação.[...] Mais especificamente,é uma forma de diálogo assimétrico,em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação.(GIL, 2008, p. 109).

As entrevistas constituem uma fonte essencial de informações para os estudos de caso (YIN, 2005) e podem ter várias classificações: informais, focalizadas, por pautas e formalizadas (GIL, 2008); focalizada, semi padronizada, centrada no problema (FLICK, 2009); padronizada e não padronizada (LUDKE, 1986). Foi utilizada, entretanto, nesta pesquisa, a entrevista semi-estruturada que nos permitiu, através do discurso, que é o modo como naturalmente as pessoas pensam, o acesso a dados da realidade, de caráter subjetivo. Esta modalidade de entrevista, ao mesmo tempo em que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação. (LEFÈVRE & LEFÈVRE, 2000).

Como a entrevista foi semi-estruturada, um roteiro pré-estabelecido foi elaborado, embora outras perguntas tenham sido feitas à medida que a entrevista avançava e trazia elementos relevantes para a análise. Assim, as participantes se transformaram em sujeitos ativos, que não só responderam às perguntas formuladas, como tiveram a possibilidade de construir suas próprias reflexões, além de permitir ao investigador a percepção de aspectos relevantes para a pesquisa, que não foram contemplados inicialmente na elaboração do roteiro para a realização das entrevistas.

4.2 Perfil dos sujeitos pesquisados

4.2.1 Perfil dos Docentes

Apresentaremos aqui o perfil dos docentes pesquisados. Os resultados e discussões referentes às questões da pesquisa serão apresentas posteriormente.

Para realização deste estudo foram pesquisados oito professores, quatro do *campus* VIII (Paulo Afonso) e quatro do *campus* X (Teixeira de Freitas) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB. Os dados apresentados aqui referem-se à totalidade dos docentes do curso, nos dois *campi* pesquisados, visto que as respostas encontradas em cada *campus* não expressaram diferenças significativas que justificasse a divulgação diferenciada dos dados.

Em relação à área de formação, 62,5% dos professores pesquisados, nos dois *campi*, têm graduação na área de Ciências Biológicas. Os outros são da área de Pedagogia (25%) e Geografia (12,5%). Todos possuem pós-graduação: 62,5% são mestres, 25% doutores e apenas 12,5% especialistas. Este é um aspecto positivo que merece destaque, já que mestres e doutores somam 87,5% dos docentes pesquisados. O que chama a atenção não é apenas a titulação destes professores, mas a vivência destes dentro de um ambiente de pesquisa estruturado, institucionalizado, que possivelmente implicará em melhorias na qualidade do ensino. A totalidade dos docentes pesquisados ensina mais de uma disciplina, entre obrigatórias e optativas.

Quando questionados sobre o conhecimento da Política Nacional de Educação Ambiental 87,5% dos docentes pesquisados, nos dois *campi*, afirmaram conhecer a PNEA. Este é um indicativo importante, visto que esta política orienta como as questões devem ser tratadas de modo geral, e de modo específico, no currículo das instituições formais de ensino. Assim, podemos inferir que o conhecimento da PNEA, garante em alguma medida, orientações para o tratamento do tema de forma contextualizada.

É relevante saber se a Educação Ambiental foi contemplada no processo de formação inicial destes professores. Entre os docentes pesquisados 50% tiveram a EA abordada nos cursos de graduação. Entre estes, 75% tiveram a Educação Ambiental na forma de disciplina e para 25% dos professores pesquisados esta abordagem se deu na forma de projetos interdisciplinares. No entanto, não podemos deixar de destacar que 50% dos professores pesquisados, nos dois *campi*, não tiveram durante seu processo de formação inicial a abordagem da Educação Ambiental. Esta informação é relevante se considerarmos que a ausência de discussões sobre a temática ambiental durante o processo de formação inicial pode interferir em sua atuação profissional, correndo-se o risco deste profissional disseminar conceitos simplistas no que se refere às diferentes concepções que fundamentam os conceitos de Meio Ambiente e Educação Ambiental.

Tratando ainda da formação inicial dos professores, os dados apontam que a Educação Ambiental foi apresentada na forma de disciplina para 75% daqueles docentes que tiveram as

discussões da temática ambiental contempladas em seu processo de formação inicial. Nesse sentido, não podemos deixar de refletir sobre a forma disciplinar que a EA vem sendo apresentada nos cursos superiores, embora a PNEA preconize que a temática ambiental deverá ser desenvolvida como prática educativa integrada, portanto, superando a abordagem disciplinar.

Foi perguntado também sobre o processo de formação continuada destes profissionais. Os dados apontam que 75% dos docentes, nos dois *campi* pesquisados, tiveram a discussão da temática ambiental garantida no processo de formação continuada. Este resultado corrobora a importância da formação continuada para a profissionalização docente, e sua relevância para o aprimoramento e aquisição de conhecimentos, que por algum motivo deixaram de ser trabalhados durante a formação inicial. No caso específico da Educação Ambiental, os processos de formação continuada, especialmente os cursos de pós-graduação (*stricto* e *lato* senso) vêm contribuindo enormemente – tanto em relação ao debate promovido nestes espaços, quanto na capacitação de profissionais – para as discussões de questões relevantes voltadas para a área ambiental.

Outro aspecto relevante deste estudo é a participação dos professores na promoção de ações e/ou eventos direcionados à temática ambiental na Universidade. Os dados indicam que a totalidade dos professores, em ambos os *campi* estudados, já promoveu e/ou coordenou atividades em Educação Ambiental. O nível de atuação do trabalho realizado por estes profissionais vai desde a realização de atividades isoladas, em suas disciplinas, até a promoção de eventos voltados à comunidade local.

Embora não tenhamos traçado um perfil profissional detalhado das coordenadoras, gostaríamos de salientar que estas também são professoras, com formação em Licenciatura de Ciências Biológicas.

4.2.2 Perfil dos Graduandos

Trata-se de 84 estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia (UNEB): 32 do *campus* VIII (Paulo Afonso) e 52 do *campus* X (Teixeira de Freitas), cursando os últimos semestres (sétimo, oitavo e nono) do curso de Biologia.

A faixa etária predominante entre os graduandos nos dois *campi* pesquisados está situada entre 21 a 25 anos, distribuídos na seguinte proporção: 81% no *campus* VIII e 63,5% no *campus* X.

Outro aspecto analisado foi em relação à atuação docente desses alunos. No *campus* VIII os dados apontam que 37,5% dos respondentes atuam como professor da Educação Básica, enquanto que no *campus* X esse percentual é de 33%. Esse quadro reflete um problema antigo em nosso país: a existência de profissionais que atuam na Educação Básica sem terem concluído o curso superior. Em relação à atuação do profissional docente, a LDB preconiza no artigo 62:

> A formação de docentes para atuar na Educação Básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura e, 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. (BRASIL, 1996).

De modo geral, a não conclusão do Curso por estes estudantes que já atuam como educadores na Educação Básica pode ter reflexos na prática pedagógica, visto que aspectos relevantes de sua formação ainda não foram contemplados. De maneira específica, no que tange a formação direcionada à abordagem da Educação Ambiental, este fato pode reproduzir concepções simplistas e descontextualizadas da referida temática.

Outro aspecto julgado pertinente de ser indagado refere-se ao conhecimento da Proposta Curricular do Curso, pelos graduandos. Os dados revelam uma aproximação dos resultados nos dois *campi* pesquisados: aproximadamente 77,5% dos estudantes afirmam conhecer a Proposta. Estes resultados são relevantes, visto que o conhecimento da Proposta Curricular é condição *sine qua non* para que os alunos se posicionem em relação a algumas questões da pesquisa, que serão apresentadas na análise e discussão dos dados revelados neste estudo. Além disto, o conhecimento da Proposta Pedagógica, entre outros aspectos, possibilita aos alunos verificar se existe alinhamento entre o que está formalizado e o que efetivamente se realiza no Curso. De outra maneira, comparar o currículo prescrito e o currículo *oculto*.

Questionados sobre a participação em eventos e/ou ações promovidas pela UNEB voltados à temática ambiental, 94% dos graduandos do *campus* VIII e 71% dos estudantes do *campus* X afirmam que sim. Esta pergunta teve duplo interesse: verificar se a Universidade promove ações relacionadas a essa temática e, ao mesmo tempo, verificar a participação dos graduandos nestes eventos. A partir da leitura destes dados pudemos inferir que a UNEB, nos dois *campi* pesquisados, realiza eventos e/ou ações direcionadas à Educação Ambiental.

Outra pergunta abordada no questionário avaliou o conhecimento dos graduandos em relação à Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9795/99). De acordo com essa lei, a Educação Ambiental é colocada como obrigação legal e deve estar presente em todos os âmbitos da educação formal. Em relação ao ensino superior ela garante, no artigo 11 que "a dimensão ambiental deve constar nos currículos de formação de professores em todos os níveis e em todas as disciplinas" (BRASIL, 1999). Logo, o conhecimento dessa lei é fundamental na educação superior, especialmente num curso de formação de professores.

Quanto a isto, foi verificada uma similaridade entre os dados revelados pelo estudo: 60% dos alunos dos *campi* VIII e X afirma conhecer a PNEA. Embora este dado seja significativo, ainda existe um percentual considerável [40%] de alunos que desconhecem a PNEA e suas orientações acerca da Educação Ambiental. Estes dados chamam a atenção, visto que o desconhecimento da referida lei possivelmente pode refletir na concepção de Educação Ambiental destes alunos, além de apontar lacunas no tratamento da referida lei pelo Curso.

4.3 Educação Ambiental no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB: Tendências Reveladas.

Os dados que deram origem às tabelas foram agrupados de modo que atendessem aos objetivos específicos. Este agrupamento se deu também para facilitar o entendimento do leitor, considerando que foram analisados três grupos de sujeitos (professores, alunos e coordenadores) em dois *campi* diferentes (*campus* VIII e *campus* X).

As respostas aos questionários foram de múltipla escolha, incluindo duas categorias que, posteriormente, identificou-se muita proximidade, o que fez com que fossem em conjunto. Sendo assim, todas as informações relativas às categorias *concordo plenamente* e *concordo*, são apresentadas na perspectiva de evidenciar o grau de concordância dos sujeitos em relação às questões apresentadas. As opiniões contrárias ou as pessoas que não desejaram opinar não foram desconsideradas, porém estes aspectos foram enfatizados apenas onde se apresentaram relevantes. Uma conseqüência disto, facilmente observada, é que a soma dos percentuais descritos nas tabelas apresentadas não corresponde à totalidade dos dados.

Começaremos abordando os resultados relativos ao desenvolvimento de ações voltadas à temática ambiental. Foi considerado importante identificá-las não apenas no âmbito da

UNEB, mas perceber a articulação da universidade com outros espaços. Nesta perspectiva, é importante observar como os graduandos dos dois *campi* pesquisados reconhecem a realização destas ações.

Tabela 2 Existência de ações educativas[19] direcionadas à temática ambiental.

Desenvolvimento de ações	*Campus* VIII	*Campus* X
No próprio *campus*	50%	69%
Em parceria com escolas	43,8%	38,5%
Em parceria com instituições locais	46,8%	44%

Fonte: Pesquisa da autora, 2009.

No que se refere ao desenvolvimento de ações no *campus*, os dados revelam que há uma discordância. Para 50% dos alunos do *campus* VIII o curso realiza ações voltadas à temática ambiental. No entanto, outros 50% reconhecem que o curso não desenvolve tais ações. Infere-se que essa duplicidade de opinião pode estar relacionada à pouca divulgação das ações ou ao fato de serem pontuais. A fala da coordenadora ratifica tal percepção:

> Recentemente, um ex-aluno nosso [...] ele deu um curso de extensão aqui com EA, porque ele ta se voltando para essa área e ele deu/ministrou um curso de extensão para nossos alunos; então a gente aproveita assim, ex-alunos que já estão se profissionalizando pra darem cursos de capacitação, curso de extensão, que é uma forma também de auxiliá-los no currículo para um mestrado, doutorado. **Então a gente sempre tá promovendo, na medida do possível.** (Coordenadora – *campus* VIII, 2009, grifo nosso).

No *campus* X, o reconhecimento das realizações por parte dos graduandos é mais significativo: 69%. Podemos inferir que além do reconhecimento das ações direcionadas à temática ambiental, há o envolvimento dos graduandos na efetivação destas. A coordenadora do referido *campus* relata o interesse dos estudantes, ao afirmar:

> A Semana de Meio Ambiente, dessa vez a gente fez um trabalho que eu achei extremamente válido porque como os professores não tinham tempo para elaborar a Semana do Meio Ambiente, **ela partiu dos alunos** e assim [...], foi uma atividade bacana. (Coordenadora – *campus* X, 2009, grifo nosso).

Em relação às parcerias entre a Universidade e a escola básica, não há o reconhecimento da maioria da comunidade discente, na efetivação destas ações. Professores e coordenadoras do curso não compartilham da mesma opinião: entre os professores dos dois *campi* pesquisados, apenas 37,5% afirmaram já ter realizado, no domínio de suas disciplinas,

[19] Estas ações referem-se a realização seminários, projetos ou eventos relacionados a temática ambiental.

projetos em parceria com as escolas de nível fundamental e médio, enquanto que, para as coordenadoras, as parcerias existem:

> **Sempre estamos desenvolvendo projetos com as escolas, com a DIREC** e recente teve um projeto da DIREC: *Parlamento Verde* da DIREC 10, aqui em Paulo Afonso. Foi o projeto *Parlamento Verde* nas escolas aonde teria a eleição, primeiro a inscrição de chapas formadas por alunos e essas chapas formada pelos alunos e essas chapas iriam trabalhar as questões ambientais dentro da escola e a Universidade entrou com uma parceria na capacitação desses jovens em relação proposta de trabalho, então assim... Eu inclusive fiz um trabalho com esses alunos, com que relação a que propostas eles poderiam estar implantando dentro da escola focando o tema ambiental... Ecologia. (Coordenadora – *campus* VIII, 2009, grifo nosso).

> O que acontece hoje... Vamos colocar do curso: é que a gente tem um dos projetos, a gente trabalha com modalidade de regência em sala de aula e a gente trabalha a modalidade de cursos de extensão. Então, algumas vezes, os professores da rede municipal e estadual, eles vêm participar de mini-cursos que são ofertados para essa área [...] **só que hoje não existe o que a gente gostaria de implantar um projeto mais forte, mais contínuo que a gente percebe hoje a necessidade de criar uma continuidade do projeto.** Então faz muito projeto, mas eles acabam... Não é que se perde, mas há um ganho pouco, porque não tem uma continuidade. (Coordenadora – *campus* X, 2009, grifo nosso).

A efetivação da parceria entre a Universidade e a escola básica está claramente expressa para as coordenadoras, quer seja em atividades direcionadas aos alunos e professores [dentro das escolas], quer na forma de cursos de extensão. Uma das coordenadoras chama a atenção para a impossibilidade de um acompanhamento mais efetivo dos projetos, garantindo assim, sua continuidade. Chama a atenção o fato de a maioria dos alunos, dos dois *campi* pesquisados, não reconhecerem o desenvolvimento destas ações. Uma explicação possível para este fato pode ser a forma como estas ações são planejadas, ou ainda a divulgação destas parcerias para os alunos.

Foi verificado ainda, que aproximadamente 45% dos alunos, nos dois *campi* pesquisados, reconhecem as parcerias estabelecidas entre a UNEB e instituições locais. Entretanto, o número de graduandos que discordam da parceria ente a Universidade e as instituições locais direcionadas para a comunidade é bastante significativo: 43% nos dois *campi* pesquisados. É possível que estas ações não sejam devidamente divulgadas para a comunidade discente, visto na opinião das coordenadoras há uma efetiva parceria entre a UNEB e as instituições locais. A coordenadora do *campus* VIII, afirma:

> A DIREC sempre tá junto com a gente, a prefeitura também de PA, quando é solicitada, dentro de algumas demandas ela também sempre atende, então... A parceria aqui... **a CHESF também sempre quando a gente precisa de algum apoio também a gente consegue trabalhar porque a empresa tem o foco pra essas questões ambientais**, então a Universidade consegue parcerias com DIREC, prefeitura e CHESF. (Coordenadora - *campus* VIII, 2009, grifo nosso)

A coordenadora do *campus* X reconhece que as parcerias existem, mas adverte: "como eu te falei... com prefeituras, voltadas para escolas, algumas ONGs, mas eu ainda acho que é pouco, muito aquém do que a demanda local pede". A coordenadora aponta ainda que o fator "tempo" é determinante e mostra de maneira clara que o colegiado não tem condições de acolher todas as instituições que buscam o apoio da Universidade, tanto para o desenvolvimento de novos projetos, quanto para o acompanhamento dos já existentes.

> Tem gente de ONG, de escola, com documentos formalizados, pedindo projetos, pedindo acompanhamento de trabalho e a gente não tem como, porque a gente tem sobrecarga de trabalho, está todo mundo na carga horária máxima [...]. A gente não tem tempo, a gente perde muito tempo, envolvido em questões, do dar aulas mesmo [...] . (Coordenadora - *campus* X, 2009).

Além da falta de tempo dos professores, a coordenadora ressalta o posicionamento dos alunos em relação à participação na vida universitária. De acordo com a coordenadora do *campus* X "tem muito aluno trabalhador, então aquele aluno que tem horário só para estudar, ele não tem horário extra, ou então não existe uma cultura de Universidade". Afirma ainda:

> Não há disponibilidade [de tempo] dos alunos porque a gente tem muita gente de fora; quando chegam aqui 13h30min, 13h40min e quando dá 17h40min eles estão indo embora. Então não existe aquele tempo de convivência para poder gerar outros trabalhos [...] (Coordenadora *campus* X, 2009).

O gráfico abaixo mostra como os docentes articulam as atividades em Educação Ambiental.

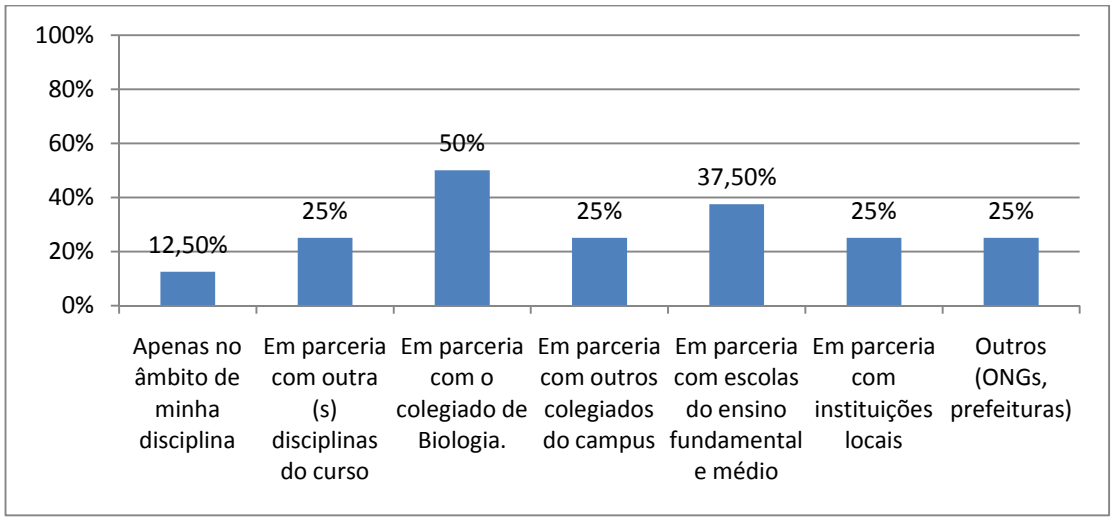

Figura 3[20]: Parcerias realizadas pelos professores para o desenvolvimento de ações nos dois *campi* pesquisados.

[20] Optou-se por agrupar os resultados dos dois *campi* em um único gráfico, pois as diferenças entre estes não foram significativas.

Os dados apontaram que 50% dos professores pesquisados, nos dois *campi*, já estabeleceram parcerias entre suas disciplinas e o colegiado do Curso, para promoção de ações educativas. Esta postura dos docentes é compreensível, visto que a promoção de ações partindo de um professor, de maneira isolada, pode não ter continuidade, se considerarmos, por exemplo, o afastamento deste profissional do quadro da Universidade. Por outro lado, quando as ações são estabelecidas via colegiado do Curso, as chances para a efetivação, fortalecimento e ampliação destas ações são maiores. Essa possibilidade, entretanto, não tira a responsabilidade do professor no estabelecimento de parcerias que resultem em ações educativas. A declaração de um dos professores pesquisados no *campus* VIII relata a realização de projetos de intervenção, coordenado pelo próprio docente. Evidencia ainda o tratamento de alguns Temas Transversais, o que indica articulação entre a Proposta Curricular do Curso e a prática docente.

> Coordenamos o Projeto de articulação Ensino-Pesquisa-Extensão denominado Biologia Viva, já em sua quinta edição. Que, a partir da pesquisa-ação, desenvolve diversas intervenções no campo do Meio Ambiente, Cidadania, Ética, Saúde e Trabalho. Se enquadrando nos tópicos da questão acima. (Professor - *campus* VIII, 2009).

Conforme já foi apontado nesta pesquisa, a Proposta Curricular do Curso orienta e valoriza a realização de projetos de intervenção comunitária. Nesse sentido, percebe-se o alinhamento entre as orientações da Proposta Curricular do Curso e as ações realizadas.

No que se refere aos temas abordados no curso, é relevante perceber se estes temas tratavam das questões globais e/ou considerava também aquelas direcionadas aos problemas locais que afetam a comunidade onde o *campus* está inserido. A tabela 3 sintetiza a opinião dos graduandos e docentes nos dois *campi* pesquisados.

Tabela 3: Abordagem de temas globais[21] e locais no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB.

	Campus VIII (Paulo Afonso)		***Campus X (Teixeira de Freitas)***	
	Graduandos	**Docentes**	**Graduandos**	**Docentes**
Questões globais ligadas à temática ambiental	75%	100%	78,84%	100%
Temas específicos relacionados às questões locais	46,87%	75%	53%	100%

Fonte: Pesquisa da autora, 2009.

[21] Consumo/geração de resíduos, desmatamento, saneamento básico, degradação de áreas naturais, reaproveitamento de lixo, extinção de espécies, aquecimento global, entre outros.

De modo geral, pode-se observar que a maioria dos alunos e docentes dos *campi* pesquisados reconhece que o curso aborda os temas mais gerais relacionados à problemática ambiental. Para a maioria dos graduandos [75% do *campus* VIII e 79% do *Campus* X] e a totalidade dos professores, os temas globais são contemplados nos respectivos cursos. Os dados apontam que em relação às questões locais, não há reconhecimento da maioria dos alunos do *campus* VIII sobre a abordagem desta temática; entre os alunos do *campus* X, a parcela que reconhece o tratamento das questões locais no curso é relativamente menor se compararmos com as referências sobre a problemática global. Apesar disto, a maioria dos professores de ambos os *campi* afirma que as questões locais são sim abordadas no curso de Biologia. Mais uma vez verifica-se a discrepância entre as informações levantadas.

Os dados revelados chamam a atenção quanto a abordagem dos temas locais. Embora os alunos e professores declarem que os temas locais são considerados nas discussões propostas pelo curso de Biologia, nos dois *campi* pesquisados, os índices revelam que estes aparecem de maneira menos significativa, em relação aos temas considerados de alcance global.

Os costumes vivenciados no cotidiano, no espaço específico onde os sujeitos estão inseridos, não podem deixar de ser valorizados. O local problematiza o global e o inverso também é verdadeiro; local e global se complementam, um é interface do outro. De acordo com Santos (2004, p.339) "cada lugar é, ao mesmo tempo, objeto de uma razão global e de uma razão local, convivendo dialeticamente".

É importante ressaltar que o local encontra-se de tal forma conectado ao global que influencia e é influenciado por este. Tratando-se de questões globais e locais, Giddens (1997) acrescenta que:

> Poucas pessoas, em qualquer lugar do mundo, podem continuar sem consciência do fato de que suas atividades locais são influenciadas, e às vezes até determinadas, por acontecimentos ou organismos distantes. (GIDDENS, 1997, p. 74).
>
> O reverso da medalha é menos evidente. Hoje em dia, as ações cotidianas de um indivíduo produzem conseqüências globais. Minha decisão de comprar uma determinada peça de roupa, por exemplo, ou um tipo específico de alimento, tem múltiplas implicações globais. (Idem, p. 75).

De acordo com a percepção das coordenadoras, o curso aborda as questões locais. Podemos constatar tais posicionamentos, a partir das suas falas:

> Recentemente a gente tá passando por esse programa do governo, a rede de esgoto, então assim: a gente começou a fazer esse trabalho nas disciplinas, os professores, com relação à conscientização que muita gente não sabia que a cidade não tinha tratamento de esgoto e o esgoto era lançado diretamente no rio e nos nossos lagos.

> Que os lagos, a maioria já não existem mais, são todos poluídos. [...] Bioma Caatinga: a gente sempre trabalha muito o foco com relação ao Bioma Caatinga, as espécies que estão em extinção, o processo... **Então é sempre voltado pra nossa região**. (Coordenadora *campus* VIII, 2009, grifo nosso).

> A gente tem um problema local de monocultura de eucalipto, a questão do projeto de carcinocultura[22] [...]. Hoje aqui na cidade tem o problema do crescimento desordenado, da falta de infra-estrutura, poluição da água. [...] O problema da monocultura é um problema de importância econômico e político grande, porque ele domina a economia local, mas de vivência das pessoas... A gente vai vendo o crescimento desordenado, muito esgoto a céu aberto, questões de saneamento ambiental. [...] muito consumo de drogas. Em termos sociais, eu acho que tem problemas de impacto mais urgente. (Coordenadora *campus* X, 2009.).

É possível inferir, portanto, que embora a problemática local seja discutida no curso estudado, professores e alunos apontaram que o enfoque dado às questões ambientais globais ainda se dá em uma proporção maior. Ressalta-se a importância de uma discussão mais abrangente, que contemple de forma mais efetiva o debate das questões ambientais locais, buscando compreender como estas interferem nas comunidades e ao mesmo tempo buscando caminhos para minimizá-las e/ou solucioná-las. Esta é a responsabilidade social da universidade.

Visando compreender como a formação ambiental contemplada no Curso contribui para a formação profissional destes alunos, destacamos duas informações apresentadas na tabela abaixo, considerando sua relevância:

Tabela 4- Contribuição do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas para a atuação profissional dos graduandos.

	Campus VIII (Paulo Afonso)		***Campus X (Teixeira de Freitas)***	
	Graduandos	**Docentes**	**Graduandos**	**Docentes**
Os alunos são estimulados a desenvolver atividades (projetos, seminários) voltadas para a temática ambiental.	84,37%	75%	65,32%	100%
As discussões referentes a EA promovidas pelas disciplinas do curso oferecem subsídios para a atuação profissional do licenciado.	43,75%	25%	73,07%	100%

Fonte: Pesquisa da autora, 2009.

[22] Técnica de criação de camarões em viveiros.

Em relação ao primeiro enunciado da tabela 4, os dois grupos de sujeitos – graduandos e docentes – nos dois *campi* pesquisados, concordam quanto ao estímulo que os alunos recebem para o desenvolvimento de atividades associadas à Educação Ambiental. Percebe-se um alinhamento entre a proposta curricular do curso e as ações desenvolvidas. A elaboração e desenvolvimento de projetos em EA estão registrados de forma muita clara na Proposta Curricular do Curso. De acordo com a proposta, o componente curricular *Prática Pedagógica e Estágio Supervisionado I* deve privilegiar a "elaboração e desenvolvimento de projeto educacional em atividade de extensão com a comunidade – **educação ambiental**". (BAHIA, 2005, p. 83, grifo nosso). Apesar de haver uma tendência para que as atividades de Educação Ambiental sejam abordadas nas disciplinas ditas de conteúdo específico, observamos que nos dois *campi* pesquisados o tratamento da temática ambiental também se dá nas disciplinas ditas pedagógicas, em especial *Prática Pedagógica*. Este fato pode estar relacionado à "obrigatoriedade" expressa na Proposta Curricular do Curso.

A abordagem da temática ambiental através de projetos vem se configurando como uma ação cada vez mais crescente, tanto em atividades formais como não-formais em Educação Ambiental. Os efeitos são ainda mais efetivos quando há uma articulação destas atividades com a comunidade local. Os projetos surgem como possibilidade para uma efetiva inserção da temática ambiental nos espaços formais, visto que são facilitadores do trabalho interdisciplinar, já que na maioria das vezes os temas a serem trabalhados brotam do desejo e/ou necessidade de se abordar uma questão que esteja associada à realidade local.

É fundamental a participação efetiva dos alunos na definição dos temas que farão parte dos projetos de estudo e da significação dos temas escolhidos na vida dos graduandos.

Tão importante quanto a elaboração e desenvolvimento de projetos é o seu monitoramento por parte dos cursos, o que se apresenta como uma das grandes dificuldades a serem transpostas. Ratifica-se esse dado a partir da fala da coordenadora:

> Então, nós já fizemos projetos com ONGs, já fizemos projetos com escolas relacionados à Educação Ambiental. Só que hoje não existe o que a gente gostaria de implantar um projeto mais forte, mais contínuo que a gente percebe hoje a necessidade de criar uma continuidade do projeto. Então faz muito projeto, mas eles acabam... Não é que se perde, mas há um ganho pouco, porque não tem uma continuidade. (Coordenadora *campus* X, 2009).

Comparando os *campi* pesquisados, no que se refere ao segundo enunciado da Tabela 4, as informações são reveladoras: no *campus* VIII a maioria dos alunos reconhece que as informações referentes à Educação Ambiental fornecidas no curso não oferecem subsídios para sua atuação profissional. Vale destacar um dado considerado significativo quanto aos

objetivos da investigação: apenas 25% dos professores pesquisados acreditam que os alunos do curso estão preparados para atuar profissionalmente, na perspectiva da EA. Isto se apresenta como uma contradição, uma vez que estes mesmos profissionais não criam ações e estratégias que contribuam para mudanças na situação. Embora não se possa generalizar, as informações apresentadas na figura 3 dão um indicativo desta constatação.

Há clareza que os professores pesquisados não representam a totalidade do corpo docente do *campus* VIII, por isto, os resultados encontrados não traduzem necessariamente a realidade do *campus* e, muito menos, da UNEB.

No *campus* X, professores, coordenadora e alunos concordam que a formação profissional dos graduandos está fundamentada nos conhecimentos ambientais. Essa concordância é ratificada na fala da coordenadora:

> **Hoje sim...** Dentro da proposta que a gente tem, ele vai trabalhar com vários profissionais, com o enfoque em várias áreas ele tem as disciplinas hoje, desde a questão do estudo de impacto ambiental, a métodos de trabalho, essa percepção e análise do ambiente, junto com o fundamento que se estabelece para Educação Ambiental [...] as questões ambientais [...] hoje todas essas disciplinas que fazem, elas são optativas, com exceção das disciplinas de Ecologia e Meio Ambiente, de Geologia [...], as outras elas são todas optativas, entendeu? **Por isso que digo hoje. Porque num outro momento, se esse corpo de disciplina eles saem e entram outras a gente não tem como garantir...** (Coordenadora *campus* X, 2009, grifo nosso).

A concordância, neste caso, pode expressar o nível de articulação entre a coordenação do curso, professores e alunos. Esse alinhamento se reflete no reconhecimento das ações realizadas.

Outra questão a ser destacada e que tem relação estreita com o que já foi apresentado até então, é a criação de disciplina(s) obrigatória(s) que abordem a temática ambiental. Na educação formal esta discussão toma grandes proporções e divide opiniões entre especialistas da área.

É importante relembrar que o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB não apresenta em sua matriz curricular disciplina obrigatória em Educação Ambiental [ver anexo D]. Entretanto, no quadro das optativas apresenta, entre outras disciplinas: **Educação Ambiental** e **Ecologia e Educação Ambiental para ensino fundamental e médio**. O estudo apontou que a disciplina optativa **Educação Ambiental** foi cursada por uma parcela significativa dos graduandos nos dois *campi* pesquisados: 97% dos estudantes do *campus* VIII e 85% de discentes no *campus* X. A partir dos dados coletados podemos inferir que esta é uma área de interesse dos graduandos, visto que, como não faz parte do rol das disciplinas, os alunos têm a possibilidade de "escolher" cursar a disciplina.

Quanto à disciplina **Ecologia e Educação Ambiental para ensino fundamental e médio**, a pesquisa mostrou que nenhum aluno do *campus* VIII a cursou, o que pode estar relacionado à falta de oferta deste componente curricular pelo curso. No *campus* X, o percentual dos alunos pesquisados que optou por esta disciplina é de 31%.

Tomando como base a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a lei não orienta a criação de disciplinas específicas na Educação Básica. A PNEA explicita em seu artigo 10 que "a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal." (BRASIL, 1999). Como "prática educativa integrada" sugere que a EA ultrapassa o limite disciplinar. A política trata do tema de forma direcionada aos cursos de formação de professores, contexto de nossa pesquisa. A lei não fala de forma explícita de uma disciplina que congregue as discussões sobre o Meio Ambiente, mas indica seu tratamento interdisciplinar, perpassando todo o currículo.

A seguir é apresentado o posicionamento dos sujeitos da pesquisa em relação à necessidade de criação de uma disciplina obrigatória que trate da Educação Ambiental. A maioria significativa dos alunos nos *campi* pesquisados reconhecem a necessidade de uma disciplina *obrigatória* no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que discuta a Educação Ambiental. Entre os professores a opinião é divergente entre os *campi* pesquisados.

A tabela 5 apresenta de forma sintética o posicionamento de professores e alunos nos dois *campi* pesquisados.

Tabela 5- Necessidade de criação de disciplina obrigatória que aborde a temática ambiental.

Campi pesquisados	**Graduandos**	**Professores**
Campus VIII	100%	75%
Campus X	75%	25%

Fonte: Pesquisa da autora, 2009.

É possível inferir, a partir dos dados apresentados, que no *campus VIII* a discussão ambiental se "perde" entre as disciplinas, ou seja, parece que, na tentativa de uma abordagem interdisciplinar, os conhecimentos são tratados de forma superficial, de modo que a totalidade dos alunos pesquisados neste *campus* sente falta de uma disciplina obrigatória que sistematize esses conhecimentos, ao mesmo tempo em que os docentes também reconhecem a funcionalidade de uma disciplina obrigatória

Quanto ao *campus* X é importante trazer a fala de uma professora que não opinou sobre a questão, mas fez a seguinte observação:

> Na questão 11 eu desejava opinar, porém é muito complexo criar uma disciplina específica, pois fica parecendo responsabilidade de um. Ao mesmo tempo é complicado ser responsabilidade de todos, pois não se sabe como cobrar. (Professora, *campus* X).

A fala da professora evidencia uma preocupação muito pertinente e que talvez nossas universidades não se dêem conta. Na tentativa de incorporar a dimensão ambiental em todo currículo, responsabilizando todos os professores pelas discussões, elas podem acabar sendo apresentadas de forma superficial. Por outro lado, o fato de se criar uma disciplina obrigatória para a abordagem desta temática pode "induzir" os professores das outras disciplinas a desconsiderar a abordagem da temática.

Vejamos o posicionamento das coordenadoras do curso dos *campi* pesquisados, em relação a esta discussão.

Contrariando as expectativas de alunos e docentes, a coordenadora do *campus* VIII, não considera necessária a criação de uma disciplina obrigatória nesta área:

> Não. Eu vejo que as disciplinas já existentes, elas atendem. Porque a Ecologia, a Ecologia e Meio Ambiente que nós temos e as disciplinas pedagógicas, elas dão muito esse foco... Então eu acho que mais outra, tornaria cansativo para o aluno. (Coordenadora *campus* VIII, 2009).

Embora não seja possível afirmar, é dedutível que, ao apontar as disciplinas como **Ecologia** e **Ecologia e Meio Ambiente**, a coordenadora considera que as discussões ambientais já estejam contempladas no âmbito destas disciplinas. Entretanto, a análise da ementa da disciplina **Ecologia Geral** aponta para uma abordagem estritamente relacionada ao estudo dos ecossistemas e seu funcionamento, não considerando o ambiente em sua totalidade. A ementa da disciplina **Ecologia e Meio Ambiente** chega a considerar "a interferência antrópica, suas conseqüências e os aspectos filosóficos, políticos e sociais" no Meio Ambiente, e traz ainda elementos de "Ecologia aplicada, poluição e conservação dos recursos naturais". Considera-se que levar em conta os aspectos históricos que deram origem à atual crise ambiental seja de extrema importância, visto que existiu todo um contexto histórico-social, desde a Revolução Industrial até hoje, que não pode ser desconsiderado para o entendimento da complexa crise socioambiental que vivenciamos. Os dados da tabela 5 podem ser um indicativo da falta que os alunos sentem de uma disciplina que agregue os fundamentos da Educação Ambiental no *campus* VIII. Por outro lado, os professores ao

reconhecerem as limitações de suas disciplinas, consideram relevante uma disciplina que sistematize os conhecimentos ambientais.

O posicionamento da coordenadora do *campus* X, em relação a esta discussão, traz a seguinte reflexão:

> Sim... Porque como tem um corpo teórico mesmo, esse corpo teórico não é discutido em outras disciplinas, embora a princípio possa estar presente, ele não será discutido, se ele não é retomado em uma disciplina, pois ele pode se perder, mas como ela é uma área de pesquisa, tem todo um corpo de conhecimento estruturado, **num curso superior, dentro do que a gente trabalha, é adequado até que tenha num curso de formação de professores, em especial**. (Coordenadora *campus* X, 2009, grifo nosso).

A coordenadora reconhece que existe o risco, que esse "corpo teórico" se perca, considerando, a partir disto, a necessidade da criação de uma disciplina obrigatória no curso. O posicionamento dos alunos converge com a da coordenadora do curso, embora a maioria dos professores não sinta a necessidade desta criação. A partir da análise, é possível inferir que estes docentes consideram que a abordagem feita nas suas disciplinas contempla as discussões da problemática ambiental, para além dos conhecimentos da Ecologia.

A partir dos dados revelados, pode-se perguntar se num curso de formação de professores, as disciplinas optativas **Educação Ambiental** e **Ecologia e Educação Ambiental para ensino fundamental e médio** não deveriam estar no rol das obrigatórias, subsidiando a formação do futuro professor na abordagem da temática ambiental.

Apesar da existência de uma legislação clara no que se refere à criação de disciplinas, experiências mostram que a criação de uma disciplina que articule os fundamentos da Educação Ambiental, não é de todo negativa. Ferraro Júnior (2004), ao discutir o currículo de graduação da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), afirma que existem duas disciplinas que, segundo ele, se constituem em "depositárias" da questão ambiental. São elas: *Educação Ambiental*, do curso de Ciências Biológicas e *Ciências do Ambiente*, optativa para os cursos de Biologia, Física e Matemática.

> Mesmo acreditando que a discussão da EA não pode encerrar-se em uma disciplina de carga horária e conhecimento específico, podemos inferir que, de uma forma geral, contribuiu para desvelar o potencial e ampliar o universo de compreensão do significado da Educação Ambiental no processo de formação acadêmica de alguns alunos. (FERRARO JÚNIOR, 2004, p. 118).

Velasco (2000) acredita que é melhor a Educação Ambiental ser apresentada na forma de disciplina que de forma nenhuma. Posteriormente, de posse do conhecimento, os profissionais teriam condições de trabalhar a Educação Ambiental de forma transversal.

Outro aspecto relevante para esta pesquisa é sobre o conhecimento que os alunos têm da proposta curricular do curso. Conhecer a proposta curricular do curso se constitui num instrumento importante para que os alunos se posicionem em relação a elementos fundamentais, que de maneira direta trarão implicações para sua formação profissional. Para Ramalho (2004),

> A proposta curricular [projeto pedagógico] deve pautar-se por uma relação dialética teoria e prática e numa flexibilidade na organização do espaço e do tempo de formação, aproximando-se, portanto, da lógica do conhecimento como 'rede' complexa de construção das competências para o exercício da profissão. (RAMALHO, 2004, p. 202.)

A organização de um projeto pedagógico empenhado na formação integral dos sujeitos é fundamental para a realização da Educação Ambiental, visto que as atividades propostas devem ser consideradas como um processo permanente e contínuo que busque contextualizar o conhecimento sistematizado e a realidade local dos sujeitos envolvidos neste processo.

Quando questionados se conheciam a proposta, a maioria dos alunos dos dois *campi* pesquisados afirmou que sim, sendo 78,12% dos alunos do *campus* VIII e 76,92% dos alunos do *campus* X. Portanto, é bem possível que tenham condições de avaliar a concepção de Educação Ambiental característica do curso. Nesse sentido, os alunos e professores foram questionados se *a proposta curricular do curso de Biologia apresenta uma concepção contextualizada de Educação Ambiental considerando fatores sócio-históricos.* A tabela 6 apresenta os resultados encontrados.

Tabela 6- A Proposta curricular do Curso apresenta-se contextualizada com os temas ambientais.

Campi pesquisados	**Graduandos**	**Professores**
Campus VIII	28,12%	50%
Campus X	51,92%	75%

Fonte: Pesquisa da autora, 2009.

Os dados apresentados apontam que o número dos que discordam que os temas são articulados a questões mais amplas no *campus* VIII é significativo. Possivelmente esta discordância esteja associada ao reconhecimento do tipo de prática que desenvolvem, visto que, na ausência de reconhecimento da contextualização da Proposta Curricular do Curso, a percepção dos sujeitos pode sofrer influência da concepção de EA desenvolvida no Curso.

No *campus* X é elevado o percentual de professores que reconhecem que o curso apresenta uma proposta contextualizada na perspectiva da EA, embora o percentual de alunos mostre que comungam com esta opinião não seja na mesma proporção.

Para a coordenadora do *campus* X:

> Eu considero - eu sou professora de estágio também - que a gente, a *priori*, faz Educação Ambiental o tempo todo. Então, eu tenho até um trabalho que discute isso. [...] Mas gente, uma educação que é abrangente o suficiente, ela é ambiental. **Porque dentro de uma dimensão de Educação Ambiental ampla, que envolva o social, o cultural, o político, ela sempre é Educação Ambiental**. Você tendo consciência ou não. (Coordenador *campus* X, 2009, grifo nosso).

Um dos grandes entraves apontados pelos pesquisadores da área ambiental, quando se trata da abordagem desta temática nos currículos é a forma fragmentada e pontual com que ela é tratada. Os temas são tratados nos limites de cada disciplina, sem conexão com outros conhecimentos que fundamentam a complexidade que a questão exige.

Na tentativa de compreender a abordagem da Educação Ambiental apresentada, é indagado se a temática ambiental no curso é abordada de maneira inter e multidisciplinar. É importante pontuar que a Proposta Curricular afirma que a matriz curricular "propõe uma abordagem metodológica multi e interdisciplinar" (p.43). Compreende-se que a proposta se refere à abordagem do curso como um todo, mas esta investigação procurou entender esse tipo de abordagem na perspectiva da Educação Ambiental. A tabela 7 apresenta os resultados:

Tabela7- Abordagem interdisciplinar e multidisciplinar da Educação Ambiental no Curso.

Campi pesquisados	**Graduandos**	**Professores**
Campus VIII	65%	50%
Campus X	44,2%	75%

Fonte: Pesquisa da autora, 2009.

De forma explícita a Proposta Curricular do Curso apresenta no objetivo do componente curricular Seminário Temático (I, II, III e IV): "articular os componentes curriculares trabalhados no semestre, numa **perspectiva multi e interdisciplinar.**" (grifo nosso). Apesar da abordagem multi e interdisciplinar estar enfaticamente expressa na proposta, os dados indicam uma desarticulação entre a Proposta Curricular e a percepção dos sujeitos citados, nos dois *campi* pesquisados.

O não reconhecimento de uma abordagem interdisciplinar pode ser verificado na Figura 3 deste trabalho. A pesquisa apontou que apenas 25% dos professores, nos dois *campi* pesquisados, realizam atividades de EA em parcerias com outras disciplinas. Apesar disto, um número considerável dos docentes (50% no *campus* VIII e 75% no *campus* X) reconhece a abordagem interdisciplinar. Os dados indicam um paradoxo: como podem reconhecer uma

abordagem interdisciplinar se afirmam que estabelecem poucas parcerias entre as disciplinas do curso?

A coordenadora do *campus* X traz um exemplo prático para justificar a abordagem da temática ambiental de forma interdisciplinar.

> Porque, eu achei muito bacana, [a professora X] tava trabalhando a sua disciplina e a outra professora tava trabalhando Biologia de Protistas, que trabalha alga, que trabalha... E elas foram, foi à mesma aula de campo, serviu de coleta pro material [...], então isso ai que eu acho que vai dar condição, e isso tem que acontecer para o aluno convergir essas idéias e tomar consciência das coisas, porque senão ele fica ilhado. (Coordenadora campus X, 2009).

Ao mesmo tempo reconhece a dificuldade de se trabalhar efetivamente de forma interdisciplinar:

> [...] Digamos que é uma dificuldade que eu estou tendo, mas que eu estou tentando efetivar é que as disciplinas, elas de fato tenham mais contato umas com as outras, então, quando isso acontece o tema que é levantado em uma disciplina, ele pode acabar como eu falei pra você: como hoje a gente tem quatro estágios ele pode acabar como um projeto de estágio, de intervenção comunitária, então ele se efetiva como "***de extensão***" e alguns vão levantar temas que vão terminar em TCC, trabalhos de pesquisas orientados [...] (Coordenadora *campus* X, 2009).

Vale lembrar a relevância do papel do professor em relação à interdisciplinaridade. Ainda que esteja instituído no currículo, não há como garantir, na prática, essa integração entre as disciplinas. Entretanto, quando há articulação entre os docentes, as possibilidades de que um determinado tema seja inserido no debate de várias disciplinas é maior.

> A gente tem um grupo de professores que têm trânsito muito bom, relacionamento bom, eles têm uma abertura muito grande para trabalhar com os outros professores e isso é extremamente importante..., não é o meu trabalho, existe [...] um trabalho pra saber o que o outro está fazendo, quando propõe uma idéia nova eles, os professores, decidem conjuntamente, a maioria, se tem disponibilidade para fazer e isso reflete no trabalho que a gente vem desenvolvendo. (Coordenadora *campus* X, 2009).

> [...] Porque o fazer do profissional mesmo que vai dar essa temática... Não tem como obrigar o camarada a incorporar o discurso, não existe. Por isso que eu te digo que hoje a gente tem todo um corpo de professores, porque a área de formação está muito ligada a isso, que a área de atuação, projetos de pesquisa, de extensão, de ação social mesmo, estão voltados para isso, que ele vai caminhar, vai convergir. (Coordenadora *campus* X, 2009).

O papel dos coordenadores dos colegiados é decisivo,visto que promove, estimula e cria estratégias para o desenvolvimento de ações em EA.

Considerando que esta pesquisa investiga um curso de formação de professores, é relevante entender se o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB apresenta o Meio Ambiente como tema transversal, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Os PCN foram divulgados pelo MEC, no ano de 1997, com a intenção de retirar "as amarras conteudistas e reducionistas da educação no Brasil". (BRASIL, 1998a, p. 54).

Segundo o Plano Nacional de Educação (2000), a Educação Ambiental deve ser apresentada como tema transversal, sendo desenvolvida como prática contínua, integrada e permanente. Do mesmo modo os PCN concebem que o Ensino Superior deva estimular o trabalho de pesquisa e a investigação científica com o propósito de desenvolver as ciências e as tecnologias propiciando o entendimento do homem com o meio em que vive. A tabela 8 mostra os dados encontrados em nossa pesquisa.

Tabela 8- O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB apresenta o Meio Ambiente como tema transversal de acordo com os PCNs.

Campi pesquisados	**Graduandos**	**Professores**
Campus VIII	50%	25%
Campus X	55,76%	25%

Fonte: Pesquisa da autora, 2009.

Embora os graduandos, dos dois *campi* pesquisados, reconheçam a presença do Meio Ambiente como tema transversal, de maneira muito divergente os professores não identificam essa abordagem como preconizam os PCN. De maneira semelhante ao não reconhecimento da abordagem interdisciplinar que permeia o Curso, também não há o reconhecimento de que o Meio Ambiente seja tratado como tema transversal, como preconiza os PCN.

Ao tratar das habilidades e competências necessárias para formar o profissional, o documento destaca: "Conhecer as propostas ou parâmetros curriculares, bem como das diversas visões pedagógicas vigentes" (BAHIA, 2005, p. 8). Os PCNs são apresentados de maneira explícita no conteúdo das disciplinas **Prática Pedagógica II, Prática Pedagógica III e Estágio Supervisionado II** e na ementa da disciplina **Prática Pedagógica I.**

Pode-se considerar, a partir dos dados apresentados, que embora a maioria dos professores não reconheça a inclusão do Meio Ambiente, enquanto tema transversal, este é apresentado de forma clara na proposta curricular do curso. É possível inferir a existência de uma desarticulação relativa ao que está explícito na Proposta do Curso, a partir da análise dos dados da tabela 8.

Entender os resultados apontados por esta pesquisa até aqui, foi essencial para compreender a percepção dos sujeitos acerca da temática ambiental. Cada análise apontada anteriormente ajudou a esclarecer como os sujeitos implicados neste estudo percebem a Educação Ambiental no curso de Licenciatura de Ciências Biológicas da UNEB.

Ao pesquisar o significado de Educação Ambiental mais aceito pelos especialistas no assunto, encontra-se uma diversidade considerável de conceitos, que podem variar desde

abordagens mais "tradicionais" – como as chamadas conservacionistas, naturalistas, antropocêntricas – até as mais atuais, como a abordagem crítica, a sistêmica, entre outras. Como já foi explicitado, foram tomadas como base para esta pesquisa as correntes de Educação Ambiental adjetivadas como conservacionista/preservacionista e também a abordagem crítica, ambas amplamente caracterizadas na fundamentação teórica deste trabalho. Nesse sentido, foram elaboradas questões que permitissem identificar a percepção de Educação Ambiental dos sujeitos pesquisados. Os resultados são apresentados tabela abaixo:

Tabela 9- Percepção de Educação Ambiental dos graduandos e docentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB.

	Campus VIII (Paulo Afonso)		***Campus X (Teixeira de Freitas)***	
	Graduandos	**Docentes**	**Graduandos**	**Docentes**
É uma dimensão da educação que deve contemplar a relação dos homens entre si e com o meio considerando aspectos culturais, sociais, históricos, políticos e econômicos.	96,87%	100%	98,07%	100%
O foco da Educação Ambiental é o preparo das pessoas para a proteção e conservação da natureza.	93,75%	100%	44,23%	75%

Fonte: Pesquisa da autora, 2009.

Embora os conceitos acima não sejam excludentes, o que se percebe é que os alunos e professores, especialmente os sujeitos pesquisados no *campus* VIII, ao mesmo tempo em que reconhecem a vertente crítica da Educação Ambiental como válida, ainda mantém "arraigado" o aspecto conservacionista desta questão, o que pode ser um fator preocupante, visto que estes futuros professores, podem disseminar em suas práticas de sala de aula, conhecimentos simplistas, pontuais e fragmentados acerca da Educação Ambiental. A partir desta análise, pode-se inferir que o viés ecológico-presevacionista ainda é predominante nas discussões propostas pelo curso, ou ainda, que a abordagem da questão ambiental está diretamente vinculada às disciplinas de Ecologia e Ecologia e Meio Ambiente.

O delineamento da pesquisa acaba desvelando, no *campus* VIII, o viés ecológico-preservacionista, que caracteriza uma concepção de Educação Ambiental dita conservadora. A fala da coordenadora expressa este resultado:

> A Educação Ambiental aqui no curso ela tem uma visão ampla... Porque na verdade ela perpassa por todos ... Por todas as disciplinas. Então, mas o foco principal lógico

> é sempre dado nas disciplinas que tem Ecologia Geral e Ecologia e Meio Ambiente. (Coordenadora *campus* VIII, 2009, grifo nosso).

Mesmo reconhecendo que a Educação Ambiental "perpassa" todas as disciplinas, as que têm maior ênfase ainda são aquelas ligadas ao ensino da Ecologia.

Dentro desta discussão, Dias (2003) afirma:

> [...] Ainda se confunde Ecologia com Educação Ambiental. Com isso, os professores são estimulados a desenvolver atividades reducionistas com seus alunos... A ingenuidade ainda é muito grande... Essa situação é especialmente nutrida pelas universidades brasileiras: apáticas, vaidosas, obsoletas e dessintonizadas com a realidade, continuam imersas em sua prática acadêmica utópica. [...] Continuam formando profissionais que refletem o seu despreparo e vão engrossando o rol dos devastadores. (DIAS, 2003, p. 19).

Os dados da tabela 9 sugerem que entre os graduandos do *campus* X a percepção da Educação Ambiental já sinaliza o reconhecimento das vertentes críticas da Educação Ambiental. É possível que a percepção explicitada pela coordenadora do curso esteja refletida, de modo geral, nas ações desenvolvidas no *campus,* no que se refere à Educação Ambiental.

> É... A gente tem uma discussão como eu falei... De todas as disciplinas que você trabalhou, além das disciplinas de Educação Ambiental que foi a professora X[23] que deu, o enfoque que ela dá é esse... Ela trabalha dentro dessa concepção de Genebaldo Freire e toda uma dimensão da Educação Ambiental ecológica mesmo: política, uma dimensão política, muito ampla, muito abrangente. E tem também a professora Y que é socióloga e doutora em Educação que trabalha Biologia e Sociedade, entendeu? Aí, ao mesmo tempo em que a professora Z da área de Biologia Marinha e trabalham a questão de conservação também... Então eu acho que quando acontece ter esse encontro, eles conseguem fechar, desde que a gente traga disciplinas que tenham esse outro enfoque**. Não é meramente biológico, ecológico** [...] quando a gente pega o trabalho inicial, até os trabalhos finais que trata da Educação Ambiental a gente percebe um amadurecimento, mesmo em termo de discurso... Em termos de prática efetiva a gente não sabe, mas pelo menos incorpora no discurso. Não sei se efetiva na prática. (Coordenadora *campus* X, 2009, grifo nosso).

Apesar disto, a coordenadora reconhece que: "[...] tanto que hoje a gente percebe quando trabalha com o aluno que **é difícil ele deixar de desvincular a idéia de Educação Ambiental de Ecologia".** (Coordenadora *campus* X, 2009, grifo nosso).

A análise acima não tem, sob hipótese alguma, a intenção de fazer juízo de valor quanto ao posicionamento dos sujeitos. É importante esclarecer também, que não se trata de oposição à vertente preservacionista, ou ainda de não valorização da abordagem ecológica da questão ambiental. Entretanto, é necessária uma ampliação, para que a complexa discussão sobre esta temática não seja reduzida a conceitos como conservação da natureza, extinção de

---

[23] Omitiremos os nomes dos professores para resguardá-los de quaisquer inferências pessoais e / ou profissionais.

espécies, estudo de ecossistemas, enfim, a temas que sejam do interesse da Ecologia, mas que, por limitações conceituais, se reduzam apenas ao âmbito desta disciplina.

É igualmente relevante trazer à discussão duas questões consideradas na entrevista com as coordenadoras do Curso, nos dois *campi* pesquisados: a configuração *multicampi* da UNEB e o currículo unificado do Curso.

Foi perguntado se a multicampia representa um ponto de entrave ou de potencialidade para a realização de atividades em Educação Ambiental. Vejamos o posicionamento das coordenadoras:

> Isso é problemático: às vezes facilita, é um ponto que liga, não é? Que a gente tem contato com Teixeira de Freitas, com Alagoinhas, com Bonfim. Então agora mesmo, recente a gente teve a *Semana do Biólogo* aqui. E recebemos caravana de Bonfim, de Alagoinhas, dos outros cursos, dos outros departamentos que também tem o curso de Biologia. [...] Esse lado facilita essa interação. (Coordenadora *campus* VIII, 2009).

> Hoje tem sido entrave, porque eu não digo pra você, onde isso tem contribuído... Pra mim tem sido entrave... Porque deveria... Até conversei com a coordenadora de Alagoinhas, que existem uns coordenadores que dizem: vamos tentar trazer os alunos para todos os encontros, ir pra lá, permitir uma integração, mas hoje não. Cada um trabalha isoladamente: eu não sei o que Alagoinhas faz, Alagoinhas não sabe o que faço, Paulo Afonso não sabe o que faço. E aí foi até uma proposta da coordenadora de Alagoinhas que a gente fizesse um calendário de eventos para não chocar, mas agente não consegue isso, entendeu? Então hoje... Pode futuramente ser uma potencialidade, mas hoje não é. (Coordenadora *campus* X, 2009).

Parece não haver um grau de concordância entre as coordenadoras no que se refere especificamente à articulação para realização de eventos. Entretanto, a coordenadora do *campus* VIII considera que a liberação de recursos para a realização destes eventos se constitui um ponto de entrave no que se refere à realização de eventos.

> [...] E por outro lado dificulta... Porque se você, pra obter esse recurso, você tem que ir diretamente a Salvador, e Salvador ele não tem recurso, não é só para o *campus* I... Ele é voltado para distribuir. Então a PROEX me diz: "olhe eu tenho tanto, mas que não pode ser só para Paulo Afonso". Então nesse lado a multicampia, para liberação de recursos, eu acho que é um ponto que dificulta quando a gente vai realizar eventos. (Coordenadora *campus* VIII, 2009).

Para além das atividades em Educação Ambiental, outros problemas são explicitados em relação à configuração *multicampi* da UNEB.

> Então hoje... Pode futuramente ser uma potencialidade, mas hoje não é. Não é, porque a estrutura é engessada: o aluno não pode fazer uma disciplina fora, o aluno não pode ter um orientador de fora, de repente o orientador que quer para o TCC dele, pode estar lá em Paulo Afonso. Hoje a gente tem o recurso da tecnologia, e-mail, telefone e até consegue mandar o trabalho, consegue agendar o encontro, mas isso não existe. **Então, como a estrutura é engessada, ela não permite essa integração, ela não favorece em nada a integração!** (Coordenadora *campus* X, 2009, grifo nosso).

As discussões de Fialho (2005) trazem elementos que corroboram a fala das coordenadoras:

> Na visão do *campus* universitário, muitos são os problemas que se abatem sobre a universidade *multicampi* e que interferem diretamente no seu desempenho, sendo principalmente, ressaltado: [...] as dificuldades para elevar e para manter, no *campus*, um quadro de titulados; os problemas políticos, sobretudo na base da relação *campus* x municípios; a falta de planejamento; **a excessiva burocracia**; a **ausência de procedimentos simplificados; e a inexistência de um sistema de informação e de comunicação consistente**. (FIALHO, 2005, p. 98, grifo nosso).

Vale o registro que, durante a aplicação dos questionários aos graduandos no *campus* VIII, estes apontaram sua insatisfação em relação à falta de professores. Embora os problemas referentes à multicampia não tenham sido contemplados no questionário aplicado, é importante registrar esta informação, visto que foi explicitada durante os dois dias de realização da pesquisa, consideramos relevante registrar esta informação.

Um aspecto relevante, identificado pela pesquisa, diz respeito à unificação curricular. De acordo com a atual Proposta, a unificação se deu, entre outros aspectos, para redimensionar conhecimentos ausentes na proposta anterior.

> Esta nova postura de homem que se constitui parte integrante da natureza, justifica uma nova postura curricular para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, e modo que os conhecimentos/instrumentos da área específica, bem como da área de cunho pedagógico, ausentes e/ou omissos no projeto curricular vigente, possam ser redimensionados, possibilitando a formação de profissionais preocupados não só com o conteúdo específico da área, mas, principalmente com a sua aplicabilidade [...], para que tenham condições de interferirem com competência nos problemas do seu cotidiano, solucionando-os, numa perspectiva de contribuir para a melhoria da qualidade de vida da comunidade onde estão inseridos. (BAHIA, 2005, p. 2-3).

Foi identificado um alinhamento entre a Proposta Curricular e as ações desenvolvidas no *campus* na fala da coordenadora do *campus* X.

> [...] fizeram nessa primeira turma que se formou em Poço da Mata, que era a questão da qualidade da água lá, aqui perto, no Pólo da Jaqueira, que eles analisaram a água e ao mesmo tempo em que eles analisaram a água, fizeram análise microbiológica e ao mesmo tempo eles fizeram a proposta do projeto de intervenção junto aos professores, voltando a qualidade da água local... Então eu acho que... Isso pra mim é o mais relevante. **É você pegar o seu lugar, mudar o olhar que você tinha, depois do [...] e devolver para a comunidade, contribuir com a comunidade de alguma forma. Então isso ai tem acontecido nos últimos trabalhos, e eu achei muito bacana.** (Coordenadora *campus* X, 2009, grifo nosso).

Quando questionada sobre as vantagens de um currículo unificado, ela aponta:

> Eu não sei se isso é bom ou ruim, não. Porque eu acho que tem uma questão burocrática, que querendo ou não, a gente é a mesma instituição... E como é que a mesma instituição tem quatro currículos diferentes? Eu acho que teria que ter um núcleo básico comum, mas não precisava ser tanto como é. [...] Mesmo esse núcleo básico, deveria ter menos horas, ele deveria ter só a carga horária obrigatória e o

> restante, que ficasse à disposição de acordo com os departamentos. (Coordenadora *campus* X, 2009).

A coordenadora do *campus* VIII informa que não participou do processo da unificação do currículo da UNEB.

> Quando eu cheguei aqui, já encontrei esse currículo pronto. Por sinal, eu estou propondo modificações já pra ele. É... Não, não existe essa unificação. Foi feita a princípio, para introduzir a partir de 2004 quando começou o curso, essa turma de 2004. Mas hoje se você pegar o currículo de Alagoinhas, de Bonfim e de outros *campi*, já houve modificações. [...] Então a gente não pode mais dizer que é unificado, isso não existe, são realidades totalmente diferenciadas. Eu se tivesse na época não concordaria com isso. **E hoje, tanto não deu certo que está havendo modificações em todos os Departamentos**. (Coordenadora *campus* VIII, 2009, grifo nosso).

O posicionamento das coordenadoras dos dois *campi* pesquisados indica a necessidade de ajustes na atual Proposta Curricular de modo que atenda às realidades locais. Quanto a esta questão, a pesquisa apontou que no *campus* VIII já houve a criação de três novos componentes curriculares [ver anexo C], possivelmente elaborados para atender às necessidades das discussões proposta naquele *campus*.

A existência de diretrizes únicas para as discussões do curso, principalmente no contexto de uma universidade *multicampi,* é fundamental. Entretanto, evidencia-se a importância de considerar as especificidades do local onde estão inseridos os *campi*.

CONCLUSÃO

Somos alertados diariamente sobre a interferência da espécie humana no ambiente e as conseqüências advindas para o planeta. Muitos dos problemas ambientais contemporâneos tornaram-se questão de sobrevivência, deixando de ser problemas individuais e locais, tornando-se sociais e alcançando uma escala global. A construção de novos valores para a transformação da realidade concreta ultrapassa a adoção de mudanças de comportamentos e/ou atitudes que, de maneira isolada e desarticulada de um debate mais amplo, não conduz às transformações que tanto ansiamos.

A primeira constatação que se delineou, foi que a abordagem da temática ambiental na Proposta Curricular do Curso tem uma forte presença da visão ecológico/preservacionista, apesar de serem considerados também aspectos característicos da abordagem crítica ou socioambiental, numa menor proporção. Esta "contradição" pode estar relacionada à ausência de Políticas Públicas direcionadas especificamente ao Ensino Superior, no que tange a abordagem da temática ambiental. Embora a PNEA apresente as orientações para o tratamento da EA no âmbito formal, inclusive para o ensino superior, a ausência de diretrizes específicas deixa lacunas nos currículos dos cursos, o que pode levar a uma discussão voltada meramente para aspectos físicos e/ou biológicos desta questão.

No que se refere às ações educativas direcionadas à temática ambiental, na própria Universidade ou com o apoio de outras instituições, a pesquisa apontou que, embora as coordenadoras e professores (as) explicitem a efetivação de ações – como a realização de projetos de pesquisa e extensão, projetos de intervenção comunitária, atividades direcionadas especificamente para a Educação Básica, entre outros – voltadas à Educação Ambiental, dentro e fora da Universidade, não há, muitas vezes, o reconhecimento destas ações por parte dos graduandos. Este fato pode estar relacionado à divulgação insuficiente destas ações e/ou ainda a uma participação pouco efetiva dos estudantes na elaboração e condução dos projetos realizados pelos professores e colegiado do curso.

Considera-se fundamental a participação efetiva dos alunos na definição dos temas que farão parte dos projetos de estudo e da significação dos temas escolhidos em suas vidas, bem como a articulação com a comunidade local, na perspectiva de obter resultados ainda mais efetivos. É imprescindível para a realização e a efetividade dos projetos, o apoio institucional, incluindo mais tempo, para que graduandos e docentes possam se dedicar à pesquisa dos

temas de interesse, tanto da comunidade local, quanto da Universidade, caracterizando uma integração na sua concretude.

Outra constatação da pesquisa foi a influência do perfil docente para a efetivação de atividades em EA, já que a ação dos professores é decisiva na realização de atividades, a exemplo de pesquisas e projetos em EA. À medida que a investigação foi se desenvolvendo, foram encontrados docentes que, mesmo não ministrando aulas nas disciplinas que têm enfoque na discussão ambiental, promoviam atividades nesta área. A pesquisa identificou que muitas das ações educativas relacionadas à Educação Ambiental ocorrem por incentivo do(a) professor(a), que busca apoio no colegiado para efetivação destas ações.

A promoção de parcerias com outras disciplinas do Curso não foi explicitada pela maioria dos docentes, o que evidencia que a abordagem interdisciplinar é pouco considerada pelos professores. Este resultado evidencia uma contradição em relação à Proposta Curricular do Curso, visto que a perspectiva multi e interdisciplinar é bastante enfatizada no documento.

A partir da análise da Proposta Curricular do Curso, foi possível verificar nas ementas, objetivos, conteúdos e em alguns componentes curriculares, a abordagem dos PCN como elemento articulador do trabalho pedagógico. Apesar disto, uma parcela significativa dos professores não reconhece que o curso contemple as orientações dos PCN, especialmente no que diz respeito à transversalidade do tema Meio Ambiente. Isto pode indicar uma falta de articulação entre o que está "escrito" na Proposta e a prática docente, nos *campi* onde a pesquisa foi realizada.

O estudo revelou que a maioria dos graduandos, nos dois *campi* pesquisados, considera necessária a criação de uma disciplina obrigatória para tratar da temática ambiental. Os docentes do *campus* VIII e a coordenadora do *campus* X, concordam com a opinião dos estudantes. Este resultado pode indicar num primeiro momento o desconhecimento da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) quanto ao desenvolvimento da Educação Ambiental como prática educativa integrada [portanto vai além da abordagem disciplinar], ou ainda o reconhecimento por parte dos sujeitos pesquisados, da necessidade de um componente disciplinar que agregue e sistematize os fundamentos teóricos da Educação Ambiental.

Outra descoberta da pesquisa é que o curso privilegia a abordagem dos temas globais em detrimento dos temas locais. Na contemporaneidade a valorização do local ganha destaque, visto que os problemas locais ganham conotação global, sem perder de vista que as mudanças que ocorrem no planeta também afetam de forma decisiva o local. A Política Nacional de Educação Ambiental estabelece que as ações de estudo, pesquisa e experimentações devem estar voltados para a difusão de conhecimentos, tecnologias e

informações sobre a questão ambiental. Além disso, devem apoiar as iniciativas e experiências locais e regionais (BRASIL, 1999). Nessa perspectiva, o reconhecimento da problemática ambiental local é de extrema relevância para a comunidade onde o *campus* está inserido, visto que, tendo conhecimento dos problemas que fazem parte do lugar onde está inserida, a Universidade pode buscar alternativas que possibilitem a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Os resultados da pesquisa apontam para a necessidade de inclusão, na Proposta Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB, de fundamentos teóricos relativos à problemática ambiental, especialmente no que tange às diferentes concepções que fundamentam os conceitos de Meio Ambiente e Educação Ambiental, para além das discussões sobre preservação e conservação do ambiente físico, fortalecendo o debate sobre os aspectos socio-históricos que deram origem à crise ambiental contemporânea.

Foi identificado que, no *campus* VIII, docentes e graduandos consideraram que as discussões propostas pelo curso não oferecem subsídios à atuação profissional dos licenciados. Assim, sugere-se que toda a base teórica esteja explicitada de forma clara para os graduandos, de modo que estes não (re) produzam, através de suas práticas, concepções equivocadas, ingênuas e/ou acríticas sobre a problemática ambiental.

Com a realização deste estudo, torna-se evidente que as concepções de Educação Ambiental apresentadas no currículo – seja de forma prescrita, seja de forma *oculta* – influenciam e são influenciadas pela percepção dos sujeitos. Assim, observou-se entre os sujeitos pesquisados a coexistência de diferentes concepções – *preservacionista/conservacionista e crítica* – que fundamentam as discussões sobre Educação Ambiental, embora a concepção ecológico/preservacionista ainda seja predominante na abordagem proposta pelo curso, nos dois *campi* pesquisados.

Não é intenção evidenciar a relevância de uma concepção em detrimento da outra. Entretanto, considera-se imprescindível que, especialmente os professores e coordenadores do curso, busquem dialogar com os fundamentos que caracterizam cada uma destas concepções, de modo que este diálogo resulte na construção de uma proposta ampla, que busque trazer para o debate a complexidade das relações entre natureza e sociedade. Além disto, a Universidade deve buscar superar concepções tradicionais e apolíticas que postulam a simples internalização de valores ou repetição de comportamentos "ecologicamente corretos" como suficientes para a superação da crise ambiental.

O currículo unificado pode ser considerado um instrumento positivo se for levada em conta a necessidade de diretrizes únicas para um Curso que é ofertado em seis diferentes

locais. Entretanto, as especificidades de cada região onde os *campi* estão inseridos devem ser contempladas, sob pena de negligenciar discussões relevantes. Neste sentido, a pesquisa apontou, segundo a opinião das coordenadoras, que a atual proposta curricular já não atende às necessidades acadêmicas nos *campi* pesquisados. Uma evidência disto é a criação de três novos componentes curriculares – Etnozoologia, Etnoecologia e Etnobiologia – para o curso de Biologia no *campus* VIII.

Neste trabalho investigou-se em que medida o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia contribui para as discussões e práticas acerca das questões ambientais. Tendo em vista este objetivo, **conclui-se, a partir do que foi verificado nos dois *campi* pesquisados, que a Universidade do Estado da Bahia contribui para as discussões e práticas acerca das questões ambientais,** a partir da elaboração de uma Proposta Curricular contextualizada, que privilegia, pelo menos nos documentos, a abordagem multi e interdisciplinar dos temas, da realização de projetos de intervenção voltados à comunidade local, desenvolvimento e acompanhamento de projetos junto a instituições locais [escolas, empresas, Parques Nacionais, ONGs, etc.], criação de espaços destinados a atividades voltadas à temática ambiental [como a criação do Centro de Pesquisa em Ecologia e Ações de Conservação da Natureza - *campus* VIII], entre outros, apesar dos tantos desafios observados.

A relevância desta pesquisa é reconhecida ao se considerar o papel que tem a Educação Ambiental na construção de uma sociedade ambientalmente mais equilibrada e socialmente mais justa. Sendo assim, a compreensão sobre como as questões ambientais são apresentadas num curso de formação de professores, dentro de uma Universidade que está presente em praticamente todas as regiões geográficas do Estado da Bahia, como é o caso da UNEB, tem grande relevância, pelo papel social que tem a Universidade enquanto construtora, não apenas de conhecimento, mas também de valores, que refletem sobre a sociedade na qual está inserida. Entretanto, admite-se as limitações desta investigação, uma vez que as considerações seguintes traduzem parte da realidade da UNEB, pelo fato da pesquisa ter sido realizada em apenas dois *campi.* Assim sendo, há um espaço aberto para que novos estudos possam ser realizados, no sentido de identificar outros aspectos da questão ambiental presentes neste e em outros Cursos desta Universidade.

Certamente estas considerações não esgotam a abordagem da temática da Educação Ambiental na formação do Licenciado em Ciências Biológicas, especialmente no contexto de uma instituição *multicampi* como a UNEB. Portanto, fica a expectativa de que elas possam

servir de caminho para a realização de outras pesquisas sobre as questões ambientais, e que contribuam, em alguma medida, para a melhoria no processo de formação de professores.

REFERÊNCIAS

AB SABER, A. **A universidade brasileira na (re) conceituação da Educação Ambiental**. Educ. Bras. Brasília, volume 15, n. 31, p. 107-115, 1993.

BAHIA. **Proposta Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**. Documento disponibilizado pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), 2005.

_____. **Plano Estratégico da UNEB**. Disponível em: <http://uneb.br/anexos/planejamento_integra.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2009.

BECK, Ulrich. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: GIDDENS, Anthony et al. **Modernização reflexiva**.São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista,1997.

BECKER, Howard S. **Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

BRANCO, Samuel Murgel. **O Meio Ambiente em debate**. 3. ed. rev. e ampliada. São Paulo: Moderna, 2004.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Senado Federal: Brasília, DF, 1988.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria do Ensino Fundamental**. Parâmetros Curriculares Nacionais:** Meio ambiente e saúde. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Lei nº. 9.795 de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1999.

_____. **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC; SEF, 2001.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. **Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm >. Acesso em: 10 jul. 2009.

_____. PRONEA. Programa Nacional de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental – 3. ed. – Brasília, MMA, DF ,2005.

_____. Mapeamento da Educação Ambiental em Instituições Brasileiras de Educação Superior: elementos para políticas públicas**.** Série Documentos Técnicos, nº 12. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 2007

_____. Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Brasília, 2007.

BRUGGER, Paula. **Educação ou adestramento ambiental?** 3. ed.. Chapecó: Argos; Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2004.

BRÜSEKE, Franz Josef. Pressão modernizante, estado territorial e sustentabilidade. In: CAVALCANTI, Clóvis. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1997.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Formação continuada de professores: tendências atuais. In: REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues; MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Formação de professores: tendências atuais**. São Carlos, SP: Editora da UFSCar, 1996.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação:** a ciência, a sociedade e a cultura emergente. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 1993.

CARNEIRO, Sonia Maria Marchiorato. Formação inicial e continuada de educadores ambientais. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, vol. especial, dezembro de 2008.

CARVALHO, Vilson Sérgio de. **Educação ambiental e desenvolvimento comunitário**. Rio de Janeiro: WAK, 2002.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Territorialidades em lutas:** uma análise dos discursos ecológicos. Brasília: Secretaria do Meio Ambiente, Instituto Florestal, 1991. (série Registros, 9).

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

_____. A questão ambiental e a emergência de um campo de ação político-pedagógica. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs.). **Sociedade e Meio Ambiente:** a educação ambiental em debate. 5. ed. São Paulo:Cortez, 2008.

CHARLOT, Bernard e SILVA, Veleido Anahí. Relação com a natureza e educação ambiental. In: SATO, Michele e CARVALHO, Isabel (Org.). **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CHAUÍ, Marilena. **Público, Privado, Despotismo**. Ética. 7ª reimpressão. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

COSTA, Marisa Vorraber (org.). **O currículo nos limiares da contemporaneidade**. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

DANTAS, Osmarina Maria dos Santos et al. Abordagens de ambiente na ótica de professores de ciências. **Revista Brasileira de Educação Ambiental / Rede Brasileira de Educação Ambiental**. - n. 4 (Jul. 2009). -- Cuiabá, Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2009.

DELEUZE, Gilles. **Mil platôs:** capitalismo e esquizofrenia. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.

DESCARTES. **Discurso do método.** Brasília: UnB, 1998.

DESERTO VERDE: Monocultura do eucalipto causa danos ao extremo sul da Bahia. **Brasil de Fato:** uma visão popular do Brasil e do mundo, n. 254, jan./2008. Disponível em: < http://www.brasildefato.com.br/v01/impresso/anteriores/jornal.2008-01-7.2665747835/editoria. 2008-01-23.5757384746/matéria. 2008-01-24.1170486508>. Acesso em 13 mar.2009.

DIAS, Genebaldo F. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

DIAS, Viviane Borges. **Práticas em Educação Ambiental na Escola Estadual Germano Machado Neto**. Faculdade de Artes do Paraná, 2006.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FARIA, Carmem R. de O.; FREITAS, Denise de. **Um projeto socioambiental para o currículo:** problematizações e perspectivas para a educação superior. Disponível em: <www.ces.uc.pt/.../Carmen%20Roselaine%20de%20Oliveira%20Farias.pdf.> Acesso em: 05 jul.2009.

FERRARO JÚNIOR, Luiz Antonio. A universidade e a formação do educador ambiental Uma breve reflexão sobre as experiências da Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS. **Revista brasileira de educação ambiental / Rede Brasileira de Educação Ambiental.** – n. 1 (nov.2004). – Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2004.

FERRARO JÚNIOR, Luiz Antonio. Indicadores de processo em educação para a sustentabilidade: enfrentando a polissemia do conceito pela vinculação. **Revista da FAEEBA** – Educação e Contemporaneidade. Salvador, v.11, n. 18, jul/dez. 2002.

FIALHO, Nadia. **Universidade multicampi**. Brasília: Autores Associados: Plano Editora, 2005.

FLICK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. Trad. Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GALLO, Sílvio. **Deleuze & Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

GIDDENS, Anthony. **As conseqüências da Modernidade**. Tradução de Raul Fiker – São Paulo: Editora UNESP, 1991.

_____. A vida em sociedade pós-industrial. In: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. **Modernização Reflexiva:** política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo: UNESP, 1997.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDEMBERG, Mirian. **A arte de pesquisar:** como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**.** São Paulo: Record, 2004

GOODSON, Ivor F. **Currículo:** teoria e história. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

GRUN, Mauro. Descartes, historicidade e educação ambiental. In: CARVALHO, Isabel Cristina Moura de; GRUN, Mauro; TRAJBER, Rachel. **Pensar o ambiente:** bases

filosóficas para a Educação Ambiental. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. Campinas, SP: Papirus, 2004.

_____. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004 b.

_____. Armadilha paradigmática da educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

HOBSBAWN, Eric J. **A era das revoluções:** Europa 1789-1848. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, vol. 31, n. 2, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151797022005000200007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 25 set. 2008

KITZMANN, Dione. Ambientalização de espaços educativos: aproximações conceituais e metodológicas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, janeiro a junho de 2007.

KOOPMANS, José. **Além do eucalipto**: o papel do Extremo Sul. 2. ed. Teixeira de Freitas, 2005 (Publicação independente).

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

_____. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs.). **Sociedade e Meio Ambiente:** a educação ambiental em debate. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

LEFEVRE, F. LEFÈVRE, A.M.C. Os novos instrumentos no contexto da pesquisa qualitativa. *In*: LEFEVRE, F. LEFÈVRE, A.M.C., TEIXEIRA, J.J.V. **O Discurso do Sujeito Coletivo**: uma nova abordagem metodológica em pesquisa qualitativa. Caxias do Sul: EDUCS. 2000.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Matilde Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LEIS, Hector Ricardo. Ambientalismo: um projeto realista-utópico para a política mundial. : VIOLA Eduardo; LEIS, Hector R. (org.). **Meio Ambiente, desenvolvimento e cidadania.** São Paulo: Cortez; Universidade Federal de Santa Catarina, 1995.

LEME, T.N. Conhecimentos Práticos dos professores e sua formação continuada: um caminho para a Educação Ambiental na escola. *In:* GUIMARÃES, M. (org.). **Caminhos da educação ambiental:** da forma à ação. Campinas, SP: Papirus, 2006.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Formação e dinâmica do campo da educação ambiental no Brasil:** emergência, identidades, desafios**.** Tese de doutorado. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. 2005.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Educação Ambiental e Classes Populares:** teoria e prática de uma pesquisa participante. Dissertação de Mestrado, RJ: PUC/RJ, setembro de 1992.

_____ **O movimento ambientalista e o pensamento crítico**: uma abordagem política. 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2006 a.

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

LUDKE, Menga. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACEDO, Roberto Sidnei. **Currículo:** campo, conceito e pesquisa. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008

MEDINA Nana Mininni. Elementos para a introdução da dimensão ambiental na educação escolar – 1º grau. In: **Amazônia: uma proposta interdisciplinar de educação ambiental** – Documentos Metodológicos, IBAMA, 1994.

MEDINA Nana Mininni. **A formação dos professores em educação ambiental**. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. Panorama da Educação no Ensino Fundamental. Brasília, 2001.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social:** teoria, método e criatividade. 24. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MOREIRA, Antonio Flávio B. **Currículos e programas no Brasil**. 2 ed. Campinas, SP: Papirus, 1995.

OLIVA, Jaime Tadeu. Educação Ambiental no ensino formal. In: MARFAN, Marília Almeida (Org.). **Congresso Brasileiro de Qualidade na educação:** formação de professores: educação ambiental. Brasília: MEC, SEF, 2002.

OLIVEIRA, Haydée Torres et.al.. Educação Ambiental no ensino superior brasileiro: caminhos percorridos e perspectivas para políticas públicas. **Revista brasileira de educação ambiental / Rede Brasileira de Educação Ambiental**. – n. 3 (Jun. 2008). – Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2008.

PÁDUA, José Augusto. O nascimento da política verde no Brasil: fatores exógenos e endógenos. In: LEIS, Hector R. (org.). **Ecologia e Política Mundial**. Rio de Janeiro: Fase AIRI/PUC - Rio, 1991.

PROEX (Pró-Reitoria de Extensão). **A UNEB mais próxima da sociedade**. Gabinete da PROEX, 2009.

RAMALHO, B. L.; NUÑEZ B. I; GAUTHIER. **Formar o professor, profissionalizar o Ensino:** perspectivas e desafios. 2 ed. Porto Alegre : Sulina, 2004.

ROUSSEAU, Jean Jacques. **Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens**. Ediouro : Rio de Janeiro, 1994.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. ***O curriculum oculto***. Porto: Porto Editora, 1995.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Pela Mão de Alice:** o social e o político na pós-modernidade. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

_____. Um discurso sobre as ciências. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

SANTOS, Milton**. Por uma outra globalização:** do pensamento único à consciência universal. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SANTOS, Milton **A Natureza do Espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. 1 reimp. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

SEGURA, Denise Souza Baena. **Educação Ambiental na escola pública:** da curiosidade ingênua a consciência crítica. São Paulo: Annablume, 2001.

SGUAREZZI, Nilza de Oliveira. **Análise de um programa de formação de recursos humanos em educação ambiental**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1997.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **O currículo como fetiche:** a poética e a política do texto curricular. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

_____. Currículo, cultura e sociedade. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

SOUZA, André Luís O. P. de. **Paulo Afonso:** um muro, duas cidades. Disponível em: < http://bocc.ubi.pt/pag/souza-andre-paulo-afonso-muros-cidades.pdf. > Acesso em: 15 ago. 2009.

TAMAIO, Irineu. **O professor na construção do conceito de natureza:** uma experiência de educação ambiental. São Paulo: Annablume: WWF, 2002.

TAVOLARO, Sérgio Barreira de Faria. **Movimento ambientalista e modernidade: sociabilidade, risco e moral**. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2001.

TOZONI-REIS, Marília de Freitas Campos. **Educação ambiental:** natureza, razão e historicidade. 2. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores:** rede de saberes. São Paulo: Annablume; Vitória: Facitec, 2004.

UNESCO/Unep. Programa Internacional de Educação Ambiental. Intergovernamental conference on Environmental Education, Tbilisi. Brasil: CEI, 1977. In DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental:** princípios e prática. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA. Disponível em <http://www.uneb.br/exibe_evento.jsp?pubid=3824> Acesso em 23 jul. 2009.

VELASCO, Sírio Lopez. Perfil da Lei de Política Nacional de Educação Ambiental. **Revista de Educação Ambiental da FURG**, volume 02, jan-mar de 2000.

VIOLA Eduardo. O Movimento Ecológico no Brasil (1974-1986): do ambientalismo a eco política. In: PÁDUA, José Augusto (org.). **Ecologia e política no Brasil**. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo: IUPERJ, 1987.

YIN, Robert K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÊNDICE A- Termo de Consentimento – Docentes e Graduandos

Eu, abaixo assinado, em pleno gozo das minhas faculdades, declaro meu consentimento em participar, de livre e espontânea vontade, e sua posterior divulgação, **sem identificação**, para fins estritamente acadêmicos, do questionário realizado por Viviane Borges Dias, como instrumento de coleta de dados para subsidiar a pesquisa intitulada a ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB (título provisório), ora em desenvolvimento, junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade, da Universidade do Estado da Bahia.

_____

Data e Assinatura

APÊNDICE B- Termo de consentimento – Coordenadora

Eu, abaixo assinado, em pleno gozo das minhas faculdades, declaro meu consentimento em participar, de livre e espontânea vontade, e sua posterior divulgação, **com identificação**, para fins estritamente acadêmicos, da entrevista realizada por Viviane Borges Dias, como instrumento de coleta de dados para subsidiar a pesquisa intitulada a ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - UNEB (título provisório), ora em desenvolvimento, junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade, da Universidade do Estado da Bahia.

_____

Coordenador (a)

APÊNDICE C- Questionário aplicado aos docentes

Salvador, outubro de 2009.

Prezado (a) Professor (a),

Gostaríamos de contar com vossa colaboração para responder o presente questionário que faz parte de uma pesquisa realizada no âmbito do Programa de Mestrado em Educação e Contemporaneidade, do Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia - UNEB.

Essa pesquisa visa analisar como a temática da Educação Ambiental é abordada no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia – UNEB.

Não se preocupe com respostas certas ou erradas. Ao dar suas respostas use apenas seus valores como critério. É importante que as respostas sejam espontâneas e honestas. Salientamos que será mantido o anonimato dos respondentes.

Pedimos a gentileza da sua resposta para cada um dos itens apresentados a seguir. Por favor, certifique-se de **não deixar nenhum dos itens em branco**.

Agradecemos muito pela sua colaboração,

Mestranda Viviane Borges Dias

Professor orientador Dr. Jorge Luis Zegarra Tarqui

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – DEDC I

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDE

PERFIL DO PROFESSOR (A)

1. FAIXA ETÁRIA

( ) de 25 a 30 anos ( ) de 36 a 40 anos
( ) de 31 a 35 anos ( ) acima de 40 anos

2. Em que área foi a sua graduação?

_____

3. Qual a sua titulação?

( ) Especialização Área: _____
( ) Mestrado Área: _____
( ) Doutorado Área: _____
( ) Pós-doutorado Área: _____

4. Há quanto tempo você ensina no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB?

( ) até 3 anos ( ) de 7 a 9 anos
( ) de 4 a 6 anos ( ) 10 anos ou mais

5. Qual (is) disciplina (s) você leciona no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB?

_____
_____

6. A (s) disciplina (s) que leciona atualmente é a mesma para a qual o (a) senhor (a) prestou concurso?

( ) SIM ( ) NÃO

7. O (a) senhor (a) conhece a Política Nacional de Educação Ambiental? (Lei nº. 9.9795/99)?

( ) SIM ( ) NÃO

8. Durante o processo de sua formação inicial a Educação Ambiental foi contemplada?

( ) SIM ( ) NÃO

9. Se o (a) senhor (a), respondeu SIM a questão anterior, como esta temática foi apresentada?

( ) Na forma de disciplina.
( ) Através de projetos interdisciplinares
( ) Outra (s) . Qual (is)?_____

10. Durante seu processo de formação continuada, a Educação Ambiental foi contemplada?

( ) SIM ( ) NÃO

11. Enquanto docente, o (a) senhor (a) promoveu e/ou coordenou algum evento e/ou ação voltado para a temática ambiental?

    ( ) SIM ( ) NÃO

12. Para os que responderam **SIM**, à questão anterior como este evento e/ou ação ocorreu?

    ( ) Apenas no âmbito de minha disciplina.
    ( ) Em parceria com outra(s) disciplinas do curso.
    ( ) Em parceria com o colegiado de Biologia.
    ( ) Em parceria com outros colegiados do *campus.*
    ( ) Em parceria com escolas do ensino fundamental e médio.
    ( ) Em parceria com instituições locais.
    ( ) Outra(s).Qual(is)? _____

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

ATENÇÃO: Para cada afirmação abaixo, o (a) senhor (a) deverá marcar com um **X** **somente uma alternativa** que melhor corresponde a sua opinião.

1. Educação ambiental é uma dimensão da educação que deve contemplar a relação dos homens entre si, e dos mesmos com o meio ambiente, considerando aspectos culturais, sociais, históricos, políticos e econômicos.
   ( ) Concordo plenamente
   ( ) Concordo
   ( ) Discordo
   ( ) Não desejo opinar

2. A proposta curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB apresenta uma concepção contextualizada de Educação Ambiental, considerando fatores sócio-históricos.
   ( ) Concordo plenamente
   ( ) Concordo
   ( ) Discordo
   ( ) Não desejo opinar

3. A temática ambiental no curso é abordada de maneira inter e multidisciplinar.
   ( ) Concordo plenamente
   ( ) Concordo
   ( ) Discordo
   ( ) Não desejo opinar

4. O foco da Educação ambiental é o preparo das pessoas para a proteção e conservação da natureza.
   ( ) Concordo plenamente
   ( ) Concordo
   ( ) Discordo
   ( ) Não desejo opinar

5. No âmbito da educação ambiental, as discussões propostas pelas disciplinas do curso oferecem subsídios para a atuação profissional do licenciado.
   ( ) Concordo plenamente
   ( ) Concordo
   ( ) Discordo
   ( ) Não desejo opinar

6. O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB apresenta o Meio Ambiente como tema transversal, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).
   ( ) Concordo plenamente
   ( ) Concordo
   ( ) Discordo
   ( ) Não desejo opinar

7. Temas como consumo, desmatamento, saneamento básico, degradação de áreas naturais, reaproveitamento do lixo, extinção de espécies, entre outros, fazem parte das discussões propostas pelo curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB.
   ( ) Concordo plenamente
   ( ) Concordo
   ( ) Discordo
   ( ) Não desejo opinar

8. Os alunos são estimulados a elaborar e desenvolver atividades (projetos, seminários, etc.) voltadas para a temática da Educação Ambiental.
   ( ) Concordo plenamente
   ( ) Concordo
   ( ) Discordo
   ( ) Não desejo opinar

9. As questões locais, relacionadas ao meio ambiente são contempladas pelo curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB.
   ( ) Concordo plenamente
   ( ) Concordo
   ( ) Discordo
   ( ) Não desejo opinar

10. As orientações da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99) oferecem subsídios para a realização das atividades referentes à Educação Ambiental em sua prática pedagógica.
    ( ) Concordo plenamente
    ( ) Concordo
    ( ) Discordo
    ( ) Não desejo opinar

11. É fundamental para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB a presença de disciplina(s) obrigatória(s) que abordem a temática da Educação Ambiental.
    ( ) Concordo plenamente
    ( ) Concordo
    ( ) Discordo
    ( ) Não desejo opinar

12. As ações desenvolvidas pelo curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB contemplam as determinações da legislação ambiental vigente. (Constituição Federal de 1988, Lei 9.795/99, entre outras).
    ( ) Concordo plenamente
    ( ) Concordo
    ( ) Discordo
    ( ) Não desejo opinar

13. Dentro da proposta apresentada o (a) senhor (a) considera que alguma questão relevante, em relação da temática da Educação Ambiental, deixou de ser considerada. Se sim, qual (is)?
    _____
    _____

APÊNDICE D- Questionário aplicado aos graduandos

Salvador, outubro de 2009.

Prezado (a) Estudante (a),

Gostaríamos de contar com vossa colaboração para responder o presente questionário que faz parte de uma pesquisa realizada no âmbito do Programa de Mestrado em Educação e Contemporaneidade, do Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia - UNEB.

Essa pesquisa visa analisar como a temática da Educação Ambiental é abordada no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia – UNEB.

Não se preocupe com respostas certas ou erradas. Ao dar suas respostas use apenas seus valores como critério. È importante que as respostas sejam espontâneas e honestas. Não assinale uma resposta porque ela parece ser "a mais adequada" ou ainda "aquela que deve ser escolhida para impressionar bem".

Salientamos que será mantido o anonimato dos respondentes

Pedimos a gentileza da sua resposta para cada um dos itens apresentados a seguir.

Por favor, certifique-se de **não deixar nenhum dos itens em branco**.

Agradecemos pela sua colaboração,

Mestranda Viviane Borges Dias

Professor orientador Dr. Jorge Luis Zegarra Tarqui

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – DEDC I

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE

PERFIL DO ALUNO (A)

1.Faixa Etária:

( ) até 20 anos ( ) de 26 a 30 anos
( ) de 21 a 25 anos ( ) acima de 30 anos

2. Semestre em Curso
( ) 7º
( ) 8º
( ) Outro . Qual: _____

3. Já atua como professor (a) na Educação Básica?

( ) SIM ( ) NÃO

4. Você conhece a Proposta Pedagógica ou o currículo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB?

( ) SIM ( ) NÃO

5. Você já participou ou participa de algum evento e/ou ação de Educação Ambiental promovido pelo curso de Ciências Biológicas da UNEB?

( ) SIM ( ) NÃO

6. Você já participou ou participa de algum evento e/ou ação de Educação Ambiental promovido por outras Instituições?

( ) SIM ( ) NÃO

7. Você conhece a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Nº 9.795/99)?

( ) SIM ( ) NÃO

8. Das disciplinas optativas abaixo, assinale a(s) que você já cursou:
( ) Ciências do Ambiente
( ) Química Ambiental

( ) Geomorfologia e Meio Ambiente
( ) Educação Ambiental
( ) Ecologia e Educação Ambiental para Ensino Fundamental e Médio
( ) Outra(s) Qual (is): _____

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

ATENÇÃO: Para cada afirmação abaixo, o (a) senhor (a) deverá marcar com um **X** **somente uma alternativa** que melhor corresponde a sua opinião.

1. Educação ambiental é uma dimensão da educação que deve contemplar a relação dos homens entre si, e dos mesmos com o meio ambiente, considerando aspectos culturais, sociais, históricos, políticos e econômicos.
   ( ) Concordo plenamente
   ( ) Concordo
   ( ) Discordo
   ( ) Não desejo opinar

2. A proposta curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB apresenta uma concepção contextualizada de Educação Ambiental, considerando fatores sócio-históricos.
   ( ) Concordo plenamente
   ( ) Concordo
   ( ) Discordo
   ( ) Não desejo opinar

3. No que se refere à Educação Ambiental, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, desta Universidade, realiza em parceria com instituições locais, ações voltadas para a comunidade.
   ( ) Concordo plenamente
   ( ) Concordo
   ( ) Discordo
   ( ) Não desejo opinar

4. A temática ambiental no curso é abordada de maneira inter e multidisciplinar.
   ( ) Concordo plenamente
   ( ) Concordo
   ( ) Discordo
   ( ) Não desejo opinar

5. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB realiza, periodicamente, ações e/ou eventos direcionadas para a temática da Educação Ambiental.
   ( ) Concordo plenamente

( ) Concordo
( ) Discordo
( ) Não desejo opinar

6. O foco da Educação ambiental é o preparo das pessoas para a proteção e conservação da natureza.
( ) Concordo plenamente
( ) Concordo
( ) Discordo
( ) Não desejo opinar

7. No âmbito da educação ambiental, as discussões propostas pelas disciplinas do curso oferecem subsídios para a atuação profissional do licenciado.
( ) Concordo plenamente
( ) Concordo
( ) Discordo
( ) Não desejo opinar

8. O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB apresenta o Meio Ambiente como tema transversal, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).
( ) Concordo plenamente
( ) Concordo
( ) Discordo
( ) Não desejo opinar

9. Temas como consumo, desmatamento, saneamento básico, degradação de áreas naturais, reaproveitamento do lixo, extinção de espécies, entre outros, fazem parte das discussões propostas pelo curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB.
( ) Concordo plenamente
( ) Concordo
( ) Discordo
( ) Não desejo opinar

10. Os alunos são estimulados a elaborar e desenvolver atividades (projetos, seminários, etc.) voltadas para a temática da Educação Ambiental.
( ) Concordo plenamente
( ) Concordo
( ) Discordo
( ) Não desejo opinar

11. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB realiza, em parceria com as escolas de ensino fundamental e médio, ações voltadas para a temática da educação ambiental.

( ) Concordo plenamente
( ) Concordo
( ) Discordo
( ) Não desejo opinar

12. As questões locais, relacionadas ao meio ambiente são contempladas pelo curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB.
( ) Concordo plenamente
( ) Concordo
( ) Discordo
( ) Não desejo opinar

13. É fundamental para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNEB a presença de disciplina(s) obrigatória(s) que abordem a temática da Educação Ambiental.
( ) Concordo plenamente
( ) Concordo
( ) Discordo
( ) Não desejo opinar

14. Dentro da proposta apresentada o (a) senhor (a) considera que alguma questão relevante, em relação da temática da Educação Ambiental, deixou de ser considerada. Se sim, qual (is)?

_____

_____

APÊNDICE E- Roteiro da Entrevista

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE

ROTEIRO PARA A ENTREVISTA COM O (A) COORDENADOR (A) DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

1. Qual concepção de Educação Ambiental permeia o curso de Licenciatura em Biologia da UNEB?
2. Existe articulação entre o curso e a educação básica, no que se refere às questões ambientais?
3. Você conhece o Planejamento Estratégico da UNEB?
4. Existe alinhamento entre o Planejamento Estratégico da UNEB e as ações do curso?
5. O curso busca parceria com instituições locais para desenvolver ações voltadas para a temática ambiental? Se sim, quais?
6. O curso promove ações periódicas direcionadas para temática da educação ambiental (cursos, seminários, projetos, etc.)?
7. As ações específicas da temática ambiental, promovidas pelo curso de Licenciatura em Biologia se estendem a outros cursos do *campus*?
8. O curso fomenta discussões que contemplem as problemáticas ambientais locais?
9. No âmbito da educação ambiental, as discussões propostas pelas disciplinas do curso oferecem subsídios para a atuação profissional do licenciando em Ciências Biológicas?
10. A configuração *multicampi* da UNEB representa um ponto de entrave ou de potencialidades para a realização das atividades em Educação Ambiental?
11. Como o (a) senhor se posiciona em relação ao currículo unificado?O senhor (a) participou deste processo?
12. Dentro da discussão apresentada o senhor considera que alguma questão relevante deixou de ser considerada. Se sim, quais?

ANEXO A- Resolução Nº 267 /2004

RESOLUÇÃO nº 267/2004

Aprova e autoriza a implantação do redimensionamento do Currículo do Curso de Formação de Professores – Licenciatura Plena em **Ciências Biológicas** no âmbito dos **Campi** abaixo relacionados e dá outras providências:

- Campus II (DCET) – Alagoinhas
- Campus VII – Senhor do Bonfim
- Campus VIII – Paulo Afonso
- Campus X – Teixeira de Freitas

A Presidente do Conselho Universitário – CONSU, da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, no uso de suas atribuições estatutárias, conferidas pelo art. 12, inciso VI do Regimento da UNEB, "ad referendum" do Conselho Pleno, considerando o constante no Processo no 0603040029610,

Resolve:

Art. 1º - Aprovar e autorizar a implantação do redimensionamento do Currículo do Curso de Formação de Professores – Licenciatura Plena em **Ciências Biológicas**, nos **Campi II, VII, VIII e X** de acordo com o disposto nos artigos 44, inciso II e 53 da Lei no 9.394/96-LDBEN, combinado com o que estabelecem as demais normas pertinentes, em especial as Resoluções CP 01 e 02 do Conselho Nacional de Educação – CNE/2002, publicadas no DOU de 04.03.2002.

Art. 2º - Determinar que o redimensionamento de que trata o artigo precedente passe a vigorar a partir do semestre letivo 2004.1, de acordo com o que estabelece o art. 15 da Resolução CNE/CP 01, de 18 de fevereiro de 2002, publicada no DOU de 04.03.2002.
Parágrafo Único - A implantação Curricular obedecerá ao que consta do Projeto de Redimensionamento do Curso.

Art. 3º - Caberá aos respectivos Colegiados de Curso a fiel observância dos princípios norteadores do redimensionamento referenciado, ficando a Assessoria Técnica para Assuntos de Implantação e Reconhecimento de Cursos de Graduação – ASTEP e a Gerência de Desenvolvimento de Ensino – GERDE, da PROGRAD, responsáveis pela prestação de assessoria, assistência na implantação, acompanhamento permanente e controle do redimensionamento curricular.

Art. 4º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, com vigência dos seus efeitos a partir do semestre letivo 2004.1.

Gabinete da Presidência do CONSU, 31 de maio de 2004.

Ivete Alves do Sacramento
Presidente do CONSU

ANEXO B- Resolução Nº 335/2005

RESOLUÇÃO Nº 335 /2005

Aprova as alterações curriculares do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, autorizado pela Resolução 267/2004 dos *Campi* que indica.

A PRESIDENTE DO CONSELHO UNIVERSITÁRIO – CONSU, **da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, no uso de suas atribuições legais e estatutárias conferidas pelo Artigo 12, Inciso VI do Estatuto da UNEB, *ad referendum* do Conselho Pleno, considerando o constante no Processo nº 0603040029610,**

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar as alterações curriculares do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas implantado em 2004.1, no âmbito dos *Campi*: DCET/II - Alagoinhas, DEDC/VII – Senhor do Bonfim, DEDC/VIII – Paulo Afonso e DEDC/X – Teixeira de Freitas, conforme apresentadas no referido processo.

Art. 2º - Determinar que as alterações curriculares de que trata o artigo precedente passem a vigorar a partir do semestre letivo 2005.1.

Art. 3º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Gabinete da Presidência do CONSU, 25 de julho de 2005.

Ivete Alves do Sacramento
Presidente do CONSU

ANEXO C- Resolução Nº. 1070/2009

RESOLUÇÃO Nº. 1070/2009

Publicada no D.O.E. de 26-05-2009, p.16

Cria os componentes curriculares Etnozoologia , Etnoecologia e Etnobiologia para o Curso de Ciências Biológicas (426). DEDC/*Campus* VIII – Paulo Afonso.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CONSEPE), da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), no uso de suas atribuições legais e regimentais, com fundamento no Art. 15, Inciso VII combinado com o Art. 13, § 4º do Regimento Geral da UNEB, ad referendum do Conselho Pleno, e tendo em vista o que consta do Processo nº 0603090027057, após parecer do relator designado com aprovação,

RESOLVE:

Art. 1º. Criar os Componentes de Livre Escolha (CLE) Etnozoologia, Etnoecologia e Etnobiologia para o Curso de Ciências Biológicas com carga horária de 45 (quarenta e cinco) horas cada.

Art. 2º. Compete ao Colegiado do Curso proceder as providências necessárias com vistas á oferta dos referidos componentes.

Art. 3º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete da Presidência do CONSEPE, 25 de maio de 2009.

Lourisvaldo Valentim da Silva
Presidente do CONSEPE