

UFRRJ
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
AGRÍCOLA

DISSERTAÇÃO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL:
A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS
AGROTÉCNICAS FEDERAIS DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

DEISE KELLER CAVALCANTE

2007



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL:
A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS
AGROTÉCNICAS FEDERAIS DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

DEISE KELLER CAVALCANTE

Sob a Orientação da Professora

Ana Maria Dantas Soares

e Co-orientação do Professor

Lenício Gonçalves

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração Meio Ambiente.

Seropédica, RJ
Dezembro de 2007

373.2463

C376e

T

Cavalcante, Deise Keller, 1964-

Educação ambiental na educação profissional: a prática da educação ambiental em escolas agrotécnicas federais do estado de Minas gerais/ Deise Keller Cavalcante - 2007.

121f. : il.

Orientador: Ana Maria Dantas Soares.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Agronomia.

Bibliografia: f. 79-84.

1. Escolas agrícolas - Teses. 2. Escolas agrícolas - MG - Teses. 3. Educação ambiental - Teses. 4. Ensino agrícola - Teses. I Soares, Ana Maria Dantas. II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de Agronomia. III. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

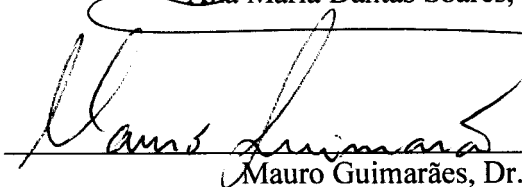
DEISE KELLER CAVALCANTE

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 18 de dezembro de 2007.



Ana Maria Dantas Soares, Dra. UFRRJ



Mauro Guimarães, Dr. UFRRJ



Cibele Schwanke, Dra. UERJ

*“Não estamos interessados em abrir mentes.
As mentes sempre seguiram o fervor do coração.
Estamos interessados em abrir corações.”*

Ken Carey

*Á meus colegas,
Professores das Redes Municipal,
Estadual e Federal de Educação.*

Num minúsculo planeta perdido, feito de um agregado de detritos de uma estrela desaparecida, fadada aparentemente às convulsões, tormentas, erupções, terremotos, a vida surgiu como uma vitória inusitada das virtudes da religação. Um turbilhão interligando macromoléculas, gerando a sua própria diversidade ao intregá-la à sua unidade, teria criado a partir de si mesmo uma organização de complexidade superior: uma auto-eco-organização, de onde emergiram todas as qualidades e propriedades da vida. (MORIN, 2005)

Agradeço

A Deus - expressão viva do Bem, da Paz e do Amor em toda expansão cósmica – divina presença de Luz e Força na superação das adversidades no meu caminhar.

A Francisco Potiguara, meu marido, amigo e companheiro, por ter me oportunizado estes belos momentos de estudo, pesquisa e profunda reflexão; a Paulo Fernandes Keller, meu irmão e grande incentivador. A minha mãe, Maria Tereza, e minhas irmãs Adelaide, Adélia e Regina pelo carinho e presença constantes em minha vida.

A Professora, Orientadora, Amiga e exemplo na arte de educar, Ana Maria Dantas Soares, por todas suas sábias observações e contribuições nesta pesquisa e em minha jornada pessoal de vida.

Ao grande mestre e co-orientador, Lenício Gonçalves, meu agradecimento.

Aos Professores do PPGA, Gabriel Araújo, Sandra Sanches e Nilson Brito, por todas as colaborações nos vários momentos da pesquisa, meu muito obrigado.

A querida Amiga Simone Portugal, por sua doce presença e constante incentivo nos muitos momentos que sucederam a construção deste trabalho. E a todos os professores, estudantes e funcionários das escolas federais pesquisadas, que me receberam com carinho e muito colaboraram nesta pesquisa, meu muito obrigado.

RESUMO

CAVALCANTE, Deise Keller. **Educação Ambiental na Educação Profissional: A Prática da Educação Ambiental em Escolas Agrotécnicas Federais do Estado de Minas Gerais.** 2007. 159 p. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2007.

A presente dissertação teve como objetivo analisar e compreender a prática da Educação Ambiental no Curso Técnico em Agropecuária de três Escolas Federais, no Estado de Minas Gerais, a saber: CEFET de Januária, EAF de Salinas e EAF de São João Evangelista, e seu desenvolvimento enquanto expressão e consolidação da questão ambiental no ambiente escolar. Partimos da compreensão que a Educação Ambiental é um dos Temas Transversais a serem implementados, atendendo ao que é preceituado nos Parâmetros Curriculares Nacionais, bem como nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional, sendo que essa última ao caracterizar a formação da área de agropecuária, destaca que ela visa à qualidade e a sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Para analisarmos a prática da EA nas Escolas da Rede Federal que oferecem a formação técnica profissional em agropecuária de nível médio, buscamos situar, inicialmente, a trajetória histórica da Educação Ambiental e da Educação Profissional para fundamentar com elementos teóricos e históricos a relevância da implementação de políticas que visem à inserção desta temática. A pesquisa utilizou como procedimentos metodológicos para coleta de dados: questionários, entrevistas, análise documental e registros resultantes da observação participante da pesquisadora nas escolas.

Os resultados demonstram o distanciamento entre a teoria e a prática da EA nas EAF's e no CEFET estudados, a EA não se coloca como um exercício cotidiano, contínuo, e permanente dentro da escola. Há uma necessidade da construção, manutenção e avanço de espaços dialógicos e comprometidos com a formação continuada de professores e servidores, no maior envolvimento dos pais e na melhoria da comunicação entre eles e a escola, para que os estudantes possam falar o que sentem, pensam e o que propõem para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável. Esperamos que os resultados da pesquisa contribuam nas reflexões pertinentes aos Projetos Pedagógicos das Instituições Federais de ensino agropecuário, gerando ações educativas de participação coletiva, que propiciem o debate e a busca de soluções às questões sócio-ambientais da contemporaneidade, sejam elas locais ou globais, tornando possível a partir da escola consolidar os ideais de uma sociedade transformadora e ambientalmente sustentável.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Educação Profissional; Agropecuária; Ensino Médio.

ABSTRACT

CAVALCANTE, Deise Keller. **Environmental Education within Professional Education: the practice of Environmental Education in Federal Agrotechnical Schools in the state of Minas Gerais.** 2007. 159 p. Dissertation (Masters' Degree in Agricultural Education). Agronomy Institute, Rural Federal University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2007.

The present dissertation aims at analyzing and understanding the practice of Environmental Education within Technical Courses in Agriculture in three Federal Schools in the state of Minas Gerais: CEFET Januária (Federal Centre for Technological Education of Januária), EAF Salinas (Federal Agrotechnical School of Salinas) and EAF São João Evangelista (Federal Agro-technical School of São João Evangelista) and their development regarding expression and consolidation of the environmental issue within the school context. We firmly believe Environmental Education is one of the Transversal Themes to be implemented, in order to comply with the precepts laid by the Parâmetros Curriculares Nacionais (The National Curricular Parameters), as well as by the Diretrizes Curriculares Nacionais (National Curricular Guidelines) for Professional Education. The latter, in characterizing the configuration of the Agricultural area, indicates its aim at quality and sustainability, be it economical, environmental or social.

In order to analyze the practice of Environmental Education within the Federal School Network which offers secondary-level technical professional education, it is important to contextualize it first, by following the historical course of both Professional and Environmental Education. Thus, it will be possible to support, with theoretical and historical elements, the importance of implementing policies for introducing such theme. In the research, the following methodological procedures were used to collect data: questionnaires, interviews, document analysis and records from the participative observation during the researcher period within the institutions.

The results show a distance between theory and practice of Environmental Education in the EAFs and in the CEFET researched. EE is not exercised as continuous, permanent daily practice. There is need for construction, maintenance and advancement of dialogical spaces committed to continuous staff training, to greater parental participation and to the improvement of communication between them and the school, so that the students may voice their feelings and thoughts, and their ideas regarding the development of a sustainable school. We hope the results of the present may contribute to reflections pertaining to the Pedagogical Projects of the institutions involved, generating collective participation educational actions, which in turn may foster debate and search for solutions to contemporary social-environmental issues, either local or global, making it possible to consolidate the ideals of an innovative, environmentally sustainable society.

Key Words: Environmental Education; Professional Education; Agriculture; Secondary Education.

LISTA DE SIGLAS

CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica
CEMIG - Companhia Energética de Minas Gerais
CGEA - Coordenação Geral de Educação Ambiental (Secad/MEC)
CIEA - Comissão Interinstitucional Estadual de Educação Ambiental
CNE - Conselho Nacional de Educação
COAGRI - Coordenação Nacional de Ensino Agropecuário
CODEMA - Comitê de Bacia Hidrográfica
COEA - Coordenação Geral de Educação Ambiental (MEC, 1993-1999)
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais
CTEM - Câmara Técnica de Educação, Capacitação, Mobilização Social e In-formação em Recursos Hídricos
DATER - Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural
DEA - Diretoria de Educação Ambiental
EA - Educação Ambiental
EAF - Escola Agrotécnica Federal
EJA - Educação de Jovens e Adultos
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FADETEC - A Fundação de Apoio e Desenvolvimento de Ensino Tecnológico da Escola Agrotécnica Federal de Salinas
FNMA - Fundo Nacional para o Meio Ambiente
FUNOPI - Fundação Oswaldo Pimenta de Apoio ao Ensino Pesquisa e Extensão da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IMA - Instituto Mineiro de Agropecuária
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC - Ministério da Educação
MMA - Ministério do Meio Ambiente
ONG - Organização Não Governamental
PANACEA - Plano Andino-Amazônico de Comunicação e Educação Ambiental
PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais
PDI - Programa de Desenvolvimento Institucional
PEEA/MG - Programa Estadual de Educação Ambiental de Minas Gerais
PLACEA - Programa Latino-Americano e Caribenho de Educação Ambiental
PNAD/IBGE - Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios do Instituto Brasileiro de Geografia e de Estatística
PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA - Programa Nacional de Meio Ambiente
PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPA - Plano Plurianual
PPI – Projeto Pedagógico Institucional
PPP - Projeto Político Pedagógico
PROEJA - Programa de Apoio ao Ensino e à Pesquisa Científica e Tecnológica em Educação Profissional Integrada à Educação de Jovens e Adultos
PROEP - Programa de Expansão da Educação Profissional

PROJOVEM - Programa Nacional de Inclusão de Jovens
ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental
RMEA - Rede Mineira de Educação Ambiental
SECAD - Secretaria de Educação Continuada Alfabetização e Diversidade
SEB - Secretaria de Educação Básica
SEF - Secretaria do Ensino Fundamental
SEMA - Secretaria Especial de Meio Ambiente
SEMAD - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SEMED - Secretaria Municipal de Educação
SEMTEC - Secretaria de Educação Média e Tecnológica
SENETE - Secretaria Nacional de Educação Tecnológica
SETEC - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SIF - Serviço de Inspeção Federal
SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente
SISNEA - Sistema Nacional de Educação Ambiental
UnB - Universidade de Brasília
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UEP - Unidade Educativa de Produção

SUMÁRIO

RESUMO
ABSTRACT
LISTA DE SIGLAS
INTRODUÇÃO

CAPÍTULO I

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO 18

- 1.1. Tema-objeto 18
- 1.2. Procedimentos Metodológicos 21
- 1.3. Conceituando Educação Ambiental 25

CAPÍTULO II

MARCOS INSTITUCIONAIS 27

- 2.1. Trajetória Histórica da Educação Ambiental 27
- 2.2. A inserção legal da Educação Ambiental no Brasil 29
- 2.3. A institucionalização da Educação Ambiental no Brasil 30

CAPÍTULO III

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DE MINAS GERAIS 32

- 3.1. PEEA - Programa Estadual de Educação Ambiental do Estado de Minas Gerais 32
 - 3.1.1. Diretrizes e Princípios do PEEA 34
 - 3.1.2. Linhas de Ação e Objetivos do PEEA 34
- 3.2. Ações de Educação Ambiental no Estado de Minas Gerais 35
- 3.3. Políticas Públicas de Educação Ambiental no Bioma Cerrado 37

CAPÍTULO IV

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL 38

- 4.1. Trajetória Histórica da Educação Profissional 38
- 4.2. Histórico das Escolas Agrotécnicas Federais Estudadas 41
 - 4.2.1. CEFET Januária 41
 - 4.2.2. EAF Salinas 42
 - 4.2.3. EAF São João Evangelista 43
- 4.3. Educar para o Trabalho 44

CAPÍTULO V

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO AGRÍCOLA - TEORIA E PRÁTICA 47

5.1. CEFET Januária	47
5.1.1 Professores	50
5.1.2. Alunos	53
5.1.3. Professores e Alunos	56
5.2. EAF Salinas	58
5.2.1. Professores	60
5.2.2. Alunos	61
5.2.3. Professores e Alunos	65
5.3. EAF São João Evangelista	66
5.3.1. Professores	68
5.3.2. Alunos	69
5.3.3. Professores e Alunos	73

CAPÍTULO VI

CONSIDERAÇÕES FINAIS 74

6.1. Respondendo as Reflexões	74
6.2. Revisitando os Dados	77

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 79

ANEXOS. 85

ANEXO 1 - Tratado de Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global	85
ANEXO 2 - PNEA, Lei nº 9.795/99	89
ANEXO 3 - Decreto nº 4.281/02	93
ANEXO 4 - PNMA, Lei nº 6.938/81	95
ANEXO 5 - Questionários aplicados na pesquisa	101
ANEXO 6 - Grades Curriculares do Curso Técnico em Agropecuária	111
ANEXO 7 - Registros das visitas ao CEFET e as EAF's	116

INTRODUÇÃO

Partindo-se do pressuposto de que os seres humanos humanizam-se na relação que travam com a natureza e com os outros homens em sociedade através do trabalho, a educação pode ser considerada como um processo contínuo e permanente que extrapola os muros escolares. Ao transformar a natureza, o ser humano transforma, por sua vez, a sua própria natureza, aperfeiçoando-se ou degradando-se, dependendo das relações travadas. (CASTRO & CADEI, 2004)

Ao buscarmos de onde vem à inspiração, o estímulo ou mesmo a iniciativa por escolher uma determinada temática de pesquisa, normalmente percebemos que ela está em nossa história e trajetória de vida, que vai tecendo entre linhas formativas, percepções de mundo e de sociedade, acontecimentos, experiências profissionais e pessoais, e deixando antever as preocupações, os questionamentos, as dúvidas, aflorados a cada passo dessa trajetória e para os quais vamos buscando construir novas perspectivas de análise e possibilidades a serem alcançadas. Nesse sentido, deixaremos claro de onde parte o nosso olhar ao optarmos por desenvolver esse projeto de pesquisa como exigência para o cumprimento de nosso curso de mestrado.

O interesse pelas questões ligadas à natureza, ao ambiente natural, ao estudo das diferentes espécies me motivou a buscar caminhos formativos na graduação capazes de dar suporte às investigações e ao encantamento que essas temáticas me despertam. Durante a graduação, no curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas, da UFRRJ, o interesse pelas questões sócio-ambientais foi aguçado e então, eu e um grupo de amigos, criamos o Grupo Ecológico “Verde também Sangra”, na cidade de Paracambi-RJ, onde dialogávamos com o objetivo de buscar caminhos coletivos para a construção de uma sociedade que agredisse menos o ambiente. Nesse período escrevi e desenvolvi alguns projetos destinados à Educação Ambiental na Educação Básica, como, por exemplo, a “Proposta Metodológica de Horta para o Primeiro Segmento do Ensino Fundamental”.

Na década de 1990, cursando a Especialização em Ciências Ambientais, do Instituto de Florestas da UFRRJ, escrevi o Projeto “Aprendendo com a Árvore”, que foi desenvolvido em duas escolas, uma pública e uma privada. Nessa pesquisa foram aplicadas diversas atividades inter e trans disciplinares de Educação Ambiental para estudantes do 1º Segmento do Ensino Fundamental. Naquela ocasião já havia ingressado como professora na Rede Pública do Estado do Rio de Janeiro e na Rede Pública do Município de Paracambi. No exercício da atribuição como docente, organizei, junto à Secretaria Municipal de Educação de Paracambi, o 1º Fórum de Educação Ambiental, reunindo palestrantes, atividades e, congregando as escolas da rede pública municipal. Ainda naquela década desenvolvi vários projetos ambientais, destacando-se “A Cor que você Planta”, apresentado no Encontro Verde das Américas e, escrevia uma coluna semanal publicada em jornal local, “Tudo o que você pode fazer para salvar o meio ambiente”.

No ano de 2001 fui convidada a ser Diretora de Programas e Projetos na Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, da Prefeitura de Paracambi, onde elaboramos os Projetos: “Florescer” - jardinagem como instrumento de inclusão social, e “Meu Solo me Alimenta” - incentivo à agricultura familiar. E, em parceria com a UFRRJ, EMATER-RJ e Petrobrás, lançamos o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável do Município de Paracambi, com base na Agroecologia, envolvendo ações nas áreas de produção vegetal e animal, extensão rural, geoprocessamento e, tendo como eixo articulador a Educação Ambiental.

No ano de 2002, convidada a ocupar o Cargo de Superintendente, na Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Rio de Janeiro, trabalhei com os Arranjos

Produtivos Locais-APL que tinham como meta o desenvolvimento da agricultura no Estado do Rio de Janeiro.

Retornando à cidade de Paracambi no ano de 2003 para trabalhar como Diretora de Gestão Ambiental, na recém criada Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Construímos uma parceria entre a Prefeitura e a Crown¹ - Indústria e Comércio Ltda, e lançamos o projeto “Falando de Educação Ambiental”, em todas as Escolas da Rede Pública Municipal. O projeto se subdividia em: “Pensando Educação Ambiental” e “Vivendo Educação Ambiental”. Neste mesmo ano produzia e apresentava semanalmente em uma Rádio local o Programa “Meio Ambiente e Você” e, fiz parte da Comissão Organizadora Estadual – COE-RJ, para realização da I Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente - MEC/MMA, quando acompanhei e fui responsável pela presença e participação da Delegação dos Estudantes do Estado do RJ na Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente - MEC/MMA, que aconteceu em Brasília-DF.

No ano de 2005, já domiciliada em Brasília-DF, trabalhei como Consultora em Educação Ambiental, na Coordenação Geral de Educação Ambiental-CGEA no Ministério da Educação-MEC, para a implementação do Programa “Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas”, ficando responsável pelos seguintes Estados da federação: Alagoas, Pernambuco, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.

A trajetória acima relatada me permitiu produzir uma importante reflexão sobre a Educação Ambiental em suas diferentes dimensões, sobretudo enfocando as questões sócio-ambientais, o que originou diversos artigos e painéis apresentados em variados eventos científicos.

A oportunidade de realizar o curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola despertou-me a possibilidade de investigar outros cenários de formação, além daqueles sobre os quais debruçara em minha trajetória profissional. Verificar como a Educação Ambiental perpassa os currículos de Instituições Federais da Educação Profissional Agrícola de nível médio tornou-se um desafio bastante instigante, sobretudo porque, como Licenciada nessa área, entendo a importância e a pertinência de se analisar as diferentes perspectivas que abarcam os currículos dessa modalidade de ensino, sobretudo após as modificações advindas da Reforma da Educação Profissional ocorrida a partir de 1997.

Convém destacar que, para que pudéssemos realizar uma análise de como as práticas pedagógicas da Educação Ambiental se fazem ou não presentes no cotidiano escolar, entendo ser necessário que se reflita sobre o ser humano e as diferentes concepções de mundo e de sociedade que vêm sendo veiculadas e que podem configurar no espaço educativo escolar.

O homem é um ser racional ou irracional? Racional em relação a que fins? Racional em relação a que valores? Para Maturana (1999, p.109) nós seres humanos, somos multidimensionais. Não somos uma coisa apenas; somos muitas coisas, somos todas as coisas, na verdade.

Max Weber (FREUND, J. 1987, p.79) distingue diferentes atividades contidas nos comportamentos humanos, cada uma delas também com elementos diferenciados:

...a atividade racional por finalidade, a atividade racional por valor, a atividade afetiva, a atividade tradicional, ou seja, quatro espécies de comportamento. O comportamento tradicional situa-se no limite da explicação pela sociologia puramente causal e compreensiva, porque consiste muitas vezes em uma conduta maquinal, por obediência inconsciente ao costume e porque comporta com isso elementos não-compreensíveis. A atividade afetiva também ela comporta elementos não-compreensíveis de ordem instintiva, sensorial, emocional ou passional, ou

¹ Empresa produtora e exportadora de embalagens de uísque, criada no ano de 1979.

ainda uma sublimação a ser explicada pela psicanálise. A atividade racional por valor se caracteriza pelo fato de se inspirar, no curso de seu desenvolvimento, apenas na convicção do agente, sem se preocupar com as conseqüências previsíveis. O indivíduo se põe a serviço exclusivo de um valor, ou de uma causa de ordem religiosa, política, etc. A atividade racional por finalidade comporta mais evidência racional, sua característica é ser uma conduta que, uma vez fixado o fim, segundo reflexão amadurecida, escolhe os meios mais apropriados levando em conta conseqüências previsíveis, capazes de acompanhar o desenrolar da ação.

Concordando com Morin (1979, p.149), entendemos que o homem não é somente altruísta, é capaz de cometer massacres e carnificinas, atentar contra sua própria espécie e demais espécies de nosso planeta, como também transmitir ensinamentos que podem melhorar a vida de seus semelhantes e de todos os outros seres vivos, e nessa última direção se inscreve o potencial da Educação Ambiental como possibilitadora de mudanças.

Segundo Paulo Freire (1982, p.70), o homem é sujeito e agente do processo histórico. “A história nos faz, refaz e é feito por nós continuamente”. Então estamos interagindo com tudo (meio ambiente ou meio externo) e com todos enquanto agentes transformadores da história. E um dos grandes instrumentos de transformação da sociedade é a educação; o conhecimento, os saberes, os currículos, professores, métodos, livros, ambiente, enfim todos seus instrumentos remetem a uma “qualificação” do sujeito. Mas ainda fica o questionamento: que qualificação seria esta?

Educar é uma simples transmissão de conhecimentos? Recriação de velhos conhecimentos? Ou a educação é fonte de reflexão e conhecimento do homem (auto-conhecimento para pensar o mundo à sua volta e do qual faz parte). A educação tem de estar articulada ao tempo presente, ao movimento da sociedade, a ação da sociedade no seu próprio tempo.

Segundo Libâneo (1985, p.56), em sua análise das tendências pedagógicas na prática escolar, na Tendência Liberal Tradicional “a atuação da escola consiste na preparação intelectual e moral dos alunos para assumir sua posição na sociedade. O compromisso da escola é com a cultura, os problemas sociais pertencem à sociedade”. Nesta tendência pedagógica percebemos a separação de escola e sociedade, tornando a escola um repassador de conteúdos na forma e na verdade absoluta.

Já na Educação Libertadora, tendência pedagógica progressista cujo grande expoente foi Paulo Freire, se questiona concretamente a realidade das relações do homem com a natureza e com os outros homens. Nessa tendência surge então uma relação homem-natureza e homem-sociedade, diferente das tendências liberais (Tradicional, Renovada e Tecnicista) cuja relação demonstra o domínio e poder do homem sobre a natureza e um total descomprometimento com o mundo à sua volta, a sociedade, o que se tornou muito evidente em alguns livros didáticos produzidos sem a preocupação de viabilizar uma formação crítica aos estudantes.

Na atualidade nos deparamos com um modelo de escola fragmentada, que em muitos momentos colabora para uma sociedade excludente e autoritária; uma escola hierarquizada que não proporciona ao aluno o convívio com diferentes grupos sociais para que possa ser exercitada a prática da cooperação e do diálogo crítico entre as pessoas.

Na fragmentação dos conteúdos em disciplinas específicas, na atividade de interpretação da realidade, o ser humano construiu todo o arcabouço de conhecimentos de que dispomos (GALLO, 1994, p.03); inicialmente circunscrito ao campo da Filosofia tal saber cresceu tanto a ponto de começar a ramificar-se, dando origem a novos campos e áreas do conhecimento. Essa especialização deu-se através de uma disciplinarização, ou seja, da delimitação de campos específicos para cada forma de se abordar um determinado aspecto da

realidade, cada um deles constituindo-se numa disciplina específica e independente. E nesta perspectiva cada professor é um arquivo especializado numa disciplina.

A palavra disciplina apresenta, porém, um duplo sentido (GALLO, 1994, p.04) tanto induz à delimitação de um campo específico, como à hierarquização e ao exercício do poder. O acesso transversal significa o fim da compartimentalização, pois as “gavetas” seriam abertas, reconhecendo a multiplicidade das áreas do conhecimento.

Na contemporaneidade, um dos desafios que nos está sendo apresentado é o da transdisciplinaridade, superando o aprisionamento às disciplinas. A palavra *disciplina* é uma palavra interessante, que se refere à *ordem* (MATURANA, 1999, p.111), no entanto ela tem servido, na maioria das vezes, para segmentar, separar, isolar, não permitindo uma visão de conjunto, de globalidade, necessária à melhor interpretação dos fenômenos em sua relação com a natureza e com a sociedade. Mesmo a interdisciplinaridade que supõe um diálogo permanente entre os diferentes campos do conhecimento e viabiliza uma real integração de saberes, ainda está longe de ser alcançada na maioria das práticas curriculares, nos diferentes níveis de ensino.

Entendemos que nossa sociedade deve caminhar para uma educação pluralista e democrática, em busca de um desenvolvimento sustentável e solidário, e não para uma educação de pensamento único e autodestrutiva (fundamentalismo), e compreendemos também que este desenvolvimento deve estar embasado/fundamentado teórica e filosoficamente numa concepção de educação contextualizada, para que as propostas pedagógicas não percam a dimensão teoria – prática. Isso porque as teorias ajudam a pensar a prática e, por sua vez, pensando a prática é possível rever a teoria, na dinâmica da práxis que possibilita uma melhor forma de transmitir e adquirir conhecimentos.

Levy (1993, p.160) delimita nos “três tempos do espírito”, os três grandes momentos da história do conhecimento humano marcados por suas tecnologias específicas: o pólo da oralidade primária, característico do momento civilizatório em que a humanidade ainda não dominava as tecnologias da escrita e o conhecimento era transmitido através da palavra, momento este dominado por um conhecimento que costumamos chamar de mitológico; o pólo da escrita, com todo o impacto que essa tecnologia gerou sobre o saber humano, resultando na constituição da Filosofia e das Ciências; e, por fim, o pólo mediático-informático, no qual adentramos a partir da segunda metade do século vinte e que já nos permite vislumbrar suas possibilidades para o conhecimento, dada a variedade e velocidade que o configuram.

E, lembrando Heidegger (1997), quando afirma que o mundo só se abre para aquele que se abre para o mundo em toda sua complexidade, que busca compreender aquilo que resiste, percebemos que, para tal, é necessário abrir-se à circulação entre os vários níveis da realidade, compreendendo-os, o que vai permitir a educação integral do ser humano, um ser humano que se concebe sagrado, devendo-se destacar que, segundo Morin (1979), sem compreensão não há civilização possível.

Consideramos então que a compreensão deve surgir primeiro do ser humano em relação a si próprio, enquanto agente transformador e transvalorador da sociedade, pois é nossa espécie quem confere valores às coisas ou seres vivos, é o único ser vivo que vive sob “cotas”, de quem ou o que vale mais, tem mais direitos ou poder. Como estamos interagindo em todo o tempo e em qualquer lugar com todas as coisas visíveis ou invisíveis, estamos sofrendo ações e modificações, algumas das quais são provocadas pelo próprio ser humano, e outras absorvidas por ele, em médio ou longo prazo. Assim, todos os sistemas interagem entre si, e, conforme Maturana (1999) ressalta:

Há um sistema vivo e um meio: o sistema vivo e o meio mudam juntos, coerentemente, sem nenhum esforço. Vocês serão amanhã um pouco diferentes do que são hoje, e terão mudado congrüentemente uns com os outros, sem esforço, e eu também! E se houver vários sistemas vivos interagindo uns com os

outros, a situação será a mesma. Eles mudam congrüentemente, sem nenhum esforço.

Essas questões nos levam a pensar sobre a Educação Ambiental e seus processos relacionais, e reafirmam a necessidade de que a educação, em qualquer nível ou modalidade, reflita sobre as concepções que a conformam, para que as comunidades escolares percebam a dinâmica de interação com o passado, o presente e o futuro. Maturana (1999, p.87) nos diz, “eu não ando, o comportamento emerge da interação com o meio”. Terá o meio ambiente esta influência sobre todos os seres vivos? Sobre o homem? Desde o nascimento até sua morte todos os seres vivos vivem sob a interação com o meio ambiente? E nós nos transformaremos de acordo com o que vivermos com nossas experiências, com o que nos for transmitido e com a forma com que estes conhecimentos chegaram até cada um de nós? Nesse sentido estrito, nada do que fazemos jamais é trivial, porque somos um tempo presente em mudança. Então, tudo o que fazemos conosco, com os outros e com o ambiente provoca uma sinergia que retornará até nós, uma vez que:

A evolução num sentido mais geral é um processo ampliado de mudança ou transformação de populações ou sistemas, em que estágios posteriores de uma entidade se desenvolvem gradualmente a partir de estágios anteriores. (Dicionário do Pensamento Social, 1996).

Essas reflexões nos animaram a conhecer, de forma mais aprofundada, como se dá à prática da Educação Ambiental - EA no interior das propostas curriculares de três instituições Federais de Educação Profissional Agrícola, de modo a possibilitar o debate, e o aprimoramento conceitual dentro dessas instituições. A pesquisa buscou a obtenção de dados quantitativos e qualitativos que nos permitissem compreender melhor o que significa a prática da Educação Ambiental, identificando a diversidade de apreensões e estratégias, nos modos de inserção dessa prática. Por outro lado, procurou-se analisar o impacto das práticas educativas e pedagógicas de Educação Ambiental no comportamento do aluno e na vida da comunidade escolar. Importante ressaltar que as EAF's, objeto de nossa pesquisa, encontram-se no bioma cerrado, garantindo assim uma maior identidade e legitimidade nas informações referentes ao meio ambiente.

A dissertação está estruturada em seis capítulos. O primeiro busca estabelecer uma relação entre a EA e a Educação Profissional de Nível Médio, a partir da análise do Ensino Médio Profissionalizante e as perspectivas na inserção da EA a partir da legislação educacional. Também nesse capítulo apresentamos o conceito de EA construído em função da pesquisa bibliográfica em diálogo com as experiências anteriormente vivenciadas.

No segundo capítulo descrevemos os marcos institucionais da EA, global e nacional e sua institucionalização pelo Ministério da Educação, fazendo um breve histórico da trajetória ambiental mundial e brasileira. O terceiro capítulo traz a EA no Estado de Minas Gerais, seu programa estadual, com o detalhamento de suas diretrizes, linhas de ação e ações de EA realizadas no Estado, bem como as políticas públicas de EA implementadas no bioma cerrado.

No quarto capítulo apresentamos a trajetória histórica da Educação Profissional, como fundamentação teórica para uma melhor compreensão da realidade, o histórico das instituições de ensino pesquisadas, e, ao final do capítulo, fazemos uma reflexão sobre o entendimento da questão - educar para o trabalho.

No quinto capítulo analisamos os dados, categorizados por instituição a partir das informações dos atores sociais das comunidades escolares, embasado na fundamentação teórica, identificando os instrumentos de coleta de dados, contextualizando a pesquisa, suas

etapas, relatando as dificuldades vivenciadas no contexto escolar durante o trabalho de campo, as impressões quanto à intervenção educacional, e as etapas percorridas na pesquisa.

No sexto capítulo apresentamos nossas considerações e reflexões sobre o estudo realizado.

Nossos questionários abarcaram uma grande quantidade de informações, nesse sentido, optamos pelo recorte das informações nesta análise, e as demais informações serão analisadas no futuro em outras publicações.

Fundamentado na perspectiva de multirreferencialidade, expressa por diversos autores na obra organizada por Barbosa (1998) e tendo como linha de base os autores da educação crítica, colimados por Layrargues (2004), bem como pautado na perspectiva Freiriana (1997) de educação como prática de liberdade, na teoria da complexidade de Morin (2000) e buscando amparo teórico em autores como Carvalho (2004) e Guimarães (2004), o presente estudo procurou dialogar com os mesmos, procurando responder às necessidades de interpretação e às demandas que a pesquisa nos colocou. Destacamos que a multirreferencialidade é uma metodologia para abordagem de temas complexos que visa *“ampliar a inteligibilidade, qualificada a partir de diferentes pontos de vista”* (ARDOINO, 1998, p.30). Assim, abordaremos as questões acima, tendo como perspectiva estabelecer um novo “olhar” sobre o “humano”, mais plural, a partir da conjugação de várias perspectivas teóricas, o que se desdobra em nova perspectiva epistemológica na construção do conhecimento sobre os fenômenos sociais, principalmente os educativos. Nesse sentido, todos os capítulos acontecem à luz do referencial teórico, que embasam este trabalho de pesquisa.

CAPÍTULO I

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL MÉDIO

1.1 TEMA-OBJETO

É preciso que os/as estudantes assumam atitudes, como: identificar os elementos da insustentabilidade do desenvolvimento que os envolve e como localizá-los, refletir criticamente sobre o seu espaço no mundo, considerar o que significa a sustentabilidade para sua comunidade, visualizar outras possibilidades de desenvolvimento, avaliar as alternativas, justificar suas escolhas entre as diversas visões, aprender a planejar o desejado e participar da vida da comunidade (UNESCO, 1997).

O Ensino Médio e a Educação Profissional são temáticas de grandes discussões e análises entre os que se dedicam aos estudos da educação, e demandam grandes desafios para os responsáveis, em todos os níveis, por sua política de implantação, principalmente a partir das reformulações desencadeadas após a promulgação da Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB), que estabeleceu como sendo dever do Estado a progressiva expansão da obrigatoriedade do Ensino Médio e instituiu, em sua legislação complementar, através do decreto 2.208/97, um sistema próprio para a Educação Profissional.

Informações levantadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), do Ministério da Educação, ajudam a traçar o quadro do Ensino Médio no Brasil, que possui hoje mais de sete milhões de estudantes na rede pública, crescendo num ritmo mais acelerado do que os demais níveis da educação. Ao olharmos a evolução da quantidade de formandos, o número de jovens que estão terminando a educação básica, portanto, prontos para ingressar na educação superior e no mercado de trabalho;

percebe-se que esse número mais que dobrou desde 1994, alcançando 1,9 milhão em 2002. E dados de 2005 da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios do Instituto Brasileiro de Geografia e de Estatística – PNAD/IBGE indicam que do total da população na faixa etária entre 15 e 19 anos, cerca de quatro milhões de jovens encontravam-se matriculados neste nível de ensino. Em 2006, dois milhões de alunos concluíram o Ensino Médio. Cerca de 400 mil jovens ingressaram nas universidades e 700 mil concluíram o ensino técnico.

Dentre as inúmeras questões que perpassam a elaboração e implantação dos currículos do Ensino Médio na Educação Profissional uma assume, em nossa perspectiva, grande relevância, qual seja a da inserção da Educação Ambiental - EA, como um dos Temas Transversais a serem implementados, atendendo ao que é preceituado nos Parâmetros Curriculares Nacionais, bem como nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional, sendo que essas últimas ao caracterizar a formação da área de agropecuária, destacam que essa área visa à qualidade e a sustentabilidade econômica, ambiental e social.

O Ensino Médio precisa efetivar a Política Nacional de Meio Ambiente da Educação Ambiental (PNMA, art. 2º, inciso X, da Lei nº. 6.938, de 31.08.1981), que a prevê em “*todos os níveis do ensino e comunidades objetivando capacitá-las para a participação ativa na defesa do meio ambiente*”, e o preceito contido na Constituição Federal de 1988 (C.F., art. 225 § 1º inciso VI) segundo o qual compete ao Estado “*promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente*”. Ambos os marcos legais expressam desde a década de 1980, a expectativa da prática da Educação Ambiental, e certamente impulsionaram, em 1999, a publicação da Lei 9.795, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA.

Cumprе ressaltar que a formação profissionalizante oferecida pelas Escolas Agrotécnicas Federais – EAF’s, que fazem parte da rede nacional de Instituições de Educação Profissional e Tecnológica, além da formação para o trabalho, que dá centralidade aos cursos da educação profissional técnica de nível médio, apresenta a abordagem de estudos dos agrossistemas e dos recursos naturais como matéria-prima. Tal fato, por si só, já evidencia a necessidade da preocupação com a educação ambiental no cotidiano dessas instituições.

Nossa pesquisa analisa e traz à tona a discussão sobre os valores sócio-ambientais, fundamentais a todas as pessoas humanas na atualidade, principalmente porque ao se pensar em Educação Ambiental, de acordo com o Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA, temos,

a inclusão da problemática sócio-ambiental e o respeito aos processos vitais – seus limites de regeneração e capacidade de suporte – como balizadores das decisões sociais e reorientadoras dos estilos de vida coletivos e individuais na perspectiva de uma ética de solidariedade, cooperação, democracia, justiça social, liberdade e sustentabilidade.

O atributo “ambiental” no Brasil e América Latina, não possui apenas uma ingênua função adjetivante para especificar um tipo particular de educação, mas sim um elemento identitário que demarca um campo de valores, metodologias e atores sociais, comprometidos com uma práxis político pedagógica contra-hegemônica. Destacando-se que a abordagem da dimensão ambiental, segundo Quintas (2000, p.202), deve acontecer primeiro na esfera da educação formal.

Para descrevermos a prática da Educação Ambiental nas Escolas Agrotécnicas Federais, que oferecem a formação profissional técnica de nível médio, buscamos antes situar a trajetória histórica da Educação Ambiental global para compreendermos como ocorreu a valorização do tema ecologia e meio ambiente, as causas ou fatores sócio-econômicos que provocaram o surgimento da questão ambiental, o movimento ambientalista e o envolvimento dos órgãos multilaterais que desenvolvem as políticas ambientais no Brasil e no mundo. De

acordo com Sorrentino (2002, p.109), ampliaram-se e diversificaram-se os proponentes de iniciativas na área, e mais e mais órgãos públicos, municipais, estaduais, federais e internacionais iniciaram seus programas de Educação Ambiental.

Estamos colocando em discussão alguns referenciais e análises já produzidas no âmbito de Programas e Projetos por nós realizados, que tiveram como eixo central a Educação Ambiental (SOARES, et al., 2004) e que se direcionaram para a educação não-formal e informal e para o Ensino Fundamental, bem como o acompanhamento das políticas públicas voltadas para a área ambiental, o que certamente possibilitará um maior aprofundamento e a revisão e ou consolidação de conceitos, posturas e práticas anteriormente defendidas.

Conforme destacado na Introdução, essa pesquisa buscou analisar as práticas de EA nas Escolas Agrotécnicas de Salinas e São João Evangelista e no CEFET de Januária, instituições federais localizadas no bioma cerrado, tanto na perspectiva dos significados dessas práticas, quanto no seu possível impacto para os alunos e comunidade escolar.

Aqui destacamos algumas questões de estudo que foram colocadas, de modo a estimular nossa pesquisa: Existe, de fato, uma prática educativa e pedagógica de Educação Ambiental nas Escolas Agrotécnicas Federais? Se existe, de que forma tem se dado essa prática nas EAF's? Ocorre a inter-relação do tema EA (transversalidade) no currículo das Escolas Agrotécnicas Federais, aparecendo em seus Projetos Político Pedagógicos?

A importância desta pesquisa também se fundamenta nos marcos institucionais, que configuram e normatizam a Educação Ambiental, e nas práticas educativas ambientais em processo, nas suas dimensões particular, especializada e complexa. Por outro lado, observamos que a constatação dos problemas causados pelos desmandos, em todos os níveis, do modelo acelerado de desenvolvimento econômico, fruto de uma inserção passiva e tardia no capitalismo e nas relações sociais, e suas formas de produção tecnicista, conduziram a elaboração de Leis, normas e regulamentações internacionais e nacionais, na tentativa de minimizar os impactos do que já foi instituído e conscientizar para uma necessária tomada de posição, individual e coletiva, para evitar mais ações predatórias e preservar a qualidade de vida planetária. A Educação Ambiental surge, nesse contexto, como uma possibilidade concreta de contribuir para o desenvolvimento social sustentável.

Considera-se como marco legal fundamental, no Brasil, a Lei 9.795/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, que afirma, em seu artigo 2º, que *“a educação ambiental é um componente essencial e permanente na educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”*. E em seu artigo 3º, inciso II, complementa essa idéia ao prescrever que cabe *“às instituições educativas promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”*.

Os dados do Censo Escolar de 2004, apresentados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, apontam que 151.929 escolas do Ensino Fundamental do Brasil (95%) dizem que fazem Educação Ambiental, dados esses indicativos da prática de EA; porém, ainda não existem registros mais efetivos sobre a prática da Educação Ambiental nas escolas de Ensino Médio e da Educação Profissional no Brasil.

Analisar a prática da Educação Ambiental nas Escolas Agrotécnicas Federais selecionadas, não significou diagnosticá-la como *‘disciplina curricular’*; implicou sim na possibilidade de conhecer as metas e objetivos propostos, avaliar o alcance dos seus resultados nas comunidades escolares do Estado de Minas Gerais, localizadas no bioma cerrado e, ainda, no reconhecimento dos métodos pedagógicos e das práticas educativas adequadas às finalidades da Educação Ambiental.

Não se pode desprezar, num trabalho dessa natureza, a necessidade de manter um diálogo – inter e trans disciplinar – com os diversos campos do saber, em todos os níveis, pois

a Educação Ambiental possui finalidades (e princípios) particulares, mas está voltada aos aspectos sociais, econômicos e éticos da relação humana com o meio ambiente.

Conhecer e compreender as práticas de Educação Ambiental nas Escolas Agrotécnicas Federais, não se tratou apenas de analisar práticas especializadas², mas, através delas, tentar responder às inquietações humanas frente à complexidade da crise ambiental, que não se restringe aos problemas como a extinção de espécies, a contaminação do ar, a escassez da água, e o efeito estufa; mas atinge os valores, degrada a vida e os relacionamentos sociais, prejudicando a totalidade do Planeta e nos levando ao questionamento, será que existe a perspectivas para a construção de sociedades sustentáveis?

Para responder a estas e outras perguntas já citadas acima traçamos como objetivos da pesquisa:

- Analisar e compreender a prática da Educação Ambiental nas Escolas Agrotécnicas Federais, no Estado de Minas Gerais, a saber: CEFET de Januária, EAF de Salinas e EAF de São João Evangelista, e seu desenvolvimento enquanto expressão e consolidação da questão ambiental no ambiente escolar;
- Caracterizar a trajetória histórica da Educação Ambiental e seus marcos legais no Brasil, verificando as causas e/ou fatores sócio econômicos que provocaram o surgimento da preocupação com a questão ambiental, face aos problemas e impactos detectados na atualidade;
- Diagnosticar as práticas de Educação Ambiental nas Escolas selecionadas;
- Conhecer e analisar as práticas de Educação Ambiental, voltadas para a melhoria da preservação ambiental, dentro da perspectiva da sustentabilidade sócio-ambiental, bem como verificar a existência de práticas voltadas aos agricultores, de modo que possam contribuir para a melhoria de suas atividades agrícolas;
- Identificar se a prática da EA é vivenciada como tema transversal, perpassando os conteúdos das disciplinas específicas, consolidada nos Projetos Político Pedagógico das instituições.

1.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No desenvolvimento desta pesquisa utilizamos a metodologia da pesquisa de campo (MATTAR, 2003), sobre a prática da EA nas EAF's, centrando a análise na formação oferecida no ensino técnico de nível médio. Como no momento era inviável analisar a prática da Educação Ambiental em todas as EAF's do Brasil, e devido à complexidade da pesquisa, utilizamos também a metodologia do estudo de caso por amostragem (YIN, 2005), como objeto de análise as EAF's por meio de sua frequência nas Unidades Federativas, ou seja, realizando a pesquisa na Unidade Federativa onde ocorre maior concentração de EAF's.

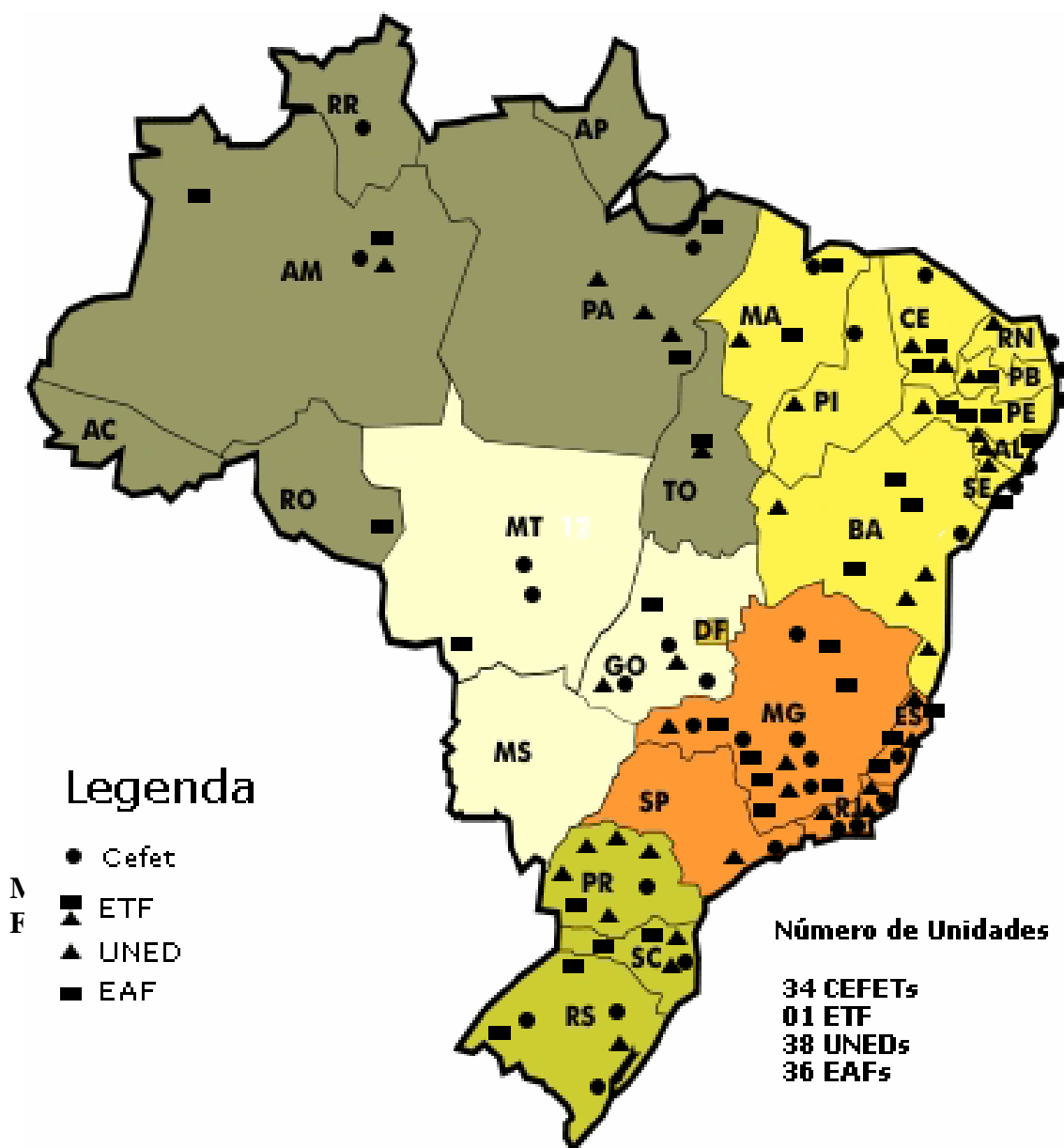
Utilizamos para os estudos o Censo Escolar do INEP e o Catálogo das Instituições Federais de Ensino da Secretária de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC do Ministério da Educação - MEC; com essas fontes, verificamos que o Brasil possui hoje 36 EAF's distribuídas em 17 estados, sendo 19% deste total localizado no Estado de Minas Gerais, e 34 CEFET's distribuídos em 20 estados, sendo 18% deste total localizado no Estado de Minas Gerais, então 15% do total nacional de EAF's e CEFET's encontram-se hoje nesse Estado.

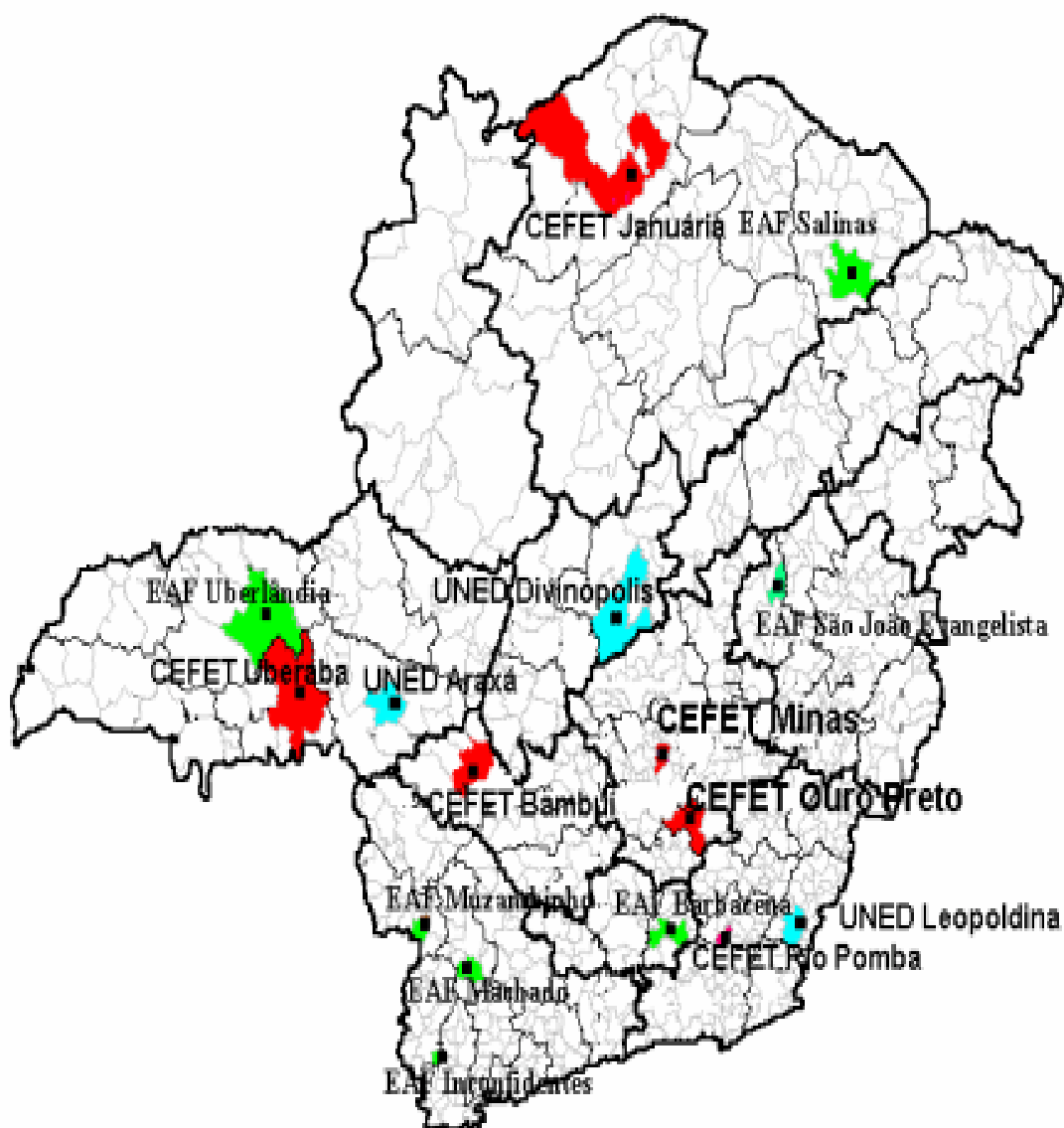
Partimos da Rede Federal Nacional para a Unidade Estadual, e chegamos ao Bioma Cerrado, onde nosso objeto central de estudo foram duas Escolas Agrotécnicas Federais – EAF's, a de Salinas e a de São João Evangelista, e uma das primeiras EAF's a se tornar um Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET, o de Januária, motivado pelo movimento

² prática tecnicista, estanque ou pontual.

de “cefetização” das EAF’s, que ocorreu após a promulgação da Reforma da Educação Profissional, em 1997.

Os mapas a seguir mostram a distribuição das instituições de educação profissional e tecnológica no Brasil e a grande concentração existente no Estado de Minas Gerais, evidenciando-se a localização das três Escolas selecionadas para análise, localizadas ao norte do Estado, fortemente identificado com o bioma cerrado.





Mapa da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica no Estado de Minas Gerais. Fonte: SETEC/MEC.

Utilizamos técnicas da metodologia da pesquisa-ação (THIOLLENT, 2004) e, para tal, estivemos em campo, realizando visitas, com permanência de uma semana em cada escola, ficando hospedada nas dependências próprias das instituições para visitantes, localizadas dentro da área da escola, o que possibilitou a realização de maiores observações, além do convívio diário com os estudantes e funcionários das escolas; nos refeitórios, biblioteca, intervalos para o café, sala de estudos, fila do telefone público, e outros ambientes comuns a todos os funcionários e estudantes. Esta permanência no âmbito das escolas possibilitou conversas com grupos de estudantes e com pessoas da comunidade escolar como estratégia de coleta de dados. Foram utilizadas entrevistas in loco com a aplicação de questionários semi-estruturados específicos.

Assim, procuramos verificar se as práticas de Educação Ambiental que são realizadas nas EAF's se estabelecem por meio de:

a) Disciplina específica; b) Projetos; c) Inserção temática no currículo; d) Outros.

A pesquisa de campo por amostragem, embasada na metodologia da pesquisa-ação, não excluiu a pesquisa histórica, pelo contrário, ela serviu de suporte analítico, e foi realizada através de levantamentos bibliográficos, tanto utilizando fontes documentais, quanto à produção científica já existente sobre a temática. Uma faceta interessante dessa metodologia é

a possibilidade que ela cria de, constantemente, rever estratégias e procedimentos e criar novas formas de ação para atender às demandas que surgem ao longo do trabalho.

Primeiramente foram feitos vários contatos prévios via telefone e e-mails com a direção escolar de cada instituição a ser visitada, para que o agendamento da data e período da visita não prejudicasse as atividades já planejadas no calendário de cada escola, como também a disponibilidade do alojamento, este foi um dos cuidados que tomamos para que nossa presença na instituição não prejudicasse às outras atividades já programadas no calendário escolar, uma vez que o intuito era o de permanecer 24 hs dentro da escola.

A permanência nas instituições conduziu à realização de entrevistas, com a utilização de questionário para a comunidade escolar, sendo entrevistados:

- Direção escolar;
- Todos os professores da área técnica que lecionam para o 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária;
- 30 alunos do 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária; como a maioria das EAF's possui três turmas de 3º ano, foram elencados aleatoriamente 10 alunos de cada turma, utilizando a metodologia da amostragem.

Com os funcionários e pessoal de apoio foram realizadas entrevistas sem a utilização de questionários pré-estabelecidos, na perspectiva da metodologia da pesquisa-ação, por meio de diálogos construídos em torno do objeto de pesquisa, participamos das atividades cotidianas dos funcionários, colhendo informações sobre as práticas da Educação Ambiental. Ainda nessa perspectiva, foi observado a existência ou não de práticas de EA, procurando diagnosticar, como, onde, quando, e em que horários elas se realizam; e, se acontecem, quais os temas que são abordados; se os temas têm relação com as disciplinas da grade curricular e com que frequências são realizadas as práticas de EA. Em cada escola houve um acompanhamento presencial, conforme explicitado anteriormente.

Para analisarmos a relação escola-comunidade observamos se as práticas de Educação Ambiental acontecem:

a) Na escola com participação de professores e alunos; b) Na escola com participação expressiva de toda comunidade escolar; c) Na sala de aula como disciplina; d) Outros.

Para verificar a integração entre o discurso e a prática de EA, mapeamos o manejo:

a) do lixo produzido na escola, identificando as formas de coleta e de manuseio e o possível reaproveitamento dos materiais inorgânicos e orgânicos, e se existe a prática da reciclagem.

b) da água utilizada na escola, se existem propostas para redução de consumo e de sua reutilização.

c) outras questões do cotidiano escolar que têm direta relação com o equilíbrio ambiental e com a qualidade de vida.

Procuramos perceber se essas práticas de manejo acontecem de forma sistemática ou eventista, se elas se encontram estabelecidas no Projeto Político Pedagógico da Escola, e se acontecem integradas às disciplinas específicas, de forma equilibrada e sustentável, levando em conta as fragilidades e as potencialidades do meio ambiente local, as alternativas e as possibilidades de práticas sustentáveis.

Esse contato direto com a realidade escolar, o acompanhamento e a análise dos dados coletados, seja através dos questionários, seja no mapeamento através das observações e entrevistas realizadas, permitiram, a cada momento, um diálogo com a literatura selecionada e com outras que serviram de subsídio para o atingimento dos objetivos propostos. Certamente que a maior riqueza do trabalho se deu na perspectiva da própria imersão no tema e nas possibilidades de reafirmar, rever, re-avaliar, conceitos, pré-conceitos e construção de novos referenciais teórico-metodológicos que possibilitaram a condução de novos aprofundamentos e questionamentos numa perspectiva de contribuição efetiva ao repensar de um nível de ensino que carece de contínuo aprimoramento. E, na perspectiva da Educação Ambiental,

reafirmar a necessária e urgente internalização de sua prática no cotidiano das instituições educacionais.

1.3 CONCEITUANDO EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Desde o aparecimento do ambientalismo na década de 1960 e sua consolidação a partir da década de 1970, o conceito de EA vem evoluindo simultaneamente com a compreensão do significado da questão sócio-ambiental. Leff (2002) diz que o saber ambiental problematiza o conhecimento disciplinar para se constituir num campo de conhecimentos teóricos e práticos orientado para a rearticulação das relações sociedade-natureza, Carvalho (2003) avançando nesta discussão, afirma que se trata de um espaço estruturado e estruturante porque:

O campo ambiental inclui uma série de práticas e políticas, pedagógicas, religiosas e culturais, que se organizam de forma mais ou menos instituída, seja no âmbito do poder público, seja na esfera da organização coletiva dos grupos, associações ou movimentos da sociedade civil; reúne e forma um corpo de militantes, profissionais e especialistas; formula conceitos e adquire visibilidade através de um circuito de publicações, eventos, documentos e posições sobre os temas ambientais (CARVALHO, 2003, p.19).

Interpretar o pensamento e o movimento ambientalista como um bloco monolítico, coeso e orgânico é incorrer no equívoco da generalização. No ambientalismo, assim como em qualquer outra área do conhecimento, existem múltiplas e diferentes idéias, correntes e manifestações. Algumas se complementam, outras se contrapõem.

Da mesma forma, atualmente não é possível entender a Educação Ambiental no singular, como um único modelo alternativo de educação que simplesmente complementa uma educação convencional que não é ambiental. É importante frisar que se inicialmente era necessário dirigir esforços para a inclusão da dimensão ambiental na educação (GUIMARÃES, 1995) porque essa simplesmente desconsiderava o entorno biofísico, atualmente, já incorporando a dimensão ambiental na educação, não é mais possível referir-se genericamente a uma mera Educação Ambiental, sem qualificá-la com a precisão que o momento exige (LOUREIRO e LAYRARGUES, 2001, p.6-7).

De modo coerente a esse panorama, novas denominações para conceituar a Educação Ambiental foram veiculadas a partir do final dos anos de 1980 e início da década de 1990, tais como a *alfabetização ecológica* (ORR, 1992), a *educação para o desenvolvimento sustentável* (NEAL, 1995), a *educação para a sustentabilidade* (O'RIORDAN, 1989; IUCN, 1993), a *ecopedagogia* (GADOTTI, 1997), ou ainda, a *educação no processo de gestão ambiental* (QUINTAS e GUALDA, 1995); esses conceitos caracterizam o início de uma nova fase, a da necessidade de diferenciação interna, com demarcação de estratégias mais eficazes para atingir resultados, os quais nem sempre são palpáveis, como é o caso do processo educativo. Essa tarefa, no Brasil, foi pioneiramente empreendida por Sorrentino (1995), que identificou a existência de quatro vertentes: conservacionista; educação ao ar livre; gestão ambiental; e, economia ecológica.

A diversidade de classificações a respeito da Educação Ambiental é tão vasta quanto a diversidade que inspira as inúmeras variações do ambientalismo. A canadense Lucy Sauvé (1997) discute algumas delas, que podem ser complementares entre si, ao contrário das variações existentes no ambientalismo:

- *Educação sobre o meio ambiente*: trata-se da aquisição de conhecimentos e habilidades relativos à interação com o ambiente, que está baseada na transmissão de fatos, conteúdos e conceitos, onde o meio ambiente se torna um *objeto* de aprendizado;

- *Educação no meio ambiente*: também conhecido como educação ao ar livre, corresponde a uma estratégia pedagógica onde se procura aprender através do contato com a natureza ou com o contexto biofísico e sociocultural do entorno da escola ou comunidade. O meio ambiente provê o aprendizado experimental, tornando-se um *meio* de aprendizado;
- *Educação para o meio ambiente*: processo através do qual se busca o engajamento ativo do educando que aprende a resolver e prevenir os problemas ambientais. O meio ambiente se torna uma *meta* do aprendizado

O Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA acrescenta uma quarta variação:

- *Educação a partir do meio ambiente*, que considera, além das demais incluídas, os saberes tradicionais e originários que partem do meio ambiente, as interdependências das sociedades humanas, da economia e do meio ambiente; a simultaneidade dos impactos nos âmbitos local e global; uma revisão de valores, da ética, atitudes e responsabilidades individuais e coletivas; a participação e a cooperação; o pensamento altruísta que considera a diversidade dos seres vivos, os territórios com sua capacidade de suporte, a melhoria da qualidade de vida ambiental das presentes e futuras gerações; os princípios da incerteza e da precaução.

Outra classificação efetuada e discutida (SAUVÉ, 1997) diz respeito às perspectivas que iluminam as práticas pedagógicas, divididas entre conferir maior peso à educação ou ao meio ambiente, embora também possam ser complementares entre si. Partindo do pressuposto de que a Educação Ambiental se localiza na relação homem e ambiente, podem existir três vertentes:

- *Perspectiva ambiental*: está centrada no *ambiente biofísico*; parte do ponto de vista de que a qualidade ambiental está se degradando, ameaçando a qualidade de vida humana. A preocupação dessa vertente está na idéia do engajamento para prevenir e resolver os problemas ambientais. A expressão definidora dessa postura é: “Que planeta deixaremos às nossas crianças?”;
- *Perspectiva educativa*: está centrada no *indivíduo ou grupo social*; parte da constatação de que o ser humano desenvolveu uma relação de alienação a respeito de seu entorno. A preocupação dessa vertente é a educação integral do indivíduo, com o desenvolvimento da autonomia, do senso crítico e de valores éticos. A expressão definidora dessa postura é: “Que crianças deixaremos ao nosso planeta?”;
- *Perspectiva pedagógica*: está centrada no *processo educativo*, diferentemente das abordagens anteriores que centram num ou noutro pólo. Por considerar os métodos pedagógicos tradicionais demais dogmáticos e impositivos, essa vertente inclina-se sobre o desenvolvimento de uma pedagogia específica para a Educação Ambiental, através da perspectiva global e sistêmica da realidade, da abertura da escola ao seu entorno, ao recurso da metodologia da resolução de problemas ambientais locais concretos. A expressão definidora dessa postura é: “Que educação deixaremos para nossas crianças nesse planeta?”.

Mas foi a compreensão da Educação Ambiental a partir de sua função social que propiciou o surgimento de tipologias dualísticas, com categorias intrinsecamente binárias: Carvalho (1991) inicialmente contrapôs uma Educação Ambiental *alternativa* contra a Educação Ambiental *oficial*; Quintas (2000), Guimarães (2000, 2001) e Lima (1999, 2002), respectivamente, colocaram uma educação *no processo de gestão ambiental*, uma Educação Ambiental *crítica* e uma Educação Ambiental *emancipatória* em contraponto a Educação Ambiental *convencional*; Carvalho (2001) compara uma Educação Ambiental *popular* versus uma Educação Ambiental *comportamental*.

Tais tentativas procuram demarcar, através de elementos da sociologia da educação, uma Educação Ambiental que se articula com as *forças progressistas*, contra uma outra que se articula com as *forças conservadoras* da sociedade, visando respectivamente à transformação ou a manutenção das relações sociais. O que une essas novas perspectivas da Educação

Ambiental que diametralmente rompem com o modelo convencional, é a hipótese de que só será possível proteger a natureza se, ao mesmo tempo, se transformar a sociedade, pois apenas reformá-la não seria suficiente (LAYRARGUES, 2002).

As reflexões a seguir devem ser levadas em conta ao pensarmos, que tipo de Educação Ambiental queremos praticar:

- A crescente crítica contra a ingenuidade do modelo convencional de Educação Ambiental;
- A ausência de resultados palpáveis atribuídos à ação da Educação Ambiental;
- A mudança do contexto do ambientalismo, que deixou em segundo plano as atividades preservacionistas e conservacionistas para atuar em primeiro plano na construção de espaços públicos participativos de negociação da gestão ambiental;
- A necessidade de se buscar um enfrentamento político dos conflitos socioambientais.

São reflexões que depõem a favor de um certo modelo de Educação Ambiental, que ao invés de investir na compreensão da estrutura e funcionamento dos sistemas ecológicos, investe prioritariamente na estrutura e funcionamento dos sistemas sociais; que ao invés de apontar soluções no âmbito individual e de ordem moral e técnica, aponte soluções no âmbito coletivo e de ordem política; que ao invés de se confundir com uma educação conservacionista, se assemelhe mais à educação popular; que ao invés de vislumbrar toda a humanidade como objeto da Educação Ambiental, almeje prioritariamente os sujeitos expostos aos riscos ambientais e as vítimas da injustiça ambiental; e, sobretudo, que coloque em segundo plano conceitos e conteúdos biologizantes do processo ensino-aprendizagem, para incorporar em primeiro plano, conceitos e conteúdos oriundos da Sociologia, como Estado, Mercado, Sociedade, Governo, Poder, Política, Alienação, Ideologia, Democracia, Cidadania etc.

Segundo o princípio nº 4 do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Social (Anexo 01), “a Educação Ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político, baseado em valores para a transformação social”.

CAPÍTULO II

MARCOS INSTITUCIONAIS

2.1 TRAJETÓRIA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os primeiros registros da utilização do termo “Educação Ambiental” datam de 1948, num encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) em Paris.

No final das décadas de 1950 e 1960 várias questões sociais e políticas galvanizaram massas da população – particularmente os jovens – em protestos, o que criou um novo clima de intensificado ativismo público, do qual se beneficiou o ambientalismo (McCORMICK, 1992, p.75). No ano de 1962 um novo livro de Rachel Carson começou a ser vendido nas livrarias americanas. Apesar de seu tema aparentemente impenetrável, pesticidas e inseticidas sintéticos, *Silent Spring*, o livro tocou um ponto sensível de seus leitores, e vendeu meio milhão de cópias, pois detalhou os efeitos adversos da má utilização dos pesticidas e inseticidas químicos sintéticos, gerou muita controvérsia e aumentou a consciência pública quanto às implicações da atividade humana sobre o meio ambiente e quanto a seu custo, por sua vez, para a sociedade humana (McCORMICK, 1992).

Em abril de 1970 trezentos mil americanos – talvez mais – participaram do Dia da Terra, havia começado o trabalho para uma das maiores conferências das Nações Unidas jamais realizada, onde os rumos da Educação Ambiental começariam a ser realmente definidos, a Conferência de Estocolmo (Suécia), em 1972, a qual reuniu representantes de 113

nações, e onde se atribui a inserção da temática da Educação Ambiental na agenda internacional. Em 1975, lança-se em Belgrado (na então Iugoslávia) o Programa Internacional de Educação Ambiental, no qual são definidos os princípios e orientações para o futuro³.

Cinco anos após Estocolmo, em 1977, acontece em Tbilisi, na Geórgia (ex-União Soviética), a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, cuja organização ocorreu a partir de uma parceria entre a Unesco e o então recente Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA. Desse encontro firmado pelo Brasil saíram às definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a Educação Ambiental que até hoje são adotados em todo o mundo.

Outro documento internacional de extrema importância é o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (Anexo 01) elaborado pela sociedade civil planetária em 1992 no Fórum Global, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, denominada Rio 92. Esse documento estabelece princípios fundamentais da educação para sociedades sustentáveis, destacando a necessidade de formação de um pensamento crítico, coletivo e solidário, de interdisciplinaridade, de multiplicidade e diversidade. Estabelece ainda uma relação entre as políticas públicas de EA e a sustentabilidade, apontando princípios e um plano de ação para educadores ambientais. Enfatiza os processos participativos voltados para a recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida.

O Tratado tem bastante relevância por ter sido elaborado no âmbito da sociedade civil e por reconhecer a Educação Ambiental como um processo político dinâmico, em permanente construção, orientado por valores baseados na transformação social.

A Agenda 21⁴, documento também concebido e aprovado pelos governos durante a Rio 92, é um plano de ação para ser adotado global, nacional e localmente, por organizações do sistema das Nações Unidas, governos e pela sociedade civil, em todas as áreas em que a ação humana impacta o meio ambiente. Além do documento em si, a Agenda 21 é um processo de planejamento participativo que resulta na análise da situação atual de um país, estado, município, região, setor e planeja o futuro de forma socioambientalmente sustentável.

Em Tessaloniki, (Grécia) no ano de 1997, durante a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, os temas colocados na Rio 92 foram reforçados. Chamam a atenção para a necessidade de se articularem ações de EA baseadas nos conceitos de ética e sustentabilidade, identidade cultural e diversidade, mobilização e participação, além de práticas interdisciplinares. Foi reconhecido que, passados cinco anos da Rio 92, o desenvolvimento da EA foi insuficiente.

Como consequência, configurou-se a necessidade de uma mudança de currículo, de forma a contemplar as premissas básicas que norteiam uma educação “em prol da sustentabilidade”, motivação ética, ênfase em ações cooperativas e novas concepções de enfoques diversificados.

A Conferência de Johannesburg (Rio+ 10) realizada no ano 2002 na África do Sul, e que reuniu representantes de 193 países, num total de 105 Chefes-de-Estado e 7.900 delegados oficiais, para negociar compromissos relacionados à implementação do desenvolvimento sustentável, mostrou que as principais metas traçadas pela Rio 92 não foram alcançadas, principalmente no que se refere a implementação da Agenda 21, o que implica na necessidade imperiosa de se levar a termo projetos voltados para a Educação Ambiental.

Ainda no âmbito internacional, a iniciativa das Nações Unidas de implementar a *Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável* (2005-2014), cuja instituição representa uma conquista para a Educação Ambiental, ganha sinais de reconhecimento de seu papel no enfrentamento da problemática sócio-ambiental, na medida em que reforça

³ Nessa ocasião redige-se a Carta de Belgrado, assinada pelos representantes de 65 países.

⁴ Mais informações disponíveis em: <http://www.mma.gov.br>.

mundialmente a *sustentabilidade* a partir da Educação. A *Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável* potencializa as políticas, os programas e as ações educacionais já existentes, além de multiplicar as oportunidades inovadoras.

2.2 A INSERÇÃO LEGAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

A inserção histórica e legal da Educação Ambiental no cenário político nacional e internacional é relativamente recente. A partir dos anos 60, o modelo produtivo e o crescimento desenfreado das grandes nações, à custa da deterioração dos recursos ambientais e a exclusão social e econômica da maior parte dos países, aumentaram a preocupação com o meio ambiente e com a sustentabilidade da vida das presentes e futuras gerações. Aos poucos, foi ficando claro mundialmente que a crise ambiental está intimamente relacionada à degradação da qualidade de vida humana e entendemos que a superação deste quadro se relaciona a outras questões como justiça social, distribuição de renda e educação. Assim, além de se preocuparem com a sustentação da vida e dos processos ecológicos, a Educação Ambiental e os seus marcos legais cada vez mais avançam no desenvolvimento de uma cidadania responsável, para a construção de sociedades sadias e socialmente justas.

A Lei nº 6.938, de 31/08/81 (Anexo 04), que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, em seu artigo 2º, inciso X, afirma a necessidade de promover à “Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”. Constata-se assim, que a EA nasceu como um princípio e um instrumento da própria política ambiental.

Já a Constituição Federal, de 1988, reconhece o direito constitucional de todos os cidadãos brasileiros à Educação Ambiental e atribui ao Estado o dever de “*promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente*” (art. 225, §1º, inciso VI).

Por sua vez, a Lei nº 9.394, de 20/12/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nos diz que na LDB existem poucas menções à Educação Ambiental. A referência é feita no artigo 32, inciso II, segundo o qual se exige para o Ensino Fundamental, a “*compreensão ambiental natural e social do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade*”; e no artigo 36, § 1º, segundo o qual os currículos do ensino fundamental e médio “*devem abranger, obrigatoriamente, (...) o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil*”.

A Lei nº 9.795, de 27/04/99, que institui a – Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, veio reforçar e qualificar o direito de todos à Educação Ambiental, indicando seus princípios e objetivos, os atores e instâncias responsáveis por sua implementação, no âmbito formal e não-formal, e as suas principais linhas de ação.

Observe-se que na Lei nº 10.172, de 09/01/01, que aprovou o Plano Nacional de Educação – PNE, apenas consta que ela deve ser implementada no Ensino Fundamental e Médio, com a observância dos preceitos da Lei nº 9.795/99. Desta forma, o PNE deixa de obedecer ao que estabelece a PNEA, que exige a abordagem da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino. Tal constatação evidencia a distância entre os setores responsáveis pelo aparato legislativo, quando da elaboração das Leis citadas.

O Decreto nº 4.281, de 25/06/02 (Anexo 03), que Regulamenta a Lei nº 9.795/99 (Anexo 02), além de detalhar as competências, atribuições e mecanismos definidos para a Política Nacional de Educação Ambiental, cria o Órgão Gestor, responsável pela coordenação da PNEA, constituído pela Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (DEA/MMA), e pela Coordenação-Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação (CGEA/MEC).

2.3 A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

A Educação Ambiental surge no Brasil muito antes da sua institucionalização. Temos a existência de um persistente movimento conservacionista até o início dos anos 70, quando ocorre a emergência de um ambientalismo que se une às lutas pelas liberdades democráticas manifestada através da ação isolada de escolas, professores e estudantes, por meio de pequenas ações de organizações da sociedade civil, de prefeituras municipais e governos estaduais, com atividades educacionais voltadas a ações para recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente. Neste período também surgem os primeiros cursos de especialização em Educação Ambiental.

O processo de institucionalização da Educação Ambiental no governo federal brasileiro teve início em 1973 com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, vinculada à Presidência da República. Outro passo na institucionalização da Educação Ambiental foi dado em 1981, com a Política Nacional de Meio Ambiente - PNMA⁵ (Anexo 04), que estabeleceu no âmbito legislativo, a necessidade de inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente. Reforçando essa tendência, a Constituição Federal, em 1988, estabeleceu, no inciso VI do artigo 225, a necessidade de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Em 1991, a Comissão Interministerial para a preparação da Rio 92 considerou a Educação Ambiental como um dos instrumentos da política ambiental brasileira. Foram, então, criadas duas instâncias no Poder Executivo, destinadas a lidar exclusivamente com esse aspecto: o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental do MEC, que em 1993 se transformou na Coordenação Geral de Educação Ambiental - COEA/MEC, e a Divisão de Educação Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, cujas competências institucionais foram definidas no sentido de representar um marco para a institucionalização da política de Educação Ambiental no âmbito do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA.

No ano seguinte, foi criado o Ministério do Meio Ambiente - MMA. Além disso, o Ibama instituiu os Núcleos de Educação Ambiental em todas as suas superintendências estaduais, visando operacionalizar as ações educativas no processo de gestão ambiental na esfera estadual.

Durante a Rio 92, com a participação do MEC, também foi produzida a Carta Brasileira para Educação Ambiental, que, entre outras coisas, reconheceu ser a EA um dos instrumentos mais importantes para viabilizar a sustentabilidade como estratégia de sobrevivência do planeta e, conseqüentemente, de melhoria da qualidade de vida humana. A Carta admitia ainda que a lentidão da produção de conhecimentos, a falta de comprometimento real do Poder Público no cumprimento e complementação da legislação em relação às políticas específicas de Educação Ambiental, em todos os níveis de ensino, consolidavam um modelo educacional que não respondia às reais necessidades do país.

Com o intuito de criar instâncias de referência para a construção dos programas estaduais de Educação Ambiental, a SEMA, e, posteriormente, após a sua extinção, o Ibama e o MMA, fomentaram a formação das Comissões Interinstitucionais Estaduais de Educação Ambiental. O auxílio à elaboração dos programas dos Estados foi, mais tarde, prestado pelo MMA.

⁵ Lei nº 6.938/81.

Em dezembro de 1994, como desdobramento dos esforços já relatados, foi criado, pela Presidência da República, o Programa Nacional de Educação Ambiental - PRONEA⁶, compartilhado pelo então Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal e pelo Ministério da Educação e do Desporto, com as parcerias do Ministério da Cultura e do Ministério da Ciência e Tecnologia. O PRONEA foi executado pela Coordenação de Educação Ambiental do MEC e pelos setores correspondentes do MMA/Ibama, responsáveis pelas ações voltadas respectivamente ao sistema de ensino e à gestão ambiental, embora também tenha envolvido em sua execução outras entidades públicas e privadas do país.

Em 1995, foi criada a Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental no Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA. Os princípios orientadores para o trabalho dessa Câmara eram a participação, a descentralização, o reconhecimento da pluralidade e diversidade cultural e a interdisciplinaridade.

Em 1996, foi criado, no âmbito do MMA, o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental, sendo firmado um protocolo de intenções com o MEC, visando à cooperação técnica e institucional em Educação Ambiental, configurando-se num canal formal para o desenvolvimento de ações conjuntas.

Após dois anos de debates, em 1997 os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN foram aprovados pelo Conselho Nacional de Educação. Os PCN se constituem em um subsídio para apoiar a escola na elaboração do seu projeto educativo, inserindo procedimentos, atitudes e valores no convívio escolar, bem como a necessidade de tratar de alguns temas sociais urgentes, de abrangência nacional, denominados como temas transversais: meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo, com possibilidade das escolas e comunidades elegerem outros de importância relevante para sua realidade. Embora existam inúmeras discussões que apresentam críticas contundentes aos PCN, pela forma pouco participativa como foram elaborados, há que se destacar a propriedade dos temas transversais como possibilidade de inclusão no cotidiano escolar das temáticas que, ainda hoje, se constituem como basilares para o entendimento da realidade e para a formação cidadã.

Em 1999, foi aprovada a Lei nº 9.795, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (Anexo 02), com a criação da Coordenação Geral de Educação Ambiental - CGEA no MEC e da Diretoria de Educação Ambiental - DEA no MMA.

Em 2000, a Educação Ambiental integra, pela segunda vez, o Plano Plurianual (2000-2003), agora na dimensão de um Programa, identificado como 0052 - Educação Ambiental, institucionalmente vinculado ao Ministério do Meio Ambiente.

Em 2002, a Lei nº 9.795/99 foi regulamentada pelo Decreto nº 4.281 (Anexo 03), que define entre outras coisas, a composição e as competências do Órgão Gestor da PNEA lançando, assim, as bases para a sua execução. Este foi um passo decisivo para a realização das ações em Educação Ambiental no governo federal, tendo como primeira tarefa à assinatura de um Termo de Cooperação Técnica para a realização conjunta da Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente.

Merece destaque o Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA que, em 2004, teve a sua terceira versão submetida a um processo de Consulta Pública, realizada em parceria com as Comissões Interinstitucionais Estaduais de Educação Ambiental - CIEAs e as Redes de Educação Ambiental, envolvendo cerca de 800 educadores ambientais de 22 unidades federativas do país.

⁶ A sigla PRONEA é referente ao programa instituído em 1994, enquanto a sigla ProNEA refere-se ao Programa instituído em 1999.

Em 2004, a mudança ministerial, a conseqüente criação da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade - SECAD e a transferência da CGEA⁷ para esta Secretaria, permitiu um maior enraizamento da EA no MEC e junto às redes estaduais e municipais de ensino, passando a atuar de forma integrada às áreas de Diversidade, Educação Escolar Indígena e Educação no Campo, conferindo assim maior visibilidade à Educação Ambiental e destacando sua vocação de transversalidade.

A Educação Ambiental no MEC atua em todos os níveis de ensino formal, mantendo ações de formação continuada por meio do programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas, como parte de uma visão sistêmica de Educação Ambiental. A EA passa a fazer parte das Orientações Curriculares do Ensino Médio e dos módulos de Educação a Distância na Educação de Jovens e Adultos - EJA.

Em 2004, teve início um novo Plano Plurianual, o PPA 2004-2007. Em função das novas diretrizes e sintonizado com o ProNEA, o Programa 0052 é reformulado e passa a ser intitulado Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis.

O Brasil, juntamente com outros países da América Latina e do Caribe, assumiu compromissos internacionais com a implementação do Programa Latino-Americano e Caribenho de Educação Ambiental - PLACEA e do Plano Andino-Amazônico de Comunicação e Educação Ambiental - PANACEA, que incluem os Ministérios do Meio Ambiente e da Educação dos diferentes países.

CAPÍTULO III

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DE MINAS GERAIS

A forma como conhecemos a realidade tem muito a ver com a forma como vivemos e construímos o nosso futuro. (...) O viver está intimamente conectado com o conhecer, a tal ponto de se afirmar que “viver é conhecer, conhecer é viver”. Assim, uma crise de percepção é mais do que uma simples crise de conhecimento é uma crise na forma de viver e de organizar a vida humana e social. (ASSMANN & MO SUNG, 2000).

Como as instituições de ensino, objetos de nossa análise encontram-se no Estado de Minas Gerais, entendemos ser importante trazer à reflexão um pouco do histórico das ações governamentais voltadas para a Educação Ambiental naquele Estado, para melhor analisarmos como essa temática tem sido trabalhada no ambiente escolar das Escolas Agrotécnicas Federais e, se ocorrem conexões com o Programa de EA do Estado de Minas Gerais e as políticas de EA para o bioma cerrado.

3.1 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

A construção do Programa de Educação Ambiental do Estado de Minas Gerais se inicia em resposta a uma demanda advinda do Governo Federal, por intermédio do MMA, em conjunto com os Estados.

A fim de iniciar o processo de elaboração do Programa Estadual de Educação Ambiental em Minas Gerais (PEEA / MG), a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, juntamente com seus órgãos vinculados: FEAM, IGAM, IEF, e em parceria com a Secretaria de Estado de Educação, realizou em setembro de 1999 o I Fórum Estadual de Educação Ambiental.

⁷ Cujas siglas foram alteradas de COEA para CGEA.

O Fórum contou com a participação de 170 representantes de diversas instituições, tais como associações microrregionais de municípios, secretarias municipais de meio ambiente, universidades, instituições técnico-científicas, ONG's ambientalistas, empresas e órgãos estaduais e federais da administração direta e indireta. Após amplos debates, os participantes do evento decidiram pela criação do Fórum Permanente de Educação Ambiental de Minas Gerais e sua Comissão Interinstitucional Coordenadora.

A Comissão Interinstitucional Coordenadora do Fórum Permanente de Educação Ambiental do Estado de Minas Gerais, uma vez instituída e oficializada pelo Decreto Estadual nº 41.055, de 18 de maio de 2000, iniciou os trabalhos de discussão, em encontros semanais, com vistas à ampliação de parcerias e busca de estratégias que melhor pudessem retratar a realidade de Minas.

Assim, para caracterizar e organizar as informações sobre as diversas ações de EA no Estado, a Comissão criou o projeto de pesquisa “Mapeando a Realidade da Educação Ambiental no Estado de Minas Gerais”, com o objetivo de conhecer realidade ambiental e particularmente as ações de EA na percepção dos principais atores locais.

A Comissão, desde a sua criação, teve como compromisso junto ao MMA, organizar e coordenar o II Fórum de Educação Ambiental de Minas Gerais, que ocorreu em Belo Horizonte, nos dias 10 e 11 de abril de 2002. O evento foi um marco importante no trabalho da Comissão, uma vez que teve como objetivo propiciar um encontro entre representantes dos diferentes segmentos da sociedade civil, os quais tiveram a oportunidade de se reunirem para discutir, traçar diretrizes e elaborar o Programa Estadual de Educação Ambiental.

As inscrições dos participantes, representantes de cada segmento por mesorregião, foram feitas por intermédio das Associações Microrregionais que participaram da organização do processo de escolha democrática dos mesmos. O II Fórum foi um evento restrito aos representantes das 12 mesorregiões envolvidos em ações educativas ambientais e a Comissão Coordenadora sugeriu a participação de até 20 participantes por cada mesorregião, com representantes dos seguintes segmentos: CODEMA, Comitê da Bacia Hidrográfica, Escritório Regional da COPASA, Associação Microrregional dos Municípios, Comissão Estadual de Defesa Civil-CEDEC, Prefeitura Municipal, Organização Não Governamental-ONG's, Empresas e Indústrias, Superintendência Regional de Ensino, Rede Municipal de Ensino, Rede Estadual de Ensino, Rede Particular de Ensino, Entidades de Ensino Superior (Universidades/Faculdades), Superintendência Regional de Saúde, Ibama, EMATER, IEF, INCRA, CEMIG e Ministério Público.

Na ocasião, foi apresentada a pesquisa “Mapeando a Realidade da Educação Ambiental no Estado de Minas Gerais”, cujos resultados serviram de base para a análise e elaboração de estratégias e ações do Programa Estadual de EA, uma vez que atingiu os 853 municípios mineiros. Os dados da pesquisa proporcionaram um conhecimento mais detalhado sobre a realidade ambiental no Estado, de forma a subsidiar as discussões das diversas instituições e segmentos sociais atuantes na área ambiental presentes ao evento.

Foram elaboradas seis Linhas de Ação que nortearam os grupos de trabalho e também contribuíram para que os participantes fossem evoluindo nas discussões, dando assim um maior dinamismo ao processo. As decisões dos grupos foram estruturadas em “matrizes de identidade”. O evento culminou com a plenária de apresentação das propostas, quando um representante de cada mesorregião socializou as diretrizes decididas pelo seu grupo de trabalho. As propostas – votadas e aprovadas – integram o Programa de Educação Ambiental do Estado de Minas Gerais.

3.1.1 DIRETRIZES E PRINCÍPIOS DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

São os seguintes os princípios e as diretrizes do Programa de EA em Minas Gerais:

sustentabilidade – a EA deve ser trabalhada dentro de um enfoque holístico, por meio de uma prática democrática, participativa e inclusiva, abordando a concepção de meio ambiente em sua totalidade, ressaltando a interdependência entre o meio natural e os processos socioeconômicos, políticos e culturais. Este enfoque visa à construção de uma prática sustentável.

parceria e integração – a prática de EA, para ser efetiva, exige a participação de diferentes atores sociais intervenientes no processo de gestão ambiental. Essa prática se dá espontaneamente, de forma horizontal, por meio da integração de propósitos e de objetivos, numa visão transformadora da EA.

pluralidade e diversidade sócioambiental-cultural – o respeito ao pluralismo de idéias e culturas, considerando que cada cultura delinea diferentes modos de relações com a natureza.

interdisciplinaridade – cabe-nos aqui, debruçarmos um pouco sobre os conceitos de multi, inter e transdisciplinaridade. Os termos *multi* e *pluridisciplinaridade* pressupõem uma atitude de justaposição de conteúdos numa mesma disciplina, atingindo-se, quando muito, o nível de integração de métodos, teorias e conhecimentos. Usamos quase sempre as palavras *interdisciplinaridade* e *transdisciplinaridade*, embora tenham conotações diferentes (complementares, não antagônicas), para designar um procedimento escolar que visa à construção de um saber não fragmentado; um saber que possibilita ao aluno a relação com o mundo e consigo mesmo, uma visão de conjunto na transformação da própria situação com que se defronta em determinados momentos da vida.

caráter permanente e contínuo – que promoverá a garantia de continuidade e permanência do processo educativo, para que esse não se constitua somente ações comemorativas e/ou essencialmente pontuais.

planejamento participativo e gestão compartilhada – a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais.

processo avaliativo – é importante a necessidade de se estabelecer parâmetros e elaborar indicadores relevantes para subsidiar o processo de avaliação. Ela contribui na organização de procedimentos que possam, de modo sistemático, apreender a realidade da educação ambiental no Estado e orientar o estabelecimento de novos rumos na busca da sustentabilidade.

3.1.2 LINHAS DE AÇÃO E OBJETIVOS DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

I - Educação Ambiental por meio do ensino formal

- Capacitar o Sistema de EA Formal, em seus diversos níveis e modalidades, visando a formação de valores ético-ambientais, a adoção de atitudes e a socialização do conhecimento, sendo a EA como tema transversal e interdisciplinar.
- Construir uma proposta de EA emancipatória, solidária e comprometida com o exercício da cidadania.

II – Educação no processo de gestão ambiental

- Construir valores sociais, conhecimentos, participação responsável e eficaz na solução dos problemas ambientais e na gestão da qualidade do meio ambiente.

III – Articulação e integração das comunidades em favor da Educação Ambiental

- Compreender as interdependências econômicas, políticas e ecológicas do mundo atual, em que as decisões e comportamentos das diversas Instituições, Estados ou Nação têm conseqüências de alcance internacional, sendo necessário desenvolver um espírito de solidariedade e uma atitude responsável.

IV – Articulação intra e interinstitucional

- Buscar a articulação dos diversos setores e órgãos públicos, privados e organizações não governamentais para que possam envidar recursos humanos, financeiros e outros na busca de uma utopia comum que possa se transformar em ações concretas no combate à desigualdade humana e exploração indiscriminada dos recursos naturais.

V – Pesquisa, capacitação de educadores e atividades extensionistas na área ambiental

- Promover e fomentar o apoio a estudos, pesquisas, projetos e cursos na área de EA, principalmente aqueles voltados para o atendimento de questões ambientais detectadas como prioritárias para o Estado de Minas Gerais.

Baseando-se nos pressupostos acima descritos, a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental de Minas Gerais entendeu que os projetos e ações em EA desenvolvidos, qualquer que seja o campo educativo, devem se pautar na concepção mais ampla da educação, que é fazer emergir vivências do processo de conhecimento e aprendizagem. Considerou que aprender não é simplesmente a aquisição dos conhecimentos supostamente já prontos e disponíveis para o ensino, concebido como simples transmissão. A melhoria pedagógica e o conhecimento social são duas coisas que devem, imprescindivelmente, andar juntas quando se fala em educação e, por conseguinte, isso não deve ser diferente para a Educação Ambiental.

3.2 AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DE MINAS GERAIS

O Estado de Minas Gerais vem realizando um trabalho muito interessante de descentralização da CIEA-Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental, contando inclusive com ações de formação. Tratam-se de dezenas de instituições, experiências ou potencial de trabalho em EA. Em 2007, a meta da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD é intensificar os processos de formação e conseqüentemente de fortalecimento das CIEAs Regionais. As CIEAs regionais são um importante instrumento da PNEA e desta forma do enraizamento da educação ambiental no Brasil.

O projeto Participação Cidadã, que conta com o envolvimento de instituições da sociedade civil, empresariais e do poder público, tem como objetivo a reestruturação da CIEA-MG, em nível Regional. Essas CIEAs descentralizadas são colegiados paritários com a missão mais ampla de propor as diretrizes para a política e o programa estaduais de educação ambiental, além de coordenar e interligar as atividades relacionadas à educação ambiental em sete mesorregiões de Minas Gerais, a saber : Sul, Alto Paranaíba/Triângulo, Norte de Minas, Oeste, Vale do Rio Doce, Zona da Mata e Jequitinhonha/Mucuri.

Criadas por Resoluções da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), que estabelecem a composição e designam seus membros, todas as CIEAs Regionais já contam com sedes instaladas em parceria com instituições participantes.

A montagem final destas sedes ocorreu até o final de novembro de 2006, quando foi feita a entrega dos equipamentos de informática e do mobiliário cedidos pela SEMAD.

Os representantes que compõem as CIEAs passaram por um processo de capacitação para o exercício de suas funções por meio de cursos e palestras sobre os fundamentos básicos da educação ambiental. Além disso, receberam apoio de consultoria para fazerem seu planejamento de trabalho no sentido de impulsionar o início dos trabalhos. Estas ações foram promovidas e viabilizadas pelo Governo do Estado de Minas Gerais, por meio do Projeto Participação Cidadã da SEMAD.

Em outubro de 2006, ocorreu em Belo Horizonte o Fórum Metropolitano de Educação Ambiental e o 1º Encontro das CIEAs Regionais, dando continuidade ao processo de descentralização da CIEA e no intuito de se criar a CIEA Metropolitana.

Atendendo aos dispositivos do Decreto nº 44.264/06 (de criação da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental/MG), mensalmente acontecem reuniões ordinárias da CIEA MG, nas quais as CIEAs Regionais se fazem representar.

O Governo do Estado também vem desenvolvendo algumas ações de formação com integrantes das CIEAs além da parceria em outras ações. No entanto o estado carece de um programa de formação de educadores ambientais.

Embora exista a Resolução nº 376/1989 do Conselho Estadual de Educação, que determina a inclusão de educação ambiental nos programas de ensino das escolas de 1º e 2º graus, o Estado de Minas Gerais não possui uma política estadual de educação ambiental instituída por legislação específica.

O I Fórum Estadual de Educação Ambiental de Minas Gerais, promovido em setembro de 1999, permitiu a criação do Fórum Permanente de Educação Ambiental de Minas Gerais e sua Comissão Interinstitucional Coordenadora (COMFEA), instituída e oficializada posteriormente, em maio de 2000.

Em junho de 2006, a Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais realizou o Fórum Técnico Educação Ambiental - conjuntura atual e perspectivas -, sendo um dos seus objetivos iniciar a estruturação de uma política estadual de educação Ambiental.

A Rede Mineira de Educação Ambiental (RMEA), criada em 1997 e com um histórico de atuação e realização de atividades, passou por um período de relativa inatividade, no entanto, ainda assim realizaram algumas reuniões e ações como o *Caia na Rede*, além da troca de informações por meio de sua lista de discussão. Vem sendo gestada a idéia de um encontro, em 2007, para comemorar os dez anos da RMEA e promover o intercâmbio entre seus integrantes.

Quanto aos Coletivos Educadores, o Estado foi contemplado com dois projetos no Edital FNMA nº. 05/2005 - Coletivos Educadores para Territórios Sustentáveis, lançados nacionalmente pela DEA/MMA por meio do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA). Trata-se dos projetos:

- Construindo Pontes nos Territórios do São Francisco, sendo a EMATER a instituição conveniente. Instituições parceiras - Prefeitura Municipal de Carmo da Mata, Prefeitura Municipal de Formiga, Prefeitura Municipal de Córrego Danta, Prefeitura Municipal de Piumhi, Prefeitura Municipal de Luz, Prefeitura Municipal de Medeiros, Prefeitura Municipal de Tapiraí, Escola Estadual Conselheiro Afonso Pena - EECAP, Comitê Municipal de Sub-Bacias Hidrográficas de São Gotardo - COMSUB; Associação dos Papeleiros e Amigos do Meio Ambiente Fazenda da Lagoa - APAMA, Centro Federal

de Educação Tecnológica de Bambuí. O projeto está sendo executado na região de Bambuí, centro-oeste de Minas.

- Coletivo Educador da Colméia Pirapora, cuja instituição conveniada é o Centro de Ecologia Integral de Pirapora. Instituições parceiras - Prefeitura Municipal de Pirapora, Universidade Estadual de Montes Claros. O projeto está sendo executado na região de Pirapora, norte de Minas.

Destaque-se ainda que Minas Gerais possui três municípios que estão participando do processo de capacitação e fortalecimento dos fundos sócio-ambientais, e, desta forma da Rede Brasileira de Fundos Sócio-ambientais. São eles: Belo Horizonte, Contagem e Montes Claros. Trata-se de uma iniciativa do Fundo Nacional do Meio Ambiente por meio do Edital FNMA nº. 04/2005.

3.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BIOMA CERRADO

Destacaremos aqui alguns programas e projetos que fazem parte das Políticas Públicas de Educação Ambiental para o Bioma Cerrado, principalmente para dar suporte às análises a serem processadas com relação à atuação das citadas instituições de ensino que compõem nossa pesquisa.

O MMA, por meio do Programa Vamos Cuidar do Brasil – Bioma Cerrado, tem como objetivo contribuir para o enfrentamento de processos que degradam o Cerrado e a vida de seus habitantes. Tal iniciativa vem sendo executada através do fortalecimento e aproximação entre ações já em curso e pelo incentivo a novas iniciativas, tanto em áreas urbanas quanto rurais, no sentido de revegetar, recuperar e cultivar a flora do Cerrado, promovendo o aumento da bio-sócio-diversidade do ambiente, bem como a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes.

O Projeto inicia-se primeiramente no Cerrado, mas não se restringe apenas a esse Bioma, pretende na medida em que se fortalece, abranger os outros biomas brasileiros.

Como estratégia de implementação do programa, alguns projetos vem sendo desenvolvidos, são eles:

Implantação de módulos demonstrativos de recuperação de áreas degradadas (MDRs)

O Projeto é desenvolvido em parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA Cerrado e a Universidade de Brasília – UnB e visa proporcionar a implantação de MDRs, utilizando para isso espécies nativas de uso múltiplo que proporcionem ao agricultor além da recuperação de sua área, a obtenção de mais de um benefício direto com o plantio.

Desenvolvimento e produção do Kit Cerrado.

O Kit Cerrado ou “Mochila do educador ambiental do Cerrado” é um conjunto de materiais didáticos e jogos educativos direcionados à realidade do Cerrado, cujo objetivo é instrumentalizar a atuação de educadores ambientais, proporcionando o acesso a materiais didáticos que abordem a temática sócio-ambiental relacionada à especificidade do Bioma.

O Projeto obteve os seguintes resultados:

- Articulação de parcerias entre diferentes instituições públicas e privadas do Bioma no sentido de fortalecer as ações em prol da melhoria da qualidade de vida da população do Cerrado em uma perspectiva sócio-ambiental. Entre elas destacam-se INCRA, EMBRAPA Cerrados, Universidade de Brasília - UnB, Rede Marista de Educação, Rede Cerrado de Sementes, ONG's Mão na Terra e União Planetária. Tais parcerias proporcionaram ao longo

desses quatro anos a elaboração de materiais didáticos direcionados à realidade do Bioma assim como a recuperação de áreas degradadas em diferentes contextos e regiões do Cerrado.

- Fortalecimento de instituições públicas e privadas, bem como de educadores ambientais populares que atuam no enfrentamento dos problemas sócio-ambientais do Cerrado.

- Foram implantados 11 módulos de recuperação de Áreas Degradadas de Cerrado em diferentes contextos, como escolas da rede pública, assentamentos rurais e áreas públicas, distribuídos no entorno do Distrito Federal, Nordeste Goiano e Noroeste Mineiro. Cada módulo tem cerca de um hectare, e cerca de 1.100 árvores nativas, utilizando para isso em torno de 25 espécies nativas de uso múltiplo, com o objetivo de proporcionar aos agricultores que participam do programa, diferentes possibilidades de aproveitamento da produção.

- Produção em parceria com a EMBRAPA Cerrado, um acervo de informações contendo materiais didáticos específicos e um banco de dados atualizado, referente a iniciativas ligadas ao cuidado com o Cerrado (KIT Cerrado). São eles:

- 1 -Aproveitamento da flora medicinal formando uma farmácia caseira;

- 2- Recupere nosso Cerrado, plante árvores nativas;

- 3- Sistemas Agro-florestais para o Cerrado;

- 4- Criadouros de animais silvestres;

- 5- Uso Sustentável da Reserva Legal;

- 6- Implantação de Viveiros Florestais e produção de espécies nativas arbóreas;

- 7- Cerrado “Aproveitamento Alimentar”;

- 8- Cartilha “Maria e a Galera salvam a Mata de Galeria”;

- 9- Jogos educativos temáticos: ”Jogo da memória e dominó”;

- 10- Legislação Ambiental para adequação de propriedades rurais.

CAPÍTULO IV

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Neste capítulo abordaremos a Educação Profissional apresentando aspectos relacionados à sua trajetória histórica, para melhor contextualizar a própria história das instituições federais de ensino, a seguir faremos uma reflexão sobre a educação profissional, na perspectiva da escola que educa para o trabalho.

4.1 TRAJETÓRIA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

A educação profissional no Brasil foi inicialmente dirigida a órfãos e marginalizados da sociedade. Os aprendizes eram chamados de “desprovidos da sorte”. Tinha um perfil moralista e assistencialista no início do século XX e somente a partir dos anos 1930 passou a ser dirigida aos filhos de operários.

Esse modelo, que durou vários anos e é fruto de uma histórica desvinculação da educação e trabalho, que aproxima esse último da perspectiva escravocrata que configurou o Brasil desde o descobrimento, é um dos principais responsáveis pelos preconceitos que, aliados à falta de informação, marcaram a visão de determinados setores da sociedade em relação à educação profissional. Aos filhos das famílias mais favorecidas, no Brasil Colônia, era oferecida a possibilidade de acesso a cursos superiores, no exterior, ficando às classes subalternas reservadas as primeiras letras, e as atividades manuais, principalmente aquelas voltadas para a agricultura, eram repassadas de pai para filho, sem qualquer sistematização. O Brasil Império carrega esse traço discriminatório e a educação profissional é encarada como uma possibilidade de afastar crianças e jovens “desvalidos” de uma posição que colocasse em risco o restante da sociedade. Principalmente o ensino agrícola era visto como uma possibilidade correcional.

Em 1809 o Decreto do Príncipe Regente, futuro D. João VI cria o “Colégio das Fábricas”, após a suspensão da proibição de funcionamento de indústrias manufaturadas em terras brasileiras. Em 1816 é criada a Escola de Belas Artes e em 1816 é organizado por Decreto Real, o Instituto Comercial do Rio de Janeiro, na então década de 40 do Século XIX são construídas dez casas de Educandos e Artífices em capitais da província. No ano de 1854 um Decreto Imperial cria estabelecimentos especiais para menores abandonados, os Asilos da Infância dos Meninos Desvalidos, e na segunda metade do Século XIX são criadas sociedades civis para amparo de crianças órfãs e abandonadas. As mais importantes delas foram os “Liceus de Artes e Ofícios”, dentre os quais os do Rio de Janeiro (1858), de Salvador (1872), de Recife (1880), de São Paulo (1882), o de Maceió (1884) e o de Ouro Preto (1886).

Em 1906 o Ensino Profissional passa a ser atribuição do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, consolidando uma política de incentivo ao desenvolvimento do ensino industrial, comercial e agrícola. No mesmo ano ocorre a instalação de escolas comerciais em São Paulo, como a “Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado”.

Em 1909 o presidente Nilo Peçanha instala dezenove escolas de Aprendizizes Artífices destinadas “aos pobres e humildes”, em vários estados. Eram escolas similares aos liceus de artes e ofícios, porém voltadas para o ensino industrial. Destaque-se que nesse contexto era oferecido um ensino totalmente diferenciado daquele que possibilitava ascensão aos níveis superiores, ficando esses reservados às parcelas oriundas da elite.

Na Reforma Francisco Campos em 1931, os Decretos Federais 19.890/31 e 21.241/32 regulamentaram a organização do ensino secundário e o Decreto Federal 20.158/31 organizou o ensino profissional comercial. Em 1942 Decretos-Lei instituem as Leis Orgânicas da Educação Nacional do Ensino Secundário (Decreto-Lei 4.244/42) e do Ensino Industrial (Decreto-Lei 4.073/42), criando ainda entidades especializadas, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial-SENAI, e transformam as antigas escolas de aprendizes artífices em estabelecimentos de ensino industrial.

No ano de 1943 é criada a Lei Orgânica do Ensino Comercial (Decreto-Lei 6.141/43); e no ano de 1946 as Leis Orgânicas do Ensino Primário (Decreto-Lei 8.529/46), do Ensino Normal (Decreto-Lei 8.529/46) e do Ensino Agrícola (Decreto-Lei 9.613/46), e também é criado o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial-SENAC.

Em 1961, ano em que é aprovada a 1ª Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, após quase 13 anos de discussão no Congresso Nacional, os estabelecimentos de ensino industrial recebem a denominação de Escolas Técnicas Federais, e, em 1969, o Decreto-Lei 547 autoriza o funcionamento de cursos profissionais superiores de curta duração em Escolas Técnicas Federais. A LDB efetivou a integração de todos os ramos de ensino, permitindo o

acesso dos estudantes ao nível superior sem mais aquela discriminação anterior. Entretanto, na prática cotidiana, as instituições que preparavam para o trabalho ainda ofereciam um tipo de ensino diferenciado das demais, dificultando assim o acesso das camadas populares, principalmente ao ensino público de nível superior.

Observe-se que, com relação ao Ensino Agrícola, conforme relata Soares (2003, p.78-9), os colégios agrícolas passam a adotar, a partir de 1966, o modelo de *Escola Fazenda*, importado dos Estados Unidos, e que se baseava no princípio: “aprender a fazer, e fazer para aprender” (Brasil, MEC; COAGRI, 1984, p. 11). Os estabelecimentos de ensino agrícola buscaram adequar sua estrutura pedagógica às demandas dos conglomerados industriais e das empresas agrícolas que baseavam suas atividades no desenvolvimento de novas tecnologias agrícolas. Era fundamental que os alunos aprendessem a nova racionalidade técnica da produção e para tal todo um aparato pedagógico, em termos de base física e metodológica, começa a ser implementado e vai atingir a sua plena consecução após a LDB de 1971, Lei 5.692, que torna obrigatória a profissionalização no Ensino Médio, naquele período denominado de Segundo Grau. Toda essa estruturação do ensino alinha-se aos postulados defendidos pelas agências e organismos internacionais que vinham financiando programas e projetos no setor educacional, desde os anos 1940, bem como atendendo aos interesses urbano-industriais associados aos legitimadores do golpe militar de 1964 e, continuam a produzir a separação entre trabalho manual e trabalho intelectual.

Em 1978 a Lei 6.545 transforma Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, Paraná e do Rio de Janeiro nos três primeiros Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFET’s.

Em 1993 a Lei Federal 8.771 transforma a Escola Técnica Federal da Bahia em CEFET, em 1994 a Lei Federal 8.948/94, cria o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, e em 1996 a Lei Federal 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação-LDB, configura a identidade do ensino médio como consolidação da Educação Básica, separando a Educação Profissional como uma Modalidade de Ensino. Em 1997 o Decreto 2.208/97 regulamenta a Educação Profissional e cria o Programa de Expansão da Educação Profissional – PROEP, destinado a estimular as instituições a moldarem-se à nova formatação dada pela LDB.

No, entretanto, de acordo com análise de Soares (2003, p.118-119), a Lei 9.394/96 - LDB, que representa a vitória das forças hegemônicas no embate com as propostas do Fórum em Defesa da Escola Pública, coloca a Educação Profissional descolada da Educação Básica que é subdividida em Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio (este considerado *etapa final da educação básica*), retomando com mais ênfase a velha dualidade expressa em duas redes distintas: ensino profissional para os pobres e ensino humanista-acadêmico, de cunho propedêutico, para os ricos. A lei prevê que o aluno da educação profissional poderá ser egresso do ensino fundamental, médio ou superior ou ainda qualquer trabalhador em geral, jovem ou adulto. Prevê ainda a articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho. Vai por terra toda a discussão e construção de uma educação profissional alicerçada em bases críticas, científicas, humanístico-culturais no bojo do ensino de nível médio. Ou como bem enfatiza Kuenzer,

Essa reforma constitui-se em um ajuste conservador, que retrocede aos anos 40, quando a dualidade estrutural, agora revigorada, estabelecia uma trajetória para os intelectuais e outra para os trabalhadores, entendendo-se que essas funções eram atribuídas a partir da origem de classe”. (KUENZER, 1999, p. 23).

No ano de 2004 o Decreto 5.154/04, em decorrência das inúmeras discussões que trouxeram à tona a impropriedade da separação entre Educação Básica e Educação Profissional, permite a articulação do ensino técnico de nível médio integrado, e no ano de 2005 a Lei 11.180 institui o Projeto Escola de Fábrica. Em 2006 o Decreto 5.773 dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e seqüenciais no sistema federal de ensino, e no mesmo ano o Decreto 5.840 institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos-PROEJA.

Hoje, perto de seu centenário, o desafio da educação profissional é romper de vez com o enraizado preconceito que a configurou, e oferecer uma educação profissional que não seja apenas uma educação técnica de nível mais elevado, mas uma educação comprometida com a formação cidadã dos alunos, capaz de oferecer-lhes condições efetivas de atuar na vida profissional e pessoal de forma crítica, criativa e responsável.

4.2 HISTÓRICO DAS ESCOLAS AGROTÉCNICAS FEDERAIS ESTUDADAS

4.2.1 CEFET JANUÁRIA

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Januária, ao longo dos seus 45 anos de experiência, passou por uma série de transformações de ordem legal que muito contribuíram para o aperfeiçoamento do seu fazer pedagógico e técnico-administrativo. As mais importantes e decisivas dessas transformações são relacionadas como segue:

No dia 04 de outubro de 1960, foi celebrado um convênio entre o Governo Federal e o Governo do Estado de Minas Gerais para instalação de uma Escola Agrícola no município de Januária. No dia 18 de dezembro desse mesmo ano, pela Lei nº 3.853, publicada no DOU de 20/12/60, foi criada a Escola Agrotécnica de Januária-MG.

Pelo Decreto Federal nº 53.558, de 13/02/64, este Estabelecimento de Ensino passou a denominar-se Colégio Agrícola de Januária; e pelo Decreto nº 60.731, datado de 19/05/67, o Colégio Agrícola de Januária, até então subordinado ao Ministério da Agricultura, foi transferido para o Ministério da Educação e Cultura, ao qual permanece vinculada até os dias atuais.

Em maio de 1964, tiveram início os estudos formais na Escola, sendo matriculada a primeira turma de ginásianos agrícolas, e em 1967 ocorreu a formatura dos primeiros alunos matriculados, com a titulação de Mestres Agrícolas.

Em 17 de novembro de 1967, ocorreu às inscrições e matrículas à 1ª série do Curso Técnico Agrícola - Ramo Agricultura, em nível de 2º grau, tendo suas aulas iniciadas em agosto de 1968. A colação de grau dessa primeira turma aconteceu em 05/07/71, com a titulação de Técnicos Agrícolas.

No dia 06 de maio de 1972, colou grau a última turma de ginásianos agrícolas passando a escola a funcionar somente com o curso Técnico Agrícola.

No ano letivo de 1974, a Escola fez uma mudança radical no seu Currículo e Calendário escolar, passando a ministrar, sem prejuízo para os alunos que cursavam a habilitação até então oferecida, o Curso Técnico Agrícola – Habilitação em Agropecuária, situação que perdura até a presente data.

Assim, em 03 de Julho de 1975, aconteceu à colação de grau da última turma de Técnicos Agrícolas – habilitação em Agricultura.

Pela Lei nº 8.731, do dia 16 de novembro de 1993, a Escola conseguiu autonomia didático-pedagógica e administrativa, através de sua autarquização.

Em 1996, além da tradicional habilitação em agropecuária a Escola passou a oferecer uma nova habilitação, a de Processamento de Dados, em nível de Pós-Segundo grau, a qual posteriormente passou a denominar-se Técnico em Informática.

Já em 1998, foi implantada a Habilitação de Técnico em Agroindústria e, em 2000 foi implantada a Habilitação de Técnico em Enfermagem.

Em 2001, mais duas habilitações foram implantadas. Uma na Área de Gestão – Técnico em Administração, em que foram oferecidas 60 vagas e outra na Área de Meio Ambiente – Técnico em Meio Ambiente.

Finalmente, pelo Decreto Presidencial de 13 de novembro de 2002, a Escola foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica de Januária – CEFET de Januária-MG. Ainda naquele ano, a Portaria nº 3634 de 19/12/2002 autorizou o funcionamento do primeiro Curso Superior na Instituição: o Curso Superior de Tecnologia em Irrigação e Drenagem, com vestibular realizado no mês de dezembro/2003, com o início das aulas em fevereiro de 2004. No ano de 2006, foram implantados mais dois cursos tecnológicos: Sistemas de Informação e Administração.

É importante ressaltar que no ano letivo de 2001 a Escola realizou a separação de matrículas do seu curso Técnico em Agropecuária, que até então, era constituído de disciplinas de Ensino Médio e de disciplinas de Educação Profissional. Passando a oferecer os cursos de Ensino Médio e de Técnico em Agropecuária obedecendo aos princípios pedagógicos e filosóficos dos Referenciais Curriculares Nacionais.

Com a publicação do Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, manteve a educação profissional técnica de nível médio concomitante e de forma articulada ao ensino médio, com duração de 03 (três) anos.

4.2.2 EAF SALINAS

A Escola Agrotécnica Federal de Salinas-MG “Clemente Medrado” está situada na Fazenda Varginha, km 02, Rodovia Salinas/Taiobeiras. Integra a Rede Federal de Ensino Tecnológico, estando vinculada à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC do Ministério da Educação.

A escola foi criada originalmente como Escola de Iniciação Agrícola de Salinas, mediante intervenção do então Deputado Federal, o Dr Clemente Medrado Fernandes, sendo a “Pedra Fundamental” lançada no dia 02 de setembro de 1953. Suas primeiras construções foram iniciadas na época de sua criação sob a direção do seu primeiro diretor, o Engenheiro Agrônomo Fitossanitarista, Dr Abdênago Lisboa, que deu início ao funcionamento de suas aulas, no dia 1º de março de 1956.

Neste meio século de existência, a escola recebeu várias denominações: Escola de Iniciação Agrícola (1953–1963); Ginásio Agrícola de Salinas (1964–1969); Ginásio Agrícola “Clemente Medrado” (1969–1979); Escola Agrotécnica Federal de Salinas – MG “Clemente Medrado” (1979 – até os dias atuais).

O Ensino Médio, na época, denominado de 2º grau, foi implantado em 1977 para formação de Técnicos em Agropecuária, e a Escola Agrotécnica Federal de Salinas – MG “Clemente Medrado” teve o seu regulamento interno aprovado pela Portaria nº. 39, de 21 de março de 1978, do Diretor Geral da COAGRI (Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário). Em 1980, formou-se a primeira turma de técnicos. O curso Técnico em Agropecuária foi reconhecido pela Portaria nº. 002, de 08 de janeiro de 1981, pela Secretaria de Ensino de 1º e 2º graus – SEPS e, em 1993, pela Lei nº. 8.731, de 16 de novembro, a escola foi transformada em Autarquia vinculada ao Ministério da Educação e do Desporto, através da Secretaria de Educação Média e Tecnológica (SEMTEC).

Atualmente, a escola oferece os seguintes cursos: Técnico em Agropecuária, Técnico em Pecuária, Técnico Agroindustrial, Técnico em Informática, além do Curso Superior de

Tecnologia em Produção de Cachaça, atendendo ao público alvo da região, de cidades circunvizinhas, dentre outras. O Curso Técnico em Agropecuária funciona na modalidade integrada, ou seja, o aluno cursa o Ensino Médio e o Curso Técnico concomitantemente na EAF SALINAS, com matrícula única. Além desses cursos, a Escola dispõe de um projeto para implantação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

A Escola implantou, em 2006, o Curso Técnico Agroindustrial subsequente e/ou em concomitância externa ao Ensino Médio, além do Curso Técnico em Informática que funciona na mesma modalidade, contando com 02(duas) turmas no turno matutino e 03(três) no turno vespertino. O Curso Superior de Tecnologia em Produção de Cachaça, o primeiro do mundo no gênero, funciona com 02(duas) turmas no turno matutino e 01(uma) turma no turno vespertino, com a finalidade de formar tecnólogos com capacidade de atuação em todas as áreas da cadeia produtiva da cachaça de alambique, assegurando qualidade e sustentabilidade econômica, social e ambiental, como também formar profissionais capacitados para orientar os produtores através da atividade de extensão.

A escola também ministra Cursos de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores nas mais variadas áreas, geralmente, em parceria com a FADETEC (Fundação de Apoio e Desenvolvimento do Ensino Tecnológico da Escola Agrotécnica Federal de Salinas-MG), visando o aprimoramento profissional, socialização, inclusão digital, geração de emprego e renda e melhoria da qualidade de vida, prioritariamente das pessoas mais carentes.

Atualmente a Escola Agrotécnica Federal de Salinas-MG “Clemente Medrado” vem trabalhando no sentido de transformar-se em um Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET/SALINAS-MG).

4.2.3 EAF SÃO JOÃO EVANGELISTA

A Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG “Nelson de Senna” - EAFSJE-MG, tem sua origem pelo termo de acordo de 27 de outubro de 1951, quando foi instalada no município de São João Evangelista-MG, subordinada a Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura, a “Escola de Iniciação Agrícola”.

Através do Decreto nº 60.731, de 19 de março de 1967, a “Escola de Iniciação Agrícola” foi transferida para o Ministério da Educação e Cultura.

Pela Portaria nº 17 de 27 de fevereiro de 1978, da Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário-COAGRI, foi autorizado o funcionamento do “Curso Técnico em Agropecuária”, que teve declarado a sua regularidade de estudos através da Portaria nº 115, de 16 de dezembro de 1980, da Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus do Ministério da Educação e Cultura.

Já o Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979, estabeleceu a denominação de “Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG”.

Pela Portaria nº 47, de 24 de novembro de 1982, da Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário-COAGRI, foi autorizado o funcionamento do “Curso Técnico em Economia Doméstica” que teve declarado a sua regularidade de estudos através da Portaria nº 101, de 21 de maio de 1986, da Secretaria de Ensino de 1º e 2º Graus, do Ministério de Educação e Cultura.

Em 21 de novembro de 1986, pelo Decreto nº 93.613, foi extinta a Coordenação Nacional do Ensino Agropecuário - COAGRI e a Escola ficou diretamente ligada e subordinada a Secretaria de Ensino de 1º e 2º Grau, do Ministério da Educação e Cultura. Com o Decreto nº 99.180, de 15 de março de 1990, o Ministério da Educação e do Desporto - MEC, passou por uma reestruturação e a Escola passou a pertencer à Secretaria Nacional de Educação Tecnológica - SENETE, e, posteriormente, à Secretaria de Educação Média e Tecnológica - SEMTEC.

Na atualidade, a Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG - MG é uma Autarquia Federal, vinculada a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC e com a promulgação da Lei nº 8.731 de 16/11/93, e tendo em vista o disposto no art. 5º, deste mesmo diploma legal, teve o seu regimento aprovado pelo Decreto nº 2548, publicado no DOU de 16 de abril de 1998.

Em 25 de maio de 2000, foi criada a Fundação Oswaldo Pimenta de Apoio ao Ensino Pesquisa e Extensão da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG “FUNOPI”, com o objetivo de dar apoio a Pesquisa, Ensino e Extensão, promover o desenvolvimento regional através de captação de recursos diversos, através de parcerias e mesmo de verbas extra-orçamentárias, imprescindíveis para a implementação de projetos diversos na área de Educação.

Pela Resolução 01, de 03 de janeiro de 2001, do Conselho Diretor da Escola, foram aprovados os planos de curso e o funcionamento dos cursos profissionalizantes de nível técnico de “Técnico em Alimentação” e “Técnico em Informática”.

Em 2004, pela Resolução 01, de 17 de agosto, do Conselho Diretor da Escola, foi aprovado o plano de curso e o funcionamento do curso profissionalizante de nível técnico de “Técnico em Meio Ambiente”.

Atualmente a Escola oferece os cursos Técnico em Agropecuária e Técnico em Alimentação, ambos com concomitância interna e externa ao Ensino Médio. Subseqüentes ao Ensino Médio, ou seja, em nível pós-médio, são oferecidos os cursos de Técnico em Informática e Técnico em Meio Ambiente.

A Escola conta hoje no seu quadro de recursos humanos, com professores efetivos, professores substitutos, servidores técnicos administrativos efetivos, para atendimento dos alunos matriculados nos vários cursos e programas, regularmente oferecidos.

Consciente da importância de disponibilizar sua estrutura física e humana a serviço do desenvolvimento econômico e social da região, a partir de agosto de 2006 passou a oferecer o Curso Superior de Tecnologia Silvicultura, no sentido de atender a demanda regional por profissionais conhecedores do agronegócio florestal e também o Curso Técnico em Manutenção de Computadores, como parte do Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio, na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (PROEJA).

4.3 EDUCAR PARA O TRABALHO

O conceito de trabalho é ambíguo e disputado, indicando diferentes atividades em diferentes sociedades e contextos históricos. Em seu sentido mais amplo, trabalho é o esforço humano dotado de um propósito e envolve a transformação da natureza através do dispêndio de capacidades mentais e físicas. Tal interpretação, contudo, conflita com o significado e a experiência mais limitados do trabalho nas atuais sociedades capitalistas. Para milhões de pessoas, trabalho é sinônimo de emprego remunerado, e muitas atividades que se qualificariam como trabalho na definição mais ampla são descritas e vivenciadas como ocupações em horas de lazer, como algo que não significa verdadeiramente trabalho.

(Dicionário do Pensamento Social do Século XX, 1996)

Um dos fetiches ou vulgatas, insistentemente afirmado nos oito anos de Governo Fernando Henrique Cardoso, é de que no Brasil não havia falta de empregos, mas de “empregáveis”. (FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005) Tem como base desta máxima o Decreto 2.208/97 que foi instituído em seu segundo de ano de governo de seu primeiro mandato, e neste decreto,

estaria determinado a aproximação dos processos formativos escolares de educação profissional, vigentes nessas instituições, aos processos de treinamento do trabalhador num mero domínio das técnicas de execução de atividades e tarefas, no setor produtivo e de serviços, e, portanto, à uma formação meramente técnica. (OLIVEIRA, 1999).

A educação técnica nos remete a uma formação limitada, meramente tecnicista vinculada ao treinamento e formação de mão-de-obra específica para o trabalho. E esta situação se agravou a partir do Decreto 2.208/97, inclusive no que diz respeito às práticas educativas cotidianas, conforme destaca Oliveira:

Na condição dos docentes das disciplinas do currículo do Ensino Técnico poderiam ser professores, instrutores ou monitores. Embora possa parecer pouco importante à primeira vista, esse aspecto pode ter implicações profundas acerca das relações entre o que se propõe no âmbito das políticas educacionais e o que se implanta, de fato, no âmbito da educação escolar. (OLIVEIRA, 1999).

A educação tecnológica, em sua visão mais abrangente, integra de forma democrática, a educação geral e a formação profissional, enquanto direito do cidadão (OLIVEIRA, 1999). Nessa perspectiva os ensinos médio e técnico estão juntos na formação dos jovens, com a possibilidade de o ensino médio preparar para o exercício de profissões, de forma integrada em um curso único. Segundo Ramos,

No currículo integrado nenhum conhecimento é só geral, posto que estrutura objetivos de produção, nem somente específico, pois nenhum conceito apropriado produtivamente pode ser formulado ou compreendido desarticuladamente da ciência básica. (RAMOS, 2005).

A revogação do Decreto 2.208/97, no ano de 2004, apesar de que a luta por esta revogação, por parte da sociedade civil organizada, se estenda de 1996 a 2003, vem restabelecendo a possibilidade de integração curricular dos ensinos médio e técnico. Houve grande expectativa por parte de toda comunidade acadêmica, pois que um currículo integrado tem o trabalho como princípio educativo no sentido de que este permite, concretamente, a compreensão do significado econômico, social, histórico, político e cultural das Ciências e das Artes e da Tecnologia (RAMOS, 2005).

Entretanto, segundo (FRIGOTTO, 2005), o relator do Decreto 5.154/2004, que veio a substituir o Decreto 2.208/97, de forma inteligente e competente acomodou os interesses conservadores, anulando o potencial da origem do decreto, o qual havia sido construído por vários representantes da educação e da sociedade para o Programa de Educação do Governo Lula.

Entendemos que um programa de erradicação do analfabetismo de um país se constrói com a universalização da educação de modo a garantir a educação básica para todos. Hoje observamos que o Ministério da Educação revela grandes iniciativas nos saldos de intenções para a horizontalidade da educação e conseqüentemente da sociedade, buscando atingir a meta da universalização da alfabetização, com pretensões de atingir também os muitos brasileiros que são analfabetos funcionais, lançou os programas: PROEJA – Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos; o Programa Escola de Fábrica que objetiva dar a formação profissional inicial a jovens entre 16 a 24 anos que estejam matriculados na Educação Básica e o PROJOVEM - Programa Nacional de Inclusão Social a jovens que terminaram a quarta série, mas não concluíram a oitava série do ensino fundamental e não tem vínculos formais de trabalho.

São programas com metas para médio e longo prazo, onde as gerações das próximas décadas poderão viver em uma sociedade onde as pessoas tenham a oportunidade do saber, pois que existe uma grande distância entre o saber ler, assinar o próprio nome, e compreender aquilo que se lê. Quando compreendemos uma leitura, dialogamos com os autores dos referidos textos e utilizamos nosso senso crítico e analítico, podendo assim contribuir significativamente na construção de sociedades nas quais fazemos parte. E para a continuidade desses estudos, que oportunidades são oferecidas? Que tipo de Escola e de conhecimento é fornecido ao conjunto de jovens, oriundos dos diferentes estratos da população?

No que concerne à Educação Profissional, como visto anteriormente no início deste capítulo, no século passado, era oferecido aos jovens das famílias menos “favorecidas”, os “desvalidos da sorte”, o ensino técnico profissionalizante, pois que estes não teriam muitas, ou quase nenhuma possibilidade de continuar seus estudos posteriormente. Nessa perspectiva, como boa ação, o Estado cria as Escolas Agrotécnicas, em que o estudo vincula-se diretamente ao trabalho, conforme o modelo do Sistema Escola-Fazenda, também já referenciado: “o fazer para aprender, ou aprender fazendo”. Jacques Delors, coordenador do Relatório para a Unesco da Comissão Internacional Sobre Educação para o Século XXI, aponta como principal consequência da sociedade do conhecimento a necessidade de uma *aprendizagem ao longo de toda a vida*, fundada em *quatro pilares* que são ao mesmo tempo pilares do conhecimento e da formação continuada do indivíduo com o meio e com si próprio. Esses pilares podem ser tomados também como bússola para nos orientar rumo ao futuro da educação. Em seu relatório (DELORS, 2001, p.93) ele nos diz que,

Aprender a fazer não pode, pois, continuar a ter o significado simples de preparar alguém para uma tarefa material bem determinada, para fazê-lo participar no fabrico de alguma coisa. Como consequência, as aprendizagens devem evoluir e não podem mais ser consideradas como simples transmissão de práticas mais ou menos rotineiras, embora estas continuem a ter um valor formativo que não é desprezar.

Aprender a fazer, a fim de adquirir, não somente uma qualificação profissional mais ampla, ou competências que tornem a pessoa apta a enfrentar numerosas situações e a trabalhar em equipe. Mas também aprender a fazer no âmbito das diversas experiências sociais ou de trabalho que os jovens e adolescentes possam vivenciar, quer espontaneamente, fruto de um contexto local ou nacional, quer formalmente, resultado de sua educação profissional.

Hoje, numa direção inversa, as Escolas Agrotécnicas Federais, bem como os CEFET’s possuem um ensino qualificado com uma grande procura, e em muitos cursos, os alunos são jovens de famílias mais “favorecidas”.

As leis educacionais mudaram? O ensino técnico mudou? Ou foi a sociedade que mudou? São questões que permeiam a nossa investigação. Numa sociedade onde todos têm direito e acesso a educação, pode-se entender a Educação numa perspectiva emancipatória e libertária, e nossa inspiração é buscada em Freire (1997, p.156), que, ao falar da educação transformadora e libertária, nos diz que,

com relação a meus alunos, diminuo a distância que me separa de suas condições negativas de vida na medida em que os ajudo a aprender não importa que saber, o do torneiro ou o do cirurgião, com vistas à mudança do mundo, à superação das estruturas injustas, jamais com vistas à sua imobilização.

Ainda nos baseando em Freire (1997), lembramos que todo e qualquer trabalho é parte da construção da sociedade e é importante para todos os atores sociais, independentemente de sua origem social.

Desde a infância os conhecimentos, ou reconhecimentos, fornecidos às nossas crianças são fragmentados como se chegassem em caixinhas isoladas de todo contexto ou complexidade planetária, e assim seguimos por toda nossa formação acadêmica, recebendo conhecimentos separados e isolados, conhecimentos fragmentados só servem para usos técnicos (MORIN, 2005), parecendo que perdemos a sabedoria ao adquirir certos conhecimentos. Precisamos de todo os movimentos da sociedade para as mudanças na educação e na sociedade como um todo, despertar para o conhecimento como um todo, interligado com as partes, afinal fazemos parte de uma grande rede cósmica, assim desacredito nas formações ou informações meramente específicas. Assim, entendemos que a Escola deve educar para o trabalho e para a vida, em suas múltiplas dimensões.

CAPÍTULO V

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO AGRÍCOLA – TEORIA E PRÁTICA

Diante dos problemas socioambientais resultantes da agricultura moderna (erosão e perda da fertilidade dos solos, diminuição e perda da biodiversidade, contaminação dos solos, da água, dos alimentos, efeito estufa e destruição da camada de ozônio e outros), da globalização, da pobreza, das mudanças que ocorrem no mundo do trabalho, tornou-se importante e necessário conhecer melhor os conceitos do ponto de vista ambiental e humanista que perpassam na formação do Técnico Agrícola. (SOARES, 2001).

Nesse capítulo apresentamos os resultados colhidos no processo de intervenção na realidade local das três Escolas analisadas, apoiados na metodologia escolhida e em diálogo com o referencial teórico - multirreferencialidade -, que suportou o nosso trabalho. Analisaremos questões fechadas (quantitativas) e questões abertas (qualitativas). Nas questões abertas, solicitamos aos professores e aos alunos definições de três termos: Desenvolvimento Sustentável, Sociedades Sustentáveis e Educação Ambiental, e, nesse capítulo, faremos a leitura das definições de EA apresentadas pelos professores e pelos alunos. Nas definições dos professores faremos uma leitura coletiva, e nas definições dos alunos faremos uma leitura classificatória, que aqui denominaremos de “Linhas do Pensamento”, em que, em um diálogo com o referencial teórico, observaremos a identidade dos alunos com a realidade de sua escola e com o Curso Técnico em Agropecuária. Para tanto buscamos contextualizar a realidade de cada Escola. Nas definições dos alunos os grifos são da autora.

De acordo com a LDB, as escolas têm autonomia para constituírem seu currículo escolar. E constatamos que as instituições federais de ensino médio profissionalizante que oferecem o Curso Técnico em Agropecuária, e especificamente, o 3º ou último ano do mesmo, possuem cada qual seu currículo, o que apresentamos em anexo (Anexo 05).

5.1 CEFET JANUÁRIA

A instituição possui uma área total de 226,7 ha, sendo 41,5 localizados às margens do Rio São Francisco, e 185,2 utilizados como campus da escola. Segundo informações

fornecidas pela direção escolar do CEFET Januária, a instituição oferece Ensino Médio, Ensino Técnico, Ensino Tecnológico e Ensino Superior, com os seguintes cursos:

- Ensino Médio Regular.
- Cursos Técnicos: Agropecuária, Meio Ambiente, Enfermagem e Informática.
- Cursos Tecnológicos: Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Administração e, Irrigação e Drenagem.
- Curso Superior: Licenciatura em Matemática.

O CEFET Januária possui 55 (cinquenta e cinco) professores e 67 (sessenta e sete) profissionais de diversas áreas trabalhando na administração, apoio, serviços gerais e outros, totalizando 122 funcionários na instituição. Possui 1.998 (hum mil novecentos e noventa e oito) alunos matriculados, sendo 360 (trezentos e sessenta) matriculados no Curso Técnico em Agropecuária. A escola oferece internato apenas para meninos, sendo 162 internos e, semi-internato para meninos e meninas, sendo estes 83.

A direção escolar não soube informar quantos alunos residem na área rural e na área urbana.

A instituição oferece as disciplinas de Educação Ambiental e Meio Ambiente no Curso Técnico em Meio Ambiente, e desenvolve os seguintes projetos na área ambiental:

- Produção de mudas de espécies nativas;
- Recomposição de mata ciliar;
- Acompanhamento na construção de pequenas barragens;
- Produção agroecológica.

A direção escolar destacou que, os projetos têm o envolvimento e o desenvolvimento dos professores do Curso Técnico em Meio Ambiente, destacando ainda que os alunos do Curso Técnico em Meio Ambiente, juntamente com seus professores participam ativamente de todas as atividades desenvolvidas. A direção não destacou nenhuma dificuldade no desenvolvimento dos projetos da área ambiental, e mencionou que incentiva e motiva seus professores e alunos para o desenvolvimento dos mesmos.

Na escola não existe nenhum processo de separação e/ou reciclagem do lixo produzido pela comunidade escolar, mas, segundo informações da direção escolar, existe uma campanha para redução do consumo de energia e/ou reaproveitamento da água, e que parte do lixo produzido na escola é usado para a produção de composto orgânico e a outra parte é depositada em local adequado. A escola possui 08 (oito) poços artesianos, que fornecem água para uso geral, e a COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais fornece água para beber e para outras utilidades que requerem água tratada.

No ano de 1996, uma professora que atuava como Coordenadora Geral de Assistência ao Educando tentou implantar o projeto “caneca” - cada aluno recebeu uma caneca que deveria ser utilizada em todas as refeições e durante suas atividades na escola, pois neste período os alunos usavam para consumo de líquidos, recipientes que eram feitos a partir do reaproveitamento de “latas”, como exemplo: embalagens de óleo, conservas, e outros. Segundo a professora, foi uma tentativa de evitar a utilização de copos descartáveis, hoje utilizados em todos os espaços da escola.

A direção da instituição afirma realizar atividades culturais com seus alunos, citando como exemplo: Festa Junina, Festa de Páscoa, Semana do Meio Ambiente, Mostra de Ciência e participação em eventos relacionados com as questões ambientais. E já participou de Campanhas para limpeza das margens do Rio São Francisco, realizando coleta de lixo na cidade e nas comunidades circunvizinhas.

Solicitamos em nosso questionário que fossem assinalados os temas que já foram estudados/trabalhados na Instituição e a Direção escolar assinalou: lixo, água, biodiversidade, mudanças climáticas, diversidade étnico-racial, segurança alimentar, recursos hídricos, resíduos sólidos, redução na geração de resíduos, reutilização, reciclagem, estação de tratamento de água e/ou esgotos, aterro sanitário, desenvolvimento sustentável, sociedades sustentáveis, áreas degradadas, proteção de animais silvestres, comunidade, preservação do meio ambiente, conservação do meio ambiente, educação sócio-ambiental, energias renováveis e educação ambiental.

A DDE - Diretoria de Desenvolvimento Educacional nos informou que na grade curricular do 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária, está prevista a abordagem de temas ambientais, quando são estudados: o Manejo de Resíduos de Suínos e Aves; o Manejo de Resíduos Agroindustriais; as Normas de Controle Sanitário e a Interpretação de Leis Ambientais.

No ano de 2002 a escola passou por duas mudanças. Foi cefetizada, passando de EAF Januária para CEFET Januária, e uma mudança curricular no Curso Técnico em Agropecuária, quando foi adotado o Sistema Modular de Ensino, seguindo as orientações do BID/MEC/FAT/MTE, para liberação de recursos do PROEP - Programa de Expansão da Educação Profissional. Esta mudança no currículo, de Sistema Seriado para Sistema Modular teve como objetivo formar especialistas, e sugeria a avaliação por competências – conceito – avaliação qualitativa. Mas, a escola questiona esta metodologia de avaliação, citando que as empresas quando oferecem vagas para realização de estágios remunerados para os alunos do 3º ano, solicitam as “notas” dos alunos, ou seja, uma avaliação quantitativa. E segundo a direção, esta mudança induziu os professores à prática de aulas mais teóricas, citando como exemplo: o Módulo de Olericultura, onde 5 ou 6 professores lecionam com a carga horária de 2hs/semanais cada um. O diretor disse que vem incentivando os professores a utilizarem mais os laboratórios e as UEP's - Unidades Educativas de Produção, que se localizam no campo, nas áreas de produção e são destinadas às aulas práticas, pois segundo o mesmo, a maioria dos professores preferem o conforto da utilização do data-show e outros recursos áudios-visuais disponíveis nas salas de aula.

Constatamos que atualmente, o aluno não contribui nem com 5% da mão-de-obra para produção da escola, a mão-de-obra utilizada nos agrossistemas é terceirizada e 80% desta produção é comercializada pela Cooperativa-Escola, que tem sua própria razão social. Os produtos são comercializados em um posto-de-vendas localizado no centro da cidade de Januária, onde são vendidos: iogurte, queijo, doces, lingüiça, leite pasteurizado e empacotado, carne suína, carne caprina, hortaliças e outros. Os recursos arrecadados na comercialização dos produtos são destinados à receita própria da escola (Fonte 250).

Os alunos internos pagam uma taxa de alimentação (café, almoço e jantar) no valor de R\$600,00/ano, e os semi-externos (café e almoço) R\$300,00/ano, o pagamento desses valores pode ser parcelado, e alunos comprovadamente carentes pagam a taxa de alimentação com prestação de serviços, como exemplo: limpeza do refeitório, higienização da cozinha, serviços de jardinagem, e outros.

5.1.1 PROFESSORES

A pesquisa procurou investigar a prática docente nas questões ambientais. Atualmente são quatorze professores que lecionam para as turmas do 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária, porém dois encontravam-se de licença médica no período da pesquisa, assim temos o total de doze entrevistados. Na tabela a seguir relacionamos suas formações acadêmicas e as disciplinas que lecionam.

<i>FORMAÇÃO ACADÊMICA</i>	<i>DISCIPLINA(S) QUE MINISTRA</i>
Licenciatura em Ciências Agrícolas	Caprinocultura
Licenciatura em Ciências Agrícolas	Mecanização Agrícola
Engenheiro Agrônomo/Especialista em Recursos Naturais	Silvicultura e Hidrologia
Engenheiro Agrônomo/Msc. Produção Vegetal	Irrigação, Fitotecnia, Fruticultura e Olericultura
Engenheira Agrônoma	Propagação de Plantas, Cultivo em ambiente protegido e Agroecologia
Engenheiro Agrônomo	Fruticultura
Msc. Administração de Empresas	Extensão Rural
Bacharel em Administração/ Especialista	Gestão de Empreendimentos
Engenheiro Agrônomo	Zootecnia
Engenheiro Agrônomo	Fruticultura, Olericultura e Culturas Anuais.
Médico Veterinário/Msc. Em Educação	Suinocultura
Engenheiro Agrícola/Especialista	Topografia

Como foram apenas doze entrevistados, utilizamos a metodologia da frequência das respostas e não a porcentagem total dos dados.

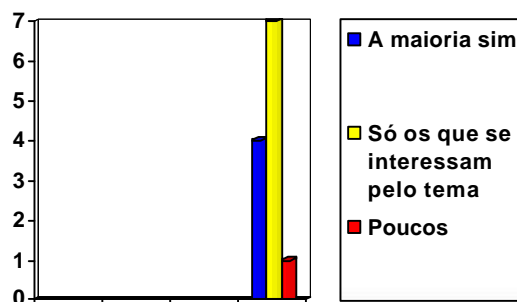


Figura 01 - O professor de Escola Agrotécnica Federal possui informações suficientes para discutir o tema Educação Ambiental e Sustentabilidade.

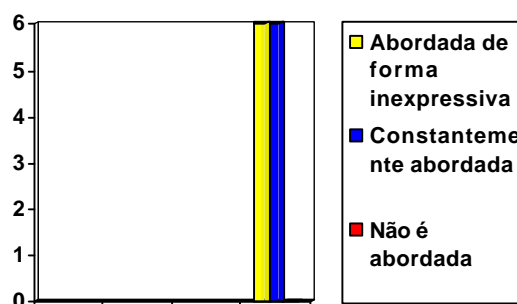


Figura 02 - A questão da sustentabilidade é abordada na disciplina que você ministra.

As informações descritas nas figuras acima, nos remetem à reflexão que, embora a Educação Ambiental seja referenciada por pensadores, ativistas, cientistas, pelas leis, acordos internacionais e nos programas de governo, percebe-se que são inúmeras as dificuldades que impedem seu desenvolvimento. Pois dentre os 12 professores entrevistados, 07 disseram que só possuem informações para discutir temas ambientais aqueles que se interessam pelo tema, embora 04 afirmarem que a maioria possui informações. Quando perguntamos se questões sobre a sustentabilidade são abordadas nas disciplinas (figura 02), houve uma divisão nas respostas. Assim, educar ambientalmente permanece tarefa destinada a toda sociedade.

Para melhor compreendermos essa complexa realidade, bem como a abrangência do campo de estudo, a adoção da metodologia qualitativa favoreceu o alcance dos propósitos da pesquisa, na leitura e interpretação das informações colhidas nas definições de EA. A partir das definições dos professores, perceberemos olhares diferenciados que nos fizeram pré-supor estarem alinhados com suas formações acadêmicas e sua visão pessoal de mundo.

Concordamos com Morin (2000, p.17), quando afirma que a fim de que o ensino não seja simplesmente uma mera transmissão do saber, mas sim que permita a compreensão da condição humana, favorecendo um modo de pensar aberto e livre, é necessário que, se situe a informação no contexto em que está inserida, pois os conhecimentos fragmentados só servem para usos técnicos. Segundo o autor a organização dos conhecimentos torna-se um imperativo da educação, característica essencial de uma “cabeça bem-feita” capaz de fazer a ligação entre os saberes dando-lhes sentido, ao invés de acumulá-los de maneira desarticulada com o todo.

Nessa perspectiva, nas definições descritas abaixo que foram obtidas junto aos professores entrevistados, lê-se EA como uma “forma processual” num conjunto de ações que objetivam atingir uma meta. As definições demonstram um eixo articulador - a necessidade de fortalecer uma EA crítica que enfrente as armadilhas conceituais, introduzindo o tema de modo mais estruturante e participativo.

É uma forma de educação através da qual se propõe atingir todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo permanente, que procure incutir no educando uma consciência crítica sobre os problemas ambientais.

É uma forma abrangente de educação que se propõe atingir todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo permanente, que procure levar ao educando uma consciência crítica sobre os problemas ambientais, tornando-o capaz de identificar a gênese e a evolução destes problemas.

Forma de educação em que procura despertar no educando uma consciência crítica sobre a problemática ambiental.

Ao enfatizarem a EA como um “processo” é importante que os professores se vejam e se sintam nas partes e no todo, que se incluam dentro do processo. Segundo Freire (1982), o homem é sujeito e agente do processo histórico. “A história nos faz, refaz e é feita por nós continuamente”. Então estamos interagindo com tudo (meio ambiente ou meio externo) e com todos enquanto agentes transformadores. Nesse sentido, o grande instrumento de transformação da sociedade é a educação; o conhecimento, os saberes, o ambiente, enfim todos os instrumentos remetem a uma “qualificação” do sujeito. Essa visão parece estar contida nas definições que se seguem, a respeito da EA:

É todo o processo educativo onde se capacita indivíduos ou grupos de indivíduos para agirem efetivamente num processo de equilíbrio ecológico.

É o processo pelo qual capacita-se o ser humano a agir de forma sustentável no campo ou na cidade, traduzindo a sua atuação sobre o meio ambiente, assegurando assim o desenvolvimento de gerações futuras.

Processo de aprendizagem permanente, baseando-se no respeito a todas formas e vida. Promovendo um cidadão de consumo e ético nas relações sociais e com a natureza.

Numa outra definição coletada percebemos a preocupação com a transdisciplinaridade, que é uma abordagem que passa entre, além e através das disciplinas, numa busca de compreensão da complexidade e se sustenta no embasamento teórico advindo dos autores já referenciados anteriormente, bem como está de acordo ao artigo 4º, inciso III, da PNEA, onde a perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade aparece como princípio básico da Educação Ambiental.

Ação conjunta de todas as áreas do conhecimento a fim de possibilitar a conscientização da sociedade dos impactos que esta causa ao meio ambiente e demonstrar que é possível crescer, elevar o padrão de vida sem, contudo, destruir, degradar ou afetar negativamente o meio.

Nas definições que se seguem evidenciamos aspectos relacionados ao comportamento do homem em relação à natureza, às práticas de conservação e uso racional do ambiente e, a proteção ao meio ambiente. Estes aspectos podem ser relacionados a um olhar conservacionista, como é o caso da palavra “natureza”, e de manter o meio ambiente protegido. A conservação e a preservação estão presentes nestes olhares docentes.

É uma educação que evidencia o comportamento do homem em relação à natureza, no sentido de promover processos que assegurem uma gestão responsável dos recursos do planeta de forma a preservar os interesses das gerações futuras e ao mesmo tempo as necessidades atuais.

Ensino de práticas de conservação e uso racional dos processos do meio ambiente. Viver em um ambiente sem destruí-lo.

Levar ao conhecimento das pessoas o que elas podem fazer para manter meio ambiente protegido, vivendo em harmonia com o mesmo.

Na definição descrita a seguir, podemos destacar aspectos políticos da EA, identificada com uma ação coletiva e organizada, pautada em permanentes reflexões teóricas que qualificam a prática, caracterizando atividade política intensa, conforme defende Loureiro (2006 p.106). Também Carvalho (2004, p.187) nos lembra que “o sujeito da ação política é

aquele capaz de identificar problemas e participar dos destinos e decisões que afetam seu campo de existência individual e coletivo”. Observe-se que a definição abaixo também nos propõe um redimensionamento de hábitos, valores e atitudes.

Instrumento de mudanças de paradigmas sócio-econômicos, culturais e ambientais, estimulando a revisão e a transformação de valores e atitudes.

Destacamos que, dos doze professores entrevistados, apenas um não respondeu a nenhuma das questões abertas contida no questionário.

5.1.2 ALUNOS

A escola possui três turmas de 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária e participaram da pesquisa, escolhidos aleatoriamente, dez alunos de cada turma, o que compreendeu:

<i>Meninas</i>	<i>Meninos</i>	<i>Faixa etária</i>
09	21	15 aos 20

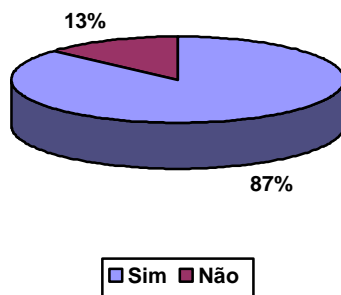


Figura 3- Sua escola realiza atividades de Educação Ambiental.

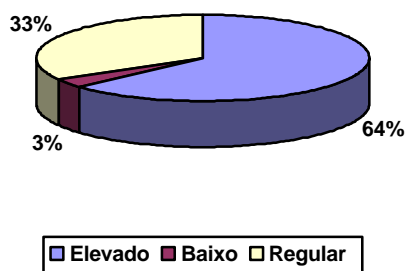


Figura 4- Qual seu grau de interesse pelo tema meio ambiente.

Ao analisarmos os dados colhidos nos questionários, e descritos nas figuras acima, vemos que 87% dos alunos dizem que a escola realiza atividades de EA, e 64% afirmam ter um elevado interesse pelo tema. Percebemos aí um dos principais problemas da EA, quando se postula para um trabalho sem lócus na estrutura da escola, corre-se o risco de se “dizer” presente em todo lugar, e de não encontrarmos em lugar nenhum, o que se expressa pela dicotomia entre o afirmado e o real. A preocupação com o *lócus* do conhecimento ambiental

na estrutura da escola é que faz surgir a EA como Tema Transversal, cuja característica mais importante é a sua estrutura no currículo e no PPP ou PPI, devendo estar presente em todas as áreas do conhecimento, e foi o oposto disto que identificamos.

Nas definições de EA dos alunos, identificamos três Linhas do Pensamento: 1) EA como forma de ensinar, educar, uma ciência ou disciplina; 2) EA para preservação/conservação e 3) EA como promoção ou incentivo. Dos trinta alunos entrevistados, dois alunos não responderam a nenhuma das questões abertas.

1) EA como forma de ensinar, educar, uma ciência ou disciplina - Apesar de encontrarmos na Lei 9.795/99, no Capítulo II da PNEA, Art.10, § 1º, que *A educação ambiental não deve ser ministrada como disciplina específica no currículo de ensino*, encontramos nas definições dos estudantes uma leitura da EA como disciplina, ou seja, um modo de educar as pessoas. Estas definições nos remetem a uma reflexão cada vez mais presente entre “aqueles” que pensam, falam, e fazem EA, será preciso ter um diploma em EA para que ela aconteça nas instituições de ensino formal? Mas e se os diplomados ainda jogam lixo no chão! Na verdade, a reciprocidade, o acolhimento e o reconhecimento de direitos iguais na relação entre as necessidades humanas e as condições ambientais são a utopia da EA, conforme bem destaca Carvalho (2006 p.141).

Uma forma de **educar a humanidade** respeitando o meio ambiente que nos dias de hoje está no estado drástico.

Disciplina em que são abordados temas ambientais, estudando suas características.

Forma de ensinar as pessoas a respeitarem e preservarem o meio ambiente viável.

Educar a todos para preservar a natureza, ou seja, uma forma de conscientizar a todos os danos que poderão piorar ao passar do tempo.

Uma ciência que estuda o meio ambiente, para o seu melhoramento, abordando vários temas.

Uma **forma de estudar o meio ambiente**, abordando vários temas.

Uma **ciência que estuda o meio ambiente**, abordando vários assuntos.

Educar para não ter problemas no futuro com o meio ambiente.

É o **ensino sobre o meio ambiente** e os cuidados que temos que ter com ele.

É **saber técnicas** que podem ser aplicadas para fazer o uso certo do meio ambiente. De **modo que se preserve** o que já tem e recupere o que perdeu.

Orientação sobre o meio ambiente e suas necessidades.

É uma **forma de educar** e ensinar a cuidar bem do meio ambiente aproveitando os recursos que ele fornece a nós.

É o **estudo do meio ambiente** conhecendo leis e como se vê o meio ambiente.

Ensina preservar o ambiente. Não degradando e nem poluindo o mesmo.

Educação em relação a problemas ou soluções ambientais, especificação de problemas que atingem a humanidade. **Ensinar o que não deve fazer** (desmatar, etc), o ambiente e ensina como evitar isso também.

2) EA para preservação/conservação – As definições apresentadas pelos estudantes vão ao encontro do conservacionismo, afirmado na luta pela conservação do ambiente natural e contra as atividades humanas predatórias, cujas origens remontam ao momento em que foram sentidos os “custos mais imediatos e pessoais da poluição, da caça ou da perda das florestas” (McCORMICK, 1992 p.21). Ao não incorporar outras questões à questão ambiental, pode-se instituir uma visão limitada do ambiente.

Educa as pessoas de como **preservar** e cuidar do meio ambiente, através de conscientização da sociedade.

São os bons conhecimentos que temos sobre a natureza e que beneficia nosso país, **preservando a natureza**, não poluindo os rios, não desmatando e etc.

Consiste em abordar assuntos que condiz com a natureza, **preservação** de áreas, plantações de árvores, não desmatar, mantendo assim ao indivíduo uma importância e valorização do meio ambiente.

Ensinar a todos sobre a importância do meio ambiente para a **preservação** da natureza, pois ela servirá não só para nós como para os futuros habitantes da Terra.

Conhecimento passados a nós e a muitas pessoas sobre como **preservar**, cuidar, e evitar que aconteça desastres e atos que possam causar danos ao meio ambiente e conseqüentemente ao homem.

Seria fazer práticas no ambiente sem degradar, **práticas para conservação** e melhoramento ambiental. E não cuida apenas do solo, mas também da água e do ar.

É você saber passa o que você sabe sobre o meio ambiente para outras pessoas e os mesmos saber **proteger o nosso patrimônio** porque sem a natureza a gente não vive, sabe, conscientiza a população não só do Brasil, mas sim do mundo.

3) EA como forma de conscientização – Na dimensão da conscientização, conforme descreve Soares (et al.2005, p.05), “a EA, no discurso dos processos sociais *instituintes*, nasce da sensibilidade de aliar conhecimento científico, tecnológico, artístico e cultural com uma nova consciência de valores de respeito aos seres humanos e aos recursos naturais, com perspectivas de formar uma consciência ambiental através da difusão de novos valores resultando numa dimensão culturalmente consciente de atitudes ecológicas”. No, entretanto, ao utilizarem a palavra conscientização em suas definições de EA, inconscientemente, ou talvez, de modo consciente, os alunos expressam a ausência da prática ambientalista na vida cotidiana das pessoas, e também demonstram um olhar de fora de si mesmos, como se não fizessem parte das comunidades retratadas em suas definições, suas “falas” na terceira pessoa, colocam como se eles estivessem “de fora” da contextualização.

É uma forma de tentar reduzir os danos ao meio ambiente, **conscientizando** e educando-os sobre a conservação do mesmo.

É feita através de palestra conscientizadora em instituições de ensino que trabalham junto à comunidade **conscientizando** a sociedade para conservar o meio ambiente, que os está conservando, ou seja, preservando suas próprias vidas.

É uma forma de **conscientização** na qual se prioriza educar a todos para não destruir o meio ambiente futuramente.

4) EA como promoção ou incentivo - Esta visão nos remete a ações isoladas de EA, como a realização de algumas atividades e práticas isoladas, denominadas extra-curriculares, que em muitas situações são orientadas por uma visão descontextualizada do currículo, se restringindo a eventos comemorativos, ou a reciclagem do lixo. Conforme apresentados nos calendários escolares das instituições pesquisadas.

Promoção de eventos, palestras e divulgações sobre esse tema.

Um modo de **incentivar as pessoas** a não prejudicarem o meio ambiente, utilizando formas diversas, como a reciclagem de lixo e não usar agrotóxicos.

5.1.3 PROFESSORES E ALUNOS

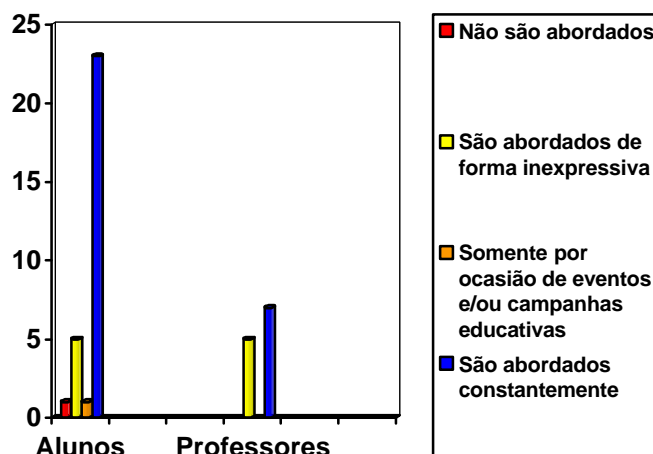


Figura 05 - Nos conteúdos das disciplinas são abordados conhecimentos relacionados à Educação Ambiental.

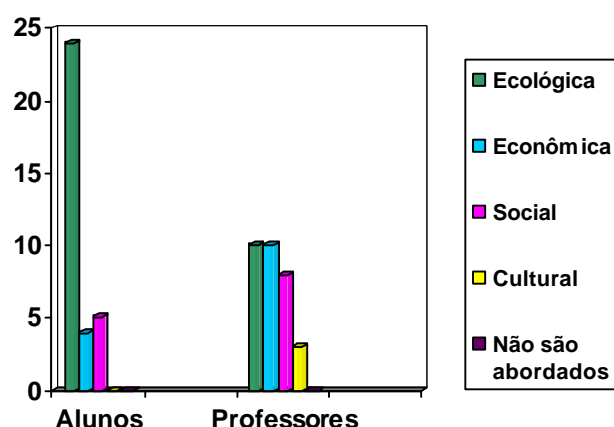


Figura 06 - Em quais dimensões as questões ambientais são abordadas nos conteúdos das disciplinas.

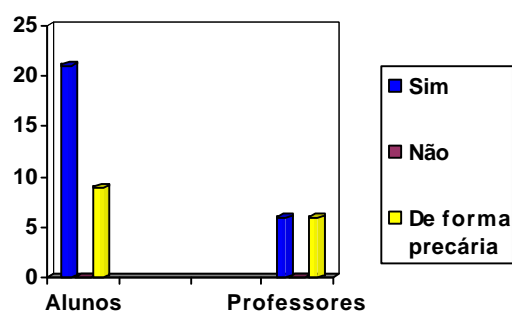


Figura 07 – Os alunos serão capazes de aplicar o conhecimento adquirido na escola, com relação ao meio ambiente e a sustentabilidade, nas suas atividades profissionais após a conclusão do curso.

Observamos algumas discrepâncias a partir das informações dos professores em relação à dos alunos nos gráficos acima. Na opinião de 07 professores e 23 alunos a temática ambiental é constantemente abordada nas disciplinas (figura 05); para os alunos a temática é abordada nas dimensões: ecológica (24), econômica (4) e social (5), e para os professores nas dimensões ecológica (10), econômica (10), social (8) e cultural (3). No que diz respeito ao questionamento sobre se os alunos serão capazes de aplicar o conhecimento adquirido na escola em relação ao ambiente, 06 professores responderam que sim, e 06 responderam não, uma explícita divisão nas opiniões do corpo docente. Já os alunos, a maioria se considera capaz de aplicar os conhecimentos adquiridos, pois 21 responderam sim, e 09 não.

Embora estes últimos dados possam parecer dados positivos, o “dever” de agir positivamente na transformação ecológica, econômica, social e cultural do ambiente, está muito centrada na responsabilidade dos alunos, e isto pode “adiar” a responsabilidade dos professores, ou seu comprometimento com a busca emergente na solução dos problemas sócio-ambientais. Apenas reconhecer a gravidade dos problemas ambientais como resultado de um processo educativo, pouco avança na construção da sustentabilidade. Sendo assim, a ação que parece prevalecer ainda nos ambientes educativos restringe-se apenas à difusão da percepção sobre a gravidade dos problemas ambientais e suas conseqüências para o meio ambiente, bem de acordo com o que afirma Guimarães (2006 p.15).

5.2 EAF SALINAS

Na EAF Salinas, fui recebida pelo Vice-Diretor, que acumula os cargos de Diretor de Desenvolvimento Educacional - DDE, e de Professor da Cultura da Cana-de-açúcar. A escola oferece Ensino Médio, Ensino Técnico e Ensino Tecnológico, conforme destacamos a seguir:

- Curso Técnico em Agropecuária, integrado ou concomitante ao Ensino Médio;
- Curso Técnico Agroindustrial, integrado ou concomitante ao Ensino Médio;
- Curso Técnico em Informática;
- Curso de Tecnólogo em Produção de Cachaça.

A escola possui um total de 39 (trinta e nove) professores docentes, 86 (oitenta e seis) funcionários de outras áreas trabalhando na administração, no apoio, serviços gerais, de campo e outros, totalizando 125 (cento e vinte e cinco) funcionários. Hoje a escola apresenta 616 (seiscentos e dezesseis) alunos matriculados, deste total, 141 (cento e quarenta e um) são internos, todos meninos, e 120 (cento e vinte) semi-internos, sendo 60 (sessenta) meninos e 60 (sessenta) meninas. 334 (trezentos e trinta e quatro) alunos estão matriculados no Curso Técnico em Agropecuária, divididos em três turmas.

A escola está localizada no Vale do Jequitinhonha, transição do bioma cerrado com a caatinga, 80 % dos alunos são filhos de produtores rurais, porém a direção não soube informar quantos alunos residem na área rural e quantos residem na área urbana.

A Escola não oferece a disciplina de Educação Ambiental ou Meio Ambiente nos Cursos Técnicos e no Ensino Médio, e a direção escolar nos citou o artigo 10 da Lei 9.795/99, que preconiza que a Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica do currículo. Porém, no Curso Superior de Tecnologia em Produção de Cachaça, é oferecida a disciplina de Gestão Ambiental.

A Escola afirma desenvolver projetos na área ambiental, e relacionou os projetos que estão sendo desenvolvidos atualmente:

- Levantamento das práticas ambientais nas fábricas de cachaça de Salinas;
- Estudo da microbacia do Rio Salinas – Projeto encaminhado ao Ministério das Relações Exteriores Convênio Brasil-Japão;
- Organização de Seminário Integrado de Meio Ambiente da Região de Salinas.

A direção destacou 03 (três) professores que estão envolvidos diretamente nestes projetos. Os alunos participam dos projetos realizando pesquisas, produção de cartazes, folders e gincanas culturais. Destacou-se que o financiamento é a principal dificuldade para desenvolvimento dos projetos. O incentivo por parte da direção escolar para que os professores desenvolvam projetos voltados às questões ambientais, se dá, por meio da realização de gincanas, seminários, teatros e eventos alusivos à temática ambiental.

A escola é referência na produção da agroindústria, porém os produtos agroindustriais produzidos nas dependências da instituição não possuem SIF ou IMA, ou seja, suas instalações ainda não receberam aprovação da inspeção federal para produção de alimentos, como também ainda não possuem licença estadual para sua comercialização, assim seus produtos são comercializados somente na cooperativa que se localiza dentro da área da escola e os recursos advindos desta comercialização se destinam à Fonte 250 (recursos próprios).

Com relação às atividades vinculadas à produção agrícola, os alunos do curso Técnico em Agropecuária participam das práticas produtivas como atividade didática e não como mão-de-obra expressiva na produção.

Há sete anos a escola possui uma fundação, FADETEC - Fundação de apoio e desenvolvimento do ensino tecnológico da EAF Salinas/MG.

Apesar dos alunos terem recebido orientações quanto ao processo de separação e reciclagem do lixo, todo o lixo produzido pela comunidade escolar é coletado pela Prefeitura Municipal de Salinas, sem nenhuma separação ou reciclagem do mesmo. Por outro lado, uma equipe de servidores da EAF Salinas foi capacitada através do Programa PROCEL NAS ESCOLAS, para desenvolverem ações de uso racional e combate ao desperdício de energia elétrica, mas, ainda não existe nenhuma campanha ou projeto para este fim. Com relação à água utilizada na escola, constatamos que ela é captada no Rio Salinas e destinada a uma estação de tratamento da própria escola, onde trabalham dois funcionários. Os resíduos líquidos produzidos na escola (esgotos) são lançados no Rio Ribeirão. Os resíduos sólidos da suinocultura (fezes dos animais) são tratados em uma composteira e utilizados na adubação das pastagens. Os resíduos sólidos da avicultura e cunicultura, juntamente com os restos vegetais são utilizados na produção de húmus. Já os resíduos sólidos da bovinocultura são curtidos e usados in natura para adubação.

Apesar de todo aproveitamento do esterco dos animais para produção de adubos orgânicos, a escola também faz uso de defensivos e fertilizantes químicos em todos os agrossistemas de produção.

A Escola afirma realizar atividades culturais com seus alunos, e cita: oficina de teatro, banda de música, palestras, exibição de filmes e gincanas. E também a realização de visitas no entorno da Escola enfocando principalmente práticas conservacionistas em relação ao ambiente e as disciplinas técnicas.

Na EAF Salinas os alunos são isentos do pagamento da taxa anual, o que em outras instituições se justificam para pagamento das despesas com alimentação, alojamento, atendimento médico e outros. A escola oferece serviço de lavanderia e prevê a doação dos uniformes para os alunos, uma vez que atualmente são comprados.

Os alunos do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Cachaça sob a coordenação da professora de gestão ambiental encenaram uma peça teatral intitulada Sensatez, onde a temática ambiental foi o tema central.

No questionário, solicitamos que fossem assinalados os temas que foram estudados/trabalhados na Escola, e a direção assinalou: Lixo, Água, Biodiversidade, Mudanças Climáticas, Diversidade Étnico-Racial, Segurança Alimentar e Nutricional, Recursos Hídricos, Desenvolvimento Sustentável, Escola, Comunidade, Conservação do Meio Ambiente, Educação sócio-ambiental, Energias Limpas e Educação Ambiental.

A direção escolar disse que, o aluno do 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária, deverá, por exemplo, construir a competência de *“identificar e planejar a execução de atividades a serem implementadas, avaliando o impacto ambiental”*. E que os temas ambientais são abordados quando os alunos estão aprendendo ou elaborando projetos, como também na organização de relatórios de impacto ao meio ambiente.

5.2.1 PROFESSORES

Na metodologia do currículo modular, ocorre uma variação de instituição para instituição na organização dos conteúdos nos módulos. No 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária da EAF Salinas, lecionam apenas 03 (três) professores e suas disciplinas atingem uma carga horária em média de 120 (cento e vinte) horas. Assim, participaram de nossa pesquisa apenas estes 03 professores. Na tabela a seguir relacionamos suas formações acadêmicas e disciplinas que lecionam.

<i>FORMAÇÃO ACADÊMICA</i>	<i>DISCIPLINA(S) QUE MINISTRA</i>
Médico Veterinário/Msc. em Zootecnia	Bovinocultura de Leite
Engenheiro Agrônomo/Msc. em Fitopatologia	Fruticultura
Engenheiro Agrônomo/Dr. em Engenharia Agrícola	Irrigação e Drenagem

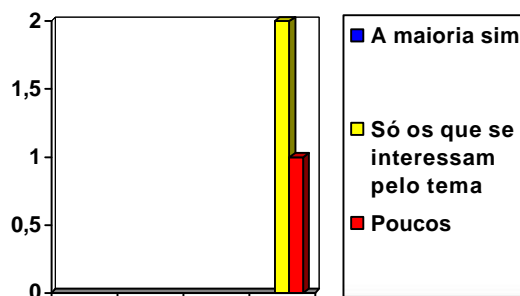


Figura 08 - O professor de Escola Agrotécnica Federal possui informações suficientes para discutir o tema Educação Ambiental e Sustentabilidade.

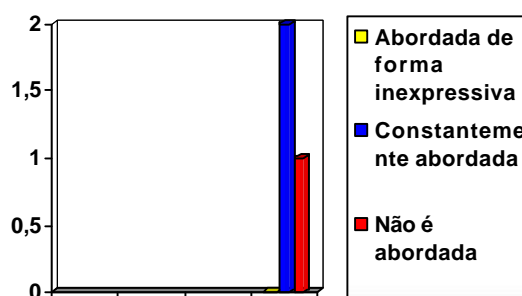


Figura 09 - A questão da sustentabilidade é abordada na disciplina que você ministra.

Analisando as respostas dos professores, concluímos que a EA é constantemente abordada por aqueles que se interessam pelo tema. No, entretanto, destacamos a ausência da EA no PPI – Projeto Pedagógico Institucional da Escola, sendo este fundamental como eixo articulador para integração da formação científica, ético-política, sócio-ambiental, cultural e formadora em todas as áreas do conhecimento. Isto indica a possibilidade de voluntarismo na abordagem da temática e não da institucionalização da mesma na práxis pedagógica. Assim, acreditamos que um dos grandes desafios para os educadores é a compreensão da educação como práxis de uma atividade política, consciente, lúcida. Para Castoriadis (1982, p. 95) a

educação é uma atividade “prático-poiética”. Ela é poiética devido ao seu caráter de criação, cujo êxito é a auto-alteração do (sujeito). E ela é também prática, pois é atividade lúcida, cujo objetivo é a autonomia humana. Nesse sentido, o sujeito da práxis é transformado a partir de sua experiência, no caso o professor, ao mesmo tempo em que educa, ele é educado e essa modificação é contínua e permanente.

Nas definições de EA, dois professores a caracterizam como uma forma de educação para incutir nos educandos uma consciência, pois é um processo de conscientização. E um professor a define como interação do homem com o ambiente. Sorrentino (2002 p.101) em seu artigo sobre *Crise ambiental e educação*, nos apresenta cinco dimensões da EA, na quinta dimensão, a da subjetividade, ele menciona que não há participação sem que as pessoas se sintam comprometidas, envolvidas com aquela situação. Você pode ter condições objetivas para participar, pode ter disponibilidade de informações, espaço de locução, possibilidades de tomada de decisão, mas se a pessoa não estiver comprometida de corpo e alma com aquilo (...) continua tudo como dantes.

Com exceção de uma, nas demais definições sobre EA expressas a seguir, sentimos a ausência deste comprometimento, como se ela fosse somente para “conscientizar os outros”. Ora, entendemos que a questão da participação na tomada de decisões na crise ambiental e na educação exige pertencimento – sentir-se pertencente aos problemas locais, ao planeta, à humanidade, sentir que tudo nos diz respeito.

Estudo do homem de forma interativa com o meio ambiente.

É uma forma abrangente de educação que busca através de um processo pedagógico participativo incutir nos educandos uma consciência crítica sobre a problemática ambiental.

É todo processo de conscientização realizado com o ser humanos em suas diferentes idades e meios, pregando a importância do meio ambiente na sua sobrevivência atual e das gerações futuras.

5.2.2 ALUNOS

Apresentamos no quadro abaixo a classificação por gênero e faixa etária dos trinta alunos que participaram, da pesquisa.

<i>Meninas</i>	<i>Meninos</i>	<i>Faixa etária</i>
11	19	16 aos 20

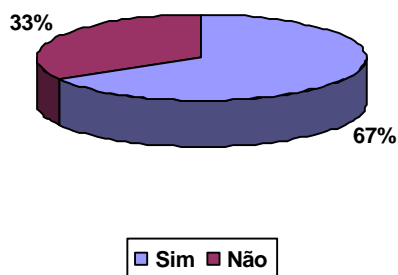


Figura 10- Sua escola realiza atividades de Educação Ambiental.

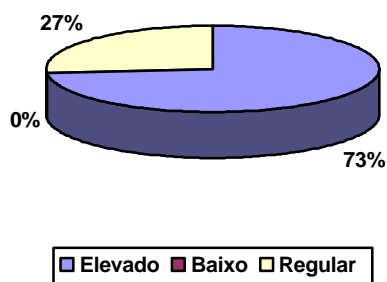


Figura 11- Qual seu grau de interesse pelo tema meio ambiente.

Os alunos demonstraram em suas respostas um grande interesse pelas questões ambientais (73%), e a maioria afirmou que a escola realiza atividades de EA (67%). Consideramos tais posicionamentos muito importantes por entendermos que a EA é parte de um movimento ecológico que surgiu na sociedade a partir de preocupações com a vida, com o futuro, com as futuras gerações, enfim, surgiu a partir de demandas sociais, nesse sentido, é essencial que a prática educativa se fundamente na premissa de que a sociedade não é lugar da harmonia, mas, sobretudo, de conflitos e dos confrontos que ocorrem em suas diferentes esferas (da política, da economia, das relações sociais, dos valores, etc), conforme destacado por Quintas (2002 p.202).

Nas definições de EA dos alunos identificamos as seguintes Linhas do Pensamento: 1) EA como forma de aprendizado para educar a sociedade; 2) EA para preservação; 3) EA para conscientização e, 4) EA para saber como utilizar os recursos sem degradar o meio ambiente.

1) EA como forma de aprendizado para educar a sociedade - Educar para as questões ambientais antes de tratar puramente de assuntos ligados a ecologia, deveria ser uma reeducação para vida baseada na solidariedade entre os seres humanos. Pensamos ser esta a definição oculta nas definições que colocam a EA como forma educar socialmente. Andrade (2006, p.195) menciona que a história mostra que o homem em seu contexto evolutivo age conforme certa ética explicada em seu contexto temporal, inicialmente movido quase que exclusivamente por instintos de sobrevivência decorrentes de sua proximidade intelectual com seus parentes primatas (...) sua supremacia sobre as outras espécies e a revelar também outras potencialidades “menos nobres” da natureza, nos permite dizer que é urgente à reeducação do homem em sua relação com o ambiente. As definições abaixo nos parecem ir nessa direção.

É a **educação** que se baseia em estudar maneiras de trabalhar na natureza **sem causar danos**.

Uma forma geral de **aprender como se tratar da natureza**, do meio ambiente, do ecossistema e do meio em que vivemos garantindo um futuro melhor para todos nós.

O **estudo do manuseio da natureza** de forma equilibrada e de sua importância com um olhar ecológico.

É todo o meio de se **educar pessoas** em relação ao ambiente, de forma correta e bastante aproveitado.

É **educar pessoas** para que elas possam viver e usufruir do ambiente degradando o mínimo possível.

Forma de aprendizado do bom uso do meio ambiente.

É a **educação da sociedade** em relação ao meio ambiente.

Estudo do meio ambiente, de forma a utilizá-lo certamente.

É forma de **passar conhecimento** para as pessoas para que elas possam conservar o local em que vivem.

Atividade que se aplica em **passar informações** sobre o meio ambiente.

É a **junção** de uma sociedade sustentável com o desenvolvimento sustentável.

2) EA para preservação – Estas definições são heranças do longo período da correlação do ambiente natural com a ecologia, uma definição herdeira direta dos debates ecológicos onde as alternativas dos grupos que visando à construção em um ambiente natural tinham como eixo central à preservação como solução da problemática ambiental. A formulação da problemática foi consolidada primeiramente pelos movimentos ecológicos conforme enfatiza Carvalho (2006, p. 51). A ênfase na preservação pode ser claramente percebida nas definições descritas por alguns dos alunos:

A ciência que capacita e educa pessoas sobre a **preservação** do meio ambiente e mostra como a ação antrópica influencia na destruição do meio ambiente.

Pessoas que tenham e saibam como utilizar e **preservar** o meio ambiente, de forma que não prejudique a si mesmo e nem as gerações futuras.

Algo que nos ajuda a **conhecer e preservar** o nosso ambiente.

É a forma de aprendermos a **preservar** o meio ambiente, para que nós mesmos não nos prejudicarmos.

3) EA para conscientização – As definições a seguir nos remetem a Primeira Conferência Internacional em EA (Tbilisi, 1977) que, em sua *Recomendação nº 2*, dentre *as finalidades da EA*, aparece: *para proporcionar, a todas as pessoas, a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, as atitudes, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente;* ou seja, como definiram os alunos, colaborar na conscientização ambiental do maior número possível de pessoas. Mas, conscientização é mais do que saber o que se passa ao seu redor, é acima de tudo um processo histórico e neste sentido FREIRE (1980, p. 15) nos coloca que no ato mesmo de responder aos desafios que lhe apresenta seu contexto de vida, o homem se cria, se realiza como sujeito, porque esta resposta exige dele reflexão, crítica, invenção, eleição, decisão, organização, ação,... Todas essas coisas pelas quais se cria a pessoa e que fazem dela um ser não somente adaptado à realidade e aos outros, mas integrado. E a conscientização na verdade é o homem se descobrindo. É a luta para se descobrir a si próprio, interrogando-se e buscando respostas aos seus desejos e observações.

A **consciência** ecológica de forma verídica sobre o assunto e mostrar na prática esse devido conhecimento.

A educação ambiental é muito importante em nosso meio, mas não é muito utilizada, a **pessoa não tem consciência** e a poluição cresce a cada dia.

É tanto o conhecimento, quanto a prática que o ser humano exerce sobre a natureza, é também a **conscientização** de seus atos perante o meio ambiente, pois se você for educado ambientalmente saberá o que deve e o que não deve ser feito.

Consciência adquirida de berço ou através de conselhos que leva as pessoas a terem não só respeito, mas vontade de cuidar do meio em que vive. Devemos nós nos educar, ter obrigação de educar o próximo, passando o que sabe.

Consciência de preservação do meio ambiente.

São as **pessoas conscientes**, que tem conhecimento da utilização de recursos naturais sem prejudicar o meio ambiente.

É quando um indivíduo **toma consciência** dos danos que causa ao meio ambiente, quando não age de forma correta poluindo e degradando o meio ambiente.

É quando se faz uma **conscientização** da população a respeito do meio ambiente, como ele é para nós, porque nós necessitamos dele, conscientizando que não devemos degradá-lo, pois ele é a forma e a causa, de nós continuarmos vivos.

4) EA para saber como utilizar os recursos sem degradar o meio ambiente – Estas definições são olhares daqueles que identificam ou necessitam do ambiente como matéria-prima, seja para lavoura, pecuária, agroindústria, ou numa monocultura, enfim, definições sobre um ambiente que é utilizado pelo homem, mas com uma busca no saber cuidar, uma sabedoria de manejo, para que o mesmo possa continuar sendo utilizado.

São **pessoas que cuida** bem do meio ambiente de forma correta, que não seja prejudicado.

Quando você **respeita** o ambiente ajudando a manter o ambiente livre de poluições (um ambiente saudável).

É quando algumas pessoas procuram manter a sociedade com **o ambiente em bom estado**, procuram evitar a poluição, ou seja, procuram manter o nosso ambiente em boa situação, mas são poucas pessoas que pensam nisso.

Aproveitar do meio ambiente de maneira a não degradá-lo.

Quando você usa recursos do meio ambiente de forma regular, você só faz pensando em evitar o máximo de impacto ambiental. Você aprende como **utilizar os recursos sem degradar o meio ambiente**.

É agregar o desenvolvimento sustentável, junto com a sociedade, sabendo como e, **quando utilizar o meio ambiente sem prejudicá-lo**.

5.2.3 PROFESSORES E ALUNOS

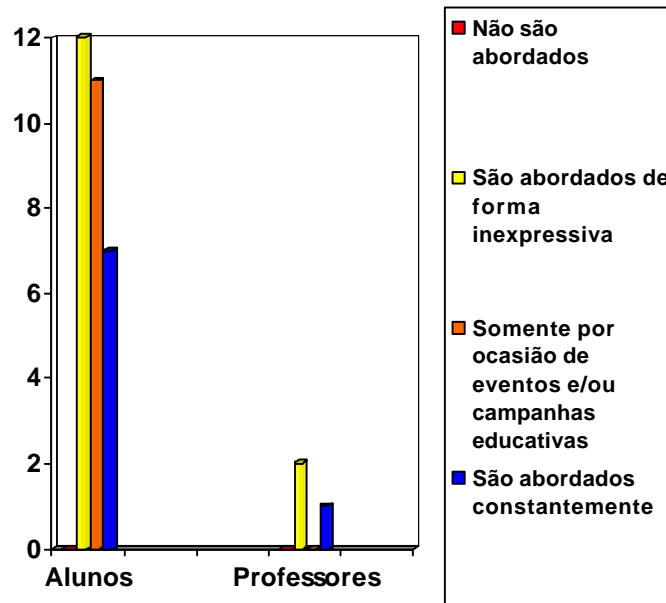


Figura 12 - Nos conteúdos das disciplinas são abordados conhecimentos relacionados à Educação Ambiental.

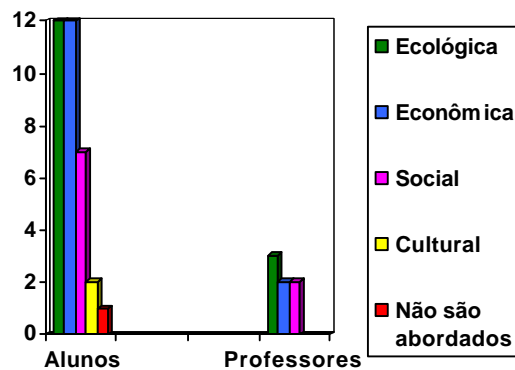


Figura 13 - Em quais dimensões as questões ambientais são abordadas nos conteúdos das disciplinas.

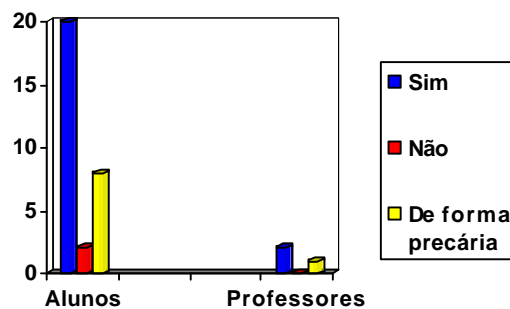


Figura 14 - Os alunos serão capazes de aplicar o conhecimento adquirido na escola, com relação ao meio ambiente e a sustentabilidade, nas suas atividades profissionais após a conclusão do curso.

Os gráficos acima são por si só expressivos para demonstrar, da mesma forma que na escola analisada anteriormente, se mantém à distância entre o pensar e o fazer a EA no ambiente escolar. Nesse sentido, citamos Freire (1987). “O que se pretende com o diálogo, em qualquer hipótese (seja em torno de um conhecimento científico e técnico, seja de um conhecimento ‘experimental’), é a problematização do próprio conhecimento em sua indiscutível reação com a realidade concreta na qual se gera e sobre a qual incide, para melhor compreendê-la, explicá-la, transformá-la”.

5.3 EAF SÃO JOÃO EVANGELISTA

Na EAF São João Evangelista, fui recepcionada pelo Diretor e pelo Diretor de Desenvolvimento Educacional. O DDE foi quem me apresentou as dependências da instituição, aos funcionários da área pedagógica, e preencheu o questionário. Observamos que a Escola oferece o Ensino Médio, Ensino Técnico e Ensino Tecnólogo.

Na relação a seguir estão os cursos oferecidos na instituição, que:

São concomitantes com o Ensino Médio:

- Técnico em Agropecuária;
- Técnico em Alimentação.

São subseqüentes ao Ensino Médio.

- Técnico em Informática;
- Técnico em Meio Ambiente;
- Técnico em Manutenção de Computadores.
- Tecnólogo em Silvicultura

A EAF São João Evangelista possui hoje um total de 750 alunos matriculados, sendo 308 matriculados no Curso Técnico em Agropecuária. Em seu quadro de funcionários, possui 52 professores, 74 profissionais atuando no administrativo da instituição e 60 terceirizados, totalizando 186 funcionários. A escola não soube informar quantos estudantes residem na área rural e na área urbana. O internato é misto, mas os prédios-alojamento são separados, para meninos e meninas. A taxa anual por aluno é de dois salários mínimos, hoje, R\$700,00. Existe uma grande demanda pela bolsa-alimentação, nesse sentido, os alunos bolsistas como contrapartida para isenção da taxa anual trabalham nos setores de produção agrícola, limpeza do refeitório e outros, e têm de entregar um relatório mensal de suas atividades, totalizando 200 a 240 horas anuais. O uniforme dos alunos é produzido na própria escola, como reutilização das máquinas de costura que haviam sido adquiridas para o Curso Técnico de Economia Doméstica, hoje extinto.

Como a Escola possui o Curso Técnico em Meio Ambiente, existem disciplinas específicas sobre esta temática que são lecionadas neste curso. A direção informou que na escola são desenvolvidos os seguintes projetos na área ambiental.

- Proteção das Nascentes.
- Coleta Seletiva de Lixo.
- Combate à dengue.

- Seminário Ambiental.
- Tratamento de dejetos de Suínos.
- Utilização do soro da Agroindústria.
- Revitalização da bacia do Rio São Nicolau em parceria com a COPASA.

A direção escolar destacou 09 (nove) professores que hoje estão envolvidos diretamente com esses projetos. Os alunos participam auxiliando na elaboração e definição das metas de cada projeto, e no trabalho de campo, realizando: marcação de áreas, aplicação de questionários, combate ao vetor da dengue, avaliações, pesquisa bibliográfica relativas aos projetos, com participações momentâneas, espontâneas ou sazonais.

Com relação ao desenvolvimento dos projetos, foi destacado como dificuldades a falta de parcerias com outras instituições como prefeituras, apoio financeiro para implantação e manutenção dos projetos, e adesão de outros professores. A direção disse incentivar e motivar os professores a participarem no desenvolvimento dos projetos em andamento e, na elaboração de novos projetos. O incentivo vem também de demandas criadas ou sugeridas pelos próprios alunos.

A Escola implantou recentemente a coleta seletiva do lixo. O lixo escolar é levado para uma usina de reciclagem do Município de São João Evangelista, cuja coordenadora é uma ex-aluna da 1ª Turma do Curso Técnico em Meio Ambiente.

Atualmente não existe na Escola campanha ou projeto para redução do consumo de energia e ou reaproveitamento da água. Mas, afirmaram realizar visitas à Usina de Reciclagem de Lixo do Município, em propriedades rurais, em várias empresas do setor florestal e industrial, situadas no entorno da escola para estudo de questões ambientais.

A água utilizada na escola é captada no Ribeirão São Nicolau, conduzida para a Estação de Tratamento da própria escola, onde é tratada, canalizada e distribuída para todos os setores. O sistema de tratamento utilizado é idêntico ao da COPASA, os funcionários são da COPASA terceirizados pela escola. Porém, a água destinada à agroindústria recebe um tratamento diferenciado, ou seja, uma quantidade maior de cloro para alcançar a sanitização adequada para a manipulação de alimentos que é exigido nos padrões de fiscalização.

Em relação às atividades culturais, a direção disse realizar com os estudantes: Festival de Artes, Semana do Estudante, Apresentação de Danças Folclóricas, Show de Calouro, Aulas de Dança, e outros. A escola possui uma fanfarra (banda de música) que se apresenta sempre na região, os alunos ensaiam à noite tocando pelas ruas da área da escola, é muito bonita e os alunos gostam muito.

De 60% a 70% de toda produção agrícola produzida na escola é destinada ao consumo interno, abastecendo o refeitório, e os 30% a 40% são comercializados na cooperativa da escola e nas cidades do entorno. As sobras de alimentos do refeitório complementam a dieta dos animais da suinocultura. Os dejetos (resíduos sólidos) dos animais dos agrossistemas são utilizados na produção de adubação orgânica, assim, 70% da adubação utilizada na horticultura é orgânica, e 30% química. Os defensivos agrícolas são mais freqüentemente utilizados nas culturas do tomate, pimentão e jiló. A escola possui uma fábrica de ração que abastece todos os setores da zootecnia (aves, suínos, bovino, caprino e equino). A agroindústria também é um setor muito forte na escola, além dos produtos tradicionais como queijos, doces, embutidos, picles e outros, a escola possui uma padaria que abastece diariamente o refeitório em todos os horários, como também possui uma produção de

materiais de limpeza. A agroindústria é vistoriada periodicamente pelo IMA - Instituto Mineiro de Agropecuária. O combustível que alimenta a caldeira da agroindústria são madeiras de eucalipto que foram descartadas na área da fazenda, pois a escola possui uma área destinada à plantação da cultura do eucalipto. A produção da agroindústria destina-se ao refeitório e a cooperativa, e a Rádio Local promove a divulgação da chegada dos produtos na cooperativa, o que demonstra uma boa interação com a comunidade.

Em nosso questionário, solicitamos que fossem assinalados temas que já foram estudados/trabalhos na instituição, e a direção da EAF São João Evangelista assinalou: Lixo, Água, Biodiversidade, Mudanças Climáticas, Diversidade Étnico-Racial, Segurança Alimentar e Nutricional, Recursos Hídricos, Recursos Sólidos, Redução na geração de resíduos / Reutilização / Reciclagem, Estação de Tratamento de água e Esgoto, Aterro Sanitário, Desenvolvimento Sustentável, Áreas degradadas, Comunidade, Preservação do Meio Ambiente, Conservação do Meio Ambiente, Educação sócio-ambiental, e Educação Ambiental.

Tendo como base as informações fornecidas pela direção escolar, na grade curricular do 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária, está prevista a abordagem de temas ambientais no conteúdo das disciplinas, quando nas aulas são abordadas práticas de caráter conservacionista e, cuidados no manuseio e na aplicação de agrotóxicos.

Cumprе mencionar que no Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, do ano de 2006, a EAF de São João Evangelista se classificou em 2º lugar no Estado de Minas Gerais, em 3º lugar na Região Sudeste e em 4º lugar na Rede Nacional, o que demonstra a qualidade do ensino oferecido.

5.3.1 PROFESSORES

Na EAF São João Evangelista, são 07 (sete) o total de professores que lecionam para o 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária. Na tabela abaixo, destacamos suas formações acadêmicas e disciplinas que ministram na instituição.

<i>FORMAÇÃO ACADÊMICA</i>	<i>DISCIPLINA(S) QUE MINISTRA</i>
Licenciatura em Economia Doméstica	Agroindústria
Doutorando em Engenharia Agrícola	Irrigação e Drenagem, Topografia e Autocad
Engenheiro Agrônomo/Especialista	Culturais Anuais
Licenciatura em Ciências Agrícolas	Culturas Perenes
Licenciatura em Ciências Agrícolas/Msc. em Zootecnia	Suinocultura e Apicultura
Engenheiro Agrícola/ Especialista	Construções e Instalações Rurais
Licenciatura em Ciências Agrícolas/Especialista	Mecanização Agrícola

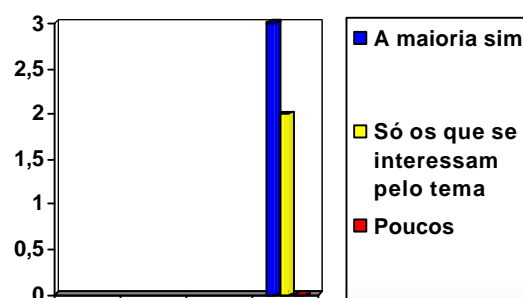


Gráfico 15 - O professor de Escola Agrotécnica Federal possui informações suficientes para discutir o tema Educação Ambiental e Sustentabilidade.

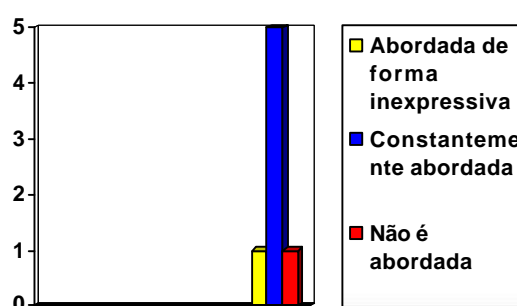


Figura 16 - A questão da sustentabilidade é abordada na disciplina que você ministra.

Os gráficos demonstram que dos 07(sete) professores, 03(três), afirmam que possuem informações suficientes para abordar as questões relacionadas à EA e a sustentabilidade em suas disciplinas, e 02(dois) afirmam que somente aqueles que se interessam pelo tema. Já 05(cinco) responderam que esta temática é constantemente abordada.

Importante destacarmos a reação de agressividade de um professor quando preencheu o questionário. Fato que nos leva a refletir sobre a práxis educacional. Como nos disse Paulo Freire, “*somente porque amo sinto a capacidade de ensinar*”, ou seja, sem amor, é muito difícil tornar-se professor e, isso se revela muitas vezes na própria forma de encararmos o outro e as questões que nos são apresentadas. Nesse sentido, não somente os registros escritos, mas os silêncios e distanciamentos, os ditos e também os não ditos, as perguntas feitas e as que se calaram, o olho no olho, e a fuga do olhar puderam ajudar a traduzir a inteireza dessa participação. Penso que a resposta aos motivos dessa não-apropriação pode ser encontrada na fragmentação e compartimentalização dos saberes, na hiperespecialização que muitas vezes impede de ver o global, bem como o essencial, revelando a urgência de uma reforma do pensamento, e, portanto, do ensino (MORIN, 2000).

5.3.2 ALUNOS

A seguir o quadro da classificação por gênero e faixa etária dos trinta alunos do 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária que participaram, da pesquisa.

<i>Meninas</i>	<i>Meninos</i>	<i>Faixa etária</i>
05	25	16 aos 23

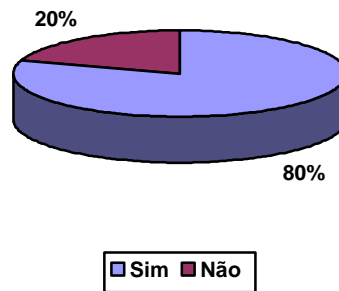


Figura 17- Sua escola realiza atividades de Educação Ambiental.

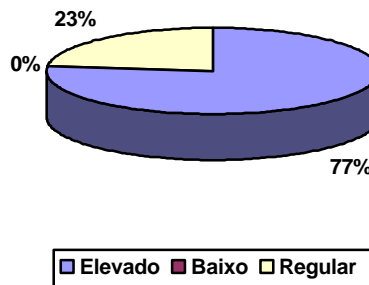


Figura 18- Qual seu grau de interesse pelo tema meio ambiente.

Segundo os alunos, sim, a escola realiza atividades de EA - 80% -, e a maioria tem interesse pelo tema meio ambiente – 77%. Toda a análise quantitativa é valiosa na pesquisa, mas é na análise qualitativa que os olhares e expressões dos entrevistados se tornam transparentes à nossa leitura. Juntamente com a leitura quantitativa dos dados, e, para além dela, outros elementos qualitativos vêm à tona a fim de contribuir para uma leitura integral da situação pesquisada. Importantíssimo à nossa pesquisa e à nossa reflexão são as definições dos alunos sobre a EA. Seguindo as Linhas do Pensamento dos alunos da EAF SJE, as definições de EA se classificam em: 1) EA para educar; 2) EA como disciplina; 3) EA como preservação/conservação e, 4) EA como forma de conscientização. Destacamos que dos 30(trinta), apenas 01(um) aluno não respondeu às questões abertas.

Descrevemos a seguir as definições dos alunos dentro das respectivas classificações.

1) EA para educar - Para Freire (1997) esse pensar certo, “procurando descobrir e entender o que se acha mais escondido nas coisas e nos fatos que nós observamos e analisamos” (p.77) implica no movimento dialético e dinâmico entre o fazer e o pensar sobre o fazer. Nesse sentido a EA que educa poderá nos ajudar a pensar sobre o que fazemos ou faremos? Será que ela (EA) nos salvará de nós mesmos?

Esclarecimento, quanto às conseqüências das atividades humanas no meio ambiente e a minimização destas.

Forma de educar a população e alertar sobre o que está acontecendo com o meio ambiente em que vivemos, provocando nos mesmos a vontade de procurar solução.

É uma **forma de educar o “povo”**, fazendo com que se preocupem, abram o olhar para o meio ambiente.

Trata-se de **nos educarmos**, com relação ao meio em que vivemos, de preservarmos o nosso ambiente. Ambiente esse que nossos filhos e netos não vão chegar a conhecer se não tomarmos uma atitude imediata.

É **um modo de educar a sociedade**, conscientizando todos a não gerar problemas ambientais através de poluição, desmatamento, etc. Visa a preservação do meio ambiente.

Conhecimento passado para “alunos” interessados na preservação do meio ambiente, não só para interessados, mas para todos. Hoje, além de preservação, eles tratam da criação de matas artificiais para poder reverter o quadro de precariedade de áreas verdes, já demonstrado no Brasil.

Educação Ambiental está **relacionada com a comunidade**, o dever e a educação de não prejudicar o meio ambiente.

Saber **respeitar** os limites do meio ambiente.

Essa Educação Ambiental serve para **mostrar as pessoas** sobre o meio ambiente, como funciona, o que acontece se destruímos.

São **conhecimentos** científicos e ou empíricos em relação ao meio ambiente e os males que o aflige. Educação Ambiental é também um meio de estudo que trabalha em prol do bem do meio ambiente, ou seja, formas de minimizar impactos ambientais, formas alternativas de manejo, etc.

2) EA como disciplina – Embora entendamos que a EA precisa ser uma reflexão/ação antes de ser pensada como disciplina, esta definição/conceituação aparece cada vez com maior frequência nas definições de alguns alunos.

Disciplina que trata de assuntos referentes ao meio ambiente, seus problemas bem como as possíveis soluções para tais.

É como uma **disciplina** (isso se já não se tornou), **que conscientiza** as pessoas a preservar o meio ambiente.

É a maneira de conscientização de pessoas sobre a gestão ambiental. A **disciplina que aproxima as pessoas do meio ambiente**.

Disciplina abordada em algumas escolas que visa conscientizar os alunos sobre o que é certo ou errado, o que deve ou o que não deve fazer para preservar o meio ambiente.

È o comportamento em que pessoas **através do conhecimento adquirido** são capazes de respeitar, reconhecer e impedir o agravamento do meio ambiente e, principalmente perpetuar a idéia de sua importância.

3) EA como preservação/conservação - Nas definições dos alunos percebe-se como é forte a presença da preservação e conservação da natureza, como sinônimos de EA. E esta compreensão quando usada de modo equivocado ou ideológico pode impedir ou dificultar o

acesso e o direito de excluídos do ambiente, como as populações tradicionais, indígenas, ou quilombolas.

É o estudo sobre ecossistemas, **preservação** ambiental abordando climas, o ar e tudo que está relacionado ao ambiente.

É **saber preservar** as matas, as nascentes dos rios, animais e principalmente divulgar a preservação ambiental.

Forma de ensino na qual são abordados formas de **preservação** dos ecossistemas, bem como preservar e saber utilizar os recursos naturais.

Educação voltada para a **preservação e conservação** ambiental.

Preocupação com o feedback da natureza com relação a nossas atitudes. É **conscientização e preservação**.

Seria educar as pessoas de modo ambiental, ou seja, educar de maneira voltado para a **preservação** do meio ambiente.

4) EA como forma de conscientização – Nas três instituições estudadas um representativo número de estudantes definiram a EA como possibilitadora de uma conscientização coletiva.

Conscientização, desenvolvimento na prática dessa conscientização, com materiais vivenciados como notícias pela Internet, jornais, revistas. É a interação com o mundo do meio ambiente.

Consciência das pessoas no meio ambiente, onde vive, saber o que pode causar, preservar no presente e no futuro.

Conscientização do meio ambiente em que vivemos, interação com o mundo do meio ambiente. Estudando maneiras de **preservar o mundo** em que vivemos, para que não ocorram problemas no futuro.

É um ensino voltado para a questão ambiental, este ensino visa **conscientizar a população** do que o meio ambiente deve vir sempre em primeiro lugar.

Projeto de **conscientização**, seminários que ensina as pessoas a conservarem o meio ambiente.

Conscientização das pessoas para com o meio em que vive, levando-as assim a conservar o meio ambiente desfrutando racionalmente do mesmo.

Conscientização, desenvolvimento na prática dessa conscientização. Interação com o mundo do meio ambiente. Educar para que possa preservar e melhorar o meio ambiente e todo ambiente.

É tudo que é promovido para melhor sanar os problemas da natureza, ter **consciência** do que serve o meio ambiente.

5.3.3 PROFESSORES E ALUNOS

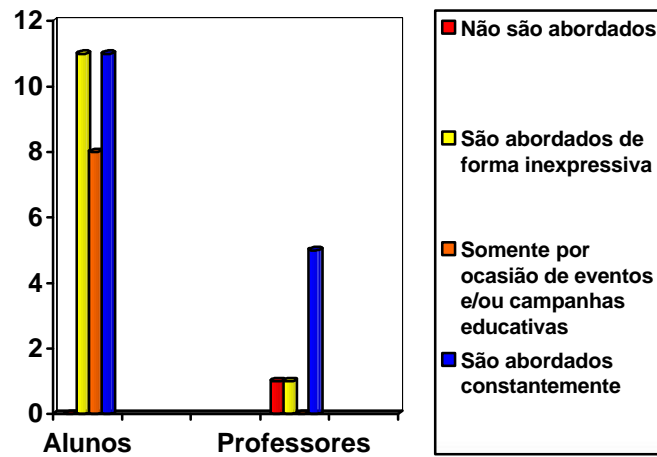


Gráfico 19 – Nos conteúdos das disciplinas são abordados conhecimentos relacionados à Educação Ambiental.

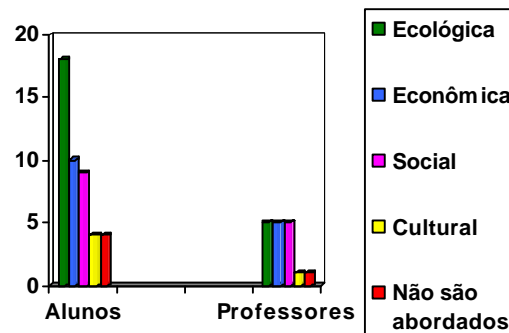


Gráfico 20 - Em quais dimensões as questões ambientais são abordadas nos conteúdos que você ministram.

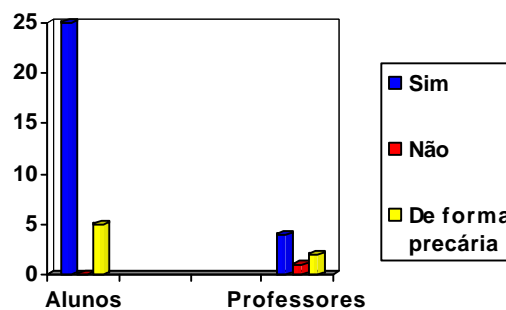


Gráfico 21 – Os alunos serão capazes de aplicar o conhecimento adquirido na escola, com relação ao meio ambiente e a sustentabilidade, nas suas atividades profissionais após a conclusão do curso.

Os gráficos apresentaram uma constância nas três instituições analisadas. A EA é abordada constantemente nas disciplinas, mas de forma inexpressiva e sua abordagem está relacionada às dimensões ecológicas. Foi assinalado pela maioria dos professores e também dos alunos, que os alunos serão capazes de aplicar os conhecimentos adquiridos na escola em relação ao meio ambiente e a sustentabilidade após a conclusão do Curso Técnico em Agropecuária. Há uma necessidade de reconhecimento da EA por parte da comunidade escolar, para que esta possa ser efetivada no PPP ou PPI, de modo a permitir a criação e manutenção de espaços dialógicos, comprometidos com a participação de todos, e possibilitem a formação continuada de professores e servidores, bem como o envolvimento dos pais e na comunicação entre eles e a escola, e na proposição de assembléias em que os estudantes possam falar o que sentem, pensam e o que propõem para uma sociedade sustentável. Nesse sentido, compreendemos que muito ainda falta para se fazer a fim de que a EA signifique uma prática cotidiana, contínua e crítica na comunidade escolar.

CAPÍTULO VI

CONSIDERAÇÕES FINAIS

"A educação deve ajudar o homem brasileiro a inserir-se criticamente no processo histórico e a libertar-se, pela conscientização, da síndrome do ter e da escravidão do consumismo". (Freire, 1978).

6.1 RESPONDENDO ÀS REFLEXÕES

O presente trabalho utilizou a metodologia da pesquisa de campo por amostragem e instrumentos da pesquisa-ação, e, por meio das entrevistas e da observação presencial em cada escola verificamos se a EA acontece, e se acontece como é identificada por docentes e discentes.

Inicialmente falaremos de algumas questões que foram observadas no decorrer das visitas de campo, em que houve a possibilidade de realizar encontros informais com os alunos e funcionários durante as refeições, nas visitas noturnas aos espaços comuns aos alunos internos, como a biblioteca e sala de informática, e também nas filas do telefone público, muito freqüentado à noite pelos alunos internos.

Nestes encontros informais com os alunos, a grande maioria nos disse desconhecer os termos desenvolvimento sustentável e sociedades sustentáveis, e informaram que num momento de ausência da pesquisadora na sala onde estavam respondendo ao questionário, esses receberam uma pequena explicação do professor que estava presente, para que não deixassem nenhuma pergunta sem resposta.

Sobre as questões do cotidiano escolar que têm relação direta com o equilíbrio ambiental e com a qualidade de vida como a prática do manejo do lixo, utilização da água e consumo de energia, as observações já foram apresentadas no Capítulo V. Onde no que se refere à questão do lixo observamos se existem preocupações relacionadas a um consumo sustentável (poupando os recursos naturais), e se a redução, reutilização e reciclagem eram consideradas pelas Escolas, principalmente com o entendimento de que o lixo não é uma massa indiscriminada de materiais, conforme destacam Castro e Cadei (2004, p. 36), e de que é preciso mudar o tipo de consumo e adotar um novo modelo de desenvolvimento.

Em todas as três instituições de ensino realizamos visitas aos agrossistemas da fazenda, com o objetivo de conhecer e reconhecer as práticas educativas utilizadas nos

sistemas de produção, na perspectiva de encontrar a conexão entre a teoria e a prática educativa. Identificamos suinoculturas sem nenhum sistema de coleta e tratamento dos dejetos dos animais, queimadas dentro da área da escola, descarte das sobras de alimentos do refeitório sem destino específico, grande utilização de copos descartáveis por toda comunidade escolar, nenhuma reutilização da grande quantidade de papéis que é consumido nas escolas, e a pequena área destinada à produção de hortaliças em comparativo com a extensão da área total das escolas. Tais constatações nos remetem à conclusão de que, mais uma vez, deixa-se de aproveitar as reais possibilidades que a Instituição possui de oferecer uma práxis formativa efetiva.

Nas informações fornecidas por parte da direção escolar, notamos que estavam descritos os nomes dos professores que desenvolvem os projetos relacionados à temática ambiental, e, posteriormente compreendemos, no decorrer da pesquisa, que os projetos relacionados pela direção estão, na prática, vinculados à presença destes professores, o que significa que quando estes não estão presentes na escola os projetos não acontecem.

Observamos que ainda é muito forte a visão produtivista nas instituições federais de ensino agrícola, mesmo que, atualmente, a grande mão-de-obra utilizada nos agrossistemas seja feita por funcionários terceirizados, e não pelos alunos; cada escola possui uma meta anual a ser atingida na produção agrícola, e conseqüentemente na comercialização destes produtos produzidos na escola. Os diretores denominam como “Fonte 250”, ou seja, além dos recursos financeiros disponibilizados pelo MEC anualmente, cada escola tem de atingir seu próprio percentual de produção e venda dos produtos, gerando essa fonte de receita (receita própria), que é convertida como recurso para as despesas da própria instituição.

Tendo como base estas informações, pudemos compreender porque algumas EAF's e CEFET's ainda não possuem seu PPP ou PPI, mas sim seu PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional. Para melhor entendimento, destacamos a seguir um breve texto introdutório do PDI de uma instituição que participou desta pesquisa.

O Decreto nº 5.225, de 1º de Outubro de 2004, classifica os Centros Federais de Educação Tecnológica como Instituições de Ensino Superior do Sistema Federal de Ensino, consolidando os CEFET's no cenário da Educação Superior brasileira. Dessa forma, fez-se necessário a elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI.

O PDI, tratando-se de instrumento de gestão, é considerado por nossa comunidade escolar como novo. Nós o vemos também como desafio de principiantes e com a responsabilidade de transformá-lo, de palavras inseridas no papel, em compromisso lastreado por nossos propósitos e com a convicção de levar o desenvolvimento social ao território norte mineiro.

Ressaltamos que o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), elaborado para o quinquênio 2005-2009, é um documento que identifica o CEFET, no que diz respeito à sua filosofia de trabalho, à função social a que se propõe, às diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, à sua estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve e/ou pretende desenvolver, construindo assim as expectativas da administração atual.

Quando realizamos as visitas às dependências dos prédios das instituições e seus agrossistemas, foram destacadas todas as novas obras, bem como as benfeitorias realizadas pela atual administração das instituições. Em todas as escolas houve uma preocupação com a imagem das mesmas. A equipe da direção escolar que nos acompanhou nas visitas aos prédios teve, em todas as escolas, a mesma preocupação em destacar as novas obras, como exemplo: sala para musculação, quadra esportiva coberta, biblioteca, consultório dentário e psicológico, e outros, enfim, um pequeno marketing positivo da instituição. Percebemos que esta pequena propaganda positiva aconteceu após as escolas terem tomado conhecimento que a pesquisa estaria acontecendo em três escolas da rede federal de ensino do mesmo estado, no mesmo bioma, o que reflete o espírito de competição próprio da rede de escolas profissionais.

Duas instituições ainda estão em fase de construção de seu PPP ou PPI, então, apenas uma escola nos apresentou seu PPI. E a EA ainda não está inserida no projeto pedagógico da instituição. Com relação aos currículos do Curso Técnico em Agropecuária, a EA não se apresenta no currículo por meio de uma abordagem transdisciplinar. O tema é apresentado nas aulas quando o professor se interessa pela temática ambiental, e o inseri nos conteúdos de suas aulas, de modo subliminar dentro do conteúdo das disciplinas, com caráter mais informativo que formativo, e com ênfase na dimensão ecológica. Assim, a EA acontece na sala de aula integrada ao conteúdo de disciplinas específicas da área técnica – produtiva -, na relação professor-aluno, onde os professores tentam levar em conta as fragilidades e as potencialidades do meio ambiente local, as alternativas e as possibilidades de práticas sustentáveis. A pesquisa revela que as atividades de EA na Educação Profissional Agrícola de Nível Médio, nas escolas analisadas, apesar de se dizerem presentes no cotidiano da vida escolar, ainda são pontuais e frequentemente desarticuladas do currículo do Curso Técnico em Agropecuária.

Consideramos de grande relevância saber onde residem os alunos do 3º ano do Curso Técnico em Agropecuário, se na área urbana ou na área rural. No, entretanto, nenhuma das instituições federais de ensino pesquisadas possuía esta informação.

Nas comunidades escolares, com exceção das periódicas reuniões presenciais com os pais dos alunos, não diagnosticamos outras participações onde os pais e ou responsáveis estivessem presentes no ambiente escolar. Do mesmo modo, não identificamos nenhuma prática ambiental ou sócio-ambiental que houvesse a presença, participação ou fosse destinada aos agricultores e produtores rurais da região ou do entorno. Assim, diagnosticamos que não existem atividades práticas de EA que se destinem na co-relação da melhoria da qualidade de vida de pequenos agricultores da região.

Nesse sentido, o educar “ambientalmente” ainda permanece um desafio para toda a comunidade escolar, em especial para os educadores (as); ainda é crescente a necessidade de formar educadores e educadoras, atuantes em processos de busca de conhecimentos, pesquisa e intervenção educacional cidadã, numa visão transformadora apoiada na diversidade de buscas e soluções para a construção simultânea e coletiva de sociedades sustentáveis, ambientalmente sócio-econômicas e com uma política-ética.

Ao iniciarmos esta pesquisa colocamos como questões para estudo: existe, de fato, uma prática educativa e pedagógica de Educação Ambiental nas Escolas Agrotécnicas Federais? Se existe, de que forma tem se dado à prática da EA nas EAF's? Ocorre a inter-relação do tema EA (transversalidade) no currículo das Escolas Agrotécnicas Federais, aparecendo em seus Projetos Político-Pedagógicos?

Respondendo às reflexões: a EA acontece nas instituições pesquisadas por meio de uma atividade, uma ação ou um projeto. No currículo do Curso Técnico em Agropecuária, a temática ambiental é constantemente abordada quando o professor se interessa pelo tema.

Diante das leituras e aprofundamentos realizados, tanto no que diz respeito aos autores que nos serviram de suporte teórico, na legislação que sustenta a política nacional de EA e as orientações advindas das diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico, em especial na área de agropecuária, e confrontando com os dados obtidos através das entrevistas e das observações realizadas podemos apontar que a prática educativa existe, mas ainda dissociada dos Projetos Político Pedagógicos e que, apesar do discurso de professores e alunos terem, de forma significativa apontado preocupações com uma visão conscientizadora e engajada da EA, o cotidiano da sala de aula e das práticas educativas ainda é permeado por visões conservacionistas e eventistas e há um certo distanciamento do que pensam os professores para o que almejam os estudantes e, do que orienta a Resolução CNE nº 04 de 08 de dezembro de 1999, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a

Educação Profissional de Nível Técnico, especificamente para o Ensino Técnico Profissional, na área Agrotécnica ou Agropecuária, conforme destacamos a seguir.

1) Ensino Técnico – Diretrizes Gerais para algumas áreas profissionais ⁸

- Gerais

Além da observância às Diretrizes Gerais para a Educação Ambiental e às Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio, para o Ensino Técnico deve ser observado o seguinte:

1. Em todas as áreas técnicas, promover a Educação Ambiental e o estudo sobre a legislação ambiental e gestão ambiental aplicáveis às respectivas áreas e atividades profissionais e empresariais;
2. Reflexão a partir da dimensão socioambiental específica relacionada a cada habilitação profissional e ao exercício de cada atividade produtiva e laboral;
3. Estímulo à pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e práticas produtivas limpas e apropriadas que permitam a sustentabilidade nas atividades econômicas, considerando processos desde a matéria-prima até o descarte final de resíduos.

- Agrotécnica ou Agropecuária

1. Promoção do estudo sobre a melhoria das tecnologias e práticas agrícolas, voltado para a conservação e recuperação ambientais na perspectiva da sustentabilidade, ampliando e difundindo estes estudos para a comunidade local;
2. Inclusão obrigatória de atividade curricular/disciplina/projetos interdisciplinares voltados à gestão e legislação ambientais, bem como à responsabilidade socioambiental;
3. Aprofundamento dos estudos e pesquisas sobre práticas produtivas sustentáveis, incentivando alternativas de manejo agroecológico e florestal, bem como a reflexão para a construção de Planos de Manejo, para a identificação das fragilidades e potencialidades dos biomas e ecossistemas locais;
4. Promoção de estudos sobre bioética, biossegurança, biodiversidade, biotecnologia, manejo ecológico de espécies e ecossistemas, espaços territoriais protegidos, unidades de conservação e outros temas de relevância socioambiental relacionados à atividade agrícola e agropecuária.

Apesar de não ser nosso objeto de estudo, observamos que as duas escolas que oferecem o Curso Técnico em Meio Ambiente e, têm em seu currículo disciplinas específicas sobre as temáticas ambientais, não desenvolvem no cotidiano da instituição práticas de EA. Esta informação nos alimentou de questionamentos, indagações e reflexões. Será a formação técnica uma construção de dentro para fora do indivíduo, ou de fora para dentro, ou em nenhum momento ocorrerá à articulação da teoria com a práxis educativa? Estas são reflexões para uma análise posterior.

6.2 REVISITANDO OS DADOS

Contribuir para o aprimoramento da educação ambiental no Brasil passa pela ampliação e aprofundamento dos debates e reflexões destinados a esclarecer quem somos, onde estamos e para onde queremos caminhar com nossas ações, projetos e políticas públicas na área. (SORRENTINO, 2004)

⁸ Conforme Resolução CNE/CED 04/99 de 08 de dezembro.

No Capítulo V, realizamos a leitura das definições de EA dos alunos por meio de uma classificação criada pela pesquisadora que foi denominada de Linhas do Pensamento. Considerando que dos noventa alunos entrevistados, três alunos não responderam a nenhuma das questões abertas. Constatamos a grande incidência no pensamento dos alunos da EA como disciplina, o que apresentamos na tabela a seguir conforme a frequência das definições:

Seqüência	<i>Linhas do Pensamento</i>	Frequência (%)
01	EA como forma de ensinar, educar ou disciplina.	47%
02	EA como forma de conscientização.	21%
03	EA para preservação/conservação.	19%
04	EA para saber como utilizar os recursos naturais sem degradar o meio ambiente.	6,8%
05	EA como promoção ou incentivo.	2,2%

Revisitando o Capítulo IV, onde percorremos a trajetória histórica da Educação Profissional, que teve seu início em 1909 com a criação de dezenove escolas federais de aprendizes e artífices. E em seguida descrevemos a trajetória histórica das instituições aqui pesquisadas, que de sua origem até a presente data, cada qual se encontra com: CEFET Januária - 47 anos; EAF Salinas - 51 anos e EAF São João Evangelista - 56 anos. Apesar das três escolas estarem funcionamento há quase meio século, e que já se passaram 98 anos do surgimento da primeira escola federal, observamos nas três instituições de ensino, o total desconhecimento por parte da direção escolar, dos professores e conseqüentemente dos alunos sobre o Programa de Educação Ambiental do Estado de Minas Gerais, das ações de EA desenvolvidas pelo Governo Federal por meio dos ministérios da Educação e do Meio Ambiente no Estado de MG, e sobre a Política Pública de EA implementada pelo MMA, por meio do Programa Vamos Cuidar do Brasil – Bioma Cerrado, que tem como objetivo contribuir para o enfrentamento de processos que degradam o Cerrado e a vida de seus habitantes (detalhamento no capítulo III desta dissertação). Instituições federais de ensino agropecuário localizadas no mesmo bioma deveriam apresentar em seu currículo ações formativas com especificidades co-relacionadas com a expressão geografia sob a qual estão inseridas.

Perguntamos nas instituições se conheciam o Programa “Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas”, que é desenvolvido pela SECAD/MEC. Trata-se de um sistema contínuo de implementação de políticas públicas de EA nas escolas, que abrange as dimensões: Difusa, Presencial, Tecnológica e de Ações Estruturantes. A resposta foi unânime em todas as instituições, - desconhecemos.

Nesse sentido, registramos a desarticulação das três instituições federais de ensino agropecuário com o PEEA - Programa de Educação Ambiental do Estado de Minas Gerais e com as políticas públicas de EA implementadas pelo MEC e do MMA. E a desconexão das instituições federais de ensino com as instâncias estadual e federal quanto à inserção da EA como prática político pedagógica. Os registros demonstraram o desconhecimento por parte das instituições federais sobre as políticas públicas para educação ambiental.

A descontextualização das ações de EA desenvolvidas nas escolas com o bioma cerrado, e suas possíveis inter-relações com a cultura da região, bem como, com as possibilidades de integração com os programas de EA desenvolvidos no Estado de MG e no bioma de modo a proporcionar aos alunos estágios, novos conhecimentos, atualizações sobre as questões ambientais e interação com o espaço geográfico onde a escola está inserida, enfim, conexões com o seu lugar, nos fazem lembrar Brandão (2005, p.99), quando nos diz, “ainda é muito pouco deixar o carro em casa, economizar água, reciclar o lixo, cuidar do jardim (...) podemos nos sentir co-responsáveis pela qualidade de vida e pela qualidade da

vida em todo nosso bairro, em nossa cidade, em nosso município (...) procurando saber e conhecer a fundo o que se passa no lugar onde vivemos”.

Porém, apesar da desconexão entre as diferentes instâncias governamentais e suas ações, projetos, programas e políticas de EA, no qual estão inseridas as três instituições de ensino, constatamos também o grande interesse de toda a comunidade escolar para as questões ambientais; a direção escolar, os professores e alunos demonstraram suas preocupações com as questões sócio-ambientais de sua comunidade e também com as questões ambientais globais.

No entretanto, o grande interesse demonstrado pelos alunos sobre as questões ambientais, e o bom nível de formação acadêmica dos professores docentes, nos permitem afirmar que existe a possibilidade de ultrapassar a visão conservacionista ainda presente nas práticas de EA desenvolvidas nos Cursos Técnicos em Agropecuária das Escolas Agrotécnicas Federais de Nível Médio aqui pesquisadas, e diminuir o distanciamento apresentado entre a teoria com a prática. Portanto, podemos afirmar que é necessário investir na qualificação da gestão ambiental e da gestão pedagógica nas escolas para efetivação de uma prática ambientalmente sustentável nas EAF's e CEFET's.

A confirmação dos autores por nós utilizados no suporte teórico da importância da EA na construção de sociedades sustentáveis e a possibilidade de construção dos Projetos Político Pedagógicos nas escolas, visto que, identificamos a inexistência de PPP nas escolas estudadas, nos permite acreditar no sonho possível. E este é o anúncio do sonho de uma sociedade possível, do qual nos falava Freire (1986), de uma verdadeira educação para uma sociedade que poderemos denominar de *sociedade sustentável*.

Esta pesquisa foi um desafio em nossa trajetória pessoal e profissional, proporcionando grande enriquecimento, desvelando novos princípios, novos valores, novos olhares, novas expectativas e principalmente novos sonhos possíveis.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, J. K. C. Educação Ambiental ou Reeducação para a Vida? In: *Cultura da Paz, Educação Ambiental e Movimentos Sociais: ações em sensibilidade*. Kelma Socorro Lopes de Matos (Org.) et. al. – Fortaleza: Editora UFC, 2006. p.195-212.

ARDOINO, J. Abordagem Multirreferencial (Plural) das Situações Educativas e Formativas. In; BARBOSA, J. G. (Org.). *Multirreferencialidade nas Ciências e na Educação*. São Carlos: Editora UFSCAR. 1998.

BRANDÃO, C. R. *A pergunta a várias mãos*. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. *Aqui é onde eu moro, aqui nós vivemos: escritos para conhecer, pensar e praticar o município educador sustentável*. Brasília: MMA, Programa Nacional de Educação Ambiental, 2005.

BRASIL. *Política Nacional de Meio Ambiente*. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

_____. *O Sistema Escola- Fazenda*. Brasília: COAGRI/MEC, 1984.

_____. *Constituição da República Federativa do Brasil: 1988*. 23ª ed., Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2004.

_____. *LDB: Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei 9.394, de 1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional; e legislação correlata*, 2ª ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2001.

_____. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. MEC, 2ª ed. Brasília: 1996.

_____. *Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico*. MEC/CNE, Parecer de outubro de 1999.

- _____. *Conselho Nacional de Educação*. Resolução CNE/CED 4/99. Diário Oficial da União, Brasília, 22 de dezembro de 1999. Seção 1, p.229.
- _____. *Política Nacional de Educação Ambiental*. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.
- _____. Conselho Nacional de Educação, Resolução nº. 04/1999.
- _____. *Plano Nacional de Educação*. Lei 10.172 de 09 de janeiro de 2001.
- _____. *Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA*. 3ª ed. Brasília: MEC/MMA, 2005.
- _____. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. *Mapeamento da Educação Ambiental em Instituições Brasileiras de Educação Superior: elementos para políticas públicas*. Brasília: Secad/MEC, 2006. Série Documentos Técnicos nº 12.
- BOSQUET, M. *Ecologia e liberdade*. Lisboa: Editorial Vega. Coleção O Direito à Diferença. 1978.
- CARIDE, J. A. & MEIRA, P. A. *Educação Ambiental e Desenvolvimento Humano*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos, 2001.
- CARVALHO, I. C. de M. *Territorialidades em luta: uma análise dos discursos ecológicos*. São Paulo: Instituto Florestal de São Paulo, 1991. Série Registros.
- _____. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. In: I Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental, 2001, Erechim, SC. Zarzevski, S. e Valduga, T. (orgs) *Diversidade na Educação Ambiental: olhares e cores*. Erechim: EdiFAPES, 2001. p. 43-51.
- _____. *A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da Educação Ambiental no Brasil*. 3 ed. Porto Alegre: Editora da UFRG, 2003.
- _____. *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2004.
- _____. Educação Ambiental Crítica: Nomes e Endereçamentos da Educação. In: LAYRARGUES, P. P. (coord.) *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: Edições MMA. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental, 2004.
- _____. *Uma leitura dos diagnósticos da EA em 5 Estados e 1 bioma do Brasil*. São Paulo: Rebea, 2004. Disponível em: <<http://www.rebea.org.br/rebea/arquivos/isabelfinal.pdf>>. Acesso em: dez./2006.
- _____. *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- CASTRO, E. M. N. V. de & CADEI, M. de S. Manual de orientação em educação para gestão ambiental. Rio de Janeiro: AGAR, 2004.
- CROALL, S. & RANKIN, W. *Conheça Ecologia*. São Paulo: Proposta Editorial. 1981.
- CASTORIADIS, C. *A instituição imaginária da sociedade*. Tradução de Guy Reynaud; revisão técnica de Luiz Roberto Salinas Fortes. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982. 418p.
- DELORS, J. *Educação: um tesouro a descobrir*. 6ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC: UNESCO, 2001. "Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI".
- DIAS, G. F. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. São Paulo: Editora Gaia Ltda, 1992.
- Dicionário do Pensamento Social do Século XX. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.
- DUVOISIN, I. A. A necessidade de uma visão sistêmica para a Educação Ambiental: conflitos entre o velho e o novo paradigma. In: RUSCHEINSKY, A. (org.) & Colaboradores. *Educação Ambiental – Abordagens Múltiplas*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- FREINET, Celestin. *Para uma escola do povo*. Lisboa: Editorial Presença, 1973.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

- _____. *Conscientização*. 3ª ed. São Paulo: Moraes, 1980.
- _____. *Educação e mudança*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- _____. Educação. O sonho possível. In: BRANDÃO, C. *O Educador: vida e morte*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1986. p. 89-102.
- _____. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- FREUND, J. *Sociologia de Max Weber*: Tradução de Luís Cláudio de Castro e Costa; revisão de Paulo Guimarães do Couto. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1987.
- FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. *A política de educação profissional no governo lula: um percurso histórico controverso*. São Paulo: Cortez, 2005.
- GADOTTI, M. Caminhos da ecopedagogia. *Debates socioambientais*, 2(7): 19-21, 1997.
- _____. Pedagogia da Práxis. In: *Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras (es) Ambientais e Coletivos Educadores*. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria Executiva. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília, 2005.
- GALLO, S. *Educação e Interdisciplinaridade*; Revista de Educação nº1. Campinas, 1994.
- GONÇALVES, C. W. P. Meio Ambiente Ciência e Poder: diálogo de diferentes matrizes de racionalidade. In: SORRENTINO, M. (Coord.). *Ambientalismo e Participação na Contemporaneidade*. São Paulo: EDUC/FAPESP, 2001.
- GUIMARÃES, M. *A dimensão ambiental na educação*. Campinas: Papirus, 1995.
- _____. *Educação ambiental: no consenso, um embate?* Campinas: Papirus, 2000.
- _____. Educação Ambiental e a gestão para a sustentabilidade. In: SANTOS, J. E.; SATO, M. (Orgs.) *A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora*. São Carlos: RIMA, 2001. p. 183-195.
- _____. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília, 2004.
- _____. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (Orgs.) *Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006. p. 15-29.
- HEIDEGGER, M. *Être et temps*. Paris: Gallimard, 1997.
- IUCN. *Education for sustainability: a practical guide to preparing national strategies*. Gland: IUCN, (Draft) 1993.
- JONAS, Hans. *Le principe Responsabilité*. Une éthique pour la civilisation technologique. 3ª ed. Paris: Flammarion, 1995. p. 17.
- KUENZER, A. Z. Educação Profissional: Categorias para uma nova Pedagogia do Trabalho. *Boletim Técnico do Senac*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 19-29, maio/ago., 1999.
- LACREU, L. I Ecologia, Ecologismo e Abordagem Ecológica no Ensino de Ciências Naturais: Variações sobre o tema. In WEISSMANN, H. *Didática das Ciências Naturais*. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- LAGO, A. & PÁDUA, J.A. *O que é Ecologia?* São Paulo: Brasiliense, 1984.
- LAYRARGUES, P. P. Educação Para A Gestão Ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (orgs.). *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2002.
- _____. Educação no processo da gestão ambiental: criando vontades políticas, promovendo a mudança. In: ZAKRZEWSKI, S.B.B.; VALDUGA, A.T.; DEVILLA, I.A. (Orgs.) *Anais do I Simpósio Sul-Brasileiro de Educação Ambiental*. Erechim: EdIFAPES, 2002. p. 127-144.

- _____. A conjuntura da institucionalização da Política Nacional de Educação Ambiental. In: OLAM Ciência e Tecnologia. *Meio Ambiente: Economia, Legislação & Educação Ambiental*. Rio Claro: OLAM, vol.2, no 1, 2002. CD-ROM.
- _____. (Re) Conhecendo a Educação Ambiental Brasileira. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. MMA. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Brasília, 2004.
- LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- LÉVY, P. *As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993.
- LIBÂNEO, J.C. *Democratização da Escola Pública: pedagogia crítico-social dos conteúdos*. São Paulo: Loyola, 1985. (cap.01)
- _____. As teorias pedagógicas modernas revisitadas pelo debate. In: *Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade*. Campinas, SP: Alínea, 2005.
- LIMA, G. F da C. Questão ambiental e educação: contribuições para o debate. *Ambiente & Sociedade*, NEPAM/UNICAMP, Campinas, ano II, nº 5, 135-153, 1999.
- _____. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade e mancipatória. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (Orgs.) *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2002. p. 109-141.
- LOUREIRO, C.F.; LAYRARGUES, P. P. Educação ambiental nos anos 90. Mudou, mas nem tanto. *Políticas Ambientais*, Rio de Janeiro, v. 9, nº 25, p. 6-7, 2001.
- _____. Problematizando conceitos: contribuição à práxis em educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (Orgs.) *Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006. p. 104-161.
- LUCKESI, C.C. *Filosofia da Educação*. São Paulo: Cortez, 1994.
- LUTZENBERGER, J. *Ecologia – Do Jardim ao Poder*. Porto Alegre: L &PM Editores. 1985.
- MATTAR, N. J. A. *Metodologia Científica na Era da Informática*. São Paulo: Saraiva, 2003.
- MATURANA, H. In: CETRANS (1ª Edição da UNESCO) *Educação e Transdisciplinaridade*. São Paulo: TRIOM, 1999.
- McCORMICK, J. *Rumo ao Paraíso*. Rio de Janeiro: Relume Dumará. 1992.
- MORIN, E. *O enigma do homem. Para uma nova antropologia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.
- _____. *Os Sete Saberes necessários à Educação do Futuro*. 4ª ed. Tradução Catarina E. F. da Silva e Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2000. 118p.
- _____. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 11ª ed. Tradução Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- _____. *O método 6: ética*. Tradução Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2005. 222p.
- NEAL, P. Teaching sustainable development. *Environmental Education*, 50, 1995.
- O'RIORDAN, T. The challenge for environmentalism. In: PEET, R.; THRIFT, N. (Eds.) *News models in geography*. Vol. 1. London: Unwin Hyman, 1989. p. 77-102.
- OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. *Mudanças no mundo de trabalho: Acertos e desacertos na proposta curricular para o Ensino Médio (Resolução CNE 03/98). Diferenças entre formação técnica e formação tecnológica*. 22ª Reunião Anual da ANPED. Caxambu, 1999.
- ORR, D. *Ecological literacy: education and the transition to a postmodern world*. New York: Albany State University Press, 1992.
- Programa de Educação Ambiental do Estado de Minas Gerais: uma construção coletiva. Belo Horizonte: COMFEA, 2004. 109 p.
- QUINTAS, J. S.; GUALDA, M. J. *A formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental*. Brasília: Ibama, 1995.

_____. Por uma educação ambiental emancipatória: considerações sobre a formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental. In: QUINTAS, J. S. (Org.) *Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente*. Brasília: Ibama, 2000. p.11-19.

_____. Meio ambiente e cidadania. In: QUINTAS, J. S. (Org.). *Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente*. Brasília: Edições IBAMA. 2002. p. 197-204.

RUSCHEINSKY, A. (org.) & Colaboradores. *Educação Ambiental – Abordagens Múltiplas*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SAITO, C. H. Política Nacional de Educação Ambiental e Construção da Cidadania: Desafios Contemporâneos. In: RUSCHEINSKY, A. (org.) & Colaboradores. *Educação Ambiental – Abordagens Múltiplas*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANTOS, B. de S. *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. São Paulo: Cortez, 1997.

SANTOS, A. Teorias e Métodos Pedagógicos sob a Ótica do Pensamento Complexo. In: *Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade*. Campinas, SP: Alínea, 2005.

SATO, M. (Orgs.) *A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora*. São Carlos: RIMA, 2001. p. 183-195.

SAUVÉ, L. *Pour une éducation relative à l'environnement*. 2e éd. Montréal: Guérin, 1997.

_____. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M. e CARVALHO, I. C. M. (Org.). *Educação Ambiental: Pesquisa e Desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAWAIA, B. Participação Social e Subjetividade. In: SORRENTINO, M. (Coord.). *Ambientalismo e Participação na Contemporaneidade*. São Paulo: EDUC/FAPESP, 2001.

_____. Participação Social e Subjetividade. In: SORRENTINO, M. (Coord.). *Ambientalismo e Participação na Contemporaneidade*. São Paulo: EDUC/FAPESP, 2002.

SCHUMACHER, E. F. *O negócio é ser pequeno (small is beautiful)*. Rio de Janeiro: Zahar Editores. 1977.

SOARES, M.D.O. *A formação do Técnico Agrícola sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável*. 2001. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Engenharia, Universidade de Campinas.

SOARES, A. M. D. *Política Educacional e Configurações dos Currículos de Formação de Técnicos em Agropecuária, nos anos 90: regulação ou emancipação?* Tese de Doutorado, Rio de Janeiro, UFRRJ, 2003.

_____, OLIVEIRA, L. M. T. de, CAVALCANTE, D. K., CORDEIRO, L. C. & PORTILHO, E. S. Educação Ambiental: construindo metodologias e práticas participativas. In: *Anais do II Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade - ANPPAS*. Indaiatuba – São Paulo, maio de 2004.

_____. et al. Políticas Públicas, Educação Ambiental e Sustentabilidade. In: *Anais do VIII Congresso Ibero Americano de Extensão Universitária*, Rio de Janeiro, 2005.

SORRENTINO, M. *Educação ambiental e universidade: um estudo de caso*. Tese de Doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1995.

_____. Crise Ambiental e Educação. In: QUINTAS, J. S. (Org.). *Pensando e Praticando a Educação Ambiental na Gestão do Meio Ambiente*. Brasília: IBAMA, 2000, p. 95-104.

_____. Reflexões Sobre o Panorama da Educação Ambiental no Ensino Formal. In: Iara Areias Prado; Márcia da Silva Pereira; Walter K. Takemoto; Lúcia Pinsard Vianna. (Org.). *Texto sobre Capacitação de Professores em Educação Ambiental*. Brasília: MEC/SEC, 2001, v. 1, p. 35-37.

_____. De Tbilisi a Thessaloniki: A educação ambiental no Brasil. In: QUINTAS, J. S. (Org.). *Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente*. Brasília: Edições IBAMA. 2002, 107-118.

THIOLLENT, M. *Metodologia da Pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez, 2004.

VELASCO, S. L. Querer-Poder e os Desafios Socioambientais do Século XXI. In: RUSCHEINSKY, A. (Org.) & Colaboradores. *Educação Ambiental – Abordagens Múltiplas*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

WEBER, Max. *Economia e Sociedade*. Brasília: Ed. da UnB, 1991. (cap.01).

YIN, R. K. *Estudo de Caso, Planejamento e Métodos*. Porto Alegre: ARTMED, 2005.

ANEXOS

ANEXO 1

Tratado de Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global

Este Tratado, assim como a educação, é um processo dinâmico em permanente construção. Deve, portanto propiciar a reflexão, o debate e a sua própria modificação. Nós signatários, pessoas de todas as partes do mundo, comprometidos com a proteção da vida na Terra, reconhecemos o papel central da educação na formação de valores e na ação social. Nos comprometemos com o processo educativo transformador através do envolvimento pessoal, de nossas comunidades e nações para criar sociedades sustentáveis e equitativas. Assim, tentamos trazer novas esperanças e vida para nosso pequeno, tumultuado, mas ainda assim belo planeta.

I – Introdução

Consideramos que a Educação Ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva a nível local, nacional e planetário. Consideramos que a preparação para as mudanças necessárias depende da compreensão coletiva da natureza sistêmica das crises que ameaçam o futuro do planeta. As causas primárias de problemas como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência podem ser identificadas no modelo de civilização dominante, que se baseia em superprodução e super consumo para uns e subconsumo e falta de condições para produzir por parte da grande maioria. Consideramos que são inerentes a crise a erosão dos valores básicos e a alienação e a não-participação da quase totalidade dos indivíduos na construção de seu futuro. É fundamental que as comunidades planejem e implementem suas próprias alternativas às políticas vigentes. Dentre estas alternativas está a necessidade de abolição dos programas de desenvolvimento, ajustes e reformas econômicas que mantêm o atual modelo de crescimento com seus terríveis efeitos sobre o ambiente e a diversidade de espécies, incluindo a humana. Consideramos que a Educação Ambiental deve gerar com urgência mudanças na qualidade de vida e maior consciência de conduta pessoal, assim como harmonia entre os seres humanos e destes com outras formas de vida.

II – Princípios da Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global

1. A educação é um direito de todos, somos todos aprendizes e educadores.
2. A Educação Ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não-formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade.
3. A Educação Ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações.
4. A Educação Ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político, baseado em valores para a transformação social.
5. A Educação Ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.
6. A Educação Ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas.

7. A Educação Ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente, tais como população, saúde, democracia, fome, degradação da flora e fauna devem ser abordados dessa maneira.
8. A Educação Ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas.
9. A Educação Ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, lingüística, e ecológica. Isto implica uma revisão da história dos povos nativos para modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bilíngüe.
10. A Educação Ambiental deve estimular e potencializar o poder das diversas populações, promover oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade. Isto implica que as comunidades devem retomar a condução de seus próprios destinos.
11. A Educação Ambiental valoriza as diferentes formas de conhecimento. Este é diversificado, acumulado e produzido socialmente, não devendo ser patenteado ou monopolizado.
12. A Educação Ambiental deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana.
13. A Educação Ambiental deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida, baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião, classe ou mentais.
14. A Educação Ambiental requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade. A comunicação é um direito inalienável e os meios de comunicação de massa devem ser transformados em um canal privilegiado de educação, não somente disseminando informações em bases igualitárias, mas também promovendo intercâmbio de experiências, métodos e valores.
15. A Educação Ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis.
16. A Educação Ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

III – Plano de Ação

As organizações que assinam este tratado se propõem a implementar as seguintes diretrizes:

1. Transformar as declarações deste Tratado e dos demais produzidos pela Conferência da Sociedade Civil durante o processo da Rio 92 em documentos a serem utilizados na rede formal de ensino e em programas educativos dos movimentos sociais e suas organizações.
2. Trabalhar a dimensão da Educação Ambiental para sociedades sustentáveis em conjunto com os grupos que elaboraram os demais tratados aprovados durante a Rio 92.
3. Realizar estudos comparativos entre os tratados da sociedade civil e os produzidos pela Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Unced); utilizar as conclusões em ações educativas.
4. Trabalhar os princípios deste tratado a partir das realidades locais, estabelecendo as devidas conexões com a realidade planetária, objetivando a conscientização para a transformação.
5. Incentivar a produção de conhecimentos políticos, metodologias e práticas de Educação Ambiental em todos os espaços de educação formal, informal e não-formal, para todas as faixas etárias.

6. Promover e apoiar a capacitação de recursos humanos para preservar, conservar e gerenciar o ambiente, como parte do exercício da cidadania local e planetária.
7. Estimular posturas individuais e coletivas, bem como políticas institucionais que revisem permanentemente a coerência entre o que se diz e o que se faz, os valores de nossas culturas, tradições e história.
8. Fazer circular informações sobre o saber e a memória populares; e sobre iniciativas e tecnologias apropriadas ao uso dos recursos naturais.
9. Promover a co-responsabilidade dos gêneros feminino e masculino sobre a produção, reprodução e manutenção da vida.
10. Estimular a apoiar a criação e o fortalecimento de associações de produtores e de consumidores e redes de comercialização que sejam ecologicamente responsáveis.
11. Sensibilizar as populações para que constituam Conselhos populares de ação Ecológica e Gestão do Ambiente, visando investigar, informar, debater e decidir sobre problemas e políticas ambientais.
12. Criar condições educativas, jurídicas, organizacionais e políticas para exigir dos governos que destinem parte significativa de seu orçamento à educação e meio ambiente.
13. Promover relações de parceria e cooperação entre as ONGs e movimentos sociais e as agências da ONU (Unesco, Pnuma, FAO, entre outras), a nível nacional, regional e internacional, a fim de estabelecerem em conjunto as prioridades de ação para educação, meio ambiente e desenvolvimento.
14. Promover a criação e o fortalecimento de redes nacionais, regionais e mundiais para a realização de ações conjuntas entre organizações do Norte, Sul, Leste e Oeste com perspectiva planetária (exemplos: dívida externa, direitos humanos, paz, aquecimento global, população, produtos contaminados).
15. Garantir que os meios de comunicação se transformem em instrumentos educacionais para a preservação e conservação de recursos naturais, apresentando a pluralidade de versões com fidedignidade e contextualizando as informações. Estimular transmissões de programas gerados pelas comunidades locais.
16. Promover a compreensão das causas dos hábitos consumistas e agir para a transformação dos sistemas que os sustentam, assim como para com a transformação de nossas próprias práticas.
17. Buscar alternativas de produção autogestionária e apropriadas econômica e ecologicamente, que contribuam para uma melhoria da qualidade de vida.
18. Atuar para erradicar o racismo, o sexismo e outros preconceitos; e contribuir para um processo de reconhecimento da diversidade cultural dos direitos territoriais e da autodeterminação dos povos.
19. Mobilizar instituições formais e não-formais de educação superior para o apoio ao ensino, pesquisa e extensão em Educação Ambiental e a criação, em cada universidade, de centros interdisciplinares para o meio ambiente.
20. Fortalecer as organizações e movimentos sociais como espaços privilegiados para o exercício da cidadania e melhoria da qualidade de vida e do ambiente.
21. Assegurar que os grupos de ecologistas popularizem suas atividades e que as comunidades incorporem em seu cotidiano a questão ecológica.
22. Estabelecer critérios para a aprovação de projetos de educação para sociedades sustentáveis, discutindo prioridades sociais junto às agências financiadoras.

IV – Sistema de Coordenação, Monitoramento e Avaliação

Todos os que assinam este Tratado concordam em:

1. Difundir e promover em todos os países o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e responsabilidade Global através de campanhas individuais e coletivas, promovidas por ONGs, movimentos sociais e outros.

2. Estimular e criar organizações, grupos de ONGs e Movimentos Sociais para implantar, implementar, acompanhar e avaliar os elementos deste Tratado.
3. Produzir materiais de divulgação deste tratado e de seus desdobramentos em ações educativas, sob a forma de textos, cartilhas, cursos, pesquisas, eventos culturais, programas na mídia, feiras de criatividade popular, correio eletrônico e outros.
4. Estabelecer um grupo de coordenação internacional para dar continuidade às propostas deste Tratado.
5. Estimular, criar e desenvolver redes de educadores ambientais.
6. Garantir a realização, nos próximos três anos, do 1º Encontro Planetário de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis.
7. Coordenar ações de apoio aos movimentos sociais em defesa da melhoria da qualidade de vida, exercendo assim uma efetiva solidariedade internacional.
8. Estimular articulações de ONGs e movimentos sociais para rever estratégias de seus programas relativos ao meio ambiente e educação.

V – Grupos a serem envolvidos

Este Tratado é dirigido para:

1. Organizações dos movimentos sociais ecologistas, mulheres, jovens, grupos étnicos, artistas, agricultores, sindicalistas, associações de bairro e outros movimentos sociais de caráter popular.
3. Profissionais de educação interessados em implantar e implementar programas espaços educacionais.
4. Responsáveis pelos meios de comunicação capazes de aceitar o desafio de um trabalho transparente e democrático, iniciando uma nova política de comunicação de massas.
5. Cientistas e instituições científicas com postura ética, e sensíveis ao trabalho conjunto com as organizações dos movimentos sociais.
6. Grupos religiosos interessados em atuar junto às organizações dos movimentos sociais.
7. Governos locais e nacionais capazes de atuar em sintonia/parceria com as propostas deste Tratado.
8. Empresários (as) comprometidos (as) em atuar dentro de uma lógica de recuperação e conservação do meio ambiente e de melhoria da qualidade de vida, condizentes com os princípios e propostas deste Tratado.
9. Comunidades alternativas que experimentam novos estilos de vida condizentes com os princípios e propostas deste Tratado.

VI – Recursos

Todas as organizações que assinam o presente Tratado se comprometem:

1. Reservar uma parte significativa de seus recursos para o desenvolvimento de programas educativos relacionados com a melhoria do ambiente e com a qualidade de vida.
2. Reivindicar dos governos que destinem um percentual significativo do Produto Nacional Bruto para a implantação de programas de Educação Ambiental em todos os setores da administração pública, com a participação direta de ONGs e movimentos sociais.
3. Propor políticas econômicas que estimulem empresas a desenvolver e aplicar tecnologias apropriadas e a criar programas de Educação Ambiental, parte de treinamentos de pessoal e para comunidade em geral.
4. Incentivar as agências financiadoras a alocarem recursos significativos em projetos dedicados à Educação Ambiental: além de garantir sua presença em outros projetos a serem aprovados, sempre que possível.
5. Contribuir para a formação de um sistema bancário planetário das ONGs e movimentos sociais, cooperativo e descentralizado que se proponha a destinar uma parte de seus recursos para programas de educação e seja ao mesmo tempo um exercício educativo de utilização de recursos financeiros.

ANEXO 2

Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.95, de 2 de Abril de 1999.

Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 1º 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 à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º 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.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à Educação Ambiental, incumbindo:

I – ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

II – às instituições educativas, promover a Educação Ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

III – aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama, promover ações de Educação Ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

IV – aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;

V – às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;

VI – à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Art. 4º São princípios básicos da Educação Ambiental:

I – o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II – a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III – o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV – a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V – a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI – a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII – a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII – o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Art. 5º São objetivos fundamentais da Educação Ambiental:

I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II – a garantia de democratização das informações ambientais;

III – o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV – o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V – o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI – o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

CAPÍTULO II

DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Seção I

Disposições Gerais

Art. 6º É instituída a Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 7º A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em Educação Ambiental.

Art. 8º As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

I – capacitação de recursos humanos;

II – desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;

III – produção e divulgação de material educativo;

IV – acompanhamento e avaliação.

§ 1º Nas atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental serão respeitados os princípios e objetivos fixados por esta Lei.

§ 2º A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para:

I – a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;

II – a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;

III – a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;

IV – a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;

V – o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental.

§ 3º As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

I – o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;

II – a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;

III – o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;
IV – a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;
V – o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;

VI – a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V.

Seção II

Da Educação Ambiental no Ensino Formal

Art. 9º Entende-se por Educação Ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:

I – educação básica:

a) educação infantil;

b) ensino fundamental e

c) ensino médio;

II – educação superior;

III – educação especial;

IV – educação profissional;

V – educação de jovens e adultos.

Art. 10. A Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da Educação Ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. 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.

Art. 12. A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes pública e privada, observarão o cumprimento do disposto nos arts. 10 e 11 desta Lei.

Seção III

Da Educação Ambiental Não-Formal

Art. 13. Entendem-se por Educação Ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

I – a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

II – a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à Educação Ambiental não-formal;

III – a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de Educação Ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;

IV – a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;

V – a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;

VI – a sensibilização ambiental dos agricultores;

VII – o ecoturismo.

CAPÍTULO III

DA EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 14. A coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental ficará a cargo de um órgão gestor, na forma definida pela regulamentação desta Lei.

Art. 15. São atribuições do órgão gestor:

I – definição de diretrizes para implementação em âmbito nacional;

Educação Ambiental 99

II – articulação, coordenação e supervisão de planos, programas e projetos na área de Educação Ambiental, em âmbito nacional;

III – participação na negociação de financiamentos a planos, programas e projetos na área de Educação Ambiental.

Art. 16. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, na esfera de sua competência e nas áreas de sua jurisdição definirão diretrizes, normas e critérios para a Educação Ambiental, respeitados os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 17. A eleição de planos e programas, para fins de alocação de recursos públicos vinculados à Política Nacional de Educação Ambiental, deve ser realizada levando-se em conta os seguintes critérios:

I – conformidade com os princípios, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental;

II – prioridade dos órgãos integrantes do Sisnama e do Sistema Nacional de Educação;

III – economicidade, medida pela relação entre a magnitude dos recursos a alocar e o retorno social propiciado pelo plano ou programa proposto.

Parágrafo único. Na eleição a que se refere o *caput* deste artigo, devem ser contemplados, de forma equitativa, os planos, programas e projetos das diferentes regiões do País.

Art. 18. (VETADO)

Art. 19. Os programas de assistência técnica e financeira relativos a meio ambiente e educação, em níveis federal, estadual e municipal, devem alocar recursos às ações de Educação Ambiental.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 20. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de noventa dias de sua publicação, ouvidos o Conselho Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Educação.

Art. 21. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 27 de abril de 1999; 178º da Independência e 111º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Paulo Renato de Souza

José Sarney Filho

ANEXO 3

Decreto n° 4.281/2002

Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999.

DECRETA:

Art. 1o A Política Nacional de Educação Ambiental será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade. Art. 2o Fica criado o Órgão Gestor, nos termos do art. 14 da Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, responsável pela coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental, que será dirigido pelos Ministros de Estado do Meio Ambiente e da Educação.

§ 1o Aos dirigentes caberá indicar seus respectivos representantes responsáveis pelas questões de Educação Ambiental em cada Ministério.

§ 2o As Secretarias Executivas dos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação proverão o suporte técnico e administrativo necessários ao desempenho das atribuições do Órgão Gestor.

§ 3o Cabe aos dirigentes a decisão, direção e coordenação das atividades do Órgão Gestor, consultando, quando necessário, o Comitê Assessor, na forma do art. 4o deste Decreto.

Art. 3o Compete ao Órgão Gestor:

I - avaliar e intermediar, se for o caso, programas e projetos da área de educação ambiental, inclusive supervisionando a recepção e emprego dos recursos públicos e privados aplicados em atividades dessa área;

II - observar as deliberações do Conselho Nacional de Meio Ambiente – Conama e do Conselho Nacional de Educação – CNE;

III - apoiar o processo de implementação e avaliação da Política Nacional de Educação Ambiental em todos os níveis, delegando competências quando necessário;

IV - sistematizar e divulgar as diretrizes nacionais definidas, garantindo o processo participativo;

V - estimular e promover parcerias entre instituições públicas e privadas, com ou sem fins lucrativos, objetivando o desenvolvimento de práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre questões ambientais;

VI - promover o levantamento de programas e projetos desenvolvidos na área de Educação Ambiental e o intercâmbio de informações;

VII - indicar critérios e metodologias qualitativas e quantitativas para a avaliação de programas e projetos de Educação Ambiental;

VIII - estimular o desenvolvimento de instrumentos e metodologias visando o acompanhamento e avaliação de projetos de Educação Ambiental;

IX - levantar, sistematizar e divulgar as fontes de financiamento disponíveis no País e no exterior para a realização de programas e projetos de educação ambiental;

X - definir critérios considerando, inclusive, indicadores de sustentabilidade, para o apoio institucional e alocação de recursos a projetos da área não-formal;

XI - assegurar que sejam contemplados como objetivos do acompanhamento e avaliação das iniciativas em Educação Ambiental:

a) a orientação e consolidação de projetos;

- b) o incentivo e multiplicação dos projetos bem-sucedidos; e,
- c) a compatibilização com os objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 4º Fica criado Comitê Assessor com o objetivo de assessorar o Órgão Gestor, integrado por um representante dos seguintes órgãos, entidades ou setores:

- I - setor educacional ambiental, indicado pelas Comissões Interinstitucionais Estaduais de Educação Ambiental;
- II - setor produtivo patronal, indicado pelas Confederações Nacionais da Indústria, do Comércio e da Agricultura, garantida a alternância;
- III - setor produtivo laboral, indicado pelas Centrais Sindicais, garantida a alternância;
- IV - Organizações Não-Governamentais que desenvolvam ações em Educação Ambiental, indicado pela Associação Brasileira de Organizações Não-Governamentais – ABONG;
- V - Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil – OAB;
- VI - municípios, indicado pela Associação Nacional dos Municípios e Meio Ambiente – ANAMMA;
- VII - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC;
- VIII - Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama, indicado pela Câmara Técnica de Educação Ambiental, excluindo-se os já representados neste Comitê;
- IX - Conselho Nacional de Educação – CNE;
- X - União dos Dirigentes Municipais de Educação – Undime;
- XI - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama;
- XII - da Associação Brasileira de Imprensa – ABI; e
- XIII - da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Estado de Meio Ambiente – ABEMA.

§ 1º A participação dos representantes no Comitê Assessor não enseja qualquer tipo de remuneração, sendo considerada serviço de relevante interesse público.

§ 2º O Órgão Gestor poderá solicitar assessoria de órgãos, instituições e pessoas de notório saber, na área de sua competência, em assuntos que necessitem de conhecimento específico.

Art. 5º Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se:

- I - a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e
- II - a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores.

Art. 6º Para o cumprimento do estabelecido neste Decreto deverão ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras ações, programas de educação ambiental integrados:

- I - a todos os níveis e modalidades de ensino;
- II - às atividades de conservação da biodiversidade, de zoneamento ambiental, de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, de gerenciamento de resíduos, de gerenciamento costeiro, de gestão de recursos hídricos, de ordenamento de recursos pesqueiros, de manejo sustentável de recursos ambientais, de ecoturismo e melhoria de qualidade ambiental;
- III - às políticas públicas, econômicas, sociais e culturais, de ciência e tecnologia de comunicação, de transporte, de saneamento e de saúde;
- IV - aos processos de capacitação de profissionais promovidos por empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas;
- V - a projetos financiados com recursos públicos; e
- VI - ao cumprimento da Agenda 21.

§ 1º Cabe ao Poder Público estabelecer mecanismos de incentivo à aplicação de recursos privados em projetos de Educação Ambiental.

§ 2o O Órgão Gestor estimulará os Fundos de Meio Ambiente e de Educação, nos níveis Federal, Estadual e Municipal a alocarem recursos para o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental.

Art. 7o O Ministério do Meio Ambiente, o Ministério da Educação e seus órgãos vinculados, na elaboração dos seus respectivos orçamentos deverão consignar recursos para a realização das atividades e para o cumprimento dos objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 8o A definição de diretrizes para implementação da Política Nacional de Educação Ambiental em âmbito nacional, conforme a atribuição do Órgão Gestor definida na Lei, deverá ocorrer no prazo de oito meses após a publicação deste Decreto, ouvidos o Conselho Nacional do Meio Ambiente-Conama e o Conselho Nacional de Educação – CNE.

Art. 9o Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 25 de junho de 2002; 181o da Independência e 114o da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Paulo Renato de Souza

José Carlos Carvalho

ANEXO 4

LEI N° 6.938, de 31 de agosto de 1981

Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Artigo 1° - Esta Lei, com fundamento no artigo 8°, item XVII, alíneas "c", "h" e "i", da Constituição Federal, estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismo de formulação e a aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente e institui o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.

Da Política Nacional do Meio Ambiente

Artigo 2° - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; e largura;

III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; (duzentos) metros;

VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso nacional e a proteção dos recursos ambientais;

VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;

VIII - recuperação de áreas degradadas;

IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Artigo 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente: o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

II - degradação da qualidade ambiental: a alteração adversa das características do meio ambiente;

III - poluição: a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indireta:

a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;

c) afetem desfavoravelmente a biota;

d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;

e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

IV - poluidor: a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;

V - recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo e os elementos da biosfera.

Dos Objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente

Artigo 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

II - à definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios;

III - ao estabelecimento de critérios e padrões da qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;

IV - ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

V - à difusão de tecnologias de manejo ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;

VI - à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, correndo para manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

Artigo 5º - As diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente serão formulados em normas e planos, destinados a orientar a ação dos Governos da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios no que se relaciona com a preservação da qualidade ambiental e manutenção do equilíbrio ecológico, observados os princípios estabelecidos no artigo 2º desta Lei.

Parágrafo Único - As atividades empresariais públicas ou privadas serão exercidas em consonância com as diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente.

Do Sistema Nacional do meio Ambiente

Artigo 6º - Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos territórios e dos Municípios, bem como as Fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do meio Ambiente - SISNAMA, assim estruturado:

I - Órgão Superior: o Conselho Nacional do meio Ambiente - CONAMA, com a função de assistir o Presidente da República na formulação de diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente;

II - Órgão Central: a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, do Ministério do Interior, à qual cabe promover, disciplinar e avaliar a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente;

III - Órgãos Setoriais: os órgãos ou entidades integrantes da Administração Pública Federal Direta ou Indireta, bem como as Fundações instituídas pelo Poder Público, cujas atividades estejam, total ou parcialmente, associados às de preservação da qualidade ambiental ou de disciplinamento do uso de recursos ambientais.

IV - Órgãos Seccionais: os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas e projetos e de controle e fiscalização das atividades suscetíveis de degradarem a qualidade ambiental;

V - Órgãos Locais: os órgãos ou entidades municipais responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas ruas respectivas áreas de jurisdição.

§ 1º - Os Estados, na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição, elaborarão normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente, observados os que forem estabelecidos pelo CONAMA.

§ 2º - Os Municípios, observadas as normas e os padrões federais e estaduais, também poderão elaborar as normas mencionadas no parágrafo anterior.

§ 3º - Os órgãos central, setoriais, seccionais e locais mencionados neste artigo deverão fornecer os resultados das análises efetuadas e sua fundamentação, quando solicitados por pessoa legitimamente interessada.

§ 4º - De acordo com a legislação em vigor, é o Poder Executivo autorizado a criar uma Fundação de apoio técnico e científico às atividades da SEAMA.

Do Conselho Nacional do Meio Ambiente

Artigo 7º - E criado o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, cuja composição, organização, competência e funcionamento serão estabelecidos, em regulamento, pelo Poder Executivo.

Parágrafo Único: Integrarão, também, o CONAMA:

a) representantes dos Governos dos Estados, indicados de acordo com o estabelecido em regulamento, podendo ser adotado, um critério de delegação por regiões, com indicação alternativa do representante comum, garantida sempre a participação de um representante dos Estados em cujo território haja área crítica de poluição, assim considerada por decreto federal;

b) Presidentes das Confederações Nacionais da Indústria, da Agricultura e do Comércio, bem como das Confederações Nacionais dos Trabalhadores na Indústria, na Agricultura e no Comércio.

c) Presidentes da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza;

d) 2 (dois) representantes de Associações legalmente constituídas para a defesa dos recursos naturais e de combate à poluição, a serem nomeados pelo Presidente da República.

Artigo 8º - Incluir-se-ão entre as competências do CONAMA:

I - estabelecer, mediante proposta da SEMA, normas e critérios para licenciamento de atividades afetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pelos Estados e supervisionado pela SEMA;

II - determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis conseqüentes ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem como a entidade privadas, as informações indispensáveis ao exame da matéria;

III - decidir, como última instância administrativa em grau de recurso, mediante depósito prévio sobre as multas e outras penalidades impostas pela SEAMA;

IV - homologar acordos visando à transformação de penalidades punitivas na obrigação de executar medidas de interesse para a proteção ambiental (vetado);

V - determinar, mediante representação da SEMA, a perda ou restrição de benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público, em caráter geral ou condicional, e a perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimento oficiais de crédito;

VI - estabelecer, privativamente, normas e padrões nacionais de controle da poluição por veículos automotores, aeronaves e embarcações, mediante audiência dos Ministérios competentes;

VII - estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos.

Dos Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente

Artigo 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II - o zoneamento ambiental;

III - a avaliação de impactos ambientais;

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

V - os incentivos à produção e instalação de equipamento e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

VI - a criação de reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e as de relevante interesse ecológico, pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal;

VII - O sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e instrumentos de defesa ambiental;

IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não-cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção de degradação ambiental.

Artigo 10 - A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento por órgão estadual competente, integrante do SISNAMA, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

§ 1º - Os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva concessão serão publicados no jornal oficial do Estado, bem como em um periódico regional ou local de grande circulação.

§ 2º - Nos casos e prazos previstos em resolução do CONAMA, o licenciamento de que trata este artigo dependerá de homologação da SEAMA.

§ 3º - O órgão estadual do meio ambiente e a SEAMA, esta em caráter supletivo, poderão, se necessário e sem prejuízo das penalidades pecuniárias cabíveis, determinar a redução das atividades geradoras de poluição, para manter as emissões gasosas, os efluentes líquidos e os resíduos sólidos dentro das condições e limites estipulados no licenciamento concedido.

§ 4º - Caberá exclusivamente ao Poder Executivo Federal, ouvidos os Governos Estadual e Municipal interessados, o licenciamento previsto no "caput" deste artigo quando relativo a pólos petroquímicos, bem como a instalações nucleares e outras definidas em lei.

Artigo 11 - Compete à SEMA propor ao CONAMA normas e padrões para implantação, acompanhamento e fiscalização do licenciamento previsto no artigo anterior, além das que forem oriundas do próprio CONAMA.

§ 1º - A fiscalização e o controle da aplicação de critérios, normas e padrões de qualidade ambiental serão exercidos pela SEMA, em caráter supletivo da atuação do órgão estadual e municipal competentes.

§ 2º - Inclui-se na competência da fiscalização e controle a análise de projetos de entidades, públicas ou privadas, objetivando à preservação ou à recuperação de recursos ambientais, afetados por processos de exploração predatórios ou poluidores.

Artigo 12 - As entidades e órgãos de financiamento e incentivos governamentais condicionarão a aprovação de projetos habilitados a esses benefícios ao licenciamento, na forma desta Lei, e ao cumprimento das normas, dos critérios e dos padrões expedidos pelo CONAMA.

Parágrafo Único - As entidades e órgãos referidos no "caput" deste artigo deverão fazer constar dos projetos a realização de obras e aquisição de equipamentos destinados ao controle de degradação ambiental e à melhoria da qualidade do meio ambiente.

Artigo 13 - O Poder Executivo incentivará as atividades voltadas para o meio ambiente, visando:

I - ao desenvolvimento, no País, de pesquisas e processos tecnológicos destinados a reduzir a degradação da qualidade ambiental;

II - à fabricação de equipamento antipoluidores;

III - a outras iniciativas que propiciem a racionalização do uso de recursos ambientais.

Parágrafo Único - Os órgãos, entidades e programas do Poder Público, destinados ao incentivo das pesquisas científicas e tecnológicas, considerarão, entre as suas metas prioritárias, o apoio aos projetos em que visem a adquirir e desenvolver conhecimentos básicos e aplicáveis na área ambiental e ecológica.

Artigo 14 - Sem prejuízo das penalidades pela legislação federal, estadual e municipal, o não-cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

I - à multa simples ou diária, nos valores correspondentes, no mínimo, a 10 (dez) e, no máximo, a 1.000 (mil) Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional - ORTN's, agravada em casos de reincidência específica, conforme dispuser o regulamento, vedada a sua cobrança pela União se já tiver sido aplicada pelo Estado, Distrito Federal, Territórios ou pelos Municípios;

II - à perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais concedidos pelo Poder Público;

III - à perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;

IV - à suspensão de sua atividade.

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente de existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, efetuados por sua atividade. O competência Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal por danos causados ao meio ambiente.

§ 2º - No caso da omissão da autoridade estadual ou municipal, caberá ao Secretário do Meio Ambiente a aplicação das penalidades pecuniárias previstas neste artigo.

§ 3º - Nos casos previstos nos incisos II e III deste artigo, o ato declaratório da perda, restrição ou suspensão será atribuição da autoridade administrativa ou financeira, cumprindo resolução do CONAMA.

§ 4º - Nos casos de poluição provocada pelo derramamento ou lançamento de detritos ou óleo em águas brasileiras, por embarcações e terminais marítimos ou fluviais, prevalecerá o disposto na Lei nº 5.357, de 17 de Novembro de 1967.

Artigo 15 - É da competência exclusiva do Presidente da República a suspensão prevista no inciso IV do artigo por anterior por prazo superior a 30 (trinta) dias.

§ 1º - O Ministro de Estado do Interior, mediante proposta do Secretário do Meio Ambiente e/ou por provocação dos Governos locais, poderá suspender as atividades referidas neste artigo por prazo não excedente a 30 (trinta) dias.

§ 2º - Da decisão proferida com base no parágrafo anterior caberá recurso, com efeito suspensivo, no prazo de 5 (cinco) dias, para o Presidente da República.

Artigo 16 - Os Governantes dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios poderão adotar medidas de emergência, visando a reduzir, nos limites necessários, ou paralisar, pelo prazo máximo de 15 (quinze) dias, as atividades poluidoras.

Parágrafo Único - Da decisão proferida com base neste artigo, caberá recurso, sem efeito suspensivo, no prazo de 5 (cinco) dias, ao Ministro do interior.

Artigo 17 - É instituído sob a administração da SEMA, o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental, para registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que dediquem à consultoria técnica sobre problemas ecológicos ou ambientais à consultoria técnica sobre problemas ecológicos ou ambientais e à indústria ou comércio de equipamentos, aparelhos e instrumentos destinados ao controle de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.

Artigo 18 - São transformadas em reservas ou estações ecológicas, sob a responsabilidade da SEMA, as florestas e as demais formas de vegetação natural de preservação permanente, relacionadas no artigo 2º da Lei nº 4.771, de 15 de Setembro de 1995 - Código Florestal, e os pousos das aves de arrição protegidas por convênios, acordos ou tratados assinados pelo Brasil com outras nações.

Parágrafo Único - As pessoas físicas ou jurídicas que, de qualquer modo, degradarem reservas ou estações ecológicas, bem como outras áreas declaradas como relevante interesse ecológico, estão sujeitas às penalidades previstas no artigo 14 desta Lei.

Artigo 19 - (Vetado).

Artigo 20 - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Artigo 21 - Revogam-se as disposições em contrário.

ANEXO 5

QUESTIONÁRIOS UTILIZADOS NA PESQUISA

Questionário 01 - Direção Escolar

Prezado Sr Diretor

O Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola - PPGEA do Instituto de Agronomia - IA da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRuralRJ, na pessoa da Mestranda Deise Keller Cavalcante da turma de 2006/I, vem, por meio desta, confirmar que estará desenvolvendo seu projeto de pesquisa nas Escolas Agrotécnicas Federais de Ensino Médio do Estado de Minas Gerais, localizadas nos municípios de Januária, Salinas e São João Evangelista.

A pesquisa, que tem por finalidade subsidiar a nossa dissertação de mestrado, como também colaborar na promoção da cidadania ambiental, na sensibilização e na conscientização das comunidades escolares e conseqüentemente da educação formal para uma participação efetiva nas questões ambientais, utiliza uma metodologia com abordagens qualitativas e quantitativas.

Considera-se que, como objeto da pesquisa, as Escolas Agrotécnicas Federais de Ensino Médio têm expressiva relevância, devido a sua importância para as populações agrícolas de nosso país, e que Educar Ambientalmente é um desafio para toda a sociedade, especialmente os professores (as), alunos (as) e comunidade escolar no sentido de impulsionar as pessoas a promover novas relações entre si e com o mundo. O projeto pretende obter informações, via questionários, e também de modo presencial - na pesquisa de campo e na pesquisa-ação - junto aos professores, alunos e na realização de atividades direcionadas as questões ambientais (caso aconteçam). Com isso, objetiva-se conhecer a realidade local e as experiências vivenciadas pelos alunos e professores em seu cotidiano escolar.

Será muito importante para nós do PPGEA da UFRuralRJ, a colaboração das escolas no desenvolvimento deste projeto de pesquisa, para que, juntos, possamos adquirir cada vez mais informações que venham a contribuir na qualidade do ensino público, gratuito, de qualidade, plural, democrático e ambientalmente sustentável. Contamos com a colaboração de todos.

Atenciosamente

Deise Keller Cavalcante

Mestranda em Educação Agrícola - PPGEA-UFRRJ

Diagnóstico do perfil ambiental da Escola

01- Nome da Escola:

02- Nome do diretor (a):

03- Endereço completo da Escola:

04-Telefone / fax / e-mail:

05- A escola possui:

Ensino Fundamental Ensino Médio Ensino Tecnológico Ensino Superior

06- Relacione todos os cursos que a escola oferece.

07-Qual o número total de professores atuando na escola?

08-Qual o número total de alunos matriculados?

09-Qual o número total de alunos matriculados no Curso Técnico em Agropecuária?

10-Qual o número total de funcionários (administrativos, apoio, serviços gerais, etc.)?

11-Quantos alunos residem na zona rural e quantos alunos residem na zona urbana?

12-Na escola existe a disciplina de Educação Ambiental ou de Meio Ambiente?

13-A escola desenvolve projetos na área ambiental?

Sim Não

Se sua resposta foi SIM, responda todas as perguntas a seguir.

Se sua resposta foi NÃO, responda a partir da pergunta de número 17.

14-Atualmente quais são os projetos que estão sendo desenvolvidos na área ambiental?

15-Quais os professores (nome completo e área de atuação na escola) que estão envolvidos diretamente no desenvolvimento destes projetos?

16-Como é a participação e o envolvimento dos alunos nos projetos?

17-Caso existam, quais são as principais dificuldades encontradas pelos professores para desenvolver projetos na área de Educação Ambiental?

18-Os professores são incentivados e motivados para desenvolverem projetos ou atividades ambientais com seus alunos?

19-A Escola já realizou alguma Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente?

20- Na escola existe o processo de separação e/ou reciclagem do lixo produzido pela comunidade escolar?

21-Caso não exista, o que é feito com o lixo escolar?

22-Existe alguma campanha ou projeto para redução do consumo de energia e/ou reaproveitamento da água?

23- A escola realiza atividades culturais com os alunos? Quais?

24-A escola realiza, ou já realizou, visitas no entorno da escola, para estudar as questões ambientais no contexto local?

25-Dos temas abaixo relacionados, assinale aqueles que já foram estudados/trabalhados na Escola.

- () Lixo
- () Água
- () Biodiversidade
- () Mudanças Climáticas
- () Diversidade Étnico-Racial

- Segurança Alimentar e Nutricional
- Recursos Hídricos
- Resíduos Sólidos
- Redução na geração de resíduos / Reutilização / Reciclagem
- Estação de Tratamento de água e/ou esgotos
- Aterro Sanitário
- Desenvolvimento Sustentável
- Sociedades Sustentáveis
- Áreas degradadas
- Proteção de animais silvestres
- Respeito aos animais domésticos
- Escola
- Comunidade
- Preservação do Meio Ambiente
- Conservação do Meio Ambiente
- Educação sócio-ambiental
- Energias renováveis
- Energias limpas
- Tratados Internacionais de Educação Ambiental
- Educação Ambiental

Outros temas não relacionados: _____

26- Na grade curricular do 3º ano do Curso Técnico em Agropecuária está prevista a abordagem de temas ambientais?

27-Caso sua resposta anterior tenha sido positiva. Em quais circunstâncias são abordados os temas relacionados às questões ambientais?

28- Este espaço está reservado para outras informações que considerar de relevância para a pesquisa.

Local e data do preenchimento: _____

Questionário 02 - Professores

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

QUESTIONÁRIO 2-PROFESSOR

Nome Completo: _____

Formação / Titulação: _____

Disciplina que ministra: _____

Carga horária: _____

1- A disciplina que você ministra é de forma:

() teórica.

() prática.

() teórica-prática.

2- Marque as alternativas que melhor representam a técnica de ensino que você mais utiliza:

() aula expositiva.

() projetos de trabalho.

() solução de problemas.

() estudo de caso.

() trabalho em grupo.

() trabalho individual.

() realização de pesquisa.

() aula prática.

() pedagogia de projetos

() outra. Qual? _____

3- Os conteúdos da disciplina que você ministra abordam conhecimentos relacionados à Educação Ambiental?

() não são abordados.

() são abordados de forma inexpressiva.

() somente por ocasião de eventos e/ou campanhas educativas.

() são abordados constantemente.

4- A questão da sustentabilidade na disciplina que você trabalhada é:

() abordada de forma inexpressiva.

() constantemente abordada.

() não é abordada.

5- O estudo dos ecossistemas é abordado em sua disciplina:

() sim.

() não.

() às vezes.

6- Em quais dimensões as questões ambientais são abordadas nos conteúdos que você ministra:

() ecológica.

() econômica.

() social.

() cultural.

() não são abordadas.

7- Os conteúdos da disciplina que você ministra abordam conhecimentos relacionados ao consumo sustentável:

- não são abordados.
- são abordados de forma inexpressiva.
- são constantemente abordados.

8- Em sua opinião os alunos serão capazes de aplicar o conhecimento adquirido na escola, com relação ao meio ambiente e a sustentabilidade, nas suas atividades profissionais após a conclusão do curso?

- sim.
- não.
- de forma precária.

9- As atividades de Educação Ambiental no Curso Técnico em Agropecuária são ministradas de forma interdisciplinar?

- não.
- em parte.
- sim.

10- Caso a resposta da questão 9 (nove) seja afirmativa, assinale as alternativas que melhor se relacionam ao desenvolvimento deste trabalho interdisciplinar.

- a atividade é realizada através da articulação dos conhecimentos de diversas disciplinas em reuniões periódicas.
- a articulação das atividades é realizada mediante solicitação do professor interessado no momento da necessidade.
- a articulação dos conhecimentos é realizada em reunião anual de planejamento.
- as atividades interdisciplinares são aceitas por todos os professores, que estão sempre disponíveis.
- a atividade interdisciplinar é aceita apenas por parte de alguns professores.

11- Que política deve ser criada nas Escolas Agrotécnicas Federais para que se incremente a discussão sobre as questões ambientais?

- maior integração com órgãos ambientalistas.
 - inserir no Projeto Político Pedagógico - PPP da escola.
 - outras. Quais: _____
-

12- De que forma sua escola trata das questões ambientais em relação à comunidade docente?

- promovendo seminários, encontros, debates.
 - incentivando publicações sobre o tema.
 - o tema não é tratado.
 - outras. Quais: _____
-

13- O professor de Escola Agrotécnica Federal possui informações suficientes para discutir o tema Meio Ambiente e Sustentabilidade.

- a maioria sim.
- só os que se interessam sobre o tema.
- poucos.

14- Qual o grau de interesse dos alunos do Curso Técnico em Agropecuária pelo tema Meio Ambiente.

- elevado.
- regular.
- baixo.

15- Você poderia definir:

a) Desenvolvimento sustentável:

b) Sociedades sustentáveis:

c) Educação Ambiental:

Local e data do preenchimento:

Muito Agradecida!

Questionário 03 - Alunos

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

QUESTIONÁRIO 3-ALUNO

Nome Completo: _____

Idade: _____

Curso: _____

Período: _____

1- As aulas em seu curso são ministradas de forma:

-) teórica.
-) prática.
-) teórico- prática.

2- Marque as alternativas que melhor representa a técnica de ensino utilizada por seus professores:

-) aula expositiva.
-) projetos de trabalho.
-) solução de problemas.
-) estudo de caso.
-) trabalho em grupo.
-) trabalho individual.
-) realização de pesquisa.
-) aula prática.
-) pedagogia de projetos
-) outra. Qual? _____

3- Nos conteúdos de suas disciplinas são abordados conhecimentos relacionados à Educação Ambiental?

-) não são abordados.
-) são abordados de forma inexpressiva.
-) somente por ocasião de eventos e/ou campanhas educativas.
-) são abordados constantemente.

4- Sua escola realiza atividades de Educação Ambiental?

-) sim.
-) não.

5- Caso a resposta da questão 4 (quatro) tenha sido sim, as atividades de Educação Ambiental acontecem:

-) na escola com participação de professores e alunos.
-) na escola com participação de toda comunidade escolar (professores, alunos, funcionários, pais de alunos, moradores do entorno da escola).
-) na sala de aula como disciplina.

6- Sua escola realiza reciclagem e/ou reaproveitamento de materiais orgânicos e inorgânicos?

-) sim.
-) não.

7- Em suas disciplinas a questão da sustentabilidade é abordada:

-) de forma inexpressiva.

constantemente abordada.

não é abordada.

8- O estudo dos ecossistemas é abordado nas disciplinas?

sim.

não.

às vezes.

9- Caso sejam abordadas questões ambientais em suas aulas, o tema é destacado no conteúdo de forma:

ecológica.

econômica.

social.

cultural.

não é abordado.

10- Nas disciplinas são abordados conhecimentos relacionados ao consumo sustentável:

não são abordados.

são abordados de forma inexpressiva.

são constantemente abordados.

11- Você se considera capaz de aplicar o conhecimento adquirido na escola, com relação ao Meio Ambiente e a Sustentabilidade, nas suas atividades profissionais após a conclusão do curso?

sim.

não.

de forma precária.

12- Assinale conforme a legenda como são tratadas as questões ambientais nas disciplinas:

Legenda:

N - não são abordados.

S - são abordados constantemente.

X - são abordados de forma inexpressiva.

língua portuguesa.

matemática.

biologia.

educação física.

química.

física.

artes.

geografia.

história.

física.

língua estrangeira.

redação e expressão.

filosofia.

sociologia.

solos.

irrigação e drenagem.

manejo e conservação do solo.

mecanização agrícola.

vivericultura.

criação de animais de pequeno porte.

agrometeorologia.

manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas.

fitossanidade.

- extensão rural.
- defensivos agrícolas.
- horticultura.
- gestão
- criação de animais de médio porte
- criação de animais de grande porte
- zootecnia
- construções rurais
- instalações
- agroindústria
- agricultura

13- Caso sua escola trabalhe as questões ambientais envolvendo toda a comunidade escolar (professores, alunos, funcionários, pais de alunos, entorno da escola), de que forma ela acontece?

- promovendo seminários, encontros, debates.
- realizando eventos sobre o tema.
- não são trabalhadas.
- outras. Quais: _____

14- Qual o seu grau de interesse pelo tema meio ambiente.

- elevado.
- regular.
- baixo.

15- Relacione em ordem de prioridade, três grandes problemas ambientais que, na sua opinião, atingem nosso país.

16- Você poderia definir:

a) Desenvolvimento sustentável:

b) Sociedades sustentáveis:

c) Educação ambiental:

Local e data do preenchimento:

Muito Agradecida.

ANEXO 6

GRADES CURRICULARES DOS CURSOS TÉCNICOS EM AGROPECUÁRIA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO PESQUISADAS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE JANUÁRIA

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR PARA O CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

DURAÇÃO: 02 ANOS/ 04 SEMESTRES

CARGA HORÁRIA DO CURSO: 1.400 HORAS

ESTÁGIO SUPERVISIONADO: 240 HORAS

CARGA HORÁRIA TOTAL: 1.640 HORAS

Organização Curricular			
Curso: TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA			
Modalidade: Concomitante	04 módulos	-	Estágio: 240 h
FUNDAMENTOS DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA			
	Disciplinas	CH/módulo	CH/semana
MÓDULO I	Agricultura Geral	80	04
	Agroecologia I	80	04
	Zootecnia Geral	80	04
	Processamento de Produtos de Origem Vegetal e Animal	60	03
	Planejamento, Implantação e Manutenção de Projetos Agropecuários	40	02
	TOTAL DE HORAS		340
INFRA-ESTRUTURA RURAL E GESTÃO			
	Disciplinas	CH/módulo	CH/semana
MÓDULO II	Planejamento e Gestão de Agronegócio	60	03
	Topografia	60	03
	Construções e Instalações Rurais	60	03
	Irrigação e Drenagem	60	03
	Mecanização Agrícola	60	03
	Extensão Rural e Cooperativismo	40	02
	TOTAL DE HORAS		340
PRODUÇÃO VEGETAL			
	Disciplinas	CH/módulo	CH/semana
	Olericultura	60	03
	Culturas Anuais Regionais	60	03
	Fruticultura de Clima Tropical e Subtropical	60	03
	Silvicultura	40	02

MÓDULO III	Propagação de Plantas	40	02
	Cultivo em Ambiente Protegido	20	01
	Agroecologia II	60	03
	TOTAL DE HORAS	340	-
PRODUÇÃO ANIMAL			
	Disciplinas	CH/módulo	CH/semana
MÓDULO IV	Avicultura de Corte e Postura	80	04
	Apicultura, Cunicultura e Piscicultura	60	03
	Suínocultura	80	04
	Caprino-ovinocultura	60	03
	Bovinocultura de Leite e Corte	80	04
	Agrostologia	20	01
	TOTAL DE HORAS	380	-
	SUB-TOTAL	1.400	-
	Estágio Supervisionado	240	-
	TOTAL GERAL DE HORAS	1.640	-

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
ESCOLA AGROTÉCNICA FEDERAL DE SALINAS**

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Duração: 3 anos

Dias Letivos: 200

Início: 2006

FORMAÇÃO GERAL					
ÁREAS	Disciplinas	SÉRIES			Total de HORAS
		1ª	2ª	3ª	
CÓDIGOS, LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	Língua Portuguesa	3	3	3	360
	Redação e Expressão	1		2	120
	Arte	1			40

	Educação física	2	2	2	240
	Língua estrangeira moderna - inglês	2	2	2	240
	Informática		2		80
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	Geografia	2	2	2	240
	História	2	2		160
	Filosofia			2	80
CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	Biologia	2	2	2	240
	Química	2	2	2	240
	Física	2	2	2	240
	Matemática	3	3	3	360
SUB-TOTAL		19	19	19	2640
FORMAÇÃO ESPECÍFICA					
DISCIPLINAS		SÉRIES			Total de horas
		1ª	2ª	3ª	
Gestão			2	2	160
Irrigação E Drenagem				2	80
Desenho		2			80
Topografia			2		80
Construções e Instalações Rurais				2	80
Mecanização Agrícola			2		80
Processamento de Produtos Vegetais E Animais				2	80
Agricultura		6	6	6	720
Zootecnia		6	6	6	720
Jardinagem		2			80
SUB-TOTAL		16	18	20	2160
ESTÁGIO SUPERVISIONADO					360
TOTAL GERAL					5160

ESCOLA AGROTÉCNICA FEDERAL DE SALINAS

Área Profissional: Agropecuária

Habilitação: Técnico Em Agropecuária

MÓDULOS

MODULO I Básico	Planejamento e Mercado – 40h Construções Rurais – 60h Manejo Integrado Pragas, Doenças e Plantas Daninhas – 80h Manejo e Conservação do Solo – 40h Topografia – 80h Mecanização Agrícola – 80h Zootecnia Geral – 80h	460h
------------------------	--	-------------

MODULO II Irrigação e Drenagem		120h
MODULO III Culturas Temporárias	Olericultura – 120h Jardinagem e Paisagismo – 40h	160h
MODULO IV Animais de Pequeno Porte	Avicultura – 60h Piscicultura – 40h	100h
MODULO V Culturas Anuais		80h
MODULO VI Animais de Médio Porte	Suínocultura – 80h Ovinocultura e Caprinocultura – 40h	120h
MODULO VII Tecnologia e Processamento de Produtos Agropecuários		80h
MODULO VIII Culturas Perenes	Fruticultura – 120h Viveiricultura e Silvicultura – 60h	180h
MODULO IX Animais de Grande Porte	Bovinocultura de Corte – 80h Bovinocultura de Leite – 80h	160h
MODULO X Gestão		160h
Sub-total		1640h
Estágio Supervisionado		360h
Total Geral		2000h

EAF SÃO JOÃO EVANGELISTA

CURSO TÉCNICO AGRÍCOLA COM HABILITAÇÃO EM AGROPECUÁRIA (2006)

Módulos	Carga horária
<i>Módulo I – Produção de Culturas Olerícolas</i>	340
Olericultura	180
Mecanização Agrícola	40
Topografia	40
Irrigação e Drenagem	40
Processamento de Produção de Olerícolas	40
<i>Módulo II – Produção de Culturas Anuais</i>	340
Culturas Anuais (Milho, Feijão, Cana-de-açúcar e Mandioca)	180
Mecanização Agrícola	40
Topografia	40
Irrigação e Drenagem	40
Processamento de Produção de Culturas Anuais	40
<i>Módulo III – Produção de Culturas Perenes</i>	340
Culturas Perenes (Silvicultura, Cafeicultura, Fruticultura)	180
Mecanização Agrícola	40
Topografia	40
Irrigação e Drenagem	40
Processamento de Produção de Culturas Perenes	40
<i>Módulo IV – Criação de Animais de Pequeno Porte</i>	320
Avicultura de Corte e Postura	120
Apicultura	60
Piscicultura	40
Construções e Instalações Rurais	60
Processamento de Produtos de origem Animal – Pequeno Porte	40
<i>Módulo V – Criação de Animais de Médio Porte</i>	320
Suinocultura	180
Caprinocultura	40
Construções e Instalações Rurais	60
Processamento de Produtos de origem Animal – Médio Porte	40
<i>Módulo VI – Criação de Animais de Grande Porte</i>	280
Bovinocultura de Leite	120
Bovinocultura de Corte	60
Construções e Instalações Rurais	60
Processamento de Produtos de Origem Animal – Grande Porte	40
Carga horária total	1940

Hora-aula: 1940: 60min x 45min = 1455h

ANEXO 7

REGISTROS DAS VISITAS AO CEFET E AS EAF'S ESTUDADAS

CEFET JANUÁRIA



Fachada dos prédios



Biblioteca



Coletores de lixo



Alunos respondendo o questionário



Canteiros de mudas



Hidropônia



Fábrica de ração



Bovinocultura



Aula prática - caprinocultura



Área do CEFET



Aula teórica



Alojamento masculino/Internato

EAF SALINAS



Fachada dos prédios



Biblioteca



Coletor de lixo



Cultura da cana-de-açúcar



Fábrica de cachaça



Produção de hortaliças



Bovinocultura



Composteira



Aula prática - irrigação



Queimadas na escola



Aula teórica



Dejetos da suinocultura

EAF SÃO JOÃO EVANGELISTA



Fachada dos prédios



Biblioteca



Coletores de lixo



Intervalo das aulas



Aula teórica



Produção de hortaliças



Bovinocultura



Esterqueira



Dejetos da suinocultura



Aula prática - agroindústria



Alojamento masculino/Internato



Alojamento feminino/Internato