



Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Ação Comunitária
Mestrado Multidisciplinar em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL:
O CASO DAS LICENCIATURAS DA UNIEVANGÉLICA**

Autor: Leonardo Mendes Bezerra

Anápolis - GO

2008

Leonardo Mendes Bezerra

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL:
O CASO DAS LICENCIATURAS DA UNIEVANGÉLICA**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação *Stictu Senso* do Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA) Mestrado em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente. Modalidade: Multidisciplinar e Acadêmico. Área de concentração: Sociedade, Políticas Públicas e Meio Ambiente. Como requisito parcial na obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. José Paulo Pietrafesa

Anápolis-GO

2008

B574

Bezerra, Leonardo Mendes.

Educação Ambiental no ensino formal: o caso das licenciaturas da UniEVANGÉLICA / Leonardo Mendes Bezerra. -- Anápolis: Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, 2008. 136f.: il.

Orientador: Dr. José Paulo Pietrafesa.

Dissertação (mestrado) – Programa de pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente – Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, 2008.

1. Sustentabilidade e educação 2. Sociedade e meio ambiente
3. Educação ambiental I. Pietrafesa, José Paulo. II. Título.

CDU 504

Leonardo Mendes Bezerra

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL: O CASO DAS LICENCIATURAS DA UNIEVANGÉLICA

Dissertação de Mestrado submetida para a obtenção do título:

Mestre em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente
Área de concentração: Sociedade, Políticas Públicas e Meio Ambiente

Aprovada em _____ de _____ de _____ na sua forma final pelo Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* do Mestrado Acadêmico Multidisciplinar em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA

Prof. José Paulo Pietrafesa, Dr. (UniEVANGÉLICA) Presidente da Banca Examinadora	Nota
---	------

Prof. Marcos Antonio da Silva, Dr. (Universidade Católica de Goiás) Examinador Externo	Nota
---	------

Profª. Mirley Luciene dos Santos, Drª (UniEVANGÉLICA) Examinadora Interna	Nota
--	------

Profª. Genilda D'arc Bernardes, Drª (UniEVANGÉLICA) Examinadora Suplente	Nota
---	------

"A alma nos ordena conhecer aquele que nos adverte: 'Conhece-te a ti mesmo'"
Sócrates

Aos meus pais Romildo e Benedita,
as minhas irmãs Rosana e Karla Cristina,
as minhas sobrinhas Júlia e Gabrielly
é que dedico.

Agradecimentos

- Ao Criador de todos e de tudo, dono da inteligência suprema e da vida absoluta, por nos conceber um espírito imortal que aspira ao amor pela sabedoria na busca incessante do conhecimento.
- A minha família pelo seu papel insubstituível na condução da minha educação, na transmissão de princípios e valores morais. No suporte emocional estando ao meu lado e torcendo para que meus sonhos se tornem realidade.
- Ao meu orientador por me proporcionar liberdade na escolha do tema, me conduzir pelos rastros tortuosos da sabedoria, do conhecimento científico, dentro de uma conexão dialogada, crítica e reflexiva.
- A UniEVANGÉLICA e a toda a coordenação do Instituto Superior de Educação (ISE) por me acolher gentilmente no seio do seu cotidiano, proporcionando-me campo de estudo.
- Aos professores e alunos do ISE pela colaboração, por ter me recebido com um grande carinho quando se dispuseram a participar respondendo os questionários.
- Aos professores do mestrado pelo suporte estrutural de observações e colaborações na troca de informações dentro de um nível multidisciplinar dos saberes.
- Aos colegas por termos traçados juntos os caminhos científicos do conhecimento e compartilhado momentos inesquecíveis de discussões, lamentos e reflexões.
- A equipe de examinadores da qualificação, aos examinadores finais pelas minuciosas correções, críticas e sugestões e aos demais colaboradores pela disponibilidade, pela “Boa vontade” em cooperar com olhares e intervenções críticas neste estudo.

Nenhuma caminhada em busca do conhecimento é absolutamente solitária e acompanhada. Ela é composta por elementos harmônicos de ambas as partes, fato que comprova a importância de todos que fizeram parte da minha caminhada, nas angústias, nas tristezas, nos momentos tensos e nas alegrias advindas da construção desta dissertação. Finalizando esta etapa do percurso árduo como também cheio de descobertas e de prazeres recompensadores que serão mais fortes do que o esquecimento, fica os meus sinceros ósculos e amplexos.

Resumo

Esta dissertação é um estudo de caso que tem o objetivo de identificar e descrever aspectos que se relacionam com a Educação Ambiental nos cursos de licenciatura do Instituto Superior de Educação (ISE) do Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA). Trata-se de

uma pesquisa descritiva, exploratória e qualitativa com alguns levantamentos quantitativos. Na pesquisa de campo, a população pesquisada envolve docentes e discentes dos cursos: Biologia, História, Letras, Matemática, Pedagogia e Química. Os questionários foram aplicados na população que gentilmente se dispuseram a participar como voluntários obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão. Após a análise dos conteúdos, feita com o auxílio das perguntas abertas, construiu-se as categorias analíticas para organizar didaticamente as discussões envolvidas no campo estudado. Nelas inserem-se o estudo documental e as investigações das perguntas dos questionários. O resultado do estudo evidencia que o ISE tem aos poucos adquirido uma maior percepção das questões ambientais, por meio de atividades e pesquisas que focam as temáticas do meio ambiente. Também aponta que existe um estado embrionário da IES na formação da tomada de consciência de todas as pessoas sobre o seu papel de responsabilidade ambiental. Simultaneamente, verificou-se que a UniEVANGÉLICA ainda busca inserir propostas mediadas e legitimadas pelas ações e pelas práticas para que futuramente se construa elementos indispensáveis na possível formulação de diretrizes ambientais específicas da instituição de ensino.

Palavras-Chave: Educação e Sustentabilidade. Sociedade e Meio Ambiente. Educação Ambiental.

ABSTRACT

This dissertation is a study of case that has the aim to identify and describe aspects relating to the environmental education in the Superior Institute of Education (SIE) graduate courses of Anápolis University Center (UniEVANGÉLICA). This is a descriptive, exploratory and qualitative research with some quantitative surveys. In the field research, the observerd

population involves teachers and students of Biology, History, Letters, Mathematics, Pedagogy and Chemistry courses. The forms were applied in the population who, gently, were read to participate as volunteers, obeying the criteria of inclusion and exclusion. After the analyses of the content, done with the opened questions' help, it was built the analytical categories to organize, didactically, the involved discussions in the studied field. They insert the documentary study and the investigations of the questionnaire questions. The result of the study evidences that the SIE has acquired a bigger perception of the environmental issues, by activities and researchs that focus the thematics of environment. It also indicates that there's an embryonic state of SIE in the formation of people's awareness about the environmental responsibility role. Simultaneously, it was found that UniEVANGÉLICA still seeks to insert mediated and legitimated proposals by the actions and practices, so further it'll build essential element in the possible formulation of environmental guidelines of the educational institution.

Key Words: Education and Sustainability. Society and Environment. environmental Education.

Lista de Abreviaturas e Siglas

Apud	Citado por
AEE	Associação Educativa Evangélica
NA	Anulou / anulado
CCM	Colégio Couto Magalhães
CEA	Centro de Educação Ambiental
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CMMAD	Comissão mundial sobre o meio ambiente e o desenvolvimento
CNUMAD	Conferencia das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CPS	Consentimento de Participação como Sujeito
DAIA	Distrito Agroindustrial de Anápolis
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DF	Distrito Federal
EA	Educação Ambiental
Et. al.	E outros
FAEE	Faculdade da associação Educativa Evangélica
FAFISMA	Faculdade de Filosofia São Miguel Arcanjo
FATEC SENAI RM	Faculdade de Tecnologia Roberto Mange
FFBS	Faculdade de Filosofia Bernardo Sayão
FIBRA	Faculdade do Instituto Brasil
FLA	Faculdade Latino americana
FURB	Universidade Regional de Blumenal
GO	Goiás
IAV	Índice de Área Verde
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
IES	Instituição de Ensino Superior
ISE	Instituto Superior de Educação
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NEAs	Núcleos de Educação Ambiental

NR	Não Respondido / Não Respondeu
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
TCA	Transporte Coletivo de Anápolis
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TPSP	Termo de participação do sujeito na pesquisa
TPP	Termo de participação na pesquisa
UEG	Universidade Estadual de Goiás
UF	Unidade Federativa
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura
UniEVANGÉLICA	Centro Universitário de Anápolis
UNISINOS	Universidade Vale do Rio dos Sinos

Lista de Ilustrações

FIGURA 1	Inserção Regional de Anápolis-GO	61
FIGURA 2	Primeiras instalações da UniEVANGÉLICA	66
FIGURA 3	Instalações atuais da UniEVANGELICA: visão parcial	67
FIGURA 4	Visão parcial do espaço físico do ISE	68
FIGURA 5	Trajectoria da pesquisa	70
FIGURA 6	Construção interativa das categorias analíticas	74
FIGURA 7	Hierarquia natural dos sistemas ecológicos.	75
FIGURA 8	Árvores centenárias situadas na área física do ISE	78
FIGURA 9	Espaço Destinado para a separação de garrafas plásticas	95
FIGURA 10	Lixeiras destinadas a captação de resíduos nas diferentes modalidades – ISE	96
FIGURA 11	Pontos com resíduos sólidos identificados no espaço físico do ISE.....	108

Lista Tabelas

TABELA 1	População e amostragem dos Alunos e Professores por Secretaria de Curso no ano de 2007.....	71
TABELA 2	É importante que os professores da UniEVANGÉLICA trabalhe EA nos cursos de licenciatura plena?.....	91
TABELA 3	A Instituição de Ensino Superior (UniEVANGÉLICA) tem interesse em desenvolver as temáticas ambientais?.....	93
TABELA 4	Você conhece algum projeto ou programa que envolve as temáticas ambientais na UniEVANGELICA?.....	94
TABELA 5	Você conhece algum projeto ou programa que envolve as temáticas ambientais na UniEVANGELICA?.....	94
TABELA 6	Se a IES promove a interação dos saberes, marque como é promovido (pode marcar mais de uma opção).....	98
TABELA 7	Quais as formas que você acha importante que sejam trabalhadas nos cursos de licenciatura plena a Educação Ambiental?.....	99
TABELA 8	Alguns dos seus professores apresentam definições do que é meio ambiente?.....	100
TABELA 9	Em sua disciplina existe conteúdo destinado a reflexão sobre EA?.....	101
TABELA 10	Você já abordou seu professore, em sala de aula, sobre alguma temática ambiental?	104
TABELA 11	Você já trabalhou com alguma temática ambiental em sala de aula?...	104

Lista de Quadros

QUADRO 1	Encontros Nacionais sobre Universidade e Meio Ambiente.....	51
QUADRO 2	Instituições de Ensino Superior de Anápolis-GO em 2007.....	63
QUADRO 3	Índice de Área Verde (IAV) de três capitais e de Anápolis.....	64
QUADRO 4	Visão dos Professores e dos Alunos sobre o Meio Ambiente.....	76
QUADRO 5	Entendimento dos professores e alunos sobre os problemas ambientais	80
QUADRO 6	Opinião dos professores e alunos sobre quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais.....	83
QUADRO 7	Projetos que envolvem temáticas ambientais no ano de 2006 e 2007...	87
QUADRO 8	A visão dos professores e dos alunos sobre a EA.....	89
QUADRO 9	Projetos ou programas ambientais citados pelos professores	95
QUADRO 10	Temáticas abordadas nas definições sobre meio ambiente apresentadas pelos professores de Biologia.....	100
QUADRO 11	Temáticas ambientais trabalhadas em sala de aula pelos professores.....	105
QUADRO 12	Justificativas do corpo docente acerca de não terem trabalhado com as questões ambientais em sala de aula	107

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ABORDAGEM TEÓRICA.....	21
1.1 O homem e a concepção do mundo.....	22
1.2 As preocupações ambientais.....	25
1.3 Sustentabilidade como campo discursivo.....	34
1.4 Emergência da Educação Ambiental.....	41
1.5 As Instituições de Ensino Superior: finalidades no contexto atual.....	45
1.5.1 Educação Ambiental e as Instituições de Ensino Superior	49
1.6 Formação de professores: os saberes da docência e as questões ambientais	53
1.7 As práticas dos docentes	56
1.7.1 A interdisciplinaridade	56
1.7.2 A transversalidade	57
1.7.3 A multidisciplinaridade.....	58
2 O INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DA UNIEVANGÉLICA E AS TEMÁTICAS AMBIENTAIS.....	60
2.1 Anápolis-GO: coração do Brasil e berço da UniEVANGÉLICA.....	61
2.2 Caracterização do Estudo.....	68
2.3 Percorso Metodológico: procedimentos técnicos da análise	72
2.4 PRIMEIRA CATEGORIA - O ser humano e o meio ambiente: relações descomprometidas com um ambiente inteiro.....	75
2.5 SEGUNDA CATEGORIA - Educação Ambiental como possibilidade de proporcionar um mundo sustentável.....	85
CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	116
APÊNDICES	
ANEXOS	

INTRODUÇÃO

A dissertação apresentada tem por escopo informar o panorama da Educação Ambiental (EA) no ensino formal como subsidio à temática do meio ambiente. Destaca-se nesta dissertação informações sobre as questões ambientais e da EA nos cursos de licenciatura¹ do Instituto Superior de Educação (ISE) do Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA)², já que são graduações em que a habilitação é direcionada para o magistério da educação básica.

A temática é relevante no campo educacional devido a necessidade de ampliação nas discussões a respeito da inserção das temáticas do meio ambiente no âmbito acadêmico, em especial nos cursos de formação de professores, assim como da necessidade de ampliação das discussões a respeito da EA no âmbito acadêmico.

Ao mencionar EA, autores como Dias (2000); Jacobi (2005) e (2006); Miminni-Medina (2001) e Weil (1990) vislumbram que a educação deve buscar interagir os conhecimentos científicos, pedagógicos e ambientais. Para tanto, é importante dizer que a dimensão da EA não deve valorizar a fragmentação dos saberes e sim a visão holística, uma vez que as reflexões sobre o meio ambiente estão inseridas na formação do professor como cidadão que busca objetivar-se através da dimensão homem/ambiente.

Essa não valorização da fragmentação dos saberes é respaldado por Leff (2001) ao informar que, uma vez impulsionada, a incorporação do saber ambiental no contexto contemporâneo da sociedade tem se tornado uma exigência constante devido ao modelo separatista adotado pela forma de conceber o mundo e de produzir conhecimento, obrigando os seres humanos a rever caminhos, hábitos, atitudes, e ações sobre sua relação com o ambiente.

Portanto, a dimensão ambiental acerca da educação assenta-se na postura das pessoas, na visão do mundo holístico, que não concebe o todo como a soma das partes dissociadas e sim um todo interligado, afastando-se da visão paradigmática moderna. (WEIL, 1990)

No âmbito da Educação Básica, os estudos de Weil (1990), Leff (2001) e Jacobi (2005) refletem que o modelo vigente de educação ainda prioriza a fragmentação do saber. Neste caminho Zucchi (2002), adverte que o problema central não está na forma como são

¹ Os cursos de licenciaturas estudados foram: Biologia, História, Letras, Matemática, Pedagogia e Química.

² A Associação Educativa Evangélica (AEE), mantenedora da UniEVANGÉLICA, localiza-se na avenida Universitária Km. 3,5, Cidade Universitária - Anápolis - GO. Seu sítio na internet é <<http://www.aee.edu.br>> e o sítio da UniEVANGÉLICA é <<http://www.unievangelica.edu.br>>

elaboradas as propostas da EA e sim na existência do despreparo dos docentes em trabalhar com a abordagem ambiental na educação básica de ensino.

A atual conjuntura educacional aponta para a importância do professor como peça fundamental no desenvolvimento da docência, já que a EA pode ser vista como um instrumento colaborador na construção de uma realidade ambiental. Nesse mesmo sentido, Jacobi (2005) fala da necessidade de preparar os educadores na reelaboração, na transmissão e na decodificação das diversas informações para seus alunos expressando significativamente relações com o meio ambiente.

Diante do dilema conjuntural acerca da dimensão ambiental e da EA, e que assenta-se na postura das pessoas, na visão do mundo holístico, que não concebe o todo como a soma das partes dissociadas e sim um todo interligado, afastando-se da visão paradigmática moderna é que a proposta desta pesquisa permeou verificar a importância da UniEVANGÉLICA como colaboradora na formação dos profissionais da educação (licenciados) e dos cidadãos conscientes, de postura crítica e reflexiva em relação ao meio ambiente, uma vez que, fica evidenciado a preocupação da instituição perante o desenvolvimento sustentável da região.

Este trabalho se inseriu na linha de pesquisa: Sociedade, Políticas Públicas e Meio Ambiente fundamentou-se em revisões bibliográficas, acompanhadas das pesquisas exploratórias e descritivas que se concentram no objetivo geral, que visam identificar e descrever a existência de aspectos relacionados à EA nos cursos de licenciatura plena do Instituto Superior de Educação da UniEVANGÉLICA.

A exploração da temática estabelece critérios, caminhos e técnicas para a elaboração dos métodos da pesquisa que são respondidas pelo ato de descrever as informações contidas nos objetivos específicos do caso estudado. Estes giram em torno dos seguintes tópicos:

- a) Identificar, Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), a sua filosofia de trabalho, a missão proposta, a visão, as diretrizes pedagógicas e as atividades acadêmicas direcionadas com a temática ambiental;
- b) Identificar, nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) dos cursos de Licenciatura Plena, a existência de propostas pedagógicas que visam a interdisciplinaridade, a transversalidade e a multidisciplinaridade na formação acadêmica. Em caso de existência analisar as que se direcionam ao meio ambiente;

- c) Investigar a existência da (s) prática (s) dos professores direcionada (s) às temáticas ambientais;
- d) Perceber a existência do interesse dos acadêmicos da Instituição em estudar as questões ambientais.

Definido os objetivos, esta pesquisa compreendeu prioritariamente, os anos 2006-2008 por ter sido norteado pelo percurso temporal do segundo aditamento do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UniEVANGÉLICA. Não obstante, isto não impediu de buscar informações relevantes sobre o percurso histórico da Instituição de Ensino Superior e de seus respectivos cursos analisados.

Os resultados obtidos nesta investigação estão dispostos em dois capítulos, em que o primeiro fundamentou-se pela revisão bibliográfica e o segundo se caracterizou pela exploração, descrição e análise dos dados da pesquisa de campo.

O capítulo 1 descreve sucintamente informações bibliográficas das várias contribuições sobre os fenômenos referentes ao meio ambiente, a sustentabilidade e a EA. O item em que se referencia a abordagem do homem e a concepção de mundo, informa sobre a abordagem histórica da sua relação com o meio ambiente. Como eixo norteador foram utilizadas as informações e reflexões expostas por Dias (2000); Dias (2006); Ianonne (1992); Ramonet (2003) e O'Connor (2003) que contribuíram na compreensão deste universo estudado.

Nesta trajetória, o foco da discussão permeia as preocupações ambientais que evidenciam as diversas questões e atividades dos estudiosos e ambientalistas sobre as reflexões das temáticas ambientais e sua problemática calcada no estilo de vida descomprometido na relação homem/ambiente. Autores como: Dias (2000); Dias (2006); Guimarães (2005); Lima (1999); Tristão (2005); Bernardes e Ferreira (2005); Milaré (2001); Mendonça (2004); Jacobi (2005); Weil (1990) colaboraram em informar pontos argumentativos sobre este processo.

As ações humanas são as maiores responsáveis pela alteração que provoca transtornos ambientais, a partir desta premissa é que surge o termo “sustentabilidade”, na tentativa de direcionar os hábitos e as atitudes dos seres humanos em não agredir de forma irracional o ambiente.

Assim, a sustentabilidade, como campo discursivo, aborda as contribuições sobre seu princípio e finalidades, pautadas nas cinco vertentes propostas por Sachs (2002) sob a luz das contribuições dos respectivos autores: Van Bellen (2006); Muller (2002); Pires (1998);

Bartholo Jr. e Bursztyn (2001); Leff (2001); Soto (2002); Milaré (2001) e Jacobi (2003), que indagam as reflexões acerca do desafio da sustentabilidade buscando um alcance da trajetória de entendê-la como uma possibilidade de construção de um estilo de vida sustentável.

Definido a relevância da sustentabilidade para a atualidade, o surgimento e emergência da EA, reúne contribuições sobre as definições da EA como subsidio na formação de pessoas comprometidas com as temáticas ambientais dentro do foco da educação formal, que se encontra nas pesquisas dos seguintes autores: Leff (2001); Rosa (2001); Minnini-Medina (2001); Lima (2003); Reigota (2005); Guimarães (2005); Jacobi (2003); Dias (2000); Tristão (2005)

No tocante a EA formal no Ensino Superior os estudos de Fávero (2003); Demo (1997); Zabala (2004); Zainko (2002); Fouto (2002); Leff (2001); Rocha (2003); Tauchen (2007); kraemer (2006); Pimenta e Anastasiou (2002) foram de grande importancia por direcionar didaticamente esta pesquisa., enquanto que em relação à formação de professores focando as questões pedagógicas na formação ambiental as reflexões permearam as contribuições das pesquisas dos respectivos autores: Santos (2003); Pimenta e Anastasiou (2002); Pimenta (1998); Leff (2001); Mendonça (2004); Minnini-Medina (2001); Zucchi (2002); Mendonça (2004); Menezes e Santos (2006).

A prioridade da Educação Ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável se fundamenta na tentativa de proporcionar a criação de diretrizes político-educacionais para a melhoria do ensino e da responsabilidade do professor como formador de cidadãos comprometidos com a atual realidade.

O capítulo 2 - O Instituto Superior de Educação da UniEVANGÉLICA e as temáticas ambientais - inicia-se com a descrição do espaço sócio-geográfico da região de Anápolis-GO que é o berço da UniEVANGELICA. Disponibiliza sucintas informações que partiram da historia do município e da IES assim como elementos atuais sobre a Educação Básica e Superior. tendo como eixo norteador os seguintes informantes: Castro (2004); Polonial (2002) e (2007); Burjack, Borba e Morais (2007); Ferreira Sobrinho (2002) (2007); e os sites do Ministério da Educação – MEC; UniEVANGÉLICA, ambos acessados no ano de 2007.

No tocante quanto ao percurso metodológico aborda a caracterização do estudo e os procedimentos técnicos da análise. Serão realizados, através do estudo empírico de base documental (PDI e PPPs), questões relativas ao envolvimento e ao comprometimento da UniEVANGELICA com as questões relacionadas ao meio ambiente.

Com auxílio dos questionários, explorou-se as informações advindas das reflexões do corpo docente e discente do Instituto Superior de Educação, com o objetivo de verificar e descrever a existência de aspectos relacionados ao meio ambiente e a EA na formação do acadêmico de graduação em licenciatura numa abordagem formal de ensino.

Na construção metodológica, as reflexões de Laville e Dionne (1999) Rey (2005); Triviños (1987) enriqueceram de forma significativa, os parâmetros metodológicos, assim como Pietrafesa e Borba (2006) que foram essenciais como informantes do eixo técnico das regras científicas adotadas pela UniEVANGÉLICA.

A proposta de Bardin (1979) direcionaram a organização e a análise dos conteúdos das perguntas abertas. Estas, por sua vez, geraram, como resultado, duas categorias analíticas que serviram como eixo norteador das discussões e reflexões do capítulo. Estas categorias são:

- A) O ser humano e o meio ambiente: relações descomprometidas com um ambiente inteiro.
- B) Educação Ambiental como possibilidade de proporcionar um mundo sustentável.

Na segunda categoria o destaque maior fica com a descrição de fatores que colaboram para a relevância da EA no âmbito formal de ensino. Inicia-se com a exploração dos princípios e valores da UniEVANGÉLICA como instituição que se diz comprometida com o meio ambiente e com o desenvolvimento sustentável.

Inserido na segunda categoria, é verificado os projetos que envolvem as temáticas ambientais; a percepção dos alunos e dos professores sobre o entendimento da EA; a importância em ser trabalhado EA com os alunos das licenciaturas; a visão dos professores sobre o interesse da IES em promover atividades ambientais; destacar a existência na promoção dos saberes científicos, pedagógicos e ambientais; descrever a forma como o professor deve trabalhar adequadamente a EA na graduação; verificar a existência de conteúdos destinados a EA na visão dos professores e também descrever a existência do interesse dos alunos em questionar os professores sobre alguma temática ambiental.

Estas informações serão descritas de forma exploratória para melhor compreender o universo estudado, com o objetivo de verificar aspectos que se relacionam com as questões ambientais e com a EA nas licenciaturas do ISE da UniEVANGÉLICA.

Consubstanciou-se nas considerações finais, por meio do arcabouço das idéias resultantes de uma sucinta análise exploratória dos elementos descritos, direcionando-os para uma percepção elencada dos fenômenos apreendidos naquele dado contexto temporal. Neste sentido, busca-se escapar da tentação de apresentar informações falaciosas, uma vez que, tem-se como fundamento principal lançar bases para novas pesquisas e estudos que se fundamentem em outros segmentos da educação superior formal direcionado às ações e práticas ambientais.

CAPÍTULO 1

SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ABORDAGEM TEÓRICA

Vocês devem ensinar às suas crianças que o solo a seus pés é a cinza de nossos avós. Para que respeitem a Terra, digam a seus filhos que ela foi enriquecida com as vidas de nosso povo. Ensinem às suas crianças o que ensinamos às nossas, que a Terra é nossa mãe. Tudo o que acontecer a Terra acontecerá também aos filhos da Terra. [...] Isto sabemos: a Terra não pertence ao homem; o homem é que pertence à Terra. Isto sabemos: todas as coisas estão ligadas como o sangue que une uma família. Há uma ligação em tudo. [...] O homem não teceu a teia da vida: ele é simplesmente um de seus fios. Tudo o que fizer ao tecido, fará o homem a si mesmo. [...] A terra lhe é preciosa e ferí-la é desprezar o seu Criador. Os homens brancos também passarão; talvez mais cedo do que todas as outras tribos. Contaminem suas camas, e uma noite serão sufocados pelos próprios dejetos.

Trecho da Carta do Chefe Indígena de Seattle (1854)

Este capítulo tem o objetivo de referenciar uma revisão literária acerca da sustentabilidade e da Educação Ambiental. Para tanto, tomou-se como ponto de partida o estudo que envolve o mundo perante a concepção em que foi abordado o desenvolvimento humano no decorrer da história. Mais adiante sintetizou-se as principais preocupações ambientais. Partiu-se do nível geral ao particular, para melhor esclarecer historicamente a temática ambiental. Inserindo-se no campo da sustentabilidade, a discussão permeia as cinco vertentes: Ecológica, Social, Cultural, Econômica e Espacial.

As preocupações sobre o meio ambiente não é invenção do século XX, as percepções ambientais e dos seus problemas remontam vários séculos, há fortes indícios de que na Grécia Antiga os Filósofos³ já se viam como parte integrante da natureza, pois acreditavam que existia uma ligação nas essências de todas as coisas.

No campo Educacional surge a emergência da inserção da Educação Ambiental na possibilidade de sensibilizar, conscientizar e interferir nos problemas ambientais sobre a óptica do desenvolvimento sustentável, prioritariamente no campo acadêmico. Por consequência da diversidade de informações e para suprir as necessidades objetivas deste estudo, iniciou-se uma revisão sobre o ser humano e a concepção do mundo.

³ Para saber mais sobre a história do pensamento filosófico grego consultar: REALE, Giovanni; ANTISERI, Dário. *História da Filosofia: Antiguidade e Idade Média*. 7 ed. São Paulo: Paulus, 2002

1.1 O homem e a concepção do mundo

Dias (2006, p. 3) adverte que o ser humano se insere na espécie que melhor apresenta a capacidade de adaptar-se⁴ ao meio ambiente, pelo próprio ato de sobrevivência, devido a sua capacidade de criação de um ambiente próprio. No início o homem, sentindo-se limitado a realizar algumas atividades, criou ferramentas para auxiliar-lhe, logo depois se organizou em grupos para melhor alcançar seus objetivos e multiplicar suas capacidades por meio do trabalho, pois “a capacidade de trabalho do homem aumenta, ou, dito de outro modo, a sua capacidade de intervir na natureza é ampliada e, conseqüentemente, crescem os impactos no ambiente natural produzido pelo homem”.

A organização humana forçou a sua concentração em determinados locais dando início às aldeias, vilas, e mais adiante às cidades. Isso fez com que os espaços naturais aos poucos fossem dando lugar aos novos anseios humanos.

Neste sentido, Dias (2006, p. 4) admite que:

A construção de grandes cidades intensificou a destruição do ambiente natural circunvizinho. Assim ocorreu na Mesopotâmia, com a construção da Babilônia, cuja obra mais conhecida até hoje foi uma recriação artificial do ambiente natural – os jardins suspensos da Babilônia, revelando a existência de uma nostalgia que ligava o sentimento das populações e de sua classe dominante com a recente alteração do meio natural.

Outro caso típico, citado por este mesmo autor foi a grandiosa Roma antiga, esta, por sua vez, foi a civilização que mais modificou o espaço natural em sua época, com a criação das zonas urbanas. Isso gerou um desequilíbrio entre o meio natural e o artificial, provocando grandes epidemias advindas dos animais que passaram a fazer parte do meio urbano. E, do outro lado do mundo, na América Central há registros que indicam que a civilização Maia teve o seu declínio causado pelo mau uso dos recursos naturais.

Ianonne (1992) destaca que após o século XI com a expansão do comércio e a emancipação das cidades, o crescimento populacional aumentou, o transporte marítimo se desenvolveu, a burguesia incorporou-se e a sociedade passou a presenciar transformações no pensamento econômico e social. Era o início de uma revolução econômica, ou seja, a transição do feudalismo para o capitalismo.

⁴ Consultar: RICKLEFS, Robert. *A Economia da natureza*. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

Os séculos XVI e XVII foram marcados pela revolução filosófica do pensamento ocidental em que a audácia do “cogito”⁵, permitiu colocar o homem no centro do universo. Nesse sentido, o ser humano é o sujeito incondicional e a natureza é dada como uma simples projeção matemática. Os seres humanos, conceituando-se independentes, carregam em si a idéia de que têm o direito de dominar a natureza e dela explorar suas riquezas, o que acabou por tornar-se fundamento para o desenvolvimento de um progresso sem limites.

Com o advento da Revolução Científica, nos séculos XVII e XVIII é que surgiram avanços técnicos e científicos em vários campos do saber. Na postura fragmentada da filosofia cartesiana, o avanço sem precedentes continuava o seu percurso tendo nos estudos de Newton o ideal mecânico na forma de conceber o mundo, colocando-o agregado com a natureza por meio de peças separadas como uma grande máquina (IANONNE, 1992).

Kraemer (2006) também salienta que a Revolução Industrial⁶ fez com que o homem começasse a transformar realmente o planeta, a natureza, e também a qualidade dos recursos naturais. Com isso o meio ambiente sofreu agressões com o grande e rápido crescimento demográfico que vem provocando um declínio cada dia mais acentuado da qualidade e da capacidade de sustentação da vida.

Ramonet (2003, p. 23) adianta que:

[...] Mas a partir da segunda metade do século XX e da revolução industrial, em nome do progresso e do desenvolvimento, empreendeu a destruição sistemática dos meios naturais. Predações e devastações de todo tipo se sucederam, infligidas ao solo, às águas e à atmosfera da Terra. A urbanização galopante, desflorestamento tropical, poluição de mares e rios, aquecimento do clima, empobrecimento da camada de ozônio, chuva ácida; a poluição produz efeitos que põem em perigo o futuro do nosso planeta.

Neste sentido, a moderna civilização capitalista, que tem em sua essência o modo de pensar e de relacionar cartesiano, foi grande colaboradora pela condução do homem no mundo, de forma antropocêntrica, deixando em evidencia a sua relação descomprometida com a natureza. Entretanto “[...] sob o processo de acumulação, o capitalismo deve expandir-se

⁵ Cogito “Penso logo existo” é a máxima filosófica cartesiana. Marco inicial no campo filosófico e científico da concepção dualística: *res cogitans* (ser pensante) e *res extensa* (ser corpóreo). Para saber mais consultar: DESCARTES, René. *Discurso do Método*. São Paulo: Martin Claret, 2002.

⁶ Conforme Iannone (1992) com o advento da Revolução Industrial que aconteceu na Inglaterra no século XVIII, em função dos diversos impactos ocorridos sobre a estrutura da sociedade, acompanhado de um processo notável de transformação e de evoluções das técnicas que rendiam aos homens maior produtividade em sua fabricação, e com o avanço das técnicas ocorreu a divisão do trabalho, que mais tarde propiciou o crescimento da concorrência e do consumismo das pessoas. Fato esse que pressionava os industriários e comerciantes uma maior demanda e maior qualidade de ofertas de produtos.

continuamente para sobreviver enquanto modo de produção, ocorrendo à apropriação da natureza e sua transformação em meios de produção em escala mundial” (BERNARDES e FERREIRA, 2005, p. 21).

Zucchi (2002, p. XV) assinala que:

A intensa relação do ser humano com a natureza dá-se através de um contínuo e dinâmico processo de construção. Neste processo, o homem apropria-se indiscriminadamente dos recursos naturais, pouco preocupando-se com a renovação da fonte ou com as conseqüências, que a sua ocupação pode trazer ao espaço geográfico em volta.

O pensamento técnico-científico é direcionado pela idealização da força e do poder sobre a natureza, pelos seres humanos. Implica na crença que toda natureza e suas manifestações estaria sujeita a ser controlada pelo pensamento racional em que “[...] a metáfora com a máquina industrial passou a imperar: as partes são vistas separadamente, de forma analítica, o que importa é a funcionalidade de cada uma delas em relação ao maquinismo geral” (VESENTINI, 1992, p. 23)

A relação descomprometida e exploratória do homem frente a natureza, intensificada com a revolução industrial, aumentou o crescimento na urbanização por acreditar que o presente e o futuro social estavam na cidade, nas fábricas, e na relação de domínio humano da natureza. Isso implicou no comprometimento da consciência da humanidade em que “[...] até então se acreditava que o crescimento econômico não tinha limites e que o desenvolvimento significava dominar a natureza e os homens.” (BERNARDES e FERREIRA, 2005, p. 17)

O’ Connor (2003) aponta que o processo humano de apropriação dos recursos naturais, embebido na visão capitalista, gerou o desenvolvimento desigual, a contaminação e o esgotamento dos recursos da natureza gerou a crise ecológica. Esta relação descomprometida do homem com os elementos naturais desencadeou uma alteração metabólica⁷ entre os seres humanos e a Terra, oriundo da visão de crescimento e de desenvolvimento gerado pela industrialização que trouxe problemas ambientais, pois:

⁷ O pensamento de O’ Connor (2003, p. 14) é embasado nas teorias de Marx, pois “[...] estabeleceu que o baixo capitalismo ocorre uma inevitável e crescente divisão entre a cidade e o campo [...] que altera o metabolismo básico entre os seres humanos e a terra.”

Sem dúvida os novos mecanismos e formas de produção, acrescidos da exploração intensiva e sistemática dos recursos naturais trazidos pela Revolução Industrial, generalizaram-se e se espalharam de forma descontrolada sem prever as consequências para o meio ambiente. Os processos de industrialização aumentaram de forma espetacular, mas foram concebidos de forma irracional, tendo como resultado o grave problema ambiental que afeta todo o planeta nos dias de hoje. (DIAS, 2006, p. 7)

O'Connor (2003) esclarece que em determinados países e regiões do planeta existem padrões únicos e específicos que se fundamentam na destruição da natureza. Desta maneira, o modelo capitalista impulsionou a degradação ambiental devido ao rápido crescimento industrial e comercial, assim como o crescimento da agricultura. Isso provocou uma maior contaminação atmosférica, contaminação da água e do solo, afetando diretamente o clima do planeta. Esses fatores foram elementares para desencadear a crise ecológica mundial.

Portanto, o pensamento científico moderno e a intensificação da industrialização reforçaram o crescente aumento da intervenção humana na natureza. A dualidade entre o ser humano e o meio ambiente provocou uma desorganização ambiental, decorrente da multiplicação dos processos que causam desastres nos ambientes. Gerando assim, uma maior intensificação nas preocupações ambientais no final da década de 1960.

1.2 As preocupações ambientais

Os últimos anos têm sido marcados de forma problemática pela questão homem/ambiente, revelando a imagem de uma crise pluridimensional, do modelo civilizatório. Contudo, a questão do meio ambiente tem adquirido reconhecimento na sociedade como forma de compreensão da própria natureza, da crise ambiental e também, como instrumento na busca de soluções para a magnitude dos problemas, pois:

[...] o modelo de sociedade vigente traz como caminho o crescimento econômico, baseado na extração ilimitada de recursos naturais, renováveis ou não, de acumulo contínuo de capital, na produção ampliada de bens, criando-se uma sociedade consumista, valorizando a competição, o individualismo e transmitindo uma ilusão de crença na viabilidade desse modelo, que jamais poderia ser alcançado pela população planetária (ZUCCHI, 2002, p. XVII).

Atualmente o paradigma⁸ científico proposto pela filosofia cartesiana sozinho não tem proporcionado formas capazes para resolver os problemas, pela simples verificação de que um fato não acontece isolado e que ainda na mentalidade dos humanos a educação reforçou a formação da “fantasia da separatividade”.⁹

Na década de 1960, as preocupações com o meio ambiente, representou um palco crescente de movimentos que questionavam a forma de viver. Assim, as preocupações ambientais se intensificaram quando Rachel Carson escreveu o livro *Primavera Silenciosa*¹⁰ que contém em sua narrativa os problemas ambientais que ocorriam em diversos lugares do planeta, advindas do modelo econômico capitalista explorador. Nesse sentido, Carson alertou a comunidade internacional que as inquietações sobre o meio ambiente devem estar intrínsecas no meio político e social nos níveis internacionais e nacionais (DIAS, 2000; DIAS, 2006; TAUCHEN, 2007).

É importante lembrar que esse ano foi atípico, constituindo-se num momento histórico em que ocorreram grandes mobilizações de massa, principalmente estudantis, no mundo todo que questionavam a racionalidade do sistema capitalista como um todo e buscavam formas alternativas de convivência. Certamente este clima social e político contribuiu para o aprofundamento do debate ambiental. (DIAS, 2006, p. 14)

Considerando que o ano supracitado por Dias (2006) pertence a década de 1960 é salientado que nesta mesmo período instalou-se o marco das discussões sobre o meio ambiente e principalmente sobre o futuro da humanidade. Entretanto, somente no início da década de 1970, é que o Clube de Roma¹¹ publicou os resultados de suas investigações, e “[...] por sua vez, empregando formulas matemáticas e computadores para determinar o futuro ecológico do planeta previu um desastre a médio prazo.” (DIAS, 2006, p.15).

⁸ Para saber mais sobre o estudo dos Paradigmas, consultar: SANTOS, Boaventura de Sousa. *Um Discurso sobre as ciências*. 12 ed. Porto: Afrontamento. 2001.

⁹ Pierre Weil (1990) fala que a “fantasia da separatividade” se baseia na separação de dois universos: o humano e o natural. Portanto, nessa relação humana com o natural, a educação holística tem por finalidade e a pretensão de ensinar a consertar, dentro das possibilidades plausíveis, a devastação ecológica causada pelo homem.

¹⁰ Rachel Carson trabalhou durante 17 anos no Departamento de Caça e da Vida Selvagem dos EUA. Teve oportunidade de ver de perto a problemática ambiental advindos do uso de pesticidas, o que mais tarde o senado dos EUA levou a proibir a utilização do DDT. Este livro soou de forma alarmante e provocou, nos anos seguintes, uma “intensa inspeção de terras, rios, mares, e ares por parte de muitos países, preocupados com danos causados ao meio ambiente.” (DIAS, 2006, p. 13).

¹¹ O Clube de Roma, criado em 1968, foi um marco muito importante por se tratar de um grupo de trinta especialistas de diversas áreas, liderados pelo economista e industrial italiano Arrilio Peccei. Os integrantes preocupados com a vida no planeta indagaram-se sobre a possibilidade de esgotamento dos recursos naturais, em especial os não-renováveis, em virtude do uso descontrolado e criminoso praticados pelos capitalistas da sociedade moderna e industrial. (DIAS, 2000; DIAS, 2006; CORAZZA, 2005)

Os resultados publicados em 1972 no relatório *Limites do Crescimento*¹² denunciavam o crescente desenvolvimento desgovernado da sociedade que se objetivava no crescimento e na riqueza material a quaisquer custos. Isso indica em informar que o custo final do crescimento descomprometido com o meio natural não tem garantido suporte aos problemas ambientais enfrentado na atualidade. (BERNARDES e FERREIRA, 2005).

Isto remete a informar que “As análises do modelo indicaram que o crescente consumo geral levaria a humanidade a um limite de crescimento, possivelmente a um colapso. Estava iniciada a busca de modelos de análise ambiental global” (DIAS, 2000, p. 79)

Nesse sentido (MEADOWS *et al. apud* DIAS, 2006, p. 15) destaca que:

Se se mantiverem as atuais tendências de crescimento da população mundial, industrialização, contaminação ambiental, produção de alimentos e esgotamento dos recursos, este planeta alcançará os limites de seu crescimento no curso dos próximos cem anos. O resultado mais provável será um súbito e incontrolável declínio tanto da população como da capacidade industrial.

Entretanto, Milaré (2001, p. 40) ressalta que apesar de toda a preocupação dos ambientalistas com o crescimento desordenado, o Brasil fazia justamente o inverso com a sua política de crescimento econômico, ou seja:

O Brasil, em pleno regime autoritário, liderou um grupo de países que pregavam a tese oposta, a do ‘crescimento a qualquer custo’. Fundava-se tal perspectiva equivocada na idéia de que as nações subdesenvolvidas e em desenvolvimento, por enfrentarem problemas socioeconômicos de grande gravidade, não deveriam desviar recursos para proteger o meio ambiente. A poluição e a degradação do meio ambiente eram vistas como um mal menor.

O relatório sobre os *Limites do Crescimento* se encontrava na forma como proporcionou e desencadeou uma grande quantidade de debates e visou novos estudos e novas propostas de desenvolvimento, que contemplassem os limites impostos pelos recursos naturais, na tentativa de buscar uma nova forma de pensar e de agir do ser humano.

No âmbito pedagógico, Tristão (2005, p. 255) destaca que as reflexões sobre a EA advindas do Clube de Roma divulgaram documentos sobre a necessidade de repensar a educação no presente mundo. Esse documento intitulado *Aprender sem Limites*, publicado em

¹² Este relatório é o resultado obtido pelos estudos realizados pelo Clube de Roma. Nele “[...] previa-se que as tendências que insperavam até então conduziriam a uma escassez dos recursos naturais e a níveis perigosos de contaminações num prazo de 100 anos” (DIAS, 2006, p.15).

1979, é dotado de “[...] posições assumidas pela Unesco, incentivou reformas educacionais em vários países, inclusive no Brasil, com a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) [...]” (TRISTÃO, 2005, p. 255)

Em 5 de junho de 1972 a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou em Estocolmo, capital da Suécia, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano.

Dias (2000, p. 36) reconheceu como

[...] um marco histórico e político internacional, decisivo para o surgimento de políticas de gerenciamento do ambiente, a Conferência de Estocolmo, além de chamar a atenção do mundo para os problemas ambientais, também gera controvérsias. Os representantes dos países em desenvolvimento acusam os países industrializados de querer limitar seus programas de desenvolvimento industrial, usando a desculpa da poluição, como um meio de inibir a capacidade de competição dos países pobres. (DIAS, 2000, p. 36)

Bernardes e Ferreira (2005) salientam que a Conferência de Estocolmo resultou na criação do Programa das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (PNUMA), que teve como objetivo monitorar os problemas ligados ao meio ambiente no mundo. E no âmbito nacional, as conseqüências chegaram em 1973 quando “[...] a Presidência da República criaria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente – Sema -, primeiro organismo brasileiro de ação nacional, orientado para a gestão integrada do ambiente.” (DIAS, 2000, p. 80). Ademais, foi na conferência que lançaram-se as bases para a elaboração e alicerce dos problemas ambientais numa visão global de desenvolvimento, remetendo-se no primeiro passo do que mais adiante viria a ser conhecido como desenvolvimento sustentável. (KITAMURA *apud* DIAS, 2006)

Naquela mesma década, Noel McInnis anunciou que a fundamentação dos dilemas ambientais estava na forma de concepção do mundo, ou seja, o ser humano foi educado para ver o mundo fragmentado (DIAS, 2000).

A respeito desta forma separada de educação e de visão sobre o mundo, Weil (1990) afirma que a “fantasia da separatividade” é um fenômeno que se objetiva na concepção humana de visão fragmentada em que o sujeito e o universo não tem relações iguais e sim a natureza estaria a *belprazer* dos homens, por isso não viam o mundo exterior não apartado da natureza humana.

No ano de 1975, em resposta às recomendações da Conferência das Nações Unidas no que tange ao meio ambiente humano (Conferência de Estocolmo), a Organização

das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) promoveu em Belgrado¹³ um encontro internacional sobre Educação Ambiental, em que foram formulados os princípios, direções e orientações para a modalidade de ensino. No término do encontro elaborou-se uma carta que carregava o nome da conferência. Nela salientava-se sobre a formação acadêmica não holística e herdeira da visão cartesiana, que não permitia a compreensão do impacto que o meio social gera sobre o meio global (DIAS, 2000).

Em 1977 aconteceu em Tbilisi a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, que “reuniu especialistas de todo o mundo, para apreciar e discutir propostas elaboradas em vários encontros sub-regionais [...]” (DIAS, 2000, p. 82). Constituindo-se como um ponto marcante para a evolução da Educação Ambiental é reconhecida como referência internacional para o desenvolvimento das atividades que se interligam com as questões ambientais.

Nesta direção, Dias (2000, p. 83) admite que

[...] a Educação Ambiental teria como finalidade promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, política, social e ecológica da sociedade; proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar a qualidade ambiental; introduzir novas formas de conduta dos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto, tornando-a apta a agir em busca de alternativas de soluções para os seus problemas ambientais, como forma de elevação na qualidade de vida. (DIAS, 2000, p. 83)

Neste raciocínio, a EA deve ser permanente, e se adaptar às mudanças do contexto mundial com o objetivo de preparar com qualidade os indivíduos, para melhor compreender os problemas principais do mundo, visando uma ação coletiva que busque alternativas e promova soluções para a problemática da relação homem/natureza, vislumbrando uma melhor harmonia no viver.

No âmbito nacional, Dias (2000) e Mendonça (2004) afirmam que em 1981, João Figueiredo, Presidente da República, sancionou a Lei 6938 que dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, dos seus fins, e dos seus mecanismos de formulação e aplicação. Constituindo-se em importante instrumento para implantação e consolidação de uma política ambiental brasileira que desenvolveria bases para a Educação Ambiental.

¹³ De acordo com Dias (2000), na Conferência de Belgrado foram formuladas orientações e princípios para execução de uma EA multidisciplinar e contínua, integrada com as diversidades regionais e direcionada para os interesses nacionais, a princípio, e mais adiante seriam estabelecidas as bases metodológicas para o desenvolvimento da EA em nível planetário.

No cenário mundial o ideário ambientalista permeava prioritariamente em examinar o meio ambiente e a sua relação com o desenvolvimento. Para tanto, a Assembléia Geral da ONU realizou em 1983 a criação da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD) (DIAS, 2000; DIAS, 2006; TAUCHEN, 2007). A Comissão objetiva em:

[...] reexaminar as questões críticas relativas ao meio ambiente e reformular propostas realistas para abordá-las; propor novas formas de cooperação internacional nesse campo de modo a orientar as políticas e ações no sentido das mudanças necessárias e, dar a indivíduos, organizações voluntárias, empresas, institutos e governos uma compreensão maior desses problemas, incentivando-os a uma atuação mais eficiente (TAUCHEN, 2007, p. 18).

Esta Comissão foi presidida pela Gro Harlem Brundtland, primeira-ministra da Noruega. Como resultado dessa comissão, surgiu o informe Brundtland, que foi divulgado em 1987, denominado “Nosso Futuro Comum” que vincula economia e ecologia, discutindo o desenvolvimento de forma sustentável (DIAS, 2006, p. 19), assim como informa que:

O documento “nosso Futuro comum” foi referência e base importante para os debates que aconteceram a Conferencia das Nações unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro em 1992, onde se popularizou o conceito de desenvolvimento sustentável, tornando as questões ambientais e de desenvolvimento indissolavelmente ligadas.

Em 1987 aconteceu em Moscou, o Congresso Internacional Sobre Educação e Formação Ambientais, promovido pela UNESCO, este considerava que a Educação Ambiental teria que preocupar-se com a conscientização, com a transmissão das informações e com o desenvolvimento de habilidades, promovendo os valores ambientais, estabelecendo orientações, critérios e padrões para um desenvolvimento de decisões.

Na América Latina, em 1988, realizou-se em Buenos Aires, Argentina, o Seminário Latino-Americano de Educação Ambiental. O foco central foi a tentativa de inserir a EA como parte integrante das políticas ambientais dos países, adaptando às diversidades culturais e sociais dos envolvidos na educação, que tenha como significado educar para a Paz e para a Justiça, e também que vislumbre a participação do docente, do discente e da comunidade, enfocando numa visão interdisciplinar (DIAS, 2000).

Enquanto isso no território brasileiro, com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil em 1988, o tema “meio ambiente” recebeu um destaque por possuir um capítulo específico¹⁴. Vale destacar o artigo 225 o qual informa que “Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” Neste aspecto jurídico observou-se que no primeiro parágrafo do artigo supracitado que “§1º para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder publico: **VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação da natureza.**” (Grifo meu)

Mendonça (2004) destaca que em 1991 a metrópole brasileira, Rio de Janeiro, foi escolhida para sediar a II Conferencia das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), conhecido como Rio-92¹⁵, fato que impulsionou a Comissão Interministerial, a qual preparava o evento, a considerar que a Educação Ambiental deveria ser um setor dotado de especificidade nas políticas públicas.

Em meados do ano de 1992, realizou-se a Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento com a participação de vários países que se reuniram para recomendar e decidir medidas na possibilidade de diminuir a degradação mundial. Ficando conhecido que o modelo de desenvolvimento não é sustentável, ou seja, a intensão se baseava na tentativa de introduzir a idéia de um novo modelo: desenvolvimento sustentável. Naquele encontro foi produzida a Agenda 21¹⁶ que tem em seu conteúdo a visão de um novo padrão de desenvolvimento ambientalmente racional e reconhece a EA como processo de promoção para esse modelo de desenvolvimento. (DIAS, 2000; BERNARDES e FERREIRA, 2005)

A Conferência Rio-92 é reconhecida internacionalmente como o encontro mais importante de todos os tempos, cabendo então destacar que nela

[...] foram reforçadas as recomendações de Tbilisi; deu-se destaque para a necessidade de reorientar a Educação para o desenvolvimento sustentável (desenvolvimento econômico e social, associado ao meio ambiente, e falou-se em analfabetismo ambiental. O MEC promoveu em Jacarepaguá um workshop que

¹⁴ Consultar: BRASIL. Do Meio Ambiente. In: BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. 1988.

¹⁵ Também conhecida como Cúpula da Terra ou Eco-92, realizou-se no Rio de Janeiro em 1992. Contou com representantes de 179 países que discutiam os problemas ambientais globais e estabeleceram o desenvolvimento sustentável como uma das metas a serem alcançadas pelos governos e sociedade em nível mundial. (DIAS, 2006)

¹⁶ Segundo Milaré (2001) a Agenda 21 é um documento de natureza programática que trata de vários aspectos relacionados ao meio ambiente. Esses aspectos foram ordenados em diferentes grupos temáticos com amplas diretrizes que estão organizados em capítulos.

visava socializar os resultados das experiências nacionais e internacionais de Educação Ambiental, discutir metodologias e currículos. Do encontro resultou a Carta Brasileira para a Educação Ambiental (REGHIN, 2002, p. 87-88).

Com vistas a estimular e desenvolver os processos de Educação Ambiental nas diversas regiões do Brasil, o Instituto Brasileiro de Recursos Renováveis (IBAMA) órgão executivo do Ministério do Meio Ambiente (MMA), criou os núcleos estaduais de Educação Ambiental, no âmbito das Superintendências Estaduais, para promover ações educativas no processo de gestão ambiental (DIAS, 2000; MENDONÇA, 2004).

Dias (2000) e Reghin, (2002) concordam que com o objetivo de instrumentalizar politicamente o processo de Educação Ambiental brasileiro, o Presidente da República cria em 1994 o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) que tem como componentes: “(a) capacitação de gestores e educadores, (b) desenvolvimento de ações educativas, e (c) desenvolvimento de instrumentos e metodologias” (MENDONÇA, 2004, p. 33)

Jacobi (2005) comenta que a Rio-92 direcionou-se em princípios e na elaboração de um plano de ação para os educadores ambientais, na qual estabeleceu-se a relação entre o propósito de sustentabilidade com as políticas públicas de Educação Ambiental. No final desta mesma década foi sancionado a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, a qual dispõe a respeito da Educação Ambiental, instituindo sua política nacional e de outras providências¹⁷.

Ademais, a Rio-92 representou um grande avanço na forma de compreensão dos problemas ambientais e isso resultou em alguns documentos entre eles destaca-se a Agenda 21, que entre todos é o de maior abrangência, por constituir um programa internacional que estabelece metas e parâmetros para que o desenvolvimento sustentável seja obtido nas vertentes: econômica, social, e ambiental, o que mais tarde foi objetivado na análise e execução dos programas direcionados por este documento, esse acontecimento ficou conhecido como Rio+5 (DIAS, 2006).

A virada do século foi marcada pelo encontro realizado pela ONU em Johannesburgo¹⁸, no qual recebeu a denominação de Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, que objetivou reavaliar e implementar as conclusões e diretrizes da Conferência Rio-92, ou seja, avaliar a situação do meio ambiente em nível global. Realizada a

¹⁷ O primeiro capítulo refere-se à Educação Ambiental. No artigo 1º (Lei Federal nº 9.795, de 27/4/99) salienta-se: “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.”

¹⁸ Realizada em setembro de 2002 na África do Sul. Também conhecida como Rio+10

Conferência, produziu-se dois documentos: a Declaração e o Compromisso de Johannesburgo para o desenvolvimento sustentável. Dias (2006, p. 21) destaca que “[...] o qual como declaração é bastante prolixo, mas quanto aos compromissos concretos deixa muito a desejar e fica muito distante para uma verdadeira agenda para a ação.”

Deste modo, os compromissos que foram estabelecidos em ambos os documentos ficaram bastante vagos e sem uma data limite para que sejam alcançados nos âmbitos sociais, econômicos e ambientais postos. Portanto, nesta mesma visão:

As expectativas geradas com os avanços na Rio-92 se reduzem significativamente antes e após a mais recente cúpula mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável – Rio + 10, realizada em 2002 em Johannesburgo, onde não se concretizaram os objetivos de aprofundar o debate em torno do desenvolvimento sustentável e praticamente não foram acordados novos passos nem no plano teórico, nem nas medidas praticas (JACOBI, 2005, p. 239)

O que se tem hoje no âmbito social é uma sociedade de risco a qual se estende aos limites da modernidade, que foram oriundos das práticas sociais, em que o progresso se transforma originando a auto-destruição, pois o atual contexto é marcado pela degradação permanente do ecossistema e do meio ambiente. Contudo, “A sociedade produtora de riscos, torna-se cada vez mais reflexiva, o que significa dizer que ela se torna um tema e um problema para si própria” (JACOBI, 2005, p. 240).

A sociedade produtora de riscos tem se mostrado, na prática, que ainda possui uma cultura dominadora, onde a natureza está ao seu dispor. Isso implica que ao invés de haver interação consciente e sustentável, o que se verifica é uma ação predatória e potencialmente ameaçadora da vida no planeta.

Portanto, neste aspecto, Weil (1990) admite que o ser humano nunca esteve tão perto e tão distante da paz, pois a humanidade chegou a um limiar de um novo momento em que é discutido sobre o acúmulo de conhecimento com ausência de sabedoria para usá-los. Questiona também o acúmulo de informações fragmentadas quebrando assim a unidade do conhecimento.

1.3 Sustentabilidade como campo discursivo

[...] o discurso da sustentabilidade surgiu como um substituto ao discurso do desenvolvimento econômico [...] a partir dos anos 70 do século passado, o discurso desenvolvimentista revelou seus limites através de uma crise, que embora tivesse maior viabilidade econômica, era também social, ambiental e ético-cultural [...] Enfim, o Relatório Brundtland, que estabeleceu os parâmetros e projetou o debate social sobre o desenvolvimento sustentável, parte de uma concepção multidimensional de desenvolvimento e o define como “aquele que responde às necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades” (BRUNDTLAND, 1991 *apud* LIMA, 2003, p. 103)

A amplitude dessa definição requer um delineamento dimensional do termo “sustentabilidade”, pois no cenário de preocupações ambientais, tem-se a necessidade de criar um termo que possibilite promover um caminho, que tenha em seu significado a meta de determinar ou informar, de forma perceptível, os fenômenos que não sejam detectados de imediato, podendo ser de fato “[...] um modelo da realidade, mas não podem ser considerados a própria realidade, entretanto devem ser analiticamente legítimos e construídos dentro de uma metodologia coerente de mensuração” (HAMMOND *et al.* *apud* VAN BELLEN, 2006 p. 45). Deste modo, surge o termo “indicador”.

Os indicadores têm a função de agregar e simplificar informações perceptíveis em fenômenos. Eles não se limitam apenas em quantificar informações relevantes, mas também qualificar, pois, os indicadores qualitativos são: “[...] preferíveis aos quantitativos em pelo menos três casos específicos: quando não forem disponíveis informações quantitativas, quando o atributo de interesse é inerentemente não-quantificável; quando determinações de custo assim o obriguem” (GALLOPIN *apud* VAN BELLEN, 2006, p. 43).

O discurso do desenvolvimento sustentável abrange uma rede de dimensões que se interligam na tentativa de abranger os principais aspectos necessários para uma nova forma de organização. Deste modo, Luxem e Bryld *apud* Van Bellen (2006, p. 55) esclarecem que:

O desenvolvimento sustentável abrange uma gama de questões e dimensões. Para que se possa organizar a relevância dos indicadores em relação aos seus aspectos específicos, alguns elementos devem ser considerados. O desenvolvimento sustentável deve ser entendido como desenvolvimento econômico progressivo e balanceado, aumentado a equidade social e a sustentabilidade ambiental, e os tomadores de decisão que atuam nos diferentes níveis de gestão (local, regional, nacional, e internacional), precisam de informações nesse processo.

Em se tratando de dimensões, Sachs (2002) apresenta as cinco mais importantes que podem indicar elementos das sustentabilidades Social, Econômica, Ecológica, Espacial, e Cultural. Essas dimensões direcionaram-se em aspectos relevantes de agrupamentos dos vários indicadores de sustentabilidade.

No que tange a dinâmica social, mundialmente o crescimento econômico não garante com eficácia a redução das desigualdades sociais em níveis toleráveis. O desenvolvimento social sustentável se refere em transformações sociais multidimensionais que possibilite um padrão de vida adequado, que assegurem a sociedade condições de cidadania, garantindo acesso aos bens e serviços fundamentais (MULLER, 2002, p. 134).

A sustentabilidade social visa o alcance de um patamar razoável de homogeneidade social com uma distribuição justa de renda, garantia de emprego, seja pleno ou autônomo, que proporcione qualidade de vida decente, assim como direito e igualdade no acesso aos serviços e recursos sociais (SACHS, 2002).

Sachs (2002) e Muller (2002) concordam com as idéias de Pires (1998) e admitem que a sustentabilidade social se fundamenta numa nova visão de uma sociedade constitutiva de uma nova civilização que esteja voltada para o Ser, numa distribuição igualitária do Ter. Deste modo, dimensão social se fundamenta na premissa de que a sociedade contemporânea deve buscar uma nova forma de viver que se adeque ao presente momento e que não agrida o futuro da humanidade. Para isso deve-se buscar um desenvolvimento econômico que interaja com a melhoria de vida, com melhores oportunidades de emprego, com uma melhor distribuição de renda, melhoria na saúde pública e na educação, aliado às melhores condições na qualidade de vida da população mundial.

As reflexões sobre a sustentabilidade surgem, como fonte necessária, na tentativa de restabelecer, dentro das teorias econômicas, o lugar da natureza, reconhecendo a importância em conservar os recursos naturais e sua base ecológica de equilíbrio. Assim, impõe-se que: “Consequentemente a economia deve ser reconstruída. Isto levanta a questão de fundamentar uma nova teoria da produção que internalize condições ecológicas e sociais do desenvolvimento sustentável [...]” (LEFF, 2001, p.51)

A sustentabilidade econômica pressupõe a construção de uma visão macrossocial e não microempresarial. Neste sentido, a variável econômica deverá ser repensada no seu sentido macroeconômico e não apenas no sentido específico da microeconomia em que o gerenciamento financeiro deverá realizar-se com mais eficácia, por meio de investimentos públicos e ou privados, projetos que objetivem desenvolver uma nova forma de crescimento (PIRES, 1998).

As propostas da sustentabilidade direcionam-se para o ambiente produtivo e econômico, aparecendo contextualizadas no processo de globalização que marca a reorientação do processo da civilização humana. Devem questionar a racionalidade dualística e construir uma nova ordem racional de produtividade. O desafio da sustentabilidade está na construção de um conceito de ambiente como um meio potencialmente produtivo, que se integre com os processos ecológicos, culturais, tecnológicos e que se objetive na geração de uma nova forma de desenvolvimento alternativo (LEFF, 2001).

O desafio na teoria de Muller (2002) corrobora com a do Leff (2001) e acrescenta que:

Desenvolvimento sustentável significa ir mais além da manutenção e a ampliação do capital físico que gera renda e o incremento dela com base no crescimento demográfico, desenvolvimento tecnológico e referências intemporais [...] O sistema como um todo deve ter capacidade de ajustar suas crises e choques, sendo suficientemente flexível e diversificado, tanto em relação aos recursos (incluindo a diversidade biológica) quanto as práticas, para manter a si mesmo frente as incertezas do futuro [...] (MULLER, 2002, p. 135-136).

Soto (2002) trabalha com o tripé: Natureza, Sociedade e Economia, afirmando que a sustentabilidade deve proporcionar o equilíbrio entre os três indicadores, já que reconhece que a causa da crise ambiental relaciona-se e vincula-se com a dinâmica capitalista imediatista de apropriação da natureza, que visa aumentar a produtividade por meio das diversificadas formas de artificialização. Na possibilidade de aproximação dos indicadores do tripé observa-se a tentativa de elaboração de uma economia política do desenvolvimento sustentável.

Soto (2002, p. 105) reconhece que:

Para a construção de uma economia política do desenvolvimento sustentável deve-se partir do reconhecimento de que o atual sistema econômico, baseado no mercado e em uma ineficiente intervenção do Estado, é contraditório com a necessidade de conseguir um equilíbrio entre a produção material e a reprodução e conservação dos recursos naturais.

As idéias que permeiam a sustentabilidade ecológica visam à proteção dos recursos naturais, que desemboca na definição de regras de proteção ambiental, que possibilite o desenvolvimento da racionalidade em usar os recursos naturais (renováveis e não renováveis) de forma a satisfazer as necessidades presentes sem comprometer as futuras. Para isso, é preciso pensar em novos modos de processos produtivos eficientes, ecologicamente

aceitos e que não degradem o ambiente. Contudo, objetiva-se na elaboração de políticas públicas e ou privadas de conscientização, de conservação dos recursos físicos e ambientais nas cidades e a promoção de agricultura ecologicamente correta, visando o bem-estar da população, assim como a preservação da biodiversidade (PIRES, 1998).

Ramonet (2003, p. 25) informa que:

A degradação do ambiente traz conseqüências a longo prazo, e seus efeitos podem ser irreversíveis. Um exemplo: vários séculos e até milênios, serão necessários para que certos resíduos nucleares percam a sua radioatividade. O mundo está sobrecarregado de detritos. Em escala planetária, são mais de 2 bilhões de toneladas de lixo industrial sólidos e cerca de 350 milhões de toneladas de lixo perigoso – às quais se devem acrescentar 7.000 toneladas de produtos nucleares dos quais ninguém sabe o que fazer, gerados a cada ano.

Além do risco nuclear exposto, Ramonet (2003) aponta para outros desastres ecológicos: degradação do solo causada pelo desflorestamento e pelas queimadas, que é uma das principais causas atuais do efeito estufa, e a escassez de água potável. A falta de água potável é inquietante e desencadeará tensões sociais e econômicas, já que o desflorestamento enche os rios com terra e com os rejeitos advindos das indústrias e da agricultura e o não tratamento da água doce é uma outra preocupação. Esses problemas inegáveis estenderão para a água dos oceanos que terão os problemas e desafios da mesma ordem. Essa gama de problemas ecológicos implica no desaparecimento dos vários organismos que compõe a biodiversidade do planeta.

Ramonet (2003, p. 28) relata que:

A cada ano cerca de 6.000 espécies são sempre varridas do planeta. Paralelamente, o desaparecimento da cobertura vegetal acelera a erosão em milhares de hectares. As queimadas enviam grande quantidade de gás carbônico para a atmosfera e não existem árvores para absorver o excedente. [...] essa destruição tem como origem principal o crescimento rápido da população que utiliza a madeira como combustível e as terras para plantar [...] o desflorestamento destrói um patrimônio biológico único: as florestas tropicais úmidas abrigam 70% das espécies recenseadas no nosso planeta. O comércio internacional acelera certamente a degradação dos solos e o desflorestamento.

Muller (2002), além de concordar com Pires (1998), complementa afirmando que a sustentabilidade ecológica implica na adoção de um código de práticas que acompanhe uma legislação, seja nacional ou regional, que vise controlar tanto a coleção quanto o manuseio e exportação de materiais biológicos com as respectivas supervisões de organizações e de profissionais habilitados, pois existe um valor contido que não “[...] pode ser deixado

inteiramente em mãos dos mercados, sustenta a unesco, pois as gerações futuras não estão ai representadas e não há razão para supor que a dinâmica dos mercados levará em consideração nossas obrigações para com o futuro” (MULLER, 2002, p. 138).

Milaré (2001) expõe sobre a sustentabilidade da diversidade do planeta baseada na conservação das estruturas e da diversidade dos sistemas naturais. Para tanto, aponta os seguintes caminhos: conservar as espécies de plantas, de animais, a qualidade do ar, do solo e da água, assim como fazer uso cauteloso dos recursos renováveis e não renováveis (petróleo, gás e carvão).

Entretanto, considerando o fato de que os limites de capacidade do planeta variam de região para região, as pessoas devem se organizar para trabalhar pela sustentabilidade nas comunidades e grupos locais, na construção de canais para que haja expressões das preocupações e atitudes que se referem à tomada de decisões na criação de bases sólidas para as sociedades sustentáveis (MILARÉ, 2001).

Sachs (2002) afirma que a sustentabilidade espacial ou territorial visa a melhoria do ambiente rural e urbano com configurações balanceadas para a superação das disparidades inter-regionais.

Neste sentido, Leff (2001) aponta que a sustentabilidade implica em reordenar os assentamentos urbanos, assim como estabelecer novas relações funcionais entre o meio urbano e o rural, que gere propostas e estratégias que possibilitem a articulação das economias locais com as de mercado nacional e mundial, visando a preservação da autonomia cultural, das identidades étnicas e condições ecológicas para o desenvolvimento sustentável.

Dessa forma, além das oposições entre crescimento econômico, conservação ecológica e preservação do ambiente, ou entre desenvolvimento urbano e rural, promovem-se novas economias sustentáveis, baseadas no potencial produtivo dos sistemas ecológicos, nos valores culturais e numa gestão participativa das comunidades para um desenvolvimento endógeno autodeterminado. (LEFF, 2001, p. 61)

Pires (1998), Milaré (2001) e Sachs (2002) estão de acordo ao informarem que além do equilíbrio entre sociedade urbana e rural, atenta para o fato que também se objetiva na melhor forma de fazer a distribuição territorial e também das atividades da economia. Sendo assim, a sustentabilidade está relacionada ao uso correto do solo, pois a destruição dos frágeis ecossistemas ocorre devido a alta concentração demográfica nas áreas urbanas, causando a perda da biodiversidade.

No que se refere à sociedade rural, Soto (2002) expõe sobre a agricultura sustentável e explica que ela não se restringe apenas em um emaranhado de técnicas específicas e se insere nos objetivos: produção de alimentos saudáveis e aumento da produtividade dos recursos da natureza, que proporcione um nível de vida aceitável dos produtores agrícolas. Entretanto, a agricultura alternativa (orgânica ou natural) fica reduzida aos pequenos grupos com pouca ou sem alguma influencia no desenvolvimento da sociedade.

Desta forma, Soto (2002) esclarece que a agricultura sustentável se aproxima muito da agricultura familiar¹⁹ por colocar que a lógica do capital é antonicamente oposta à do desenvolvimento sustentável.

No que se refere ao meio cultural, Sachs (2002, p. 85) aponta para os seguintes fatos relevantes quanto aos critérios de sustentabilidade:

- mudanças no interior da continuidade (equilíbrio entre respeito á tradição e inovação)
- capacidade de autonomia para elaboração de um projeto nacional integrado e endógeno (em oposição às copias servis dos modelos alienígenas);
- autoconfiança combinada para abertura para o mundo.

Sachs (2002) concorda com Leff (2001) no tocante aos aspectos de tradição, inovação e formulação de projetos nacionais endógenos, a comunidade tem o seu papel de importância por ser capaz de promover uma autogestão ambiental nas diferentes comunidades: indígenas, rurais e urbanas, firmadas na própria capacidade de autogestão. Deste modo:

Abre-se assim a possibilidade de passar de conservação, descontaminação e restauração ecológica, e dos programas de desenvolvimento social que incluem o alívio da pobreza dentro das políticas de recuperação econômica, para uma economia sustentável [...] baseadas no manejo produtivo dos recursos, na complementação da oferta ambiental de diferentes ecossistemas e na integração de mercados regionais. (LEFF, 2001, p. 61)

Nesse sentido, a proposta se transforma e obriga o homem a adaptar-se na transição de mudança de paradigma. Esta mudança implica numa nova forma de orientação que perpetue novas perspectivas, pois “Quando se é orientado por um paradigma e, subitamente, assume-se outro, a realidade transforma-se e novas perspectivas são percebidas.

¹⁹ Para saber mais sobre agricultura familiar, consulte PIETRAFESA, José Paulo. “A grande travessia”: agricultura familiar e qualidade de vida. (Tese de Doutorado em Sociologia). Universidade de Brasília, 2002.

É um descortinar indefinido, até o surgimento de novos problemas até então incompreendidos” (PIRES, 1998, p. 65)

Pires (1998) menciona que a sustentabilidade cultural visa desenvolver hábitos e atitudes através da participação da comunidade na elaboração de estratégias que vise e alcance o desenvolvimento sustentável, que desenvolva e elabore uma dimensão que valoriza as culturas tradicionais de cada sociedade, garantindo para todos acesso as informações e aos conhecimentos.

Milaré (2001, p. 46-47) destaca a importância em modificar as práticas e as atitudes pessoais calcadas na reexaminação dos valores e do comportamento, com o objetivo de adoção de uma ética de vida sustentável. Deste modo:

A sociedade deve promover valores que apoiem esta ética, desencorajando aqueles que são incompatíveis com um modo de vida sustentável. Deve-se disseminar informações por meio da educação formal e informal, de modo que as atitudes necessárias sejam amplamente compreendidas e conscientemente adotadas.

Os valores amparados por uma ética sustentável são fundamentos essenciais para a reexaminação de práticas e atitudes da relação das ações humanas com o ambiente. Neste sentido, esta dissertação adotou que a sustentabilidade deve, prioritariamente, agir como instrumento que vise desenvolver a mudança de atitude e hábitos dos seres humanos. Estes devem inserir-se como um cidadão consciente da realidade ambiental de forma reflexiva e crítica do meio social, biológico e econômico, estabelecendo diálogo com as diversas culturas.

Falar do aspecto cultural, implica em dizer da vertente educacional, e a sustentabilidade cultural não deve estar dualisticamente separada deste contexto, pois a educação assume um papel de grande relevância em toda e qualquer ação humana. Todavia, Jacobi (2005, p. 238) ressalta que:

[...] a noção de sustentabilidade implica a prevalência da premissa de que é preciso determinar uma limitação definida nas possibilidades de crescimento e um conjunto de iniciativas que levem em conta a existência de interlocutores e participantes sociais relevantes e ativos por meio de práticas educativas e de um processo de diálogo informado, o que reforça um sentimento de co-responsabilização e de constituição de valores éticos.

Cabe então salientar a importância do saber e da educação ambiental já que todas as instituições de ensino, atuante como formadora de opiniões e de cidadãos conscientes visam a construção de uma civilização que valorize os aspectos holísticos do mundo. Neste

caminho, Bartholo Jr. e Bursztyn (2001, p. 160) afirmaram que o balanço do século XIX revelou uma expectativa positiva e otimista para o futuro, pois “[...] Uma grande crença nas possibilidades da ciência, uma confiança na ampliação das nascentes políticas sociais e nos efeitos da universalização da educação caracterizaram uma visão de futuro otimista.”

1.4 Emergência da Educação Ambiental

Leff (2001) esclarece que o saber ambiental subverte o logocentrismo²⁰ colocando em xeque o paradigma dominante de conceber o mundo. Este saber, é responsável pela abertura de questionamentos ideológicos das propostas científicas construídas pelo pensamento moderno. A subversão ao logocentrismo busca novas diretrizes de racionalidade que se interligam com os diálogos dos saberes que trazem em si a força transformativa das relações e a geração de novos potenciais produtivos para o desenvolvimento sustentável, na reapropriação do meio natural com o meio artificial.

Rosa (2001, p. 31) reconhece que:

O saber ambiental não é constituído, apenas, pela confluência de disciplinas científicas estabelecidas, mas também pela emergência de um conjunto de saberes [...] de onde se dependem seu sentido teórico e potencial de suas aplicações [...] nesse sentido, integra fenômenos naturais e sociais e articula processos materiais que conservam sua especificidade ontológica e epistemológica, irreduzível a um metaprocessos homologador e para um longo unificador.

Seguindo a afirmação de que o saber ambiental não é apenas uma mistura dos atuais saberes ou a união de diversas disciplinas, tem-se buscado a resolução de um dado problema sócio-ambiental concreto. Neste raciocínio, “O saber ambiental questiona os paradigmas dominantes do conhecimento para construir novos objetos interdisciplinares de estudo.” (LEFF, 2001, p. 211)

Rosa (2001) e Leff (2001) estão de comum acordo ao salientarem que o saber ambiental problematiza o fracionamento do conhecimento em disciplinas na construção de campos teóricos e práticos de conhecimento. Assim, é neste ambiente que a racionalidade ambiental direciona-se na formação de um novo saber integral e interdisciplinar do

²⁰ Termo filosófico cujo significado permeia a crítica feita ao pensamento ocidental que vincula a centralidade da palavra como definitivas e irrefutáveis.

conhecimento, pois a racionalidade ambiental é construída a partir da desconstrução da atual racionalidade.

A racionalidade ambiental se constrói e concretiza numa inter-relação permanente de teoria e práxis. A questão ambiental, incluída sua problemática gnosiológica, surge no terreno prático de uma problemática social generalizada que orienta o saber e a pesquisa para o campo estratégico do poder e da ação política. [...] Neste sentido, a construção de uma racionalidade ambiental depende da construção de novos atores sociais que objetivem através de sua mobilização e concretizem em suas práticas os princípios e potenciais do ambientalismo (LEFF, 2001, p. 136).

Minnini-Medina (2001) informa que na década de 1960 e 1970 os princípios e práticas da Educação Ambiental direcionaram-se para a postura ecológica de base preservacionista. Os princípios eram organizados em ensinamentos formais no campo da Biologia e da Ecologia com o intuito de despertar a sensibilização com os problemas ambientais e a preservação do meio natural.

Nesta vertente que visa a preservação dos recursos naturais a relação do ser humano com a natureza se concebe com a separação do mundo natural do mundo artificial e coloca a natureza como valor altamente supremo²¹. Dentre as relações expostas por Minnini-Medina (2001, p. 58), é destacado:

- Separa ‘Mundo Construído’ de ‘Mundo Natural’.
- Natureza é tudo que está fora e não inclui o ser humano, esquecendo que ele é uma espécie biológica cujo processo adaptativo requer a transformação do ecossistema.
- Conduz, muitas vezes, a visões místicas da relação, onde a concepção ‘holística’ e ‘planetária’ dos problemas oculta as injustiças sociais e econômicas impostas
- Ser humano entidade abstrata, que se distancia da ‘natureza’, também ente abstrato, e é culpado de sua destruição.

Lima (2003) refletindo sobre o tema EA e nas experiências de muitas escolas da Europa, salienta que as atividades não devem ter o caráter reducionista e que nas últimas décadas a escola assumiu expressões que a reduzem ao mero tratamento da crise ambiental como crise ecológica. Deste modo, até então, a Educação Ambiental não conseguiu colocar em prática a necessidade de integração holística do ambiente, porém reconheceu sua necessidade teoricamente.

Diferente do modelo preservacionista da Educação Ambiental, a proposta sugerida por Reigota (2005) coaduna com a teoria do Saber Ambiental de Leff (2001) ao

²¹ Utilizou-se a expressão “supremo” pelo fato de que a natureza é uma criação que antecede o resultado das ações humanas.

afirmar que tanto a EA como o Saber Ambiental interligam-se com a mudança de paradigma na concepção reflexiva do ambiente como um todo e não apenas referenciada como proposta de preservação das espécies animais, vegetais e de outros recursos naturais.

Guimarães (2005, p. 100) aponta que um dos problemas centrais da proposta é:

[...] entender as estruturas e visões de mundo dessa sociedade e sua relação com a natureza, a sua dinâmica intermediada pelas relações desiguais de poder, as suas motivações dinamizadas pelo privilégio aos interesses particulares, da parte sobre o todo, sobre o bem coletivo.

Desta forma, a Educação Ambiental deve ser crítica e estar direcionada para uma ação reflexiva coletiva que ultrapasse os livros didáticos e se encontre na realidade socioambiental. Devendo ser uma ação direcionada para a educação política na busca de transformação social para a sustentabilidade.

Quando se refere ao exercício da cidadania, Jacobi (2003) esclarece que a educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar os seres humanos para serem cidadãos participativos. Para tanto, a EA assume o compromisso em construir a consciência cidadã, orientada pela prática educacional que se direciona em entender a realidade social e os direitos e responsabilidades da dinâmica da vida individual e coletiva com o meio ambiente.

A construção da consciência do cidadão é direcionada ao aprendizado social, com base no diálogo e na interação constante de recriação e reinterpretação de informações, devendo ser vista como uma educação para a cidadania que vislumbre a formação de cidadãos ativos e possuidores de direitos e deveres.

A proposta de Reigota (2006) se interliga com a de Jacobi (2003) ao afirmar que a Educação Ambiental deve ser uma educação política na forma de reivindicação e preparação de cidadãos que cobre da justiça social, da cidadania nacional e mundial de autogestão, um comportamento ético nas relações sociais e ambientais com o meio natural e artificial.

Jacobi (2003), Guimarães (2005) e Reigota (2006) refletem que a postura educacional voltada à temática ambiental direciona-se à uma práxis de transformações sociais na busca de novos paradigmas de sustentabilidade, que abandone a visão antropocêntrica, consumista e fragmentada.

Entretanto, Leff (2001) aponta que a Educação Ambiental tem como essência o papel crítico das condições de assimilar o Saber Ambiental dentro de paradigmas de

conhecimento já estabelecidos. Os papéis críticos são elaborados por métodos de transmissão dos saberes dentro de um contexto pedagógico.

Inserida no ensino formal da ciência da educação, Minnini-Medina (2001) define que a Educação Ambiental, na vertente sócio ambiental, integra-se numa forma não definida e muito menos fechada de currículo. Os princípios e os temas ambientais devem ser inseridos nas diversas disciplinas, podendo orientar e inserir-se no projeto político pedagógico. Essa vertente pretende:

[...] favorecer uma educação integral e integradora, que atinja as necessidades cognitivas, afetivas e de geração de competências para uma atividade responsável e ética do indivíduo como agente social comprometido com a melhoria da qualidade de vida [...] os conteúdos e metodologias serão organizados multiplicidade de ofertas curriculares e variados conteúdos, centrados na compreensão das inter-relações dinâmicas dos ecossistemas, considerados como sistemas complexos naturais e sociais. A ênfase está nos problemas ambientais, analisados histórica e socialmente, levando em conta as alternativas de soluções. (MINNINI-MEDINA, 2001, p. 67)

As reflexões de Minnini-Medina (2001) direcionam-se para uma visão centrada na construção que transcenda a simples transmissão das informações. Elas coadunam diretamente com a proposta da recente legislação brasileira da EA por apresentar princípios de democracia, cidadania e participação, na modalidade pluralística de idéias, na concepção pedagógica que se direciona para a identificação, prevenção, e soluções dos problemas do meio ambiente.

Tristão (2005, p. 258) classifica de vital importância que a Educação Ambiental, além de trabalhar com a conscientização do comportamento, deve também pensar na promoção e na autoconscientização para a reflexão e ação de um saber solidário de dimensão ética do conhecimento e da participação na dimensão das políticas, pois a Educação Ambiental vislumbra “[...] justamente a potencializar as ações coletivas e a fortalecer o associativismo para resgatar o sentido da repolitização da vida coletiva [...] nesse sentido, quanto mais amplo for o domínio da política, maior será a liberdade, e conseqüentemente a participação.”

Com visão diferente, Sterling (1996 *apud* ROSA, 2001) coloca a importância da Educação Ambiental voltada para a Sustentabilidade com um papel indicativo, alimentada por todas as formas de pensamento, com o objetivo de alcançar o bem comum.

Dessa forma, a Educação Ambiental para a Sustentabilidade pode ser definida da seguinte forma: “é um processo educacional que prepara o indivíduo a perceber que as relações sociais e econômicas, socialmente construídas pela humanidade, devem ser justas e

considerar a Terra a partir da finitude dos seus recursos naturais existentes” (ROSA, 2001, p. 23).

Neste mesmo ideal de educação direcionada para a sustentabilidade, Guimarães (2005) a destaca por se debruçar no entendimento das estruturas e das visões de mundo cunhados pela atual sociedade, pela sua relação com o meio natural, com a dinâmica das relações desiguais de poder, por ir além do princípio de sensibilização ambiental voltado para uma consciência ecológica, pois a natureza do problema não se restringe apenas à natureza, a essência do problema encontra-se no modelo de sociedade “[...] fragmentária, reducionista, individualista, consumista, concentrada de riqueza, exploratória, que se volta para a degradação, antagônica às características de uma natureza que é complexa, coletiva, sistêmica, sinérgica, que recicla, que se volta para a vida.” (GUIMARAES, 2005, p. 100)

De acordo com Dias (2000) a EA deve estar sintonizada com as realidades social, econômica, política, cultural, científica e tecnológica com o objetivo de promover a percepção, o conhecimento e a compreensão dos fatores ambientais para mudar hábitos, posturas e comportamentos, na tentativa de promover o envolvimento em ações que busquem a manutenção e melhora na qualidade de vida amparada pela visão holística da complexidade dos elementos ambientais.

A reflexão dialogada foi vislumbrada como meta da EA, pois ela, neste estudo, é vista como uma ação educativa crítico-reflexiva para a cidadania de ordem perceptiva e racionalista que se objetiva no entendimento do meio ambiente holístico e na relação de dependência humana dos recursos naturais.

Assim, a EA pretende desenvolver a sensibilização através de atitudes políticas e participativas do meio social, que motive novas aquisições de valores, hábitos, mentalidades, posturas, habilidades e soluções sustentáveis dos problemas ambientais. É uma educação que busca estabelecer uma nova forma de viver com melhor qualidade de vida.

1.5 As Instituições de Ensino Superior: finalidades no contexto atual

As primeiras Instituições de Ensino Superior do Brasil foram fundamentadas no modelo jesuítico que se baseava na transmissão de conteúdos indiscutíveis e que deveria ser memorizados pelos alunos. Mais adiante, o modelo francês influenciou em sua organização centralizada, fragmentada e elitista, que visava a formação de profissionais. Não obstante, o modelo alemão também serviu como fundamento para a transformação da IES brasileira, por

calcar-se no ensino e na pesquisa que direcionavam-se para a resolução dos problemas nacionais. (PIMENTA e ANASTASIOU, 2002)

Atualmente, Pimenta e Anastasiou (2002) estabelecem que a função da Universidade como instituição educativa tem o objetivo de fortalecer o exercício da crítica para produzir conhecimento através da problematização dos saberes historicamente adquiridos que se constitui no processo de busca e de construção científica.

Fávero (2003) afirma que a Universidade não pode ser apenas um espaço de investigação e produção do conhecimento em que o ensino é a estratégia principal para a transmissão do conhecimento. Salienta que nela deve ser instruída e formada a experiência humana para ser dinâmica e renovável, tornando-se consciente e crítica, por meio da formação de profissionais capacitados a exercerem papéis especializados, em áreas diversificadas do conhecimento.

Teixeira (*apud* FAVERO, 2003, p. 183) enfoca que:

A função da universidade é uma única e exclusiva. Não se trata somente de difundir conhecimento. O livro também os difunde. Não se trata somente de conservar a experiência humana. O livro também conserva. Não se trata, somente, de preparar práticos ou profissionais, de ofícios ou artes. A aprendizagem direta os prepara, ou, em ultimo caso, escolas mais singelas do que universidades. Trata-se de manter uma atmosfera de saber para se preparar o homem que o serve e o desenvolve. Trata-se de conservar o saber vivo e não morto, nos livros ou no empirismo das práticas não intelectualizadas. Trata-se de formular intelectualmente a experiência humana, sempre renovada, para que a mesma se torne consciente e progressiva.

Cabe ressaltar que a atual Instituição de Ensino Superior é diferente do modelo universitário do passado²², pois na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9.394/96 existem quatro tipologias de IES: A Universidade, O Centro Universitário, As Faculdades Integradas e Os Institutos ou Escolas Superiores. Tendo como atividade em comum o exercício da docência.

No referente ao ensino e pesquisa, Demo (1993) coloca que a universidade brasileira está decadente pelo fato da maioria dos professores não assumirem o seu papel de pesquisador, se atendo as aulas copiadas e não às atitudes de pesquisador, pois “ensinar a

²² Autores como Reale e Antiseri (2002) falam que a Universidade do império romano não era vista apenas como centro de estudos e de pesquisa, e sim era uma associação corporativa que defendia os interesses de uma determinada classe de pessoas. No âmbito institucional estavam inseridas no campo universitário as faculdades que se preocupavam com o ensino da lógica, da gramática, da matemática, da física, da ética, e dos estudos bíblicos. Já as autoras Pimenta e Anastasiou (2002) apontam que as universidades se transformam conforme o meio social e as tendências econômicas.

copiar é *stricto sensu* sucata. Vale, o que vale sucata.” A sociedade está carente de uma elite que pensa, que cria e que critique para criar soluções para os problemas que possam surgir:

A universidade capenga atrás dos problemas que a sociedade já procura resolver de outras maneiras [...] o ritmo das mudanças acelerou-se de modo fantástico, de tal sorte que o temor do futuro também acentuou-se. [...] Nesse bojo pareceu o problema crucial do meio ambiente, para cuja solução é mister encontrar instrumentos tecnológicos para superar os males da própria tecnologia. Trata-se de uma sociedade de risco, por vezes afluente, mas insegura sobre seu futuro [...] (DEMO, 1993, p. 142)

Santos e Pedrini (2006) esclarecem que no decorrer de toda a sua história das IES, têm-se encontrado inúmeras discussões não acabadas no que se refere à sua objetivação, e qualquer que seja o resultado dessas indagações, a instituição jamais poderá estar separada dos interesses da sociedade.

Nos estudos de Zabala (2004, p. 19), a Universidade é uma instituição condicionada pelo contexto político, social e econômico, e esta, por sua vez, deixa de ser um bem cultural e passa a ser um bem econômico, tornando-se em mais um recurso de desenvolvimento socioeconômico, submetendo-a perante as leis econômicas do mercado, ou seja:

[...] durante vários séculos de história, as universidades estiveram modificando sua orientação e sua projeção social. Contudo, essa dinâmica de adaptação constante às circunstâncias e às demandas da sociedade acelerou-se tanto nesse último meio século, que é impossível um ajuste adequado sem uma transformação profunda das próprias estruturas internas das universidades.

As estruturas internas da Universidade foram comentadas por Leff (2001) e Zainko (2002), os quais concordam ao afirmar que o mercado é o regulador do meio social, é o ente que define as vocações, gerando interesses profissionais que têm a função de internalizar a cultura produtivista e utilitarista da economia dominante, valorando as habilidades profissionais e a capacidade técnica de conhecimento. Nessa visão, as universidades ainda não têm preparo sólido para reverter o desafio dessa nova realidade.

As universidades não têm um preparo maior para se contrapor ao modelo produtivista e utilitarista da economia dominante pelo simples fato apontado por Zucchi (2002). Ele salientou que educação formal deve se contrapor ao velho paradigma dominante que fragmentou o conhecimento e afastou o homem da natureza. O ensino formal deve contemplar um ambiente inteligente que não fragmente as informações e os conteúdos, ou

seja, uma aprendizagem que não tenha apenas disciplinas específicas com conteúdos específicos, e sim um diálogo entre conteúdos e técnicas de ensino.

Para que aconteça esse diálogo, Zucchi (2002, p. lxii) informa que esse ambiente inteligente da nova instituição de ensino deve:

[...] oferecer atividades pedagogicamente inovadoras, permitindo a comunicação entre o professor, os pais dos alunos, onde a avaliação é feita constantemente, enfatizando a capacidade de o aluno pensar e se expressar claramente, solucionar problemas e tomar decisões, etc., ou seja, uma concepção integral do homem como ser tecnológico, solidário e humano. [...] o aluno vá desenvolver seu próprio raciocínio, alcançando assim a autonomia que ele se espera como ser participativo, criativo e dinâmico e, por isso, em constante transformação (ZUCCHI, 2002, p. lxii).

Nesse patamar, Jacobi (2003) ressalta que a educação ambiental tem como responsabilidade a função política voltada para a transformação do social, a qual deve possuir como critério básico a busca de uma perspectiva de ação holística, relacionando o homem, a natureza e o universo nos diversos campos de conhecimento, valorizando, então, a educação para a cidadania, embasada na educação para a participação, o que implica na consolidação de novos paradigmas educacionais centrados na tentativa de superação da abordagem reducionista.

Zucchi (2002) aponta a importância da instituição em sensibilizar nas práticas multidisciplinares e interdisciplinares com vista à despertarem o interesse dos alunos em se inserir de forma participativa como cidadão, pois:

A universidade, que é a instância formal para a instituição de nível superior, tem que sensibilizar para a capacitação de educadores sócio-ambientais. A capacitação de professores nos cursos regulares ou de extensão deveria perseguir a construção de referenciais teórico-práticos inovadores em Educação Ambiental e outras áreas. E, na prática, a criação de cursos multidisciplinares, buscando a prática interdisciplinar, ainda na graduação [...] Capacitados, os educadores poderão instituir seus alunos para lutarem por sua cidadania, por meio de um aprendizado que possibilite mudar sua conduta e o desenvolvimento de novos hábitos para fazer valer seus direitos constitucionais e holísticos. (PEDRINI *apud* ZUCCHI, 2002, p.lvii)

A proposta de Santos e Pedrini (2006) direciona para a necessidade de pesquisar e buscar novas informações no campo científico-tecnológico e no campo social e humano, pois para garantir a qualidade do homem é importante haver o diálogo entre os conhecimentos e os valores. É nesse momento que as Instituições de Ensino Superior carregam a responsabilidade de preparar novas gerações para um futuro mais viável, devem não apenas advertir sobre as

questões e as problemáticas do meio ambiente. Cabe a elas o dever de gerar iniciativas sustentáveis e conscientes para conceber soluções racionais.

Portanto, cabe ressaltar a importância das IES na promoção de uma consciência ambiental que vise o desenvolvimento sustentável. Desta forma investiga-se a relevância da EA nas IES.

1.5.1 Educação Ambiental e as Instituições de Ensino Superior

No que tange às iniciativas, em nível internacional, Fouto (2002) parte do princípio que o as propostas acadêmicas das universidades rumo ao século XXI deve abordar aspectos que se relacionam com o desenvolvimento sustentável. Deve ter como visão a busca de abertura de novos estudos, na possibilidade de abertura de caminhos, pois a função geral dessas instituições estão na formação de profissionais que tenham a responsabilidade de agirem como decisores do futuro.

A Declaração de Tolloires²³ objetivou destacar o papel das universidades com a educação, investigação, formação de políticas e troca de informações, com as metas de reverter os vários problemas ambientais causados pela postura cartesiana de ver o mundo. (KRAEMER, 2006)

Neste mesmo sentido Kraemer (2006) concorda com Fouto (2002) por acreditarem que as universidades têm um grande destaque na educação, na pesquisa e nas trocas de informações que se direcionam para o meio social ao admitir que:

Nós acreditamos que ações urgentes são necessárias para dirigir estes problemas fundamentais e inverter as tendências. A estabilização da população humana, a adoção de tecnologias industriais e agrícolas ambientalmente preferíveis, a reflorestação em geral e ecológica são elementos cruciais para a criação de um futuro equitativo e sustentável para toda a humanidade, em harmonia com a natureza. As universidades têm um papel crucial na educação, investigação, formação de políticas e troca de informação necessários à concretização destes objetivos (ULSF *apud* FOUTO, 2002, p. 17).²⁴

²³ A Declaração de Tolloires foi assinada no Centro Europeu da Universidade de Tufts, em Tolloires, França, em 1990. Reuniu vinte autoridades das universidades de diversas regiões do mundo que se mostraram preocupados com os agentes causadores dos problemas ambientais (poluição, degradação, e depleção dos recursos naturais) (KRAEMER, 2006)

²⁴ Tradução feita por Leonardo Mendes Bezerra

A Declaração de Halifax²⁵ gerou um conjunto de ações que se fundamentam na visão de conceber o uso dos recursos intelectuais da universidade para incentivar e informar a sociedade de forma compreensiva sobre os riscos físicos, biológicos e sociais que o planeta tem enfrentado nos últimos tempos. Enfatiza a postura e a obrigação ética da atual geração para com o meio ambiente, a fim de superar a prática de insustentabilidade ambiental. Assinala, também, da importância da universidade em ensinar e praticar os princípios sustentáveis que se objetivam no aumento do interesse das questões ambientais, assim como de aumentar a compreensão da dimensão ética entre as Instituições de Ensino Superior, os estudantes, os professores, e os diversos públicos (KRAEMER, 2006).

Fouto (2002) e Kraemer (2006) informam que a Declaração de Kyoto apontou os principais princípios educacionais que se fundamentam em pressionar as IES do mundo em procurar um estabelecimento compreensivo e de mais clareza sobre a definição do termo “desenvolvimento sustentável”, assim como praticar seus princípios mais adequados nos diversos níveis (mundial, nacional e local). Assim, as IES devem intermediar a compreensão dos perigos que ameaçam a vida na Terra. Para isso é importante enfatizar a Instituição de Ensino Superior como uma potencialidade em ensinar, investigar e agir na essência da sociedade, embasados nos princípios de Desenvolvimento Sustentável, visando a melhor compreensão da ética ambiental no meio social e acadêmico, assim como refletir sobre as melhores formas práticas sustentáveis de desenvolvimento.

Ficou explícito tanto na Declaração de Kyoto, como na de Halifax e na de Tolloires a percepção da relevância da inserção da EA no meio universitário uma vez que uma educação direcionada para o desenvolvimento sustentável e/ou a EA deve ser orientada de forma ética, e que as universidades devem assumir, de forma responsável, compromissos formais para com a educação ambiental e com o desenvolvimento sustentável. Entretanto nesta questão as condições sociais do trabalho acadêmico ganhou destaque pela sua forma relevante em que “[...] se traduzem em estímulos ou desestímulos de professores, pesquisadores e estudantes para introduzir novos projetos de formação profissional e de pesquisa científica. Neste contexto se coloca o projeto de incorporar o saber ambiental nas universidades.” (LEFF, 2001, p. 203)

Leff (2001) ressalta que criar condições que favoreçam desenvolver o saber ambiental e uma prática consciente que visa o desenvolvimento sustentável é uma tarefa

²⁵ Reuniram-se no Canadá, em 1991, os representantes da Associação Internacional das Universidades – totalizando vinte residentes das universidades das diversas regiões do mundo – com o objetivo de discutir algumas ações que direcionam a todas as universidades uma visão comprometida e ética com o meio ambiente. (FOUTO, 2002; KRAEMER, 2006)

árdua, porque a formação ambiental caminha contra a corrente das demandas e dos interesses do capitalismo que envolve, de alguma forma, a vida acadêmica, pelo fato do mercado ainda ser o regulador e o criador de vocações e interesses profissionais da atual postura econômica.

No âmbito nacional, Rocha (2003) informa que ocorreram quatro eventos que envolvem as IES e o meio ambiente (I, II, III e IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente) posto em ação pela Secretaria Especial do Meio Ambiente:

QUADRO 1: Encontros nacionais sobre Universidade e meio ambiente (1986-1990)

Seminário	Ano	Local	Pressupostos discutidos
I Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente	1986	Brasília	Promover palestras; Planejamento e execução de políticas ambientais; Incentivas pesquisas de EA e Garantir participação da comunidade.
II Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente	1987	Belém	Discussão de cunho teórico e Preocupações metodológicos e práticos em unir teoria e prática.
III Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente	1988	Cuiabá	Formas de organização interdisciplinar e Conexão das estruturas departamentais da IES.
IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente	1990	Florianópolis	Diálogo da sociedade e da universidade e Participação social e acadêmica face a política ambiental do Brasil.

Fonte: Rocha (2003)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Zucchi (2002) reflete que as IES têm que sensibilizar para a capacitação de profissionais comprometidos com a EA, seja de cursos regulares ou de extensão, com a proposta de cursos interdisciplinares e multidisciplinares visando a formação de cidadãos que reflitam sobre as atuais condutas e hábitos, com um diálogo com o meio social e que faça valer os direitos constitucionais de cidadania.

Já se passaram quase duas décadas após o último Seminário sobre Meio Ambiente e Universidade, mas fica uma questão: será que os pressupostos discutidos nesses seminários surtiram efeitos ou será que as IES, no geral, não estão preparadas para suprir essas mudanças em seu contexto?

Rocha (2003) afirma que a inserção da EA em todos os níveis formais é o resultado da emergência do discurso ambientalista como garantia de sobrevivência humana. Já Zucchi (2002), embasado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de 1996, afirma que a Educação Ambiental na educação básica está vinculada ao exercício da cidadania e que esta modalidade de ensino deve ser trabalhada de forma transversal, por não existir disciplina específica para tal atividade.

No âmbito acadêmico, Rocha (2003) afirma que no meio universitário europeu já é discutida a interdisciplinaridade desde a década de 1960, e no Brasil iniciou na década de 1980, mais precisamente no ano de 1986. Desse período para cá, ela vem se destacando pela sua atenção, principalmente no final da década de 1990. Entretanto, aponta que o maior desafio das IES está na inserção de políticas que garantam o funcionamento de programas que centralizem a questão sócio-ambiental e que seja trabalho de forma a garantir a participação de diversificadas áreas do conhecimento, que não gere conflito de ordem competitiva nos territórios departamentais da academia.

Numa outra percepção, Tauchen (2007) afirma que as IES que se comprometem com o meio ambiente se responsabilizam em gerar ações que não se fundamentam apenas no ensino das temáticas ambientais, mas que no geral, possuem ações e práticas isoladas de gestão ambiental, tais como: programas de reciclagem dos resíduos, do controle e do reuso de água. Nesta visão, salienta que algumas universidades brasileiras já estão inseridas no contexto de responsabilidade social e ambiental por implementar o Sistema de Gestão Ambiental.

No estudo deste mesmo autor as IES brasileiras que se destacam por implementarem o sistema de Gestão Ambiental são: Universidade Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)²⁶ e a Universidade Regional de Blumenau (FURB)²⁷. Ambas as universidades possuem o certificado da ISO 14001²⁸.

Fundamentada num outro olhar que permeia a formação de professores comprometidos com as atividades de EA no ensino formal, esta produção visou investigar a existência de aspectos relacionados esta modalidade na formação dos licenciandos.

Já que Minnini-Medina (2001) atenta aos preceitos da LDB 9394/96, visando uma educação democrática, inclusiva e interligada com as práticas pedagógicas, apontando, também que a educação dialógica implica diretamente numa ação que pressupõe escolha e que os professores tenham compromisso quanto a competência em interligar e dialogar com

²⁶ Projeto ambiental direciona-se na: recuperação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, assegurando condições de desenvolver socialmente e economicamente garantindo a segurança no trabalho, proteção da vida e qualidade ambiental, além de gerar pesquisas básicas e aplicadas na formação de seus alunos (TAUCHEN, 2007)

²⁷ Criou o comitê de implementação do Sistema de Gestão Ambiental que se constituiu por representantes de toda comunidade universitária que se compromete com a economia dos recursos naturais em prol de uma melhor qualidade de vida atual e futura, assim como implementar políticas ambientais estabelecendo planos de melhoria dos problemas advindo do meio ambiente.(TAUCHEN, 2007)

²⁸ A ISO 14001 é aceita internacionalmente que define os requisitos no estabelecimento e na operação do Sistema de Gestão Ambiental. Na atualidade sua implantação é dada como elemento estratégico para as organizações com o objetivo reduzir os riscos ambientais e de não perder a lucratividade. Para maiores informações consultar: SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. *ISO 14001 Sistema de Gestão Ambiental: implantação objetiva e econômica*. 3. ed. São Paulo: Atlas S.A. 2007.

informações, essa competência é requisito essencial e indispensável para que se possa passar do discurso à ação.

Deste modo, torna-se importante abordar as questões pedagógicas na formação de professores, pois refletir sobre a prática docente implica em direcionar as necessidades da atualidade na formação do profissional da educação fundamentada e inserida nas questões pedagógicas, para a formação do professor do ensino básico.

1.6 Formação de professores: os saberes da docência e as questões ambientais

De acordo com a LDB 9394/96 o Capítulo IV dispõe que a Educação Superior assume as finalidades de gerar pensamento reflexivo, estimular a criação cultural e o desenvolvimento científico tem como meta: “[...] - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade”

Além disso, ela dispõe sobre a formação do professor para atuar em nível acadêmico que se fará, prioritariamente, mediante formação em pós-graduação nas modalidades de mestrado ou doutorado (LDB, 1996, Art. 52).

Deste modo, Santos (2003, p. 51) complementa dizendo que “[...] cabe a instituição estabelecer, considerando esses padrões mínimos, o que ela pretende em relação ao perfil de seus professores, de acordo com sua natureza, missão e possibilidades concretas de qualificação do seu quadro docente.”

A formação do graduando tem que prepará-lo para a inserção na sociedade que se julga incluída socialmente, culturalmente e economicamente, caracterizada como sociedade do conhecimento, na qual o cidadão deve inserir-se de forma participativa, produtiva com consciência cidadã e profissionalismo, pois o perfil do cidadão que se forma serve como referencia fundamental para direcionar o desenvolvimento da identidade do professor, que deve se preocupar em formar profissionais críticos e reflexivos dentro das potencialidades dos saberes teórico-práticos. (SANTOS, 2003)

De acordo com Pimenta e Anastasiou (2002, p. 178) o profissional docente atua com uma prática educativa como forma de intervir na realidade social, que se insere dentro de um traço cultural, que se relaciona com os outros acontecimentos sociais. Portanto, o ato de pesquisar a prática implica em como transformá-las, ou seja, “[...] a ação de pesquisar o ensinar torna-se numa possibilidade e, ao mesmo tempo, num desafio, tanto na construção da

identidade do docente como profissional professor quanto na revisão das ações em sala de aula.”

No que se refere a distinção de prática e ação, Sacristán (*apud* PIMENTA e ANASTASIOU, 2002, p. 178-179) destaca:

A prática é institucionalizada, são as formas de educar que ocorrem em diferentes contextos institucionalizados, configurando a cultura e a tradição das instituições. Essa tradição seria o conteúdo e o método da educação.

A ação refere-se aos sujeitos, seus modos de agir e pensar, seus valores, seus compromissos, suas opções, seus desejos e vontades, seu conhecimento, seus esquemas teóricos de leitura do mundo. Ela se realiza nas práticas institucionais nas quais os sujeitos se encontram sendo por estas determinadas e nelas determinando.

Ao se referenciar as práticas como forma de intervir na realidade social, Aranha (1996) informa que os cursos de formação de professores devem proporcionar a compreensão sistêmica da educação, que busca como objetivo transcender o senso comum e tornar uma atividade intencional. Aponta, também, que deve ter uma formação ética e política, tendo como ponto de partida a visão de um mundo melhor por intermédio do professor, que é o profissional que desenvolve intelectualmente um trabalho transformador.

Pimenta e Anastasiou (2002) sugerem que para que o professor seja um profissional intelectual e comprometido com as transformações sociais, deve desenvolver seus saberes de forma conectada com os saberes científicos e pedagógicos dentro de uma gama de criatividade para enfrentar as situações ímpares, ambíguas, incertas e conflituosas nas aulas. O professor deve construir, reconstruir, criar e recriar individualmente e coletivamente ações que garantam interferência nas transformações das práticas sociais e educativas, por intermédio do diálogo entre as presentes e passadas ações dos indivíduos.

Pimenta (2005) afirma que não basta somente *professorar* conhecimentos e habilidades técnicas para exercer o exercício profissional da docência. A prática do exercício de professor tem que ter em vista que ensinar é bem mais do que reunir informações, é contribuir para o processo de humanização. Desta forma,

[...] espera-se da licenciatura que desenvolva nos alunos conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhe possibilitem permanentemente construir seus saberes-fazer docentes com base nas necessidades e nos desafios que o ensino como prática social lhes coloca no cotidiano. Espera-se, pois, que mobilize os conhecimentos da teoria da educação e da didática necessários à compreensão do ensino como realidade social, e que desenvolva neles a capacidade de investigar a própria atividade, para com base nela, construir e transformar seus saberes-fazer

docentes, num processo contínuo de construção de suas identidades como professores. (PIMENTA, 2005, p. 164)

Neste contexto, o princípio de ensinar e aprender de forma reflexiva sobre a prática possibilita emergir uma nova forma de conhecimento que facilita as suas transformações, que supere a postura tecnicista da educação e que não seja reproduzidor do cotidiano (SANTOS, 2003). Diante disto, verificou-se que a identidade do professor não é imposta e nem imutável, a identidade não recorre apenas à formação científica e instrumental, pois:

Uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições. Mas também da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas. [...] Do confronto entre as teorias e as práticas da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teorias. Constrói-se, também, pelo significado que cada professor, como ator e autor, confere a atividade docente no seu cotidiano, com base em seus valores, seu modo de se situar no mundo, sua história de vida, suas representações, seus saberes, suas angústias, e seus anseios, no sentido que tem em sua vida o ser professor [...] (PIMENTA, 2005, 165)

A identidade do professor não é unicamente instrumentalista, pois, os saberes da ciência têm colocado novas fronteiras para o pensamento, renunciando a ideologia determinista. Abre caminho para a nova proposta que inclui a flexibilidade, o diálogo, a pluralidade, a contradição, a criatividade, a ambigüidade como elementos constitutivos e essenciais.

Nesse sentido, a EA surge como elemento colaborador na comunicação da diversidade de saberes, e de práticas que visam a transformação sócio-ambiental nos diversos segmentos: voltada para a preservação dos recursos naturais; que conscientiza dos problemas ambientais; direcionada com a formação política e cidadã; voltada para a postura crítica e reflexiva do tecnicismo; voltada para a sustentabilidade que garante a formação integral e integradora, dentre outras. (DIAS, 2000; REIGOTA, 2006; LEFF, 2001; MINNINI-MEDINA, 2001; GUIMARÃES, 2005; ROSA, 2001; TRISTÃO, 2005)

A EA, vista no sentido holístico de transformação social por diferentes caminhos, se norteia pela prática e ações das questões pedagógicas e metodológicas na formação do professor comprometido com as questões sócio-ambientais. Nesse contexto, as questões educacionais, na formação ambiental, têm grande importância em serem lembradas, já que o fundamento deste estudo é a descrição da EA nos cursos de licenciatura.

1.7 As práticas dos docentes

Uma vez percebido que as atividades disciplinares não têm conseguido, estrategicamente, trabalhar isoladamente com as questões ambientais é que neste estudo destacaram-se como as principais práticas pedagógicas a interdisciplinaridade, a transversalidade e a multidisciplinaridade como formas intencionais de se alcançar algum objetivo, seja ele direto ou indireto com as temáticas ambientais. Isso implica que a EA tem como fundamento a tentativa de criar uma nova cultura de práticas e ações que se direcionem para os problemas sociais e ambientais.

1.7.1 A interdisciplinaridade

De acordo com Fazenda *et. al.* (1998) a grande importância da interdisciplinaridade é a policompetência exigida em sua prática. Assim, as competências nos saberes práticos e reflexivos apontam para novas colaborações inseridas em uma estratégia didática de conexão de olhares que são guiadas pelo diálogo da diversidade dos saberes.

Essa policompetência é vista por Lenoir (1998) como uma forma de postura que envolve a didática, a prática pedagógica e a curricular. Assim, a interdisciplinaridade é uma complementaridade dos processos de construção dos saberes e de novos conhecimentos no âmbito formal de ensino. Isso recai sobre a prática do professor, na forma como ele ensina, e no diálogo curricular, uma vez que a disciplinaridade forma instrumentalmente.

No tocante à necessidade de compreensão da complexa problemática do meio ambiente, salientando os vários processos que a tornam caracterizadas, provocando assim, questionamentos a respeito do particionamento e da compartimentalização de um saber disciplinado, que não se satisfaz nas explicações e nas resoluções dos atuais problemas, Mendonça (2004) salienta que a visão interdisciplinar surgiu quando o conhecimento disciplinado e as ciências exatas não proporcionavam explicações dos fenômenos sociais. Isso implica em dizer que quando as ciências humanas e as ambientais passaram a fazer parte das preocupações humanas é que houve a necessidade de realizações interdisciplinares.

Nesse sentido, surge a relevância da interdisciplinaridade como estratégia da prática pedagógica na integração de novos saberes, pois, esta forma de construção do conhecimento questiona a visão fragmentada e instrumental, na qual as instituições de ensino foram constituídas (MINNINI-MEDINA, 2001).

Zucchi (2002) esclarece que no tocante a visão fragmentada, a interdisciplinaridade se contradiz a visão unitária das ações e das práticas pedagógicas, atua

como uma das formas de transferência de métodos de algumas disciplinas para outras, identificando novas objetividades de estudo. Deste modo, esta postura pedagógica de construção do conhecimento é vista como uma:

[...] forma de diálogo entre várias formas de conhecimento, de onde se constrói um geral, partindo-se de particulares [...] nesse sentido, a interdisciplinaridade propõe superar a fragmentação do saber em prol do conhecimento da totalidade do universo. O aluno vai unir suas experiências individuais às vivências e reflexões que a escola e outras instituições lhe permitem, ligando pontos aparentemente distantes de cada área em um projeto coletivo, que exige comprometimento por parte dos alunos e dos professores.” (ZUCCHI, 2002, p. lxiii)

Esse comprometimento, segundo Leff (2001), é que trabalha com a questão da interdisciplinaridade aplicada na educação ambiental, que orientou-se em uma finalidade prática, e que a cooperação desta postura transcende a integração dos saberes e conhecimentos disponíveis e, ao abrir novos caminhos de aplicação, é indispensável o processo de reorganização de saberes, métodos e técnicas das várias disciplinas que venham a transformar seus conceitos.

Seguindo a afirmação de que o saber ambiental não é apenas uma mistura dos atuais saberes ou pela união de diversas disciplinas na tentativa de resolução de um dado problema concreto, é que “O saber ambiental questiona os paradigmas dominantes do conhecimento para construir novos objetos interdisciplinares de estudo” (LEFF, 2001, p. 211). Entretanto, não é apenas a interdisciplinaridade que tem o papel de construir novos conhecimentos, a transversalidade também tem esse papel, porém com uma outra estratégia .

1.7.2 A transversalidade

De acordo com os Parâmetros Curriculares de 1997, os temas transversais, que são uma forma de organização do trabalho didático, devem ser colocados nas áreas e ou disciplinas curriculares já existentes, pois a transversalidade corresponde às questões de importância e de urgência do presente, nas diversas formas e contexto cotidiano de vida.

No que se referencia à possibilidade de estabelecimento na prática educativa entre aprender sobre a realidade e aprender na realidade e da realidade, a transversalidade é uma maneira de sistematização, na organização curricular, a fim de garantir um ensino relacionado com as questões de relevância do presente momento. Esta transversalidade é uma proposta continua de aprofundamento da escolaridade (MINNINI-MEDINA, 2001).

Araújo (*apud* MENDONÇA, 2004) informa que a transversalidade se trata de temáticas que percorrem e que perpassam os vários campos do conhecer como se estivesse em outras dimensões. Nesse sentido, devem estar relacionadas com a melhoria da humanidade e da sociedade, não abrangendo apenas conteúdos específicos das ciências naturais e sim os conflitos e ou problemáticas de interesse de um grupo de pessoas no cotidiano. Isso implica que os temas transversais não são estáticos para todas as culturas e sim, uma referência que se objetiva na adaptação dos interesses e das necessidades de cada conjunto.

Para Minnini-Medina (2001) no que se refere ao meio ambiente a transversalidade é dotada de duas vertentes, ou seja, adotam-se duas expressões: é externo ao universo educacional, porém no mesmo instante permeia as disciplinas. É neste sentido que:

A transversalidade promove uma compreensão abrangente dos diferentes objetos de conhecimento, bem como a percepção da implicação do sujeito de conhecimento na sua produção, superando a dicotomia entre ambos. Por essa mesma via, a transversalidade abre espaço para a inclusão de saberes extra-escolares, possibilitando a referência a sistemas de significado constituído na realidade dos alunos. (MINNINI-MEDINA, 2001, p. 28)

Neste aspecto, Zucchi (2002) afirma que os diversos temas transversais podem ser compreendidos por pessoas das diversas faixas etárias às quais os temas sejam propostos, permitindo aos alunos que desenvolvam capacidades de posicionamento perante assuntos que interferem na vida individual e coletiva. Então, trabalhar com tais temas pode acontecer a todo e qualquer momento nas instituições de ensino.

Enquanto a transversalidade direciona-se para a emergência da inserção de temas ambientais em disciplinas isoladas e a interdisciplinaridade é o dialogo dos saberes disciplinares, a multidisciplinaridade tem um outro foco estratégico de ensino.

1.7.3 A multidisciplinaridade

A origem do termo multidisciplinar é fundamentado na idéia de que o conhecimento pode ser dividido em disciplinas, as quais assumem o poder de saber específico, no qual possuem um objeto de estudo que por sua vez se subdivide dentro de um domínio específico do conhecimento, portanto é dado o nome de multidisciplinaridade ao conjunto de disciplinas que se trabalham de forma simultânea, destinadas ao estudo de um só nível com um único objeto, ou seja, é recorrido as informações de diversas matérias para

estudar um determinado assunto sem que haja a preocupação de interligação das disciplinas entre si. (MENEZES e SANTOS, 2006)

Zucchi (2002, p lxiii) afirma que em sentido prático a “[...] multidisciplinaridade procura reunir resultados, obtidos mediante o enfoque disciplinar, ou seja, cada especialista, em seu assunto, tenta contribuir com o seu conhecimento para a resolução de algum problema”. Neste sentido, a visão multidisciplinar é a união dialogada de estudos e pesquisas interligados pelos vários campos científicos com o objetivo de reunir resultados e dialogar entre si.

Embora a interdisciplinaridade, a transversalidade e a multidisciplinaridade sejam estratégias pedagógicas de construção de informações e reconstrução de conhecimentos, elas estão inseridas na disciplinaridade.

No tocante ao ensino, os professores devem se conscientizar de que não são meros transmissores de informações. Eles devem estar socialmente abertos para discutir e ensinar por meio do estudo ou da pesquisa que as mudanças de atitudes vão além do senso comum e devem despertar nos alunos que o profissional, seja da educação ou não, deve ser um mediador intelectual, reflexivo e comprometido com suas ações e práticas.

A partir da concepção dialogada entre essas três práticas pedagógicas com a prática disciplinar, o próximo capítulo atém-se no estudo de caso do ISE da UniEVANGÉLICA para verificar o comprometimento da IES com as questões relacionadas ao meio ambiente, focando prioritariamente a ótica dos docentes e discentes dos cursos de licenciatura.

CAPÍTULO 2

O INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DA UNIEVANGÉLICA E AS TEMÁTICAS AMBIENTAIS

Este capítulo tem o objetivo de demonstrar o resultado da pesquisa de campo realizada no Instituto Superior de Educação (ISE) da UniEVANGÉLICA acerca da EA nos cursos de licenciatura. Para tanto, a escolha da instituição deu-se pelo fato de estar inserida na cidade de Anápolis e por ser considerada o marco importante no ensino superior para o município e para as localidades circunvizinhas.

Estruturalmente, este capítulo, inicia-se demonstrando o espaço sócio-geográfico da cidade de Anápolis e da UniEVANGÉLICA como instituição pioneira na educação básica e superior. Mais adiante, descreve-se todo o percurso metodológico para a execução da pesquisa de campo e as técnicas de análise dos dados. Como resultado obtêm-se duas categorias analíticas.

As categorias analíticas estão direcionadas como aparato didático do resultado da análise das perguntas abertas, como forma de construção interativa das descrições e interpretação dos dados envolvidos. Elas também direcionam o processo de construção dos resultados dos objetivos norteadores desta dissertação.

2.1 Anápolis-GO: coração do Brasil e berço da UniEVANGÉLICA

O desenvolvimento de Goiás iniciou-se em um lento e longo processo de movimentações econômicas das atividades comerciais, intermediadas por tropeiros no início do século XIX. O lento e longo processo aconteceu pelo fato da economia ser fechada em relação às dinâmicas econômicas nacionais do Sudeste do Brasil (FREITAS, 2002; POLONIAL, 2007; SOARES *et al.*, 1999).

A inserção do município com a postura econômica do Sudeste ocorreu com a abertura de fronteiras advindas com a chegada da Ferrovia que, além de implicar em crescimento econômico e populacional, a região passou a ser beneficiada com o eixo economicamente integrador, pois, por ser o ponto terminal dos trilhos, a cidade tornou-se local de troca de mercadorias com as outras regiões do Estado (FREITAS, 2002; POLONIAL, 2007; SOARES *et al.*, 1999).

Neste contexto, Castro (2004) e Polonial (2000) e (2007) concordam que o município de Anápolis carrega em sua trajetória histórica uma vocação comercial. Atualmente é considerada a capital industrial do cerrado por estar estrategicamente localizada entre a capital federal, Brasília-DF e a capital estadual, Goiânia-GO. (Figura 1) Assumindo a possibilidade de município referência nas mediações do crescimento das diversas regiões do Brasil.

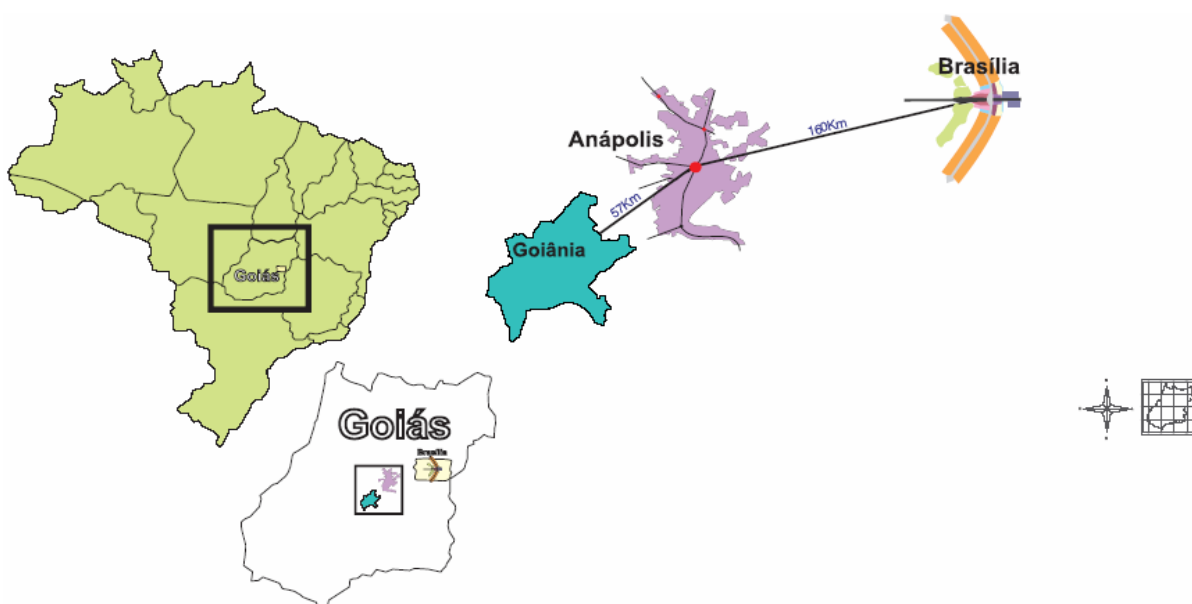


FIGURA 1: Inserção regional de Anápolis-GO
Fonte: ANÁPOLIS-GO. Plano Diretor Participativo (2006)

Assim, Anápolis juntamente com Goiânia e Brasília formará o maior eixo comercial do Brasil podendo concorrer em condições de igualdade com o então existente, Eixo Rio - São Paulo - Belo Horizonte. A integração brasileira se dará com eficiência a partir desses eixos e o desenvolvimento regional brasileiro se fará com menos disparidades. Anápolis poderá ser o elo de crescimento entre as regiões norte, nordeste, sul e sudeste (CASTRO, 2004, p. 136).

O fato das capitais federal e estadual e do município de Anápolis ter geograficamente um potencial em formar o eixo comercial do Brasil implicou na dinamização de informações e empreendimento que alcançou não só Anápolis e, além do município, expandiram para outras regiões pois, segundo Castro (2004, p. 123) “O DAIA gera riquezas não só ao município como também beneficia todo o Estado de Goiás, é capaz de interligar regiões através de seu mercado consumidor. Os produtos aqui produzidos vão além das fronteiras do Centro Oeste.”

Atualmente, a centenária cidade de Anápolis além de ser área de segurança nacional com a implantação da Base Aérea na década de 1970, conta com um dos mais importantes pólos industriais do interior brasileiro, com ênfase na indústria farmacêutica. As potencialidades da cidade foram vitais para resultar um plano econômico que alavanca o Estado de Goiás: a Plataforma Logística Multimodal. Esta Plataforma integrará o Porto Seco, o aeroporto e os ramais que dão acesso às rodovias e ferrovias, em que tem-se como destaque a Centro-Atlântica e a Norte-Sul, que terá em Anápolis o seu quilometro Zero (MACEDO, 2007).

Além desse conjunto de atividades industriais reunidos no DAIA, o município não está aquém das suas necessidades, possui uma estrutura educacional que comporta as modalidades: Educação Básica, Ensino Técnico e Profissionalizante, e Educação Superior.

Conforme o Ministério da Educação (2007a) reunindo os estabelecimentos de ensino básico (Rede Privada, Municipal, Estadual e Federal) constata-se que até 2006 a cidade contava com um total de 182 escolas e com 8 Instituições de Ensino Superior.

O fato de possuir um campo acadêmico amplo contribui, significativamente, como indicador para o progresso da região com um trabalho de formar cidadãos e profissionais para as diversas áreas de atuação. Na educação superior nota-se que a cidade de Anápolis conta com as seguintes instituições de Ensino Superior, classificadas no quadro 2.

QUADRO 2: Instituições de Ensino Superior de Anápolis-GO em 2007

Instituição de Ensino Superior	Categoria	Organização
Universidade Estadual de Goiás - UEG	Pública	Universidade
Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA		Centro Universitário
Faculdade de Tecnologia Latino Americano de Anápolis - FLATEC	Privada	Faculdade de Tecnologia
Faculdade de Tecnologia Roberto Mange - FATEC SENAI RM	Privada	Faculdade de Tecnologia
Faculdade do Instituto Brasil - FIBRA	Privada	Faculdade
Faculdade Latino Americana - FLA	Privada	Faculdade
Faculdade Raízes	Privada	Faculdade
Faculdade de Filosofia São Miguel Arcanjo - FAFISMA	Privada	Faculdade

Fonte: MEC (2007 b)

Dados adaptados por Leonardo Mendes Bezerra

Com a notoriedade do ensino superior na cidade, as IES têm prosperado com a formação de profissionais que possam contribuir para o progresso do Estado de Goiás, em destaque para a cidade de Anápolis que teve um aumento populacional impulsionado com o advento da Ferrovia goiana.

Neste sentido, Castro (2004) afirma que a ampliação populacional do município deveria ser sempre acompanhada do crescimento e desenvolvimento de toda uma estrutura urbana, que proporcionasse condições mínimas de vida aos habitantes. Isto seria o desejável, porém nem sempre acontece, pois o processo de agressão do meio ambiente trouxe para a sociedade custos ambientalmente insustentáveis na forma de saturação dos níveis de poluição da água, do ar, e sonora.

Em relação ao dinamismo das ações humanas com o meio natural, o estudo de Moraes, Nascimento e Borba (2007) concluiu que o dinamismo das atividades humanas em Goiás resultou no crescimento desordenado da área urbana e o desmatamento das áreas rurais. Fato que ocasionou perdas significativas da vegetação do cerrado. Esta ausência de cobertura vegetal interfere também na área urbana como indicador de qualidade de vida.

Segundo o Código Florestal Brasileiro²⁹, as áreas de reserva legal, destinadas à preservação da vegetação, devem corresponder a 20% da área das propriedades rurais. Segundo dados preliminares verificados por Moraes, Nascimento e Borba (2007), considerando a área rural total do município de Anápolis, esta deveria ter, em tese, 165 km² de vegetação protegida como área de reservas legais, contudo a área mapeada referente ao ano

²⁹ BRASIL. Código Florestal Brasileiro. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Disponível em: <http://planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771.htm>

de 2006 era de apenas 20,43 km², ou seja, 0,4% da área do município. Nesse aspecto os problemas ambientais se intensificam ao longo do tempo, por falta de planejamento e desrespeito às restrições calcadas pela natureza.

No âmbito urbano, Moraes, Nascimento e Borba (2007) fizeram o mapeamento da cidade de Anápolis, com o objetivo de obter o Índice de Área Verde (IAV)³⁰. O resultado do IAV, demonstrado no quadro 3, direcionou a cidade de Anápolis para uma correlação negativa em relação ao baixo índice comparado com outras cidades brasileiras.

QUADRO 3: Índice de Área Verde (IAV) de três capitais e de Anápolis – 2007

Unidade Federativa -UF	Município	Índice de Área Verde – IAV
Goiás	Anápolis	12,63 m ² / habitantes
Goiás	Goiânia	100,25 m ² / habitantes
Paraná	Curitiba	50,15 m ² / habitantes
Espírito Santo	Vitória	82,70 m ² / habitantes

Fonte: (MORAIS; NASCIMENTO e BORBA, 2007)

Organização: Leonardo Mendes Bezerra

Constatado que o IAV de Anápolis é o menor entre todos os citados no quadro, Burjack, Borba e Moraes (2007) afirmam que a realidade da degradação do município não é recorrente das dinâmicas transformistas na região do Centro Oeste. Assim, as reflexões de Silva e Melo (2007, p. 148) apontam que as rápidas transformações modificaram a paisagem em função da apropriação do seu território. A lógica de apropriação do território teve “[...] como efeito resultante de medidas políticas, econômicas e sociais que alteram, acentuadamente, a cidade e o Estado de Goiás nas últimas décadas”.

Outro aspecto urbano apontado no Plano Diretor Participativo de Anápolis (2006) é o de que a lógica de apropriação do território do município não foge da realidade problemática de outras cidades de porte médio, pois a urbanização caótica tem ameaçado a qualidade de vida para a sociedade. No tocante às áreas habitacionais subnormais, não existem registros de loteamentos irregulares, entretanto, no contexto municipal, as áreas que têm características de invasão, com edificações precárias e sem infra-estrutura básica que garanta as mínimas condições de moradia, as pessoas vivem com uma baixa qualidade de vida.

³⁰ O IAV é calculado dividindo-se a soma total das áreas verdes pela sua população. (LOPES, MORAIS e NASCIMENTO, 2008)

Um dos fatores que reforçam a explicação desse ideário é exposto por Burjack; Borba e Moraes (2007, p. 135) ao informarem que o fato de apropriação indevida do Bioma Cerrado se intensificou devido a não atribuição do bioma como patrimônio nacional.

Ao contrário, desde o início da denominada política de expansão agrícola da década de 50, a região do Cerrado foi citada pelo Governo Federal como sendo a principal fronteira agrícola do país, ou seja, a vegetação 'feia' do Cerrado, apesar de possuir uma fauna e flora riquíssimas, foi, sistematicamente, e legalmente, condenada ao desaparecimento.

Neste momento de mudanças ambientais, as reflexões sobre a relação das atividades humanas com o ambiente têm ganhado um destaque por meio de Atividades, Congressos e de Políticas Ambientais. Nesta visão, as orientações das Conferências ambientais, seja em nível nacional ou internacional, destacam a importância da EA como subsídio estratégico para uma educação individual e coletiva, que visa à construção de valores sociais, habilidades, conhecimento, atitudes e competências direcionadas à sustentação ambiental que almeje um ambiente equilibrado, de uso comum das pessoas, que é essencial à sadia qualidade de vida.

De acordo com a Agenda 21 do município de Anápolis (2007) é de grande relevância que sensibilize ambientalmente a população no âmbito formal e informal. É preciso sensibilizar para os problemas advindos do estilo capitalista de viver, pois os riscos advindos da produção humana não se limitam apenas aos recursos naturais, expandem-se praticamente em todas as direções da vida, obrigando os seres humanos a rever e reavaliar os caminhos das suas ações e interferências no meio ambiente. Isso se remete à formação de novos hábitos, o questionamento dos valores da humanidade e na forma de produção. (BERNARDES e FERREIRA, 2005)

De acordo com Leff (2001) existe a necessidade da incorporação da Educação Ambiental no ensino formal, pois, percebe-se que tanto as escolas quanto as IES são locais importantes para que desenvolvam de forma consciente, o saber ambiental, já que a temática se encontra entre as questões mais discutidas no mundo devido a falta de responsabilidade dos seres humanos com o meio ambiente.

Em Anápolis, a Agenda 21 municipal (2007) também marca a importância de uma prática voltada à Educação Ambiental, na formação de uma sociedade ambientalmente correta e de uma cidade sustentável. Entretanto, cabe trabalhar de forma diversificada, no âmbito

formal e informal, as temáticas ambientais, ou seja, que as propostas saiam do planejamento e vão em direção a prática.

A EA inserida no ensino formal, deveria ser permeada em todos os níveis de ensino, em especial nos cursos de licenciaturas, por se tratar de formação de professores para a educação básica, pois Zucchi (2002) em seu estudo aponta que educar ambientalmente de maneira formal não tem sido trabalhado de forma eficaz, direciona-se a responsabilidade para uma formação mais adequada sobre as necessidades ambientais no Ensino Superior, colocando para as instituições, a meta de trabalhar com temas ambientais nos cursos de graduação, que formarão licenciados nas diversas áreas dos saberes e na formação cidadã.

Deste modo, é que surgiu a importância de estudar a UniEVANGÉLICA, com o propósito de verificar e analisar os aspectos que se relacionam à Educação Ambiental nos cursos de licenciatura plena do Instituto Superior de Educação, já que a missão institucional contempla a necessidade do comprometimento com o desenvolvimento sustentável.

A AEE, criada na cidade de Anápolis, em 1947, a partir das instalações do Colégio Couto Magalhães que à época tinha o objetivo de tornar-se um campo educativo, inserido na filosofia evangélica que proporcionasse uma oferta de ensino de qualidade para a região de Anápolis. Já consolidado com a oferta da educação básica de qualidade, criou-se a primeira faculdade do município: Faculdade de Filosofia Bernardo Sayão. Deste modo, por se tratar de uma instituição de ensino superior pioneira na cidade, a atuação iniciou na década de 1960 com a criação dos primeiros cursos que visavam a formação de professores, e com o passar dos anos tem se adaptado para atender às demandas sociais da atualidade³¹.



FIGURA nº 2: Primeiras instalações da UniEVANGÉLICA
Fonte: UNIEVANGÉLICA (2008 b).

³¹ Para atender melhor as demandas da Sociedade a UniEVANGÉLICA oferece à comunidade uma diversidade de cursos de Graduação Tradicional (Bacharelado e Licenciaturas), Graduações Tecnológicas, Pós-graduações (MBA, Especializações e Mestrados), e também cursos de extensão.

Na década de 1990 a IES se expandiu e o que antes eram faculdades isoladas (Faculdade de Filosofia, Faculdade de Direito e Faculdade de Odontologia) uniram-se e, por força do seu regimento unificado, seu nome passou a ser Faculdades da Associação Educativa Evangélica (FAEE). Naquela mesma década “[...] novos cursos de graduação foram criados, alicerçados a história da Instituição na prestação de serviço à comunidade, sempre atenta aos valores cristãos, na promoção da cidadania, por meio de sua inserção social.” (UNIEVANGÉLICA, 2006-2008, p. 16).

Atualmente a Instituição deixou de ser Faculdades Isoladas e tornou-se Centro Universitário, suas instalações se expandiram e novos cursos de graduação e pós-graduação foram criados para ofertar uma maior demanda na educação do município e da região circunvizinha. (UNIEVANGÉLICA, 2006-2008)



FIGURA nº 3: Atuais Instalações da UniEVANGÉLICA: visão parcial
Fonte: UNIEVANGÉLICA (2008 c)

Diante do exposto sobre a UniEVANGÉLICA, esta dissertação de abrangência regional (Anápolis-GO), objetivou-se no estudo de caso do ISE por meio das análises exploratória, descritiva, qualitativa, com alguns levantamentos quantitativos acerca da importância de uma educação direcionada à temática ambiental, mais precisamente na formação dos atuais e/ou futuros professores da educação básica.



FIGURA nº 4: Vista parcial do espaço físico do ISE

Fonte: Pesquisa de Campo no ISE (2007)

Foto: Leonardo Mendes Bezerra

2.2. Caracterização do Estudo

Esta dissertação orientou-se nos passos propostos por Lakatos e Marconi (1992) e (2001) e Triviños (1987) os quais elencaram propostas que refletem sobre a metodologia do estudo de caso descritivo e exploratório. Não basta apreender os fenômenos observados e descrevê-los, é preciso explorá-los e analisá-los dentro de uma gama de estudos e referências bibliográficos.

Por estudo de caso Triviños (1987, p. 133-134) afirma que:

[...] é uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente [...] no estudo de caso qualitativo, onde nem as hipóteses nem os esquemas de inquirição estão aprioristicamente estabelecidos, a complexidade do exame aumenta à medida que se aprofunda o assunto [...] por outro lado, marcado mais que outros tipos de pesquisa qualitativa, pela implicação do sujeito no processo e pelos resultados do estudo, exige severidade maior na objetivação, originalidade, coerência e consistência de idéias.

Por esta pesquisa ter inserido sobre a vida e a organização de uma Instituição de Ensino Superior, a respeito da Educação Ambiental e da responsabilidade de promover o Desenvolvimento Sustentável da região, é que o ponto de partida na coleta dos dados iniciou com documentos institucionais. Isto demonstrou o que Bogdan (*apud* TRIVIÑOS, 1987, p. 134) classifica como Estudo de Caso histórico-organizacionais.

Não obstante, a postura exploratória permitiu o aumento da experiência no processo de investigação acerca da problematização, o que permitiu maior planejamento para encontrar elementos necessários com o intuito de melhor direcionar o percurso científico, pois, no âmbito do senso comum pensa-se erroneamente que “[...] a realização de um estudo exploratório, por ser aparentemente simples, elimina o cuidadoso tratamento científico que todo investigador tem presente nos trabalhos de pesquisa”. (TRIVIÑOS, 1987, p. 109) Entretanto, este mesmo autor (1987, p. 109) afirma que “[...] este tipo de investigação, por exemplo, não exime a revisão da literatura, as entrevistas, o emprego de questionários etc., tudo dentro de um esquema elaborado com a severidade característica de um trabalho científico”.

O procedimento exploratório de investigação, antes de tudo, deve ser planejado e elaborado por meio de esquemas que permeia todo o percurso metodológico de forma mais racional possível. Este processo, além de delimitar com mais segurança a escolhas de teorias trabalhadas que dão suporte aos objetivos, também colabora na construção de instrumentos de coleta de dados.

No que se refere ao procedimento descritivo é necessário que se defina a forma, a técnica, assim como os modelos que orientarão a coleta e a interpretação dos dados. Por este motivo é que o estudo descritivo foi definido como parâmetros investigativos pelo fato que:

A maioria dos estudos que se realizam no campo da educação é de natureza descritiva. O foco essencial destes estudos reside no desejo de conhecer a comunidade, seus traços característicos, suas gentes, seus problemas [...] o tratamento estatístico no estudo de caso é simples quando a análise é qualitativa [...] a análise qualitativa pode ter apoio quantitativo, mas geralmente se omite a análise estatística ou seu emprego não é sofisticado (TRIVIÑOS, 1987, p. 110).

No que tange ao estudo analítico, autores como Bardin (1979); Laville e Dionne (1999); Minayo (1994) e Rey (2005) colaboraram ao informarem caminhos e técnicas de análise dos argumentos e de conteúdos. Tais conteúdos foram percebidos e analisados de forma qualitativa, com algumas referências quantitativas que serviram para melhor direcionar os resultados na elaboração da construção textual. No referente ao estudo quantitativo, os estudos de Tiboni (2003) nortearam com técnicas de tabulações. Em síntese, a trajetória da pesquisa desta dissertação executou os seguintes passos demonstrados na figura 5.

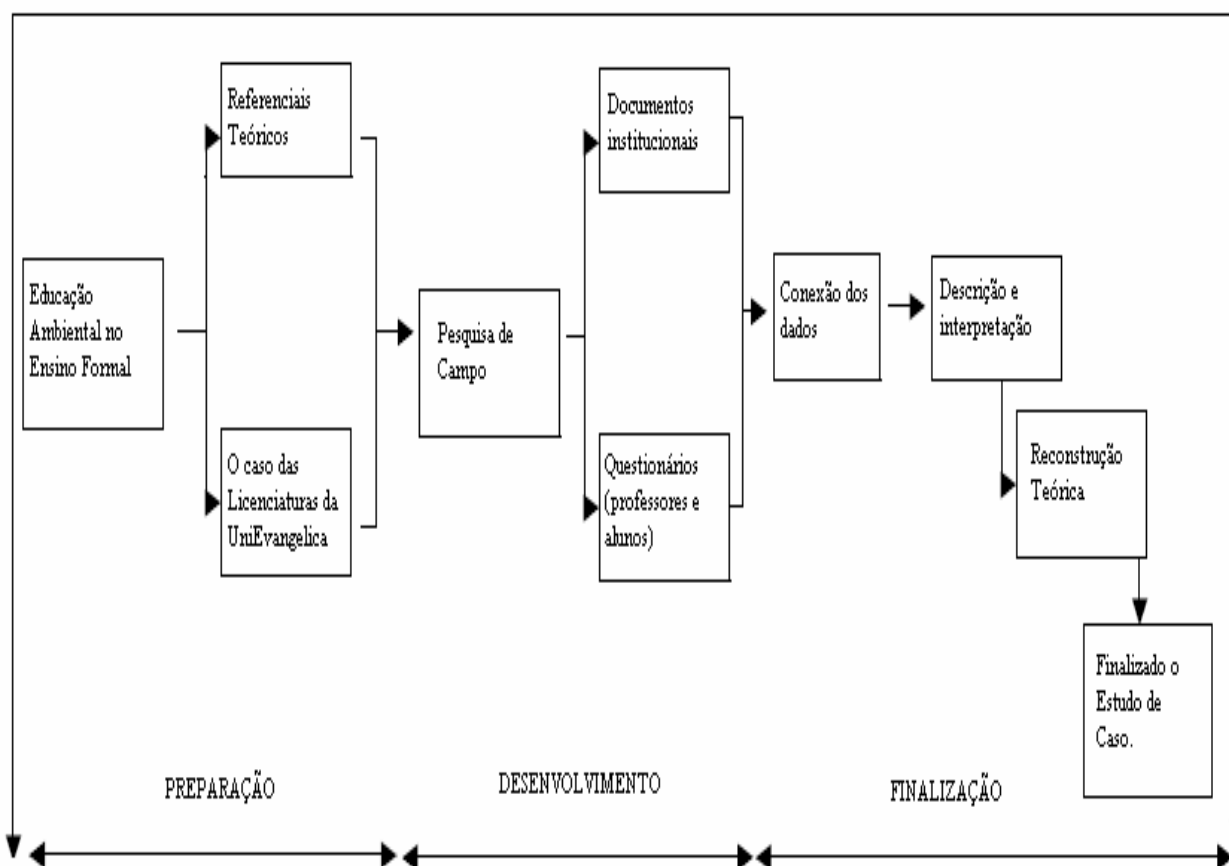


FIGURA 5: Trajetória da pesquisa
Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Para a investigação dos objetivos desta dissertação buscou-se auxílio documental no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs). Para comprovar as visões empíricas, foram aplicados questionários aos docentes e discentes das licenciaturas que se enquadraram aos critérios de inclusão e exclusão, para melhor delimitar o plano amostral do estudo.

Selecionaram-se, para o estudo, os seguintes cursos: Biologia, História, Letras, Matemática, Pedagogia e Química, e por meio de uma amostragem aleatória simples³² compôs-se o quadro de sujeitos informantes.

Foram excluídos do estudo os cursos de Educação Física, por haver as duas modalidades de habilitação (bacharelado e licenciatura) e, Geografia por não ter alunos

³² Segundo Tiboni (2003) é sempre recomendável na amostragem casual ou aleatória simples, a necessidade mínima é de 10%. Entretanto, por se tratar de um estudo qualitativo com alguns aspectos quantitativos, o número ideal de informantes envolvidos deixa de ser um critério exclusivamente quantificador, pois para trabalhar com maior liberdade não foram excluídos os questionários dos alunos e professores que ultrapassaram a amostragem estabelecida, salvo em casos de anulação do instrumento.

matriculados em nenhum dos seus seis períodos no decorrer de 2007, ano em que foram aplicados os questionários aos sujeitos informantes.

Incluíram-se, como informantes, os docentes de ambos os sexos que se dispuseram a responder voluntariamente os questionários e quanto aos discentes, participaram os que se declararam possuir idade igual e maior a 18 anos e que se disponibilizaram como voluntários. Para tanto, tabela 1 destaca a população e a amostragem do corpo discente e docente do ISE.

TABELA 1: População e amostragem dos Alunos e Professores por Secretaria de Curso no ano de 2007

Curso (Licenciaturas)	Alunos				Professores			
	População		Amostragem		População		Amostragem	
	freqüência	%	freqüência	%	freqüência	%	freqüência	%
Biologia	107	100%	61	56,0%	16	100%	6	37,5%
História	59	100%	28	47,8%	11	100%	4	36,3%
Letras	181	100%	58	32,0%	14	100%	5	35,7%
Matemática	108	100%	39	36,1%	11	100%	5	45,4%
Pedagogia	173	100%	52	30,0%	14	100%	6	42,8%
Química	43	100%	28	41,8%	7	100%	3	42,8%

Fonte: Pesquisa de Campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Após a aprovação do projeto de pesquisa realizada pela equipe multiprofissional do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UniEVANGÉLICA é que o pesquisador iniciou as atividades de campo. O primeiro passo fundamentou-se em investigar e analisar a existência da prática dos professores direcionadas às temáticas ambientais, bem como perceber a existência de interesse dos acadêmicos em estudar, na Instituição, as questões ambientais. Para isso foram aplicados questionários³³, aos professores e alunos das graduações.

Os professores e alunos foram procurados em seus respectivos períodos de aula até a obtenção da quantidade amostral significativa, conforme o quadro nº 2. A participação, tanto do corpo docentes como do corpo discente, realizou-se num processo coordenado pelo pesquisador na construção do cenário da pesquisa³⁴.

³³ Foram aplicados os questionários, de forma aleatória, nos alunos matriculados (com idade igual e maior a 18 anos) e nos professores dos diversos períodos. Salientando que ambos dispuseram a participar voluntariamente.

³⁴ Conforme Rey (2005) o momento da criação do cenário da pesquisa não representa um momento rígido. A constituição do cenário da pesquisa é um momento propício e necessário de comunicação, entre o pesquisador e os sujeitos informantes, para explicação da pesquisa. O pesquisador não garante a participação de todos os sujeitos, uma vez que a pesquisa os a participação dos informantes aconteceu de forma voluntária, e aqueles que participaram foram garantidos a individualidade e o anonimato na identificação do sujeito.

O pesquisador informou aos participantes do processo e reforçou com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e com o Consentimento de Participação como Sujeito (CPS) sobre os objetivos da pesquisa, a metodologia abordada, em que referenciou os benefícios e os riscos de tal estudo. A população pesquisada recebeu o TCLE e o CPS em duas vias de igual valor e teor, em que uma das vias ficou com o pesquisador e a outra ficou com o sujeito da pesquisa. Este termo tem uma grande validade em relação aos indivíduos pesquisados e ao sujeito pesquisador, e também na composição da pesquisa, por ser um instrumento que valida o procedimento de coleta de informações no campo.

Foram garantidos aos sujeitos informantes deste estudo o sigilo absoluto, segurança e privacidade dos dados pessoais dos sujeitos, garantindo assim, o anonimato e a autonomia na decisão da realização do preenchimento voluntário dos questionários. Permitiu-se também, a liberdade de escolha do local e do horário do preenchimento dos questionários pelos sujeitos informantes (levando para casa, ou respondendo da melhor forma que lhe conviessem), obedecendo ao prazo limite para devolução dos questionários, que não pôde ultrapassar o mês de dezembro de 2007.

2.3 Percorso Metodológico: procedimentos técnicos da análise

A adoção do questionário se baseou no fato de que é um instrumento de coleta de informações ordenadas que consistiram em perguntas sobre o tema abordado, por sua vez foi elaborado de forma simples com as seguintes tipologias de perguntas: abertas, fechadas, múltipla escolha e mistas.

Nas perguntas fechadas, adotou-se como técnica de análise o cálculo percentual³⁵ para verificar os percentuais obtidos pelos grupos de sujeitos. Através desse cálculo, foram discutidos teoricamente os resultados, por se tratarem de trechos de informações produzidas que se relacionaram com a legitimidade³⁶ na construção metodológica.

Já na análise das perguntas abertas, a técnica escolhida foi proposta por Bardin (1979) e exposta por Minayo (1994) e Laville e Dionne (1999) que é a Análise de conteúdo³⁷.

³⁵ “Porcentagens são razões em que um valor total está associado a uma quantidade de 100% e, por meio de uma regra de três, podemos estabelecer a correspondência entre uma parcela do valor total e seu valor percentual” (TIBONI, 2003, p. 17)

³⁶ Segundo Rey (2005) a legitimidade é um processo intrínseco ao desenvolvimento da pesquisa. É definido pela abertura e pelo surgimento de novas zonas de sentido, ampliando assim, o significado do modelo construído.

³⁷ De acordo com Laville e Dionne (1999) a análise de conteúdo é um método livre e científico que proporciona uma riqueza de diversidade e possibilidades. Livre porque as regras são adaptáveis conforme o desenvolver da investigação, e científico por agregar outros métodos e técnicas de pesquisas.

Para tanto, seguiu-se o modelo aberto³⁸. Este modelo proporcionou elementos que indicam as construções interativas de uma explicação³⁹. Foram elaborados na consistência dos seguintes passos:

1. Recorte dos conteúdos: fizeram-se leituras dos argumentos coletados e selecionaram o que tinha de mais importante (podendo ser uma frase, e ou até mesmo uma palavra) que deram suporte para responder os objetivos propostos.

2. Agrupamento: esse consistiu em agrupar as idéias dos argumentos por afinidade gerando as Categorias iniciais que, por sua vez, seguiu o modelo aberto para melhor valorizar os argumentos de cada informante. Foi nessa etapa que as percepções iniciais surgiram como forma interativa das principais manifestações apreendidas nos argumentos expostos nos questionários.

3. Frequência: nessa etapa analisou-se a frequência de citação das categorias iniciais, onde as maiores frequências apontaram para uma nova unidade de resultado, que foram as categorias finais, que, por sua vez, consistiu no resultado quantificador do número de frequências de citação, cujo objetivo foi de apontar os elementos com maiores frequências como categorias finais.

4. Análise dos dados obtidos: consistiu na análise das categorias finais por meio da construção interativa de uma explicação em que deixou o pesquisador elaborar pouco a pouco ou passo a passo a explicação lógica do (s) fenômeno (s) em questão, ou seja, construiu-se as explicações por meio das interpretações de todos os resultados do corpo docente e discente, na elaboração das categorias analíticas.

Deste modo, ficou definido que as categorias não se direcionam sozinhas, pois as construções interativas dos dados fizeram com que cada etapa do processo de construção se interagisse e enriquecesse a nova elaboração teórica.

O processo de construção teórica é um processo vivo no qual o pesquisador se converte em um núcleo gerador de pensamento que é parte inseparável do curso da pesquisa. [...] a teoria é o resultado de um caminho próprio o qual, apesar de inspirações na riqueza e nas diversidades da cultura científica é capaz de acompanhar os diferentes momentos de sua história e produzir um modelo a partir daquilo que é mais significativo nessa história. Partindo desse modelo, o pesquisador interage com outras produções e com suas pesquisas, diálogos esses que se revertem no enriquecimento de sua própria produção. (REY, 2005, p. 34-35)

³⁸ As categorias não são fixas no início do estudo, com o passar da interação das frações dos conteúdos principais é que no final se tomam forma no decorrer da análise. (LAVILE e DIONNE, 1999)

³⁹ A explicação consiste na elaboração da análise do fenômeno a medida que o pesquisador desenvolve explicações por meio da observação, da interpretação a medida que a análise progride. (LAVILE e DIONNE, 1999)

Neste processo dinâmico e vital das categorias encontradas, elaborou-se explicações com o auxílio das opiniões dos alunos e dos professores, surgindo assim, as categorias analíticas. A análise das categorias foi essencial para que interagissem elementos empíricos com argumentos e reflexões teóricas. Isto direcionou para o enriquecimento do pensamento e da construção analítica da dissertação, conforme o esquema a seguir:

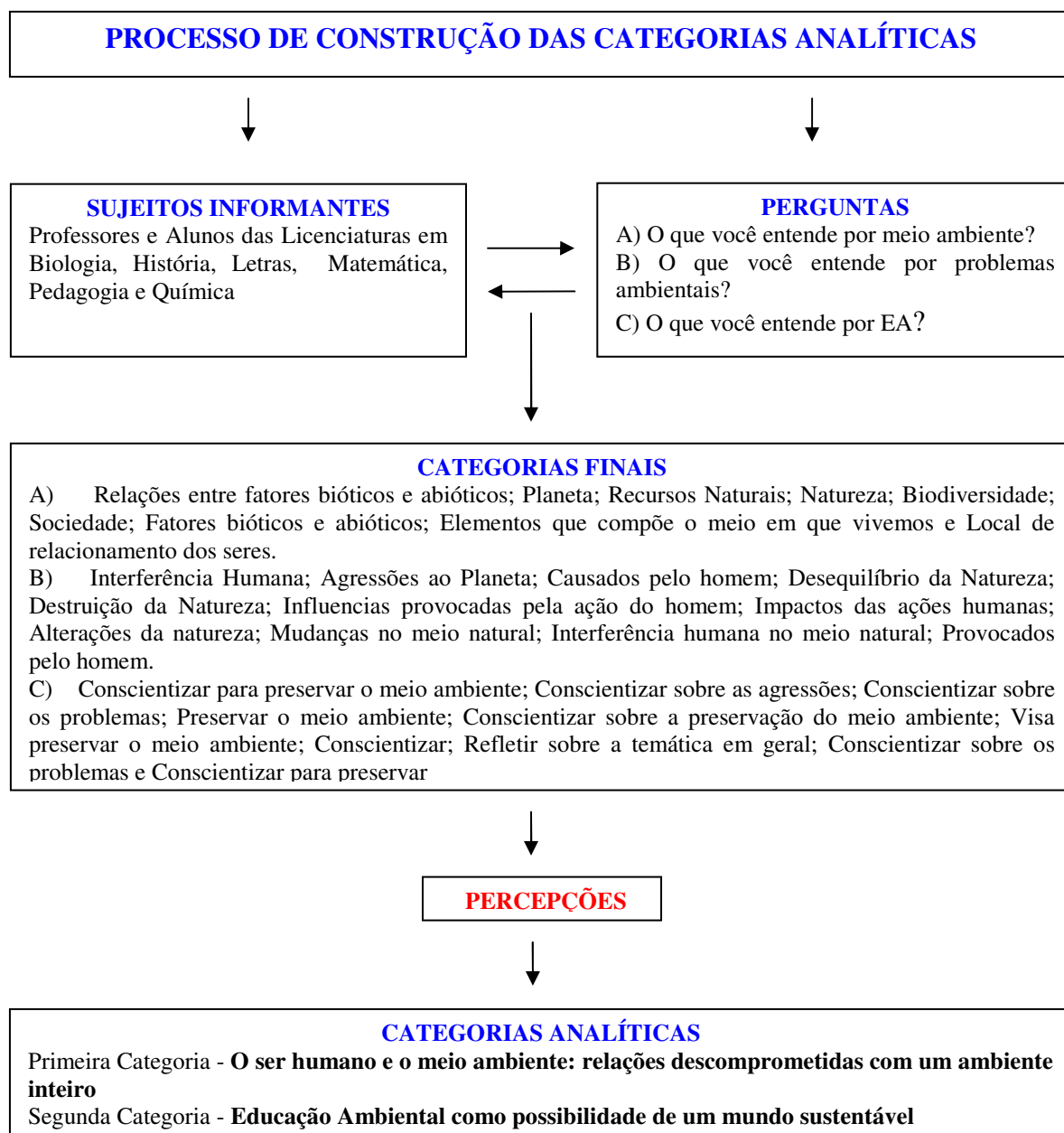


FIGURA nº 6: Construção interativa das categorias analíticas⁴⁰
Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

⁴⁰ Ver dados mais detalhados nos apêndices: 3 A, 3 B, 3 C, 4 A, 4 B e 4 D.

2.4 PRIMEIRA CATEGORIA

O ser humano e o meio ambiente: relações descomprometidas com um ambiente inteiro.

O meio ambiente é um sistema ecológico altamente complexo por ser constituído por um organismo, uma população, uma comunidade, um ecossistema e até mesmo pela biosfera da Terra. Inserido nesta complexidade, encontra-se o ser humano, que tem o seu papel representativo no funcionamento da biosfera. De forma afastada da visão sustentável, as atividades humanas possibilitaram a criação de uma crise multidimensional de proporções globais no ambiente. (RICKLEFS, 2003)



FIGURA 7: Hierarquia natural dos sistemas ecológicos.
Fonte: Ricklefs (2003, p. 3)

Essa crise multidimensional, nas reflexões de Weil (1990), aponta que as atividades do homem e a ciência se desenvolveram numa velocidade espantosa que intensificou o modelo científico moderno (dualístico) criando assim, uma consciência fragmentada. O resultado disso foi o acúmulo quantitativo de conhecimento sem sabedoria para usá-los.

A visão social antropocêntrica, que separa o homem da natureza, exposta por Bernardes; Ferreira (2005) retoma a visão de Weil (1990), pois ambos concordam que a falta de responsabilidade do homem com o ambiente não é uma atitude dos dias atuais e sim herança do estilo capitalista de viver do ser humano.

Os autores Soto (2002); Leff (2001) e Ianonne (1992) apontam que o capitalismo impulsionou significativamente o dualismo do homem com o meio natural, esclarecendo que a crise do meio ambiente vincula-se às suas dinâmicas no ambiente político e econômico que se objetivam na apropriação da natureza.

Neste sentido, Reigota (2006) salienta que as dinâmicas referentes as questões do ambiente estão relacionadas com o exercício da cidadania. Assim, para melhor exercer a cidadania é preciso compreender o termo “ambiente” com o objetivo de desenvolver um local propício e saudável para a formação de uma sociedade justa, que questione a forma mais viável de desenvolvimento, que seja interessante aos seres humanos e que não agrida o meio natural.

Ao verificar o entendimento dos professores e alunos sobre o entendimento do meio ambiente e ao analisar as opiniões dos professores e dos alunos a respeito do entendimento do meio ambiente notou-se que os elementos apontados se relacionam entre si, pois nos seguintes cursos obtiveram-se os resultados conforme o quadro 4.

QUADRO 4: Visão dos Professores e dos Alunos sobre o Meio Ambiente⁴¹

Cursos	Professores	Alunos
Biologia	Fatores bióticos e abióticos	Relação entre elementos bióticos e abióticos
História	Natureza e Sociedade	Planeta
Letras	Natureza	Recursos naturais
Matemática	Natureza	Natureza
Pedagogia	Elementos que compõe o meio em que vivemos	Natureza
Química	Local de relacionamento dos seres	Biodiversidade

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

⁴¹ Ver dados mais detalhados nos apêndices: 4 A (para os professores) e 3 A (para os alunos)

O quadro 4 apresenta indícios de que a maioria das informações obtidas se direcionaram para o meio ambiente natural. Os professores e alunos do curso de biologia estão de comum acordo ao informarem que o meio ambiente é formado por elementos que envolvem os fatores bióticos e abióticos conforme as transcrições abaixo:

São Fatores bióticos e abióticos do meio e suas interações. (PROFESSOR de BIOLOGIA nº 6)

Meio ambiente é conjunto de seres vivos e seres não vivos, ou seja, fatores abióticos os quais fazem uma plena interação entre si, resultando uma perfeita harmonia e controle. (ALUNO de BIOLOGIA nº 30)

Os informantes do curso de Biologia têm uma postura semelhante às de Philippi Jr.; Malheiros (2005), pois são os fatores bióticos e abióticos, em sua interação com o ambiente físico, que formam um ecossistema. Estes fatores se distinguem pela sua capacidade de ação contra as forças do ambiente físico externo. Desta forma, Ricklefs (2003, p. 23) destaca:

Frequentemente falamos do vivo e do não-vivo como opostos. Mas embora possamos facilmente distinguir entre esses dois grandes reinos do mundo natural, eles não existem isoladamente um do outro. A vida depende do mundo físico. Os seres vivos também afetam o mundo físico [...] Embora distintas dos sistemas físicos, as formas de vida funcionam, contudo, dentro de limites estabelecidos por leis físicas. O mundo físico proporciona o contexto para a vida, mas também a restringe sua expressão [...] Portanto, a vida existe fora do equilíbrio com o mundo físico.

Visto acima que os elementos físicos dão suporte para a vida, os professores e os alunos dos cursos de Letras, Matemática e Química, assim como os alunos do curso de pedagogia informaram que o meio ambiente se relaciona com a natureza, com os recursos naturais, com o meio em que os seres humanos vivem e no conjunto de elementos que se relacionam com a natureza e com a biodiversidade. As transcrições abaixo referenciam a visão de alguns informantes.

Local em que vivemos, a natureza. (PROFESSOR de LETRAS nº 2)

Entendo como sendo o meio em que vivemos, que de alguma forma apresenta recursos naturais. (ALUNO de LETRAS nº 14)

Conjunto de fatores naturais (natureza) que influenciam seres vivos, ou seja compõe o meio onde se vive. (PROFESSOR de MATEMÁTICA nº 4)
Todos os elementos da natureza integrando aos seus recursos forma o meio ambiente. (ALUNO de MATEMÁTICA nº 17)

Tudo que vem da natureza, ou tudo que é relacionado a natureza. (ALUNO de PEDAGOGIA nº 9)

Vejo como um complexo, ou seja, biodiversidade. (ALUNO de QUÍMICA nº 13)

De acordo com as respostas acima, fica claro que a visão naturalista do meio ambiente ainda está muito impregnada na visão do homem. Porém, O meio ambiente não se restringe apenas aos recursos naturais, a natureza e a diversidade biológica. Ele também se relaciona com o meio em que os seres humanos vivem.



FIGURA nº 8: Árvores centenárias situadas na área física do ISE

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2008)

Fotos: Leonardo Mendes Bezerra

Estas imagens podem referenciar a relação do ser humano com o ambiente, característica da visão demonstrada pelos professores e alunos da Licenciatura em Biologia, por estarem inseridas numa comunidade estudantil por algumas gerações. Este fato evidencia que a natureza ainda encontra-se inserida no espaço físico da UniEVANGÉLICA, marcando presença nas relações do ser humano com o espaço físico natural e artificial desta instituição. Neste mesmo raciocínio, o meio em que os seres vivos estão inseridos exige, a princípio, uma maior compreensão da natureza, pois os sistemas naturais são alicerçados como mantenedora de todos os outros sistemas. (RICKLEFS, 2003, p. 17)

[...] uma compreensão da Natureza está se tornando cada vez mais urgente à medida que a crescente população estressa a capacidade dos sistemas naturais de manter sua estrutura e funcionamento. Os ambientes que as atividades humanas dominaram ou produziram – incluindo nossos espaços de vida urbanos e suburbanos, nossas terras cultivadas, nossas áreas de recreação, nossas plantações de árvore e áreas de pesca – são também sistemas ecológicos.

As informações expostas abaixo pelos professores e alunos da Licenciatura em História e dos professores de Pedagogia e de Química coadunam com a de Ricklefs (2003) e com a de Philippi Jr.; Malheiros (2005). As transcrições abaixo revelam informações mais holísticas do meio ambiente:

Refere-se à integração natureza e sociedade, considerando que o meio ambiente pode ser urbano e rural. (PROFESSOR de HISTÓRIA nº 1)

Entendo-o como sendo o conjunto de todos os elementos orgânicos e inorgânicos que compõe o planeta em que vivemos (ALUNO HISTÓRIA nº 23)

É o conjunto de todos os elementos que compõe o universo. (PROFESSOR de PEDAGOGIA nº 3)

O local onde os seres vivos se relacionam baseados em leis de atração e afinidade, incluindo todo o conjunto (PROFESSOR de QUÍMICA nº 2)

No tocante às relações da natureza com a sociedade, Philippi Jr.; Malheiros (2005) esclarecem que existem dois ecossistemas que proporcionam a relação com o ecossistema natural, são eles o rural e o urbano.

No ecossistema rural as atividades ligadas à agropecuária são responsáveis por mudanças no meio natural, por se tratar de um ecossistema com as seguintes características: produção de alimentos para atender às demandas locais (agricultura de subsistência) e ao

consumismo da sociedade urbana; importação biótica por meio do uso de espécies de animais e vegetais de outras regiões, e também pela retirada da vegetação primitiva para a expansão das áreas agricultáveis e de pastagens. Já o ecossistema urbano é onde as alterações são mais significativas (relação desproporcional entre meio natural e meio artificial; elevado volume de resíduos provocados pela alta densidade demográfica e também alterações na diversidade biológica nativa com a retirada da fauna e da flora para a expansão dos centros urbanos. (PHILIPPI JR. e MALHEIROS, 2005)

Sendo assim, a relação do ser humano com o meio natural se dá de forma dinâmica e continua, pelo próprio ato de sobrevivência, pois, a interação do meio natural com o meio rural e urbano compõe a dinâmica nas relações entre seres vivos e não vivos dos diversos meios, sejam eles naturais, artificiais, urbanos ou rurais. Portanto, as percepções do corpo docente e discente permeiam uma aproximação com as reflexões de Silva (*apud* MILARÉ, 2001, p. 64) como sendo “a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas”.

Entretanto, o que se tem referenciado por Bernardes e Ferreira (2005) Dias (2000); Dias (2006); Guimarães (2005); Leff (2001) e Ramonet (2003) é que não existe, em termos de prática, um desenvolvimento equilibrado e sim uma relação descomprometida e ou pouco comprometida das ações humanas. Relacionado a esta visão, perguntou-se aos alunos e professores o que eles entendem por problemas ambientais.

Este questionamento teve como fundamento a busca do entendimento a respeito dos problemas ambientais, assim como verificar se os problemas têm origem a partir das preocupações fragmentadas ou integrais. Deste modo, o quadro 5 explicita as seguintes informações:

QUADRO 5: Entendimento dos professores e alunos sobre os problemas ambientais⁴²

Cursos	Professores	Alunos
Biologia	Influências provocados pela ação do homem	Interferência Humana
História	Impactos das ações humanas	Agressão ao Planeta
Letras	Alterações da natureza	Causados pelo homem
Matemática	Mudanças no meio natural	Desequilíbrio da natureza
Pedagogia	Interferência humana no meio natural	Destruição da natureza
Química	Provocados pelo homem	Provocados pelo homem

Fonte: Pesquisa de Campo no ISE (2007)

⁴² Ver dados mais detalhados nos apêndices: 4 B (para os professores) e 3 B (para os alunos)

Weil (1990), ao refletir sobre o advento dos problemas ambientais, afirma que eles vieram de uma visão e de uma postura dualística e fragmentária, vinculada à fantasia da separatividade que afastou o ser humano da natureza. Esse não compromisso na relação ser humano /meio natural inicia-se no próprio homem, não é exterior, pois, a Declaração de Responsabilidades humanas para a paz e o Desenvolvimento Sustentável (COSTA RICA, *apud* WEIL, 1990, p. 27-28) destacam que:

Todos os seres humanos pertencem inseparavelmente à natureza, sobre a qual erigidas a cultura e a civilização humanas. A vida sobre a Terra é abundante e diversa. Ela é sustentada pelo funcionamento ininterrupto dos sistemas naturais que garantem a provisão de energia, ar, água e nutrientes para todos os seres vivos, que dependem uns dos outros e do resto da natureza para sua existência, seu bem-estar e seu desenvolvimento. Toda manifestação de vida sobre a Terra é única, razão pela qual lhe devemos respeito e proteção, independentemente de seu valor aparente para a espécie humana.

No sentido antropocêntrico os corpos docentes e discentes estão de acordo ao informarem que os problemas ambientais têm sempre a interferência do homem com o meio natural que compõe o planeta. Deste modo, os argumentos abaixo, evidenciam o entendimento de Weil (1990) sobre a origem dos problemas ambientais, também assemelham-se aos divulgados no meio científico durante a década de 1960 e atualmente referenciado em várias instituições sociais.

Problemas ambientais são causados pelo homem direta ou indiretamente, causando diversos riscos a saúde humana. (ALUNO de BIOLOGIA nº 17)

Destruição do mundo em que vivemos, ocasionado pelo próprio homem. (ALUNO de HISTÓRIA nº 13)

São problemas causados pela degradação da natureza através da ação humana. (ALUNO de LETRAS nº 4)

Quando acontece um desequilíbrio entre os elementos da natureza por força do próprio meio natural ou por causa do homem surgem os problemas ambientais. (ALUNO de MATEMÁTICA nº 17)

Destruição da natureza, poluição, crescimento desordenado (cidades). Tudo que envolve o meio ambiente. (ALUNO de PEDAGOGIA nº 15)

São problemas advindos da má formação dos seres humanos, os quais com suas próprias mãos vão contaminando o meio. (ALUNO de QUÍMICA nº 2)

São impactos da ação humana sobre a natureza que resultem em alteração da paisagem ou mesmo dano de contaminação, poluição, erosão etc. (PROFESSOR de HISTÓRIA nº 1)

É o desequilíbrio das condições naturais, causados pela ação humana. (PROFESSOR de PEDAGOGIA nº 2)

Fatores que quebram a harmonia dos fatores naturais (PROFESSOR de MATEMÁTICA nº 4)

São todos os efeitos da degradação humana ao meio (PROFESSOR de QUÍMICA nº 1)

Influências negativas proporcionadas pelo homem, tais como: desmatamento, contaminações, invasões de áreas etc. (PROFESSOR de BIOLOGIA nº 6)

As percepções advindas das opiniões acima evidenciam que os problemas ambientais não são um fato atual. Esses problemas acompanham a história da humanidade. Portanto, Leff (2001), Philippi Jr e Malheiros (2005) apontam que as modificações do meio ambiente, advindas das atividades humanas, desde a agricultura até a criação das cidades, se intensificaram em escala planetária nos séculos XIX e XX. Isso implicou no esgotamento ambiental, devido a capacidade dos recursos naturais de suprir as necessidades humanas de atitude consumista imposto pelo estilo capitalista de viver.

É esclarecido por Bernardes e Ferreira (2005) que o processo de desenvolvimento do capitalismo, assim com as suas práticas sociais e econômicas modificam o espaço em favor da dinâmica mercadológica que supre as necessidades de uma sociedade consumista.

As mudanças sociais acompanharam os processos de transformações tecnológicas e econômicas, e também a questão da conscientização ambiental ganhou importância e espaço nesse processo, permeando as instituições da sociedade e com apelo político crescente. Nos últimos trinta anos ocorreram importantes mudanças no modo de pensar as questões do crescimento econômico, do desenvolvimento humano e da proteção ambiental (PHILIPPI JR. e MALHEIROS, 2005, p. 11)

Guimarães (2005, p. 100) reflete que a atual sociedade é uma Sociedade de Risco que tem uma pequena informação e pouca consciência prática no reconhecimento sobre a gravidade da crise ambiental e que somente na década de 1970 é que se intensificaram as manifestações ecológicas, em escala mundial, pois a essência do problema está na individualidade, consumismo e exploração de uma sociedade fragmentada que concentra riquezas nas mãos de poucos e “[...] que se volta para a degradação, antagônico às características de uma natureza que é complexa, coletiva, sistêmica, sinérgica, que recicla, que volta para a vida”

Neste caminho, Bernardes e Ferreira (2005, p. 25) concordam com Guimarães (2005), pois as explicações fundamentais da geração dos problemas ambientais, na visão sistêmica de degradação da natureza estão relacionadas com o desenvolvimento das sociedades e nos processos nelas gerados, assim “[...] O espaço modificado é um dos produtos desses processos e podemos afirmar que toda diferenciação social precede e predetermina toda a diferenciação ecológica”.

Como visto em reflexões dos autores acima e também nas respostas dos alunos e professores, o quadro 6 mostra a opinião do corpo docente e discente sobre quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais. Esta pergunta teve como meta verificar quem é o responsável pela busca de soluções para os problemas ambientais, assim como analisar o vínculo com o conceito de meio ambiente.

QUADRO 6: Opinião dos professores e alunos sobre quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais⁴³

Cursos	Professores	Alunos
Biologia	Sociedade em geral	Sociedade em geral
História	Escolas e Universidades; Sociedade em geral; Governo (Políticas Públicas)	Sociedade em geral
Letras	Sociedade em geral e Governo (Políticas Públicas)	Sociedade em geral
Matemática	Escolas e Universidades; Sociedade em Geral e Governo (Políticas Públicas)	Governo (Políticas Públicas)
Pedagogia	Sociedade em geral e Governo (Políticas Públicas)	Sociedade em geral
Química	Sociedade em geral	Governo (Políticas Públicas)

Fonte: Pesquisa de Campo no ISE (2007)

O termo “sociedade em geral” ganhou um destaque especial na visão do corpo discente e docente. Esta resposta implica em dizer que a sociedade pode desempenhar um papel significativo, especialmente, como fiscal dos líderes sociais (governos) para enfrentar e cobrar atitudes participativas de ações ambientais preservacionistas.

Não obstante, a participação popular além de cobrar ações e políticas públicas pode colaborar na resolução dos problemas ambientais. Mendonça (2004) identifica que a Educação Ambiental, como políticas públicas, tem importante inserção, uma vez que ela não deve ser uma educação neutra e despolitizada, e sim deve estar comprometida com o dever de

⁴³ Ver mais detalhes nos apêndices: 4 C (para os professores) e 3 D (para os alunos)

geração. Assim, tanto o papel das instituições quanto o das pessoas (sociedade em geral) está inserido nas ações afirmativas que promovam mudança de hábitos.

Neste sentido, tanto as escolas, quanto as universidades tem grande importância como colaboradores na postura de desenvolver uma Educação Ambiental como estratégia de preservação e de conservação, assim como de resolução dos problemas ambientais advindos da forma pouco comprometida na relação homem/ambiente.

Na educação básica, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) possuem propostas que direcionam para informações e discussões dos problemas ambientais e também aponta que a EA não deve ser inserida de forma disciplinar. A EA é colocada como temas transversais que podem ser trabalhados em todas as disciplinas (MENDONÇA, 2004; ZUCCHI, 2002). Nesse contexto, as propostas inseridas nos PCNs coadunam com a Lei de Educação Ambiental, uma vez que ela dispõe que não pode ser imposta como disciplina específica.

Já nas IES, as temáticas ambientais e a EA podem ser inseridas tanto no ensino quanto na produção de pesquisas, pois as IES estão cada vez mais conscientizadas do seu papel de preparar as presentes gerações para um futuro viável e que se comprometam na criação de uma cultura institucional, que visa ações sustentáveis com a formulação de políticas, de investigações e de intercâmbio nas informações e saberes ambientais. (KRAEMER, 2006)

Diante desta conscientização, acerca das temáticas ambientais, no âmbito formal de ensino, formulou-se a seguinte questão: A UniEVANGÉLICA tem alguma preocupação em formar pessoas comprometidas com a realidade sócio-ambiental e ou com a EA?

A segunda categoria analítica a seguir fundamentou as principais informações que deram suporte para a obtenção de argumentos do questionamento acima. Para tanto, analisou-se a missão, a visão, as atividades direcionadas às temáticas ambientais, as propostas do PPPs que visam a interdisciplinaridade, a multidisciplinaridade e a transversalidade na formação acadêmica voltada para o meio ambiente, assim como as percepções dos alunos e professores acerca da EA e dos aspectos que se relacionam ao meio ambiente e ao ISE

2.5 SEGUNDA CATEGORIA

Educação Ambiental como possibilidade de proporcionar um mundo sustentável

Ferreira Sobrinho (2002) e (2007) referenciou que a AEE é a mantenedora de instituições de educação em nível básico e superior no Estado de Goiás. Na cidade de Anápolis, possui o Colégio Couto Magalhães (CCM) que oferta o ensino básico, a Faculdade Raízes e o Centro Universitário de Anápolis (UniEVANGÉLICA) na modalidade Superior, em Ceres possui o Colégio Álvaro de Melo (educação básica) e a antiga Faculdade de Filosofia do Vale do São Patrício, hoje campus da UniEVANGÉLICA.

No tocante ao Centro Universitário de Anápolis, o PDI (2006-2008, p. 20) evidencia que a instituição não se preocupa apenas em formar tecnicamente os seus alunos para o mercado de trabalho. Observou-se que no seu planejamento estratégico além de transmitir valores científicos e técnicos, compromete comportar-se de forma social e ambientalmente responsáveis, além disso, a instituição “[...] tem como missão promover, com excelência, o conhecimento por meio do ensino nos diferentes níveis, da pesquisa e da extensão, buscando a formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento sustentável.”

A proposta de comprometimento da IES em promover, em sentido mais amplo, as suas atividades cotidianas e em oferecer uma visão bem definida, que possibilite entender como sua ação se encaixa em sua filosofia organizacional, é real e importante para a própria instituição, pois “A missão deve ser vivida dentro da organização. Deve ser constantemente lembrada. Deve ser aplicada nas decisões diárias” (FERNANDES e BERTON, 2005, p. 147)

A missão da UniEVANGÉLICA remete-se em formar cidadãos comprometidos com o meio ambiente. Diante desta informação, essa proposta se insere no pensamento de Fouto (2002) ao afirmar que as IES do século XXI devem proporcionar a abertura de caminhos, na preparação das novas gerações, comprometidas em assegurar um futuro mais viável para a humanidade. A visão⁴⁴ da UniEVANGÉLICA permeia a meta de ser reconhecida como centro de excelência educacional em 2010, por intermédio dos seus princípios e valores, preza, ainda, competência profissional, assim como pela ação participativa, norteadas por princípios éticos e cristãos de moralidade. (UNIEVANGÉLICA, 2007 a)

⁴⁴ Conforme Oliveira (2001) a Visão Institucional busca o direcionamento e o delineamento do planejamento estratégico envolvendo valores, vontades de onde se propõe chegar.

Diante da proposta da missão e da visão da UniEVANGÉLICA segue a seguinte questão: Será que a IES vive a sua missão? – uma vez que ela deve estar acompanhada das decisões cotidianas.

Por visar uma formação profissional, humanística e ética do ser humano, consciente com a realidade social e ambiental, é de grande importância destacar o papel do professor comprometido em formar cidadãos atuantes, tendo em vista com as mudanças da atualidade. (FOUTO, 2002) e (KRAEMER 2006)

Para isso, é necessário rever a idéia de formação, pois a atual IES deve reforçar a dimensão pedagógica e adaptá-las às condições no âmbito das dinâmicas sociais. Deste modo, o foco ambientalista tem se inserido no contexto social desde a década de 1960 e atualmente tem se expandido para todas as áreas dos saberes em busca de uma nova proposta de reorganização das atitudes dos seres humanos.

As diretrizes pedagógicas da UniEVANGÉLICA tem sua responsabilidade atribuída dentro do contexto: Ensino, Pesquisa e Extensão que devem ser contempladas dentro das políticas e das possibilidades institucionais. Assim, a tarefa da IES “[...] ultrapassa a dimensão de racionalidade técnica e instrumental e alcança a dimensão qualitativa na promoção da melhoria da vida humana, individual e coletiva como seu horizonte.” (SANTOS, 2003, p. 24)

Além de proporcionar uma formação adequada para a vida profissional, também adere aos novos princípios: Extensão e Ação Comunitária.

A Extensão e Ação Comunitária são atividades acadêmicas que tem por finalidade estender ao público externo o conhecimento elaborado em suas unidades, contando para tanto com o envolvimento de seus docentes, discentes e pessoal administrativo, contribuindo para efetivar a relevância social do Ensino e da Pesquisa. (UNIEVANGÉLICA, 2006-2008, p. 88)

Segundo informações da Pró-reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Ação Comunitária (2007) no tocante as pesquisas, constatou-se que em 2006, (16,6%) das pesquisas registradas na UniEVANGÉLICA se relacionaram com as temáticas ambientais enquanto que no ano subsequente o percentual baixou para (14,5%). Entre as áreas que merecem destaque em 2006 são: Administração, Biologia, Ciência da Computação, Sistema de Informações, Geografia e a Área multidisciplinar, enquanto que em 2007 prevaleceram Biologia, Direito, Geografia e a Área multidisciplinar.

O quadro 7 possui a relação de projetos que serviram para constatar que a UniEVANGÉLICA tem aberto espaço para execução de pesquisas nas áreas que envolvem as propostas relacionadas ao meio ambiente. Mesmo sendo projetos isolados ou multidisciplinares a IES tem semeado, aos poucos, a cultura sócio-ambientalista para que busque uma melhor quantidade e qualidade no ato de pesquisar sobre o meio ambiente com vistas ao desenvolvimento sustentável da região.

QUADRO 7: Projetos que envolvem temáticas ambientais no ano de 2006 e 2007

Áreas (Cursos)	Título do projeto	Ano
Administração	O setor de serviços e o atual paradigma sócioambiental: desafios e perspectivas para a gestão estratégica e a inovação.	2006
Biologia	Flora do Cerrado: conservação, diversidade e potencial etnobotânico na região de Anápolis-GO	2006/2007
Ciência da Computação e Sistema de Informações	Pesquisa e desenvolvimento de sistemas de informação geográfica para fins de análises de diferentes padrões de paisagens	2006
Direito	A municipalização das questões ambientais: Anápolis	2006/2007
Geografia	Remanescentes do Bioma Cerrado no município de Anápolis: mapeamento e análise das áreas de preservação permanente.	2006/2007
Outros (multidisciplinar, etc.)	Questão Urbana / Ambiental: uma proposta de investigação de favelas localizadas nas áreas de riscos urbanos da cidade de Anápolis-GO	2006/2007
Outros (multidisciplinar, etc.)	Remanescentes do Bioma Cerrado: A situação das reservas legais no município de Anápolis-GO	2006
Biologia	Germinação e propagação de espécies nativas: uma contribuição para a conservação do bioma Cerrado.	2007
Geografia	Revisão sistemática da literatura do desenvolvimento sustentável	2007

Fonte: Pesquisa de Campo na Pós-Graduação de Pesquisa, Extensão e Ação Comunitária (2007)

Essas pesquisas podem assumir papéis prioritários na tentativa das IES ajudarem a responder os desafios do desenvolvimento sustentável, através da geração e disseminação de conhecimentos aos alunos e à sociedade. Fatos que estreitamente são análogos com as propostas estratégicas do programa Copernicus sintetizada por Fouto (2002).

Entretanto, nem sempre os professores e alunos têm consciência de que o ato de pesquisar também é uma estratégia de ensino, principalmente no que se refere às ações voltadas para o estudo do meio ambiente, pois, Santos (2003) afirma que em relação ao ensino, ainda existe, na instituição, uma tendência em focar prioritariamente a formação profissional, fazendo com que os outros aspectos da formação humana ganhe um menor destaque.

Demo (1993) em reflexão sobre a educação superior e o papel da universidade na formação do profissional e do cidadão destaca que a alma acadêmica da IES está essencialmente relacionada com o ato pedagógico e científico da pesquisa. Assim, destaca-se que:

A alma da vida acadêmica é constituída pela pesquisa como princípio científico e educativo, ou seja, como estratégia de geração de conhecimento e de promoção da cidadania [...] pesquisa significa diálogo crítico e criativo com a realidade, culminando na elaboração própria e na capacidade de intervenção. Em tese, pesquisa é atitude do “aprender a aprender”, e como tal faz parte de todo o processo educativo e emancipatório. Cabe – deve caber – no pré-escolar e na pós-graduação. No primeiro como princípio educativo (questionar e construir alternativas); na segunda aparece mais a pesquisa como princípio científico. (DEMO, 1993, p.127-128)

De certo modo, pode-se dizer que a alma da vida acadêmica da UniEVANGÉLICA tem como fonte essencial o PDI e estão guiadas pelas propostas inseridas nos Projetos Políticos Pedagógicos dos diversos cursos.

Os PPPs dos cursos Biologia (2006 a), História (2005), Letras (Português-Inglês) (2003 b.), Letras (Português-Espanhol) (2003 a.), Matemática (2003 c.) Pedagogia (2006 b.) e Química (s.d) estão em acordo ao apontarem que as aulas teóricas, as atividades práticas, os estágios curriculares, as atividades complementares e os trabalhos de conclusão de curso são indispensáveis para uma boa formação profissional, já que garantem a articulação com saberes teóricos e práticos.

No que se refere aos aspectos relacionados às temáticas ambientais, o PPP dos cursos de Biologia e a minuta do novo PPP do curso de Pedagogia salientam a importância da inserção das temáticas ambientais como referência na formação do acadêmico, que possa se comprometer como colaborador, na tentativa de buscar soluções para os problemas ambientais enfrentados na atualidade. Já os PPPs dos demais cursos não direcionaram e nem explicitaram a importância de conteúdos referentes ao meio ambiente e da Educação Ambiental como nova modalidade não disciplinar de formação cidadã e profissional.

Pelo fato exposto acima e no que se refere às temáticas ambientais, foi preciso conhecer a percepção do corpo docente e do corpo discente sobre a finalidade da Educação Ambiental. O resultado que se obteve está exposto no quadro 8:

QUADRO 8: A visão dos professores e dos alunos sobre a EA ⁴⁵

Cursos	Professores	Alunos
Biologia	Conscientizar sobre a preservação do meio ambiente	Conscientizar para preservar o meio ambiente
História	Visa preservar o meio ambiente	Conscientizar sobre as agressões
Letras	Conscientizar	Conscientizar a respeito da agressão
Matemática	Refletir sobre a temática em geral	Conscientizar sobre os problemas
Pedagogia	Conscientizar para preservar	Conscientizar sobre os problemas
Química	Conscientizar sobre os problemas	Preservar o meio ambiente

Fonte: Pesquisa de Campo no ISE (2007)

Conforme a tabela acima, a EA permeia a concepção de conscientizar para preservar o meio. Portanto, no que tange a esse aspecto Minnini-Medina (2001) informa que os conteúdos da EA que visam a preservação estavam inseridos nas disciplinas de ecologia e biologia. O principal foco desses conteúdos direcionava-se para despertar a sensibilização dos seres humanos para que se construa uma consciência ambiental voltada para a preservação da natureza.

As reflexões abaixo reforçam esta análise, pois evidenciam as visões de alguns professores e alunos sobre o entendimento da EA.

Conscientizar as pessoas de cuidar, tratar bem do meio ambiente pra que os recursos não se esgotem (PROFESSOR de LETRAS nº 2)

O conhecimento repassado sobre a função e formas de preservação do meio ambiente (PROFESSOR de HISTÓRIA nº 3)

Pelo Programa nacional de Educação Ambiental ela é colocada como um bloco temático cujo objetivo é sensibilizar e conscientizar os indivíduos sobre a preservação ambiental. (PROFESSOR de BIOLOGIA nº 4)

Educação Ambiental é a gente conscientizar a população em geral pelos danos que a degradação do ambiente pode nos causar (ALUNO de BIOLOGIA nº 17)

É uma forma de conscientizar o cidadão dos danos causados pelo homem ao seu habitat (ALUNO de LETRAS nº 15)

Estudo com o objetivo de esclarecer e conscientizar a sociedade sobre os cuidados com o meio ambiente e sua importância. (ALUNO de PEDAGOGIA nº 2)

Educação ambiental é forma de conscientização sobre o meio ambiente, e para aprendermos a lidar com ele. (ALUNO de MATEMÁTICA nº 38)

⁴⁵ Ver mais detalhes nos apêndices: 4 D (para os professores) e 3 C (para os alunos)

É a educação de saber preservar o meio ambiente. Saber fazer o certo e não o errado, preservar a natureza, não poluir o meio ambiente. (ALUNO de QUÍMICA nº 7)

Processo educativo que pode acontecer na família, na escola e na sociedade em geral, conscientizando as pessoas sobre a necessidade de preservar o meio ambiente, recurso importante para a nossa sobrevivência. (PROFESSOR de BIOLOGIA nº 5)

A Educação Ambiental que visa a conscientização não pode se restringir apenas em despertar o senso de consciência, não pode excluir o homem do meio natural e sim reinseri-lo neste contexto que se fundamenta na postura ética e cidadã.

Jacobi (2003) e Reigota (2006) falam que o exercício da cidadania motivado pelas questões ambientais é uma forma de construir uma consciência no cidadão, sobre a importância e relevância dos seus direitos e responsabilidades com o meio em que vive.

Esta responsabilidade advinda da Educação Ambiental voltada para a conscientização do cidadão não pode ser fundamentada de maneira instrumental, pois o ato reflexivo tem um papel importante na formação do cidadão.

As transcrições abaixo referenciam que a EA se insere numa diversidade contextual que, além da sensibilização e da conscientização, visa promover reflexões e mudanças de hábitos.

A educação ambiental tem como foco promover a reflexão e a mudança de postura em relação as questões relativas ao meio ambiente de forma sistematizada, organizada e avaliada em todas as suas ações (PROFESSOR de MATEMÁTICA nº 1)

A tentativa de conscientização da sociedade para que se possa existir uma busca de soluções concretas para os problemas causados pela degradação da natureza (ALUNO de HISTÓRIA nº 10)

É uma educação voltada para a formação do cidadão consciente e politicamente envolvido com as questões ambientais (PROFESSOR de QUÍMICA nº 1)

Deste modo, cabe dizer que a Educação Ambiental deve ser inserida e avaliada em sua diversidade contextual, seja ela no âmbito formal ou informal em sua totalidade, que vise uma reflexão crítica de ação ética e que vise re-politizar o homem na vida coletiva. É Relevante apontar o papel da escola, da família e da sociedade como agentes colaboradores nessa reorientação educacional do cidadão.

De forma mais ampla, a Educação Ambiental não se restringe às vertentes Preservação e Conscientização apenas no âmbito informal, ela deve ser inserida na educação

formal e não formal Dentro da formal, ela não deve se ater apenas às transmissões de conteúdos, ela deve ir além da simples sensibilização e conscientização, ela tem que ser direcionada as práticas de campo, assim como voltada para um saber racional que garanta uma postura critica a reflexiva.

Já efetivado a visão dos alunos e professores sobre o entendimento da EA, e devido às propostas da missão e da visão da UniEVANGÉLICA em se comprometer com aspectos sociais e ambientais por meio de um ensino de excelência, perguntou-se aos alunos das licenciaturas se é importante que os professores trabalhem com EA nos seus cursos.

Essa pergunta teve como meta a busca e a verificação do interesse dos alunos no que tange aos trabalhos de EA, assim como identificar as suas várias temáticas e o envolvimento dos alunos com elas. Desta forma a tabela 2 indica que grande parte dos alunos dos cursos apontaram que é importante a atuação do professor em trabalhar com EA.

TABELA 2: É importante que os professores da UniEVANGÉLICA trabalhe EA nos cursos de licenciatura plena?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	100%	89,3%	98,3%	85,7%	98,1%	100%
Não	0,0%	7,1%	0,0%	14,3%	1,9%	0,0%
NR / AN	0,0%	3,6%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Entre as justificativas, um dos acadêmicos do curso de Biologia lembrou que a Educação Ambiental não deve ficar apenas cercada pelos muros das IES, e sim, deve ser proporcionado ao público geral informações e meios de praticar a EA, independente da sua formação, com o objetivo de controlar ou até mesmo barrar no futuro os problemas ambientais que estão acontecendo no presente momento.

Porque acho fundamental para todos os acadêmicos e para as pessoas em geral terem essa educação, para que não ocorra tantos problemas ambientais como está ocorrendo. (ALUNO de BIOLOGIA nº 1)

Um aluno da Licenciatura em História se preocupou com a formação de profissionais conscientes, considerando a sua responsabilidade como professores que vão formar cidadãos.

No futuro seremos professores e como tal, temos uma grande responsabilidade no sentido de formação de cidadãos. (ALUNO de HISTÓRIA nº 10)

Os discentes dos cursos: Letras, Matemática, e Pedagogia acreditam que o ato de conscientizar os seres humanos insere-se na postura da EA inclusiva, e que esta não exclui as outras instituições sociais.

Os educadores tem que saber sobre educação ambiental para estar falando e conscientizando seus alunos. (ALUNO de LETRAS nº 18)

Porque é importante conscientizar todas as pessoas, independentemente do grau de escolaridade (ALUNO de MATEMÁTICA nº 21)

Pois assim estará nos preparando para conscientizar os nossos alunos (ALUNO de PEDAGOGIA nº 16)

A resposta de um acadêmico de Química, identificou a preocupação em não instrumentalizar de forma última, os saberes ambientais. Deste modo, a importância em trabalhar a Educação Ambiental pelos professores deve permear a visão menos fragmentada e mais integrada dos saberes científicos e ambientais.

Como futuros Químicos e professores é importante saber sobre o assunto abordado para que façamos uma junção entre os conteúdos específicos com os não específicos. (ALUNO de QUÍMICA nº 7)

As opiniões dos alunos direcionaram acerca da importância trabalhar EA nos cursos de licenciatura, verificou-se na óptica dos professores, se a UniEVANGÉLICA tem interesse em desenvolver atividades relacionadas às temáticas ambientais. Esta pergunta procurou verificar através da visão dos vários professores das diversas áreas a preocupação, o interesse e a necessidade da Instituição de Ensino Superior em conscientizar, assim como formar profissionais como uma visão ampla sobre o meio ambiente.

Sabe-se que a visão dos professores acerca do interesse da UniEVANGÉLICA em promover atividades ambientais se transcreveram nos seguintes percentuais apontados na tabela 3:

TABELA 3: A Instituição de Ensino Superior (UniEVANGÉLICA) tem interesse em desenvolver as temáticas ambientais?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	100%	100%	80%	100%	100%	100%
Não	0,0%	0,0%	20%	0,0%	0,0%	0,0%
NR / AN	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Constado que os docentes afirmaram que a UniEVANGÉLICA tem interesse em promover atividades que se relacionam com as temáticas do meio ambiente, as justificativas de tal afirmação foram diversificadas e os professores lembraram a existência dos projetos de extensão, de pesquisa (na graduação e na pós-graduação) e também salientou-se o compromisso social da IES com questões que envolvem o meio ambiente. Conforme destacados nas informações abaixo:

Todas as temáticas ambientais envolvidas em projetos de extensão, pesquisa na instituição tem tido apoio por parte da instituição (diretorias, pro-reitorias etc) Além disso a própria implantação de um Programa de Mestrado, cuja concentração é Sociedade e Meio Ambiente, reflete a preocupação da instituição com essa temática. (PROFESSOR de BIOLOGIA n° 1)

Em todas as iniciativas propostas, por meio de pesquisa; extensão e ensino, a temática sempre foi muito bem aceita. (PROFESSOR de HISTORIA n° 2)

As propostas das linhas de pesquisa nessa área na graduação e na pósgraduação. (PROFESSOR de LETRAS n° 5)

Projetos voltados para a preservação ambiental e como exemplo, o mostrado que está desenvolvendo. (PROFESSOR de QUIMICA n° 3)

Uma das provas disso, é o seu Mestrado Multidisciplinar em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente. (PROFESSOR de MATEMATICA n° 2)

A UniEvangélica tem compromisso social e esse é um tema que afeta toda a sociedade. (PROFESSOR de PEDAGOGIA n° 3)

A partir das afirmações acima existem fortes indícios de que as temáticas ambientais estão incluídas no ensino, na pesquisa e na extensão. Deste modo, para melhor explorar esses indícios, referindo-se à prática científica e ou pedagógica dos projetos que a Instituição de Ensino Superior tenha desenvolvido, questionou-se os professores se conheciam algum projeto ou programa que envolvesse as temáticas ambientais.

Esta pergunta teve como objetivo perceber o nível de conhecimento dos professores sobre os projetos ambientais planejados e ou executados pela UniEVANGÉLICA.

O resultado foi bem satisfatório para os seguintes cursos: Biologia, História, Pedagogia e Química, conforme descreve-se na tabela 4.

TABELA 4: Você conhece algum projeto ou programa que envolve as temáticas ambientais na UniEVANGÉLICA?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	100%	75%	40%	40%	83,3%	100%
Não	0,0%	25%	60%	60%	16,7%	0,0%
NR / AN	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

No tocante ao conhecimento dos professores acerca do conhecimento de algum programa ou projeto ambiental planejado e ou executado pela UniEVANGÉLICA, a tabela 5 aponta numericamente os resultados transcritos com mais detalhes.

TABELA 5 : Você conhece algum projeto ou programa que envolve as temáticas ambientais na UniEVANGÉLICA?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	100%	75%	40%	40%	83,3%	100%
Não	0,0%	25%	60%	60%	16,7%	0,0%
NR / AN	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Os professores do curso de Biologia, História e Pedagogia revelaram um maior conhecimento dos programas e das atividades ambientais desenvolvidas pela instituição, enquanto que entre os professores da graduação em Matemática e Letras, o percentual ficou abaixo de 50%. Isso pode demonstrar que tais professores não têm tanto conhecimento por estarem direcionados com maior frequência com atividades disciplinares na sala de aula e outro fator que reforça essa codificação numérica é o fato dos PPPs desses cursos não evidenciarem a importância das atividades ambientais na formação do profissional.

Apesar das informações quantificadas apontarem para a existência de professores que se declararam não conhecer projetos, atividades ou programas ambientais realizados na UniEVANGÉLICA, o quadro 9 destaca os projetos ou programas que foram citados pelos professores.

QUADRO 9: Projetos ou programas ambientais citados pelos professores

Cursos	Projetos citados
Biologia	UniRecicle; UniVerde; UniLimpa; Programa de mestrado em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente, e o curso de MBA em Gestão Ambiental; Doe e adote uma palmeira
História	Oficinas sobre água e reciclagem promovido como atividades no Projeto Ciranda; Estudo da área de risco onde se localizam as favelas; UniLimpa.
Letras	Projetos do curso de mestrado em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente; UniLimpa.
Matemática	UniVerde. UniRecicle
Pedagogia	Adote uma palmeira; Trilha Ecológica; UniLimpa; Programa do Mestrado em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente.
Química	Trilha Ecológica. UniLimpa.

Fonte: Pesquisa de Campo no ISE (2007).

O UniLimpa – Universidade Consciente é um projeto inserido na disciplina Atividade Prática Profissional 5 do curso de Biologia. Seu objetivo é promover a interação dos alunos na sua vivência profissional. Eles tinham a tarefa de conscientizar estudantes, professores, e demais funcionários da UniEVANGÉLICA sobre a produção e a destinação de resíduos na instituição. Os alunos-agentes eram identificados com camisetas pertinentes ao tema visitando salas de aulas, divulgando a campanha sobre os cuidados com o lixo, como medida eficaz na preservação e conservação do meio ambiente. (UNIEVANGÉLICA, 2008d.)

Com esta atividade os alunos da graduação em Biologia se empenharam para despertar a consciência sobre a produção e destinação dos resíduos gerados por professores, alunos e funcionários, apontando meios de preservação e de conservação do meio ambiente, por meio do uso consciente dos recursos advindos da natureza, da importância dos cuidados com o lixo e a necessidade de seu reaproveitamento.



FIGURA nº 9: Espaço Destinado para a separação de garrafas plásticas no pátio do ISE

Fonte: Pesquisa de Campo no ISE

Foto: Leonardo Mendes Bezerra

O UniVerde é um projeto que faz parte do resgate do curso de Biologia que reserva um espaço destinado à realização de várias atividades ambientais, incluindo a Educação Ambiental. As atividades oferecidas foram: Palestras Educativas, Reciclagem de papel, Oficina – Lixo vira arte! (reaproveitamento de resíduos sólidos) e também conta com a Trilha Ecológica do Tucano. O público alvo do projeto envolve alunos e professores da educação básica e superior, assim como demais entidades que tenham interesse em visitar a trilha ecológica. (UNIEVANGÉLICA, 2008 e.)

Tanto o UniLimpa quanto o UniVerde apontam a postura dos alunos e dos professores da Licenciatura em Biologia e tem servido como atitudes sensibilizadoras e conscientizadoras por meio das diversas atividades ambientalmente sustentáveis promovidas. Isto tem demonstrado que, de certa forma, as atividades desenvolvidas neste projeto tem buscado a integração de responsabilidades sócio-ambientais da UniEVANGÉLICA, pois tais atividades não se atêm apenas ao público interno, por ultrapassar os muros da Instituição.

Outro programa ambiental que ultrapassa o espaço físico da UniEVANGÉLICA é o UniRRRecycle que se objetiva na constituição de uma ação ambiental através de educação e do envolvimento da comunidade de bairros carentes de Anápolis, a fim de sensibilizar a sociedade da importância da separação, reutilização, redução e reciclagem dos resíduos, como fundamento essencial para a promoção da saúde das pessoas e para a proteção do ambiente. Fundamentada nos princípios holísticos e no programa de gerenciamento de resíduos sólidos, o UniRRRecycle tem uma rede de líderes, moradores, parceiros, universidade, voluntários e outras instituições da sociedade. (UNIEVANGÉLICA, 2008 e.)



FIGURA nº 10: Lixeiras, localizadas no ISE, destinadas a captação de Resíduos nas diferentes modalidades
Fonte: Pesquisa de Campo no ISE (2008)
Foto: Leonardo Mendes Bezerra

Este grande projeto está além das atividades isoladas desenvolvidas no interior da Instituição. Seu coordenador preocupou-se em envolver atores sociais com o objetivo de ultrapassar a simples sensibilização sobre a separação e reutilização dos resíduos sólidos. Existem elementos fundamentais da prática de promover a saúde da população combatendo, de certa forma, a ausência de informação e as atitudes ambientalmente incorretas em relação ao gerenciamento de resíduos e da saúde pública.

O Projeto Ciranda é uma iniciativa que tem como parceiros a Fundação Jaime Câmara (TV Tocantins), Transporte Coletivo de Anápolis (TCA), Prefeitura Municipal de Anápolis (Secretaria de Educação, Secretaria de Saúde, Diretoria de Cultura e Conselho Municipal de Trânsito e Transportes), Base Aérea, Grupo de Escoteiros Caio Martins e Corpo de Bombeiros. O principal objetivo é proporcionar às crianças e adolescentes momentos de entretenimento e aprendizado. E para cumprir esta tarefa, organizadores, estudantes e professores se dedicam à realização de atividades educativas multidisciplinares, divertidas e lúdicas. (UNIEVANGELICA, 2008 c.)

Além de oferecer uma área de convivência, se preocupa com a o princípio de transmitir informações para aquisição de conhecimentos, por meio de atividades desenvolvidas pelos parceiros e por professores e alunos da IES em que os sujeitos envolvidos nas atividades devem ver no educador o seu papel como mediador⁴⁶, que deve favorecer às pessoas a oportunidade de saciar as curiosidades, escolher, compreender conteúdos e valores através das atividades que proporcionaram o processo educativo, isento de subordinação de estratégias do ensino formal.

“Doe e adote uma palmeira” foi um projeto que permeava a conscientização através da ação de doar ou adotar uma muda de palmeira, com o objetivo de colaborar com a preservação do meio natural da região, seja ela na instituição ou fora. Entretanto, os cursos de pós-graduação e os projetos de pesquisa do PIBIC ou voluntários são de grande necessidade para que se tenha uma prática consciente, na busca de soluções e informações científicas sobre aspectos relacionados com o meio ambiente.

Diante dos projetos e das pesquisas que envolvem questões ambientais, procurou-se verificar e analisar a visão dos alunos e se o ISE promove algum evento sobre o meio ambiente, seja ele relacionado com outras temáticas, sejam científicas ou pedagógicas.

⁴⁶ Para saber mais sobre professor mediador consultar: VYGOTSKY, Lev Semionovitch. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Portanto, constatou-se, nas respostas dos alunos, que o ISE têm a preocupação em promover a interação destes saberes⁴⁷.

Conforme verificado na tabela 6, a UniEVANGÉLICA promove a interação dos saberes científicos, pedagógicos e ambientais: Complementa-se, neste sentido, que entre a diversidade de opções inseridas nos questionários, os alunos dos cursos de Biologia; História; Letras; Matemática e Pedagogia apontaram as palestras como forma de interação de saberes, já a graduação em Química sobressairam o seminário e as atividades de extensão.

TABELA 6: Se a IES promove a interação dos saberes, marque como é promovido (pode marcar mais de uma opção)

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Seminários	28%	18,6%	23,9%	10,5%	31,2%	34,4%
Atividades de extensão	25,2%	18,6%	23,9%	11,6%	15,6%	34,4%
Colóquios	0,0%	2,3%	2,2%	7,0%	1,6%	0,0%
Palestras	33,7%	39,5%	31,8%	60%	36%	9,3%
Encontros científicos	7,5%	4,6%	9,1%	0,9%	6,2%	15,6%
Outros	5,6%	11,6%	2,3%	0,0%	7,8%	6,3%
NR/AN	0,0%	4,8%	6,8%	10%	1,6%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

O seminário pode ser entendido como um congresso científico, tecnológico e cultural, que reúne um grupo de pessoas, com o objetivo de estudar e ou divulgar um tema ou assunto mediado por autoridades no assunto, sejam professores, especialistas de profissionais com outras titularidades. E também pode ser entendido como seminários de aula em que seu objetivo maior é despertar o diálogo crítico das questões levantadas, tendo como meta o estímulo na produção científica, como técnica de aprendizagem.

Neste percurso, a palestra faz parte de todo e qualquer evento científico, incluindo o seminário. Assim, no tocante a palestra, entende-se que se insere no significado de “1. Conversa, conversação. 2. Conferência despreziosa” (FERREIRA, 2000, p. 510). Assim, essa conversação implica numa discussão que não se restringe apenas a eventos científicos e culturais, ela pode ocorrer no interior da sala de aula, pois, “É uma conferência feita em condições menos solenes, pronunciada por um único expositor e sua fala pode ser seguida de debate com os ouvintes. O professor pode utilizar esse recurso para oferecer uma compreensão mais rica de um tema.” (PIETRAFESA e BORBA, 2006, p. 107)

⁴⁷ Ver apêndice 3 F.

No que se refere às atividades de extensão, a Pró-reitoria de Pesquisa, Extensão e Ação Comunitária disponibilizou o catálogo dos cursos oferecidos no primeiro semestre de 2008, entre os que estão relacionados com a temática em questão, destacam-se os seguintes cursos de extensão: Qualidades de Águas; Introdução ao tratamento de esgoto industrial e Gestão de qualidade de vida no trabalho. (UNIEVANGÉLICA, 2008 a)

Constatado, no olhar dos alunos, que o ISE tem preocupado com a promoção das atividades ambientais, científicas e pedagógicas, perguntou-se aos professores quais as formas que eles acham importantes para se trabalhar a EA nos cursos de licenciaturas?

Buscou-se, nesta questão verificar, e informar se os professores universitários têm a consciência e o interesse em trabalhar com os discentes das licenciaturas a respeito do meio ambiente, assim como também, informar a forma como o professor acha mais adequada de serem trabalhada tais temáticas.

Conforme a tabela 7, a opinião dos professores do curso de História; Letras; Matemática; Pedagogia e Química constatou-se que a melhor forma de trabalhar EA é na modalidade Interdisciplinar, enquanto apenas o curso de Biologia destacou-se a modalidade multidisciplinar.

TABELA 7: Quais as formas que você acha importante que sejam trabalhadas nos cursos de licenciatura plena a Educação Ambiental?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Disciplinar	33,3%	20%	10%	0,0%	14,3%	25%
Multidisciplinar	44,4%	20%	20%	20%	28,6%	25%
Interdisciplinar	22,3%	60%	40%	80%	42,8%	50%
Transdisciplinar	0,0%	0,0%	30%	0,0%	14,3%	0,0%
Não acha necessário	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

A interdisciplinaridade nas atividades formais de ensino tem uma grande relevância, pois deve estar comprometida com a realidade social de cada região. Desta forma, Zucchi (2002) afirma que a prática da interdisciplinaridade visa o diálogo dos saberes em superação da fragmentação dos saberes, objetivando-se em identificar novas formas de visão holística em contradição da disciplinaridade.

Já a visão multidisciplinar exige a colaboração de vários especialistas com o objetivo de reunir resultados dos diversos campos dos saberes, para a solução de um

determinado problema. Assim, a solução desse problema exige a obtenção de informações mais enriquecidas que se interligam entre si.

Constatadas as formas mais importantes de serem trabalhadas as questões ambientais e a Educação Ambiental, questionou-se aos alunos se alguns dos seus professores apresentam definições sobre o meio ambiente.

Neste sentido, a tabela 8 indica que apenas os alunos do curso de Biologia responderam positivamente, os demais alunos responderam negando: História; Letras; Matemática; Pedagogia e Química.

TABELA 8: Alguns dos seus professores apresentam definições do que é meio ambiente?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	78,7%	21,4%	17,2%	11,4%	44,2%	38,9%
Não	19,7%	75%	79,3%	88,6%	53,9%	61,1%
NR / AN	1,6%	3,6%	3,5%	0,0%	1,9%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

O objetivo central desta questão se referiu à busca de informações sobre a existência de esclarecimento sobre o que é meio ambiente, assim como apontar as temáticas ambientais trabalhadas em sala de aula, como atividades práticas e ou teóricas. O resultado aponta que

Como os discentes da licenciatura em Biologia foram os sujeitos informantes que afirmaram que seus professores abordaram as temáticas ambientais. O quadro abaixo destaca as temáticas abordadas.

QUADRO 10: Temáticas abordadas nas definições sobre meio ambiente apresentadas pelos professores de Biologia

Temáticas abordadas				
Tratamento de água	Importância dos animais	Preservação da flora brasileira	Interação homem / meio ambiente	Desenvolvimento sustentável
Reciclagem	Sustentabilidade	Matas, rios	Animais	Poluições
Cerrado	Bactérias	EA	Ecologia	Algas
Preservação da fauna	Impacto ambiental	Tratamento do lixo	Poluição dos rios, mares e lagos	Importância da água
Aquecimento global	Preservação ambiental	Impactos ambientais	Morfologia vegetal	Preservação da Flora

Fonte: Pesquisa de Campo no ISE (2007)

A verificação de que os professores da licenciatura em Biologia abordam as questões ambientais indica que o curso tem cumprido com as exigências das Diretrizes Curriculares Nacionais no tocante a ação dos professores em apresentar definições sobre o meio ambiente. Além disso, nos conteúdos básicos, a Ecologia deve garantir o estudo e o entendimento das relações dos seres vivos com o meio ambiente, envolvendo a dinâmica dos conhecimentos sobre: populações, comunidades e ecossistemas, da fauna, da flora, assim como aspectos relacionados com a saúde, com a educação e com o ambiente.

Tendo como reforço o fato de que tanto as diretrizes curriculares nacionais quanto o PPP destacam a importância de trabalhar com tais questões na formação profissional, e a partir do comprovado de que apenas os alunos do curso de Biologia apontaram que os professores trabalham com as temáticas ambientais.

Foi questionado ao corpo docente em relação à existência de conteúdos destinados a reflexões sobre EA com o objetivo de verificar a possibilidade de ter conteúdos que se interligam com as temáticas ambientais, obtiveram-se, por meio das informações, os seguintes resultados expostos na tabela 9.

TABELA 9: Em sua disciplina existe conteúdo destinado a reflexão sobre EA?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	83,3%	25%	40%	40%	50%	100%
Não	16,7%	75%	60%	60%	50%	0,0%
NR / AN	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Na graduação em Biologia, a existência dos conteúdos se deve ao fato de que o perfil do egresso permeia o profissional formado que tem formação em atuar como cidadão consciente e educador que utiliza conhecimentos científicos, na compreensão sistêmica dos seres vivos, dos processos biológicos e ecológicos, organizados em sua estrutura curricular. (UNIEVANGÉLICA, 2006 a)

O profissional formado deve ser capaz de: realizar exames em laboratórios clínicos e industriais; trabalhar em questões de saúde pública e no manejo de parques e reservas naturais; elaborar e escrever relatórios na área ambiental, propondo medidas mitigadoras; ser um professor-educador no ensino médio; realizar pesquisas nas diferentes áreas de Ciências Biológicas e em Educação. (UNIEVANGÉLICA, 2006 a, p. 49)

Assim, o profissional da Biologia interliga e estuda questões relacionadas com a vida na forma disciplinar e interdisciplinar na formação do Biólogo-professor.

O curso de História, calcado nos princípios de formar professor-pesquisador para a educação básica, objetiva em “formar profissionais sintonizados com o contexto social em que estão inseridos, capazes de analisar criticamente essa realidade e agir para transformá-la”. (UNIEVANGÉLICA, 2005, p. 21) Assim um dos perfis do egresso se compromete em formar profissionais que tem como competências:

Relacionar a História com as demais áreas do conhecimento, buscando mostrar a sua especificidade dentro de uma interdisciplinaridade.

Elaborar projetos de pesquisa na área da História, atendendo à metodologia científica, pois a produção de conhecimento é uma das formas do graduado compreender o processo histórico. (UNIEVANGÉLICA, 2005, p. 23)

As propostas impressas no PPP do curso de História expuseram a necessidade dos profissionais atuarem de forma interdisciplinar no contexto social. No entanto, não foi mencionado que dentro desse contexto as questões ambientais estariam inseridas.

O curso de Letras, nas modalidades Espanhol e Inglês, tem em seus perfis argumentos que compõem a formação do acadêmico, sintetizada na seguinte afirmação:

Tal formação visa dar ao graduado em Letras a capacidade de exercer variados papéis na sociedade brasileira, assim como aplicar seus conhecimentos e habilidades em diversas áreas. Pretende-se que o graduado em Letras mostre habilidade em articular a expressão lingüística e literária com sistemas cujos recursos de linguagem são significativos. A inserção do graduado na sociedade deve ser norteada pela construção da consciência de cidadania, através da percepção de que a sociedade é complexa, e que tal complexidade pressupõe situações diversas a serem resolvidas, muitas vezes conflituosas. (UNIEVANGÉLICA, 2003 a, p. 38)

Esse curso de graduação, através da postura do seu PPP tenta quebrar, aos poucos, as estruturas rígidas da concepção disciplinar e insere, em sua proposta, um currículo mais flexível, em que a interdisciplinaridade nas atividades pedagógicas busca o desenvolvimento de um trabalho integrado, que envolva diversas áreas do conhecimento “[...] Sendo assim, o trabalho em equipe não é uma alternativa opcional, mas uma necessidade intrínseca ao processo que possibilita a convivência interativa, a aprendizagem colaborativa e a produção coletiva.” (UNIEVANGÉLICA, 2006 a, p. 44).

A Licenciatura plena em Matemática tem, em sua concepção, o seguinte compromisso social, o objetivo de formar o profissional educador do ensino básico “[...] com

capacidades em conteúdos e métodos pedagógicos de forma competente e consciente com as atividades do Magistério” (UNIEVANGÉLICA, 2003 c, p. 9)

O PPP do curso de Matemática (UNIEVANGÉLICA, 2003 c, p.8) esclarece que a disciplina Prática Profissional “[...] propõe a articulação dos conhecimentos teóricos das disciplinas específicas e pedagógicas com a prática do professor do início ao fim do curso, integrando os conteúdos e suas respectivas aplicações práticas.” Essa articulação pode ser realizada através de atividades em sala de aula, laboratórios e oficinas desenvolvidas na perspectiva interdisciplinar.

O PPP do curso de Pedagogia não se refere diretamente as questões ambientais no âmbito formal de ensino, porém a Minuta do novo PPP (UNIEVANGÉLICA, 2007b) referenciou-as, apontando para a questão de formar o Pedagogo para a compreensão crítica da sociedade contemporânea, conforme transcrito: “Formar no pedagogo a compreensão crítica da realidade cultural, política e econômica do país e do estado através da pesquisa e da visão interdisciplinar, percebendo o papel fundamental da educação no contexto da sociedade contemporânea” (UNIEVANGÉLICA, 2007 b, p. 4)

Conforme isto, o curso de Pedagogia pleiteia desenvolver, na formação dos alunos, intercâmbios com as outras áreas de conhecimentos, incluindo a consciência ambiental da diversidade ecológica “[...] em diferentes meios ambiental-ecológicos; sobre propostas curriculares; e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas” (UNIEVANGÉLICA, 2007 b, p. 5)

De acordo com o PPP de Química (UNIEVANGÉLICA, s.d.) os objetivos do curso visam à formação e o aperfeiçoamento dos docentes, assim como a promoção e divulgação dos saberes científicos. Para isso, o trabalho deve ser integrador com vivências interdisciplinares, por meio de encontros, debates, seminários, congressos e outros eventos científicos, em prol de promover o diálogo entre os professores com a comunidade científica e com os alunos. A licenciatura em Química tem o perfil profissional do egresso delimitado em quatro vertentes: (domínio do conteúdo específico, domínio da prática pedagógica, possuir capacidade contextualizadora e interdisciplinar, capacidade de atualização, de produção do conhecimento e difusão deste para o meio comunitário)

As questões ambientais não foram diretamente referenciadas nas propostas pedagógicas da Licenciatura em Química. No entanto, as propostas da formação científica proporcionam bases para uma formação interdisciplinar de informação e de conhecimentos.

Deste modo, ao analisar se o corpo discente já questionou ou abordou os professores em sala de aula a respeito do meio ambiente, a tabela 10 demonstra os seguintes resultados:

TABELA 10: Você já abordou seu professor, em sala de aula, sobre alguma temática ambiental?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	54,1%	21,4%	27,6%	20,6%	40,4%	77,8%
Não	44,3%	78,6%	69%	71,4%	59,6%	16,7%
NR / AN	1,6%	0,0%	3,4%	9,0%	0,0%	5,5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

O resultado apontou que apenas os cursos de Biologia e o de Química afirmaram que já fizeram abordagens sobre o tema, enquanto os alunos dos cursos de História; Letras; Matemática e Pedagogia não tiveram a curiosidade e até mesmo o interesse em abordá-los.

Constatado que somente os acadêmicos das Licenciaturas em Biologia e em Química se interessaram em abordar, em sala de aula, os professores a respeito de questões ambientais, a forma destacada pelos alunos do curso de Biologia (60,5%), e Química (66,7%) foi: Fazendo comentários sobre atualidades ambientais.

Isto demonstra que os alunos podem até não conhecer sistematicamente acerca das questões ambientais, porém são dotados de informações que garantiram-lhes inserirem-se dentro das atualidades ambientais sejam elas vindas dos diferentes meios de comunicação.

Ao corpo docente foi questionado se já trabalharam com as temáticas ambientais em sala de aula. O resultado obtido é descrito na tabela 11 em que destacou que foram trabalhadas em sala de aula as temáticas ambientais nos respectivos cursos: Biologia, História, Química, Matemática, Letras e Pedagogia.

TABELA 11: Você já trabalhou com alguma temática ambiental em sala de aula?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	66,7%	75%	40%	20%	50%	66,7%
Não	33,3%	25%	60%	80%	50%	33,3%
NR / AN	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Como esta questão exigiu a justificativa independente do percentual alcançado pelos cursos. Primeiramente destaca-se no quadro 11 as questões ambientais que foram abordadas através dos seguintes temáticas.

QUADRO 11: Temáticas ambientais trabalhadas em sala de aula pelos professores

Cursos	Temáticas
Biologia	Degradação do cerrado; relação homem/natureza; Impactos no meio ambiente com o uso e transgênicos; EA; Lixo no município de Anápolis;
História	Urbanismo; Revolução industrial e tecnologia moderna;
Letras	Uso dos recursos para favorecimento de interesses próprios; Vantagens e desvantagens da modernidade em relação aos desmatamento mundial;
Matemática	Com física abordando sobre energia (fontes, aproveitamento); poluição ambiental;
Pedagogia	Quantidade de papeis utilizados na IES; homeostase ambiental; poluição e plantio de árvores.
Química	Utilização de energia renovável; consumismo; desigualdade social.

Fonte: Pesquisa de Campo no ISE (2007)

Conforme a quadro 11, são várias as temáticas ambientais que já foram trabalhadas em sala de aula, e partindo da relação homem e meio ambiente Dias (2000); Dias (2006); Guimarães (2005) comentam que toda e qualquer atividade humana interfere diretamente ou indiretamente no ambiente natural. Nesse sentido, “A atividade humana, ao modificar o meio ambiente, é consumidora dos estoques naturais, que em bases insustentáveis, tem como consequência a degradação dos sistemas físico-biológico e social.” (PHILIPPI JR. e MALHEIROS, 2005, p. 16)

Esta relação descomprometida do homem com o ambiente se intensificou com o advento da Revolução Industrial, pois com isso, a urbanização provocou enormes impactos no meio natural, pois são nas cidades que houve alterações no equilíbrio natural com a destruição de áreas verdes para atender as dinâmicas das populações (NATAL; MENEZES e MUCCI, 2005).

Nesse sentido a cidade é um ecossistema aberto em que a cultura urbana é perpetuada através da troca e também da conversão de materiais e energia. “Essas funções requerem uma concentração de trabalhadores, um sistema de transportes elaborado e uma área de influencia que forneça os recursos requeridos pela cidade e absorva seus produtos.” (DETWYLLER TR e MACRUS MG. *apud* NATAL; MENEZES e MUCCI, 2005, p. 72)

O processo de urbanização intensificado com a Revolução Industrial provocou o êxodo rural pelo fato de que era na cidade que as oportunidades da sociedade moderna

estariam. (IANONNE, 1992). Portanto, a criação das cidades têm provocado um grande impacto no meio natural e conseqüentemente no meio ambiental. Na cidade existe uma alteração do equilíbrio entre as trocas de energia dos elementos bióticos e abióticos devido a remoção da cobertura vegetal. (NATAL; MENEZES e MUCCI, 2005)

De acordo com a Agenda 21 brasileira, bases para discussão (2000) afirmam que a degradação do Cerrado se intensificou e que no final da década de 1990 somente 7% do seu território não sofreu algum tipo de exploração extensiva ou intensiva. Assim, percebeu-se que o Cerrado tem sido fortemente marcado pela exploração dos recursos naturais, por não ter sido mencionado como patrimônio ecológico na Constituição Brasileira.

Os recursos naturais têm sido explorados de forma predatória devido ao estilo de vida capitalista (LEFF, 2001; O'CONNOR, 2003; GUIMARÃES, 2005). Neste momento, o aumento da exploração se deu por meio de um padrão consumista de energia que se relacionou com o aumento demográfico e com a expansão da capacidade de produção de gêneros alimentícios, assim como nos bens de consumo.

[...] portanto ao aumento potencial de renda, maior potencial para exploração de recursos naturais e de transformação desses recursos em bens de consumo, atendendo a demanda crescente de satisfação de parte da sociedade. As mudanças do padrão de produção possibilitou ao homem avançar e ocupar novos ambientes, ocorreram progressos em diversos campos, nas áreas da saúde, engenharia e medicina. (PHILIPPI JR. e MALHEIROS, 2005, p. 15)

Neste sentido, a explosão demográfica, o avanço das técnicas e das ciências não garantiram uma distribuição igualitária de renda e nem de oportunidades. Assim, as diferenças sociais se fortaleceram e, a representação da exclusão social é dada pela ausência de políticas que garantam a saúde coletiva e vise a qualidade de vida, assegurando, de forma mais articulada e justa, o direito e as possibilidades dos cidadãos de garantir seu bem-estar independente das condições econômicas, religiosas, raciais e educacionais.

Referente a saúde Philippi Jr. e Malheiros (2005, p. 20) refletem que a saúde é um recurso para a vida que enfatiza os recursos sociais, pessoais e físicos. A promoção da saúde não é somente de responsabilidade do setor da saúde. Assim, as condições fundamentais para a saúde são: “[...] direito a paz, a habitação, a educação, a alimentação, a renda, ao meio ambiente saudável, ao consumo sustentável dos recursos naturais, a justiça social e a equidade.”

São várias as formas de se trabalhar conteúdos ambientais no ensino formal, independentemente de serem no interior ou no exterior das salas de aula. Porém, há

professores que não abordaram as temáticas, e essa não abordagem ficou explícita conforme o quadro 12:

QUADRO 12: Justificativas do corpo docente acerca de não terem trabalhado com as questões ambientais em sala de aula

Cursos	Justificativas
Biologia	Conteúdo da disciplina não contempla EA. Disciplina: Metodologia científica.
História	Não contempla a questão específica do meio ambiente.
Letras	Falta de tempo para discutir a temática; Falta de planejamento; falta de inserção da temática nas disciplinas; falta de políticas de capacitação e treinamento de profissionais.
Matemática	Falta de tempo; falta de interesse para preparo docente; conteúdo não contempla a temática; falta de um trabalho multidisciplinar das áreas do conhecimento;
Pedagogia	Falta de criação de oportunidade; Programa não contempla a temática;
Química	Falta de oportunidade;

Fonte: Pesquisa de Campo no ISE (2007)

Perante as justificativas dos professores, por não terem trabalhado nos cursos de licenciatura as temáticas ambientais, percebeu-se que ainda existe professores comprometidos apenas em ensinar o que consta no plano de ensino ou no plano de aula. A visão disciplinar desses profissionais implica em afirmar que os conteúdos destinados às temáticas não foram inseridos e, portanto, não há necessidade de serem trabalhados.

Santos (2003, p. 168) afirma que um dos aspectos do descomprometimento dos professores com a prática de pesquisa se traduz na forma de contratação do docente pela IES, pois “O regime de trabalho horista aparece, nesse contexto, como um dos impedimentos à profissionalização do professor do ensino de graduação, porque não assegura a estabilidade profissional, nem a remuneração adequada [...]”. Isto implica em informar que esse regime horista de trabalho do docente reforça a idéia da falta de dedicação às atividades educativas, principalmente àquelas fora do horário das aulas, impedindo a identificação do professor com a dedicação profissional.

Já outra justificativa apontada por eles é a falta de planejamento das aulas, ou seja, a união dos conteúdos propostos pelo plano de ensino com os conteúdos ambientais trazidos ou não pelos alunos. Deste modo, outros professores indicaram que não conseguem trabalhar as questões ambientais de forma interdisciplinar ou transversal por não se sentirem capacitados para fazer ligações com os temas.

Existem professores que afirmaram que não criaram a oportunidade por falta de estímulo próprio e até mesmo por não terem se preocupado na inserção dos conteúdos, enquanto isso outro indicador apontado foi a falta de oportunidade.

Perante esses resultados, o estudo de Santos (2003) sobre as representações das atividades docente na UniEVANGÉLICA apontaram que as atividades dos professores estão bem vinculadas com as aulas teóricas curriculares, e de certo modo, com a concepção do ensino centrada na imagem do professor, mesmo existindo atividades práticas e complementares e de estágios.

Não obstante dos resultados encontrados nesta dissertação, a UniEVANGÉLICA tem uma filosofia de trabalho fundamentada na missão e na visão institucional que abrange uma postura pedagógica de ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas do conhecimento. Entretanto, apesar das atividades apontadas pelos alunos, pelos professores e pelos projetos de pesquisa que focam as questões ambientais, constatou-se que não são todos os professores e alunos que demonstraram interesses sobre a temática em questão.

Mesmo nas ações cotidianas dos hábitos dos seres humanos, percebeu-se que apesar da instituição possuir lixeiras educativas, ainda existe, na comunidade acadêmica, pessoas que não agem de forma ambientalmente corretas. Isto pode ser um dos indicadores de que as ações devem ser praticadas por todos independente de onde estejam.



FIGURA 11: Pontos com resíduos sólidos identificados no espaço físico do ISE

Fonte: Pesquisa de Campo no ISE (2008)

Fotos: Leonardo Mendes Bezerra

Diante destas ações diárias, a figura 11 representa que não são todas as pessoas que possuem consciência de que o ambiente físico se interliga com os demais ambientes, formando-se assim um ambiente inteiro. Uma das formas de sensibilizar, para conscientizar, é explorada pelas propostas da EA, seja ela no âmbito formal ou não formal, pois, o ato de cidadania parte do pressuposto de que a sensibilização aguça as mentalidades para que transcenda os hábitos e as atitudes que comprometem o ambiente, que não destrua a capacidade essencial de promover qualidade de vida. Assim, a EA tem em sua essência reflexões que proporcionam caminhos para que o ser humano desenvolva atitudes que garantam um mundo sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações estão estruturadas conforme os capítulos desta dissertação. Nela foram reforçadas as evidências já percebidas pelos autores estudados e também se encontrou novas percepções que foram descritas e analisadas cujo resultado converteu-se na elaboração de elementos essenciais para uma investigação empírica dos fenômenos estudados, ou seja, a Educação Ambiental.

Na abordagem teórica referente à concepção de mundo, na visão humana, foi possível reforçar a idéia de que o grande causador dos problemas ambientais encontra-se no modo de viver do homem e da sua cultura dominante que intervém no ambiente com o objetivo de promover um contínuo processo de construção, de apropriação e da destruição sistemática dos recursos naturais impulsionada pela cultura capitalista.

Essa cultura capitalista intervencionista e descomprometida com a harmonia na relação homem/ambiente intensificou a crise ambiental gerando assim, no final da década de 1960, preocupações com o futuro do planeta. Isto, de certa maneira, forçou os estudiosos irem ao encontro das tentativas em compreender os limites do atual modelo civilizatório por meio das intervenções humanas no ambiente.

Desta década adiante, as preocupações ambientais se intensificaram no meio científico. Isso demonstra que daí adiante as Conferências e os encontros a respeito do meio ambiente foi se tornando cada vez mais presente no meio social e acadêmico.

Um dos resultados discutidos, advindos dos estudos do ambiente, foi a reflexão de propostas, meios e estratégias que visam o desenvolvimento sustentável do planeta. Assim, Percebeu-se que o discurso da sustentabilidade surgiu como pressuposto multi-reflexivo abrangendo uma concepção multidimensional que ainda encontra-se em constante construção na tentativa de sensibilizar os seres humanos para os perigos que caminha a sociedade.

Também foi possível perceber a relevância da EA como instrumento estratégico de conscientização e na elaboração de propostas de políticas e de participação social que valorize a aquisição de novos hábitos ambientalmente sustentáveis.

Haja vista que a aquisição de hábitos e valores sustentáveis encontra-se dentro de uma esfera rodeada de fragilidades que propõe atingir todos os cidadãos por meio de processos pedagógicos participativos formais ou informais. No âmbito formal, verificou-se que na educação básica mesmo amparada pelas propostas de transversalidade do tema

ambiental na educação existem professores maus preparados para atuarem de forma reflexiva e dialogada com as propostas da EA.

Assim, torna-se favorável indicar que na educação formal as IES têm o papel fundamental na produção de informações, na construção e na reconstrução dinâmica e crítica de conhecimentos que não se submeta apenas no saber “morto” intocável, encontrados nos livros.

No tocante as temáticas ambientais, inseridas no campo educacional das IES, notou-se que no Brasil as preocupações com a relação homem/ambiente surgiram como embrião na década de 1980 na tentativa de desenvolver, por meio de palestras e de organizações interdisciplinares, uma conexão dialogada da IES com a sociedade. Não obstante, estas preocupações não estão aquém das propostas internacionais do bloco europeu, que imprimiram as vicissitudes das temáticas ambientais, como pressupostas para a EA, no sistema superior de ensino somente a partir da década de 1990.

Apesar de quase três décadas (1990-2008) transcorridas desde a iniciativa das IES nacionais inserir as temáticas ambientais, mesmo de forma aleatória, no campo pedagógico. Verificou-se que a formação de professores tornou-se essencial, uma vez que, serão profissionais que colaborarão na formação dos seres humanos.

A abordagem sobre a formação de professores indicou que o professor não deve apenas ser um mero transmissor de conhecimentos prontos, e que os alunos não devem fazer da cópia e da memorização táticas de aprendizagem. O professor tem o papel de mediador no processo de estimulação do discente no campo social e profissional, uma vez que, a prática do docente deve ser entendida como forma de intervenção na realidade social, sejam elas realizadas por meio da disciplinaridade, da interdisciplinaridade, da transversalidade e ou da multidisciplinaridade.

Ante tudo o que se declarou, é possível afirmar a relevância desta pesquisa que grafou a intenção de demonstrar o resultado do estudo do Instituto Superior de Educação da UniEVANGÉLICA e as temáticas ambientais. Primeiramente fundamentou-se as opiniões dos corpos docente e discente acerca das considerações iniciais sobre o meio ambiente.

Referindo-se a visão do corpo docente e discente sobre o entendimento do meio ambiente, constatou-se que o meio ambiente tem se relacionado freqüentemente aos aspectos biológicos da natureza e dos recursos naturais. E também tem sido abordada com uma freqüência bem menor aos aspectos relacionados com a história da civilização humana.

Ao verificar o entendimento sobre os problemas ambientais percebeu-se que as ações humanas ganharam um destaque evidenciado pelo fato de que, diretamente ou

indiretamente, o homem tem causado interferências aos elementos naturais do meio ambiente. Assim, a sociedade se tornou de risco pela agressão dos recursos naturais que estão amplamente ligados as instancias da sociedade.

Constatou-se que a maior relevância sobre quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais é de responsabilidade da sociedade em geral, ou seja, o ato individual interfere negativamente ou positivamente no ato social por estarem inseridos dentro de uma ação ou de uma prática.

Deste modo, hábitos, ações e práticas insustentáveis geram reações agressivas com o ambiente. Porém, se os seres humanos não se sensibilizarem, conscientizarem e reconhecer sua responsabilidade com o ambiente, de nada adiantará, pois o ambiente não pertence apenas a um grupo de pessoas. Independente de tudo, o ambiente é um ente que deve estar além do pensamento separatista dualístico proposto pela filosofia cartesiana. Ele está diretamente unido com o homem, pois ambos pertencem ao mesmo espaço que circundam representações da vida e das atividades dos seres vivos.

No tocante a visão dos informantes sobre o entendimento da EA, referenciou-se três aspectos essenciais: conscientização, reflexão e preservação. Isto demonstrou que os sujeitos informantes são dotados de uma clareza sobre o tema. Porém, isto não quer dizer que haja uma engrenagem fundamental para que as ações se priorizem como o eixo central do ensino.

No que se refere a ótica dos professores a respeito da reitoria, direção e da coordenação dos cursos de graduação da UniEVANGELICA em desenvolver atividades relacionadas as temáticas ambientais apontaram que a instituição tem inserido em suas atividades o tema meio ambiente de forma institucionalizada através dos projetos de pesquisa e de algumas atividades

Diante disto, os programas que foram mais mencionados foram: O UniLimpa (citados pelos professores dos cursos de Biologia, Historia, Letras, Pedagogia e Química) e O Programa do Mestrado Multidisciplinar em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente. (lembrado pelos cursos de Biologia, Letras e Pedagogia)

Já na percepção dos alunos a respeito da UniEVANGELICA promover direta ou indiretamente a interação dos saberes ambientais, científicos e pedagógicos, ficou descrito que os sujeitos de todos os cursos pesquisado informaram que existe a interação destes saberes, e ficou destacado que a forma de promoção são por meio de palestras, seminários e atividades de extensão.

Isto pode indicar que a IES, para alcançar a meta de promover o desenvolvimento sustentável da região, deve investir em um número maior de interfaces que perpassam as atividades corriqueiras de cunho formal e que a abrangência não se restrinja a apenas alguns cursos e sim a todo um conjunto de graduações.

Neste sentido, a constatação de que apenas os cursos de Biologia, Geografia e Área Multidisciplinar se interessaram em atuar com pesquisas aplicadas sobre o Meio Ambiente, apontam que os demais cursos não têm buscado, de forma direta e institucional uma maior preocupação com a temática em questão.

Diante desta percepção, a sugestão que fica é que existe uma tentativa de sensibilizar e conscientizar sobre fatos que se remetem as problemáticas ambientais, mas o ato de ensinar e de pesquisar não se deve centrar apenas na sensibilização e na conscientização. Uma vez que, em tese, a Instituição busca se comprometer, por meio das ações e das práticas específicas de cada curso, em formar profissionais que se comprometam com os aspectos profissionais, humanos e também sócio-ambientais.

No tocante a identificação da existência de propostas relacionadas com a interdisciplinaridade, transversalidade e com a multidisciplinaridade na formação acadêmica constatou-se que, no âmbito documental, apenas os cursos de Biologia e de Pedagogia se comprometem com a prática das ações ambientais no ensino e na pesquisa.

A Licenciatura em Biologia pelo fato das Diretrizes Curriculares informarem a obrigatoriedade da inserção do tema na formação do profissional, reforçado pelo interesse do diretor do curso em despertar a inter-relação das atividades com os propósitos da missão institucional. Enquanto que as propostas do curso de Pedagogia demonstraram, de forma indireta no PPP, a necessidade da temática na formação profissional do educador, fato que com a mudança de grade curricular, a Minuta formulada pela diretora do curso já inseriu a necessidade de trabalhar diretamente com as questões ambientais, uma vez que, o pedagogo é o profissional de educação, assim como o Biólogo Licenciado, que atuarão na educação de crianças, de jovens e de adultos.

Os demais cursos não têm uma proposta ou até mesmo mencionam as temáticas ambientais e a EA nos seus PPPs de forma direta. O que se tem são informações de que se comprometem em formar profissionais capacitados cientificamente e comprometidos com a realidade social. Porém a realidade social não é descrita de forma satisfatória.

Referente o foco da existência da prática pedagógica dos professores direcionadas as temáticas ambientais percebeu-se e constatou-se que o corpo docente acredita que a forma que se deve trabalhar com EA nos cursos de Licenciatura Plena ficou apontado que a

interdisciplinaridade teve o maior destaque, uma vez que, ela proporciona uma melhor prática educativa já que a disciplinaridade sozinha não tem alcançado resultados satisfatórios.

Já na visão dos alunos, o curso de Biologia foi o único que apontaram que alguns dos seus professores apresentavam definições sobre o meio ambiente. Isto se deu pela simples necessidade de que os aspectos do meio ambiente, vistos como elementos naturais, são objetos de estudos cuja responsabilidade se interessa aos profissionais que estudam e pesquisa sobre as diversas formas de vida.

Desta forma, percebeu-se que a visão ainda continua fragmentada sobre o meio ambiente, pois ele está além da complexa estrutura natural, ele é o elemento que presencia e se fundamenta na promoção das interações dos seres humanos com o ambiente, mas não um ambiente fragmentado e sim um ambiente visto como um todo, visto holisticamente.

Em contrapartida a visão dos alunos, os professores dos cursos de Biologia, História, Pedagogia e Química afirmam já terem trabalhado pelo menos uma vez com alguma temática ambiental em sala de aula. Enquanto que os professores de Matemática e Letras, a maioria afirmou que não tenham trabalhado.

Complementando essa visão dos professores, os alunos indicaram que houveram uma certa abordagem ao professor em sala de aula sobre alguma temática ambiental. O resultado apontou que os informantes dos cursos de Biologia e Química indicaram quantidades significativas enquanto que os alunos dos cursos História, Letras, Matemática, e Pedagogia não despertaram a curiosidade e o interesse em fazer a abordagem. Assim, os cursos que tiveram alunos interessados em abordar os professores assinalaram que a forma como chegaram ao professor foram fazendo comentários sobre as atualidades ambientais.

Perante estas constatações, percebeu-se que em relação as práticas dos professores ainda não há existência de um trabalho efetivo coordenado de forma multidisciplinar e interdisciplinar que agreguem as diferentes áreas. Essa multidisciplinaridade e interdisciplinaridade são importantes, como estratégias didáticas, por proporcionarem um ambiente integrativo e interativo de métodos e saberes diversificados, visando o ato de conscientizar e de buscar práticas, hábitos e costumes ambientalmente sustentáveis.

Portanto, neste contexto, o ato de conscientizar é visto como responsabilidade de todos, porem não são todos que tem a sensibilidade de perceber que a conscientização não é uma responsabilidade apenas dos outros seres humanos. É responsabilidade de todas as instancias sociais, não excluindo indivíduos pela sua classe religiosa, sexual e econômica.

Diante destas observações e percepções tem-se como necessário direcionar a relevância em estimular a construção de uma instancia na Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão

e Ação Comunitária para discutir e criar propostas de EA assim como a sua inserção articulada por supervisores pedagógicos constituídos por uma equipe multiprofissional que garanta a aplicação da EA na Instituição e no meio social.

Também apontam-se como elementos de grande urgência a necessidade de estimular e propagar a criação de estratégias de políticas internas que agregam elementos de Educação Ambiental como subsídio para a criação de um sistema de gerenciamento ambiental institucional.

Apesar de que os objetivos da pesquisa abrangeram de forma descritiva e exploratórias a existência de elementos básicos sobre a EA no âmbito formal no ISE da UniEVANGELICA, o resultado desta dissertação não abrangeu a possibilidade de identificar elementos que se destacam nas seguintes recomendações para futuros trabalhos numa forma que aprofunde outros aspectos do tema e que promovam o aperfeiçoamento do trabalho em especial nos seus aspectos mais aplicados:

- Promover um estudo com enfoque nos conteúdos programáticos das licenciaturas, uma vez que eles não foram explorados nesta dissertação por não ser o foco do objetivo;
- Identificar profissionais da Educação que estejam melhor capacitados para desenvolver atividades orientadas na formação do corpo discente e na capacitação e aperfeiçoamento do quadro de funcionários da UniEVANGELICA;
- Identificar, descrever e explorar problemas metodológicos na prática de ensino das temáticas ambientais e na prática da EA;
- Realizar a pesquisa com outros sujeitos: professores e alunos dos cursos de Bacharelado e das Graduações Tecnológicas.

Estas sugestões podem apontar e refletir alternativas para que a instituição proponha uma maior interação dos saberes acadêmicos em favor de diminuir a distancia entre ensino e pesquisa. Por sua vez, isto possivelmente geraria na comunidade acadêmica uma prática ambientalmente sustentável mediada por inúmeros esforços e idéias, de que o desenvolvimento sustentável da região goiana e do planeta, bem como fundamentar a EA como uma das alternativas de produzir conhecimento e atitudes ambientalmente saudáveis e sustentáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENDA 21 Brasileira: bases para discussão. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&Conteudo=920>> Acesso em: 25/10/2006.

ANAPOLIS-GO. **Plano Diretor Participativo**. Prefeitura Municipal de Anápolis, Núcleo Gestor do Plano Diretor Participativo, CD-ROM, 2006.

_____. **Agenda 21 municipal**: diagnóstico participativo. Prefeitura Municipal de Anápolis, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano Sustentável. 2007.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da Educação**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 1996.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70. 1979.

BARTHOLO JR., Roberto.; BURSTYN, Marcel. Prudência e utopismo: ciência e educação para a sustentabilidade. In: BURSTYN, Marcel. **Ciência, Ética e Sustentabilidade**: desafios ao novo século. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2001. p. 159-188.

BERNARDES, Júlia Adão.; FERREIRA, Francisco P. Miranda, Sociedade e Natureza. In CUNHA, Sandra Baptista.; GUERRA, Antonio Teixeira. **A questão ambiental**: diferentes abordagens. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005, p.17-42

BUARQUE, Sérgio. Desenvolvimento Sustentável. In: BUARQUE, Sérgio. **Construindo o Desenvolvimento Local Sustentável**. LOCAL: Garamond. ANO. P. 57-80.

BURJACK, Maria Ieda de Almeida; BORBA, Odiones de Fátima; MORAIS, Roberto Prado. Remanescentes do bioma Cerrado: a situação das reservas legais no município de Anápolis-GO. In: TOSCHI, Mirza Seabra (org.). **100 anos**: Anápolis em pesquisa. Goiânia: Vieira, 2007. p. 131-141.

BRASIL. Do Meio Ambiente. In: BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Brasília: Senado Federal.

_____. **Código Florestal Brasileiro**. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Disponível em: <http://planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771.htm >

_____. **Lei n. 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**. Dispõe sobre a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Brasília, 1996.

_____. **Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Lei de Educação Ambiental. Brasília, 1999.

CASTRO, Joana D'Arc Bardella. **Anápolis**: desenvolvimento industrial e meio ambiente. Anápolis: AEE. 2004.

CORAZZA, R. I. **Tecnologia e meio ambiente no debate sobre os limites do crescimento:** notas à luz de contribuições selecionadas de Gerogescu-Roegen. In: Revista economia, Faculdades (FACAMP), Brasil, Julho-2005.

DEMO, Pedro. Desafios da universidade. In: DEMO, Pedro. **Desafios modernos da educação.** Petrópolis: Vozes, 1993. p. 127-210.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental:** princípios e praticas. 6. ed. revista e ampliada. São Paulo: Gaia, 2000.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental:** responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006.

FAVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque. Universidade, espaço de produção de conhecimento e de pensamento crítico. In: CATANI, Afrânio Mendes.; DOURADO, Luiz Fernandes.; OLIVEIRA, João Ferreira de (orgs). **Políticas e gestão de educação superior:** transformações recentes e debates atuais. São Paulo: Xamã; Goiânia: Alternativa, 2003.

FAZENDA, Ivani *et. al.* **Didática e interdisciplinaridade,** Campinas, SP: Papirus, 1998.

FERNANDES, Bruno Henrique Rocha.; BERTON, Luiz Hamilton. Missão e Visão. in: FERNANDES, Bruno Henrique Rocha.; BERTON, Luiz Hamilton. **Administração estratégica:** da competência empreendedora à avaliação de desempenho. São Paulo: Saraiva, 2005.

FERREIRA SOBRINHO, Olímpio. **Sob as Luzes do Milênio.** Anápolis: Garcia/AEE, 2002.

_____. **Um novo tempo, sempre.** Anápolis: Garcia/AEE, 2007.

FOUTO, Ana Rita Ferreira. O papel das Universidades rumo ao Desenvolvimento Sustentável: das relações internacionais as praticas locais. 2002. **Campus Verde.** Disponível em: <http://campus.fct.unl.pt/campusverde/W_RIA_ARFF.doc> Acesso em: 30/11/2006

FREITAS, Revalino Antônio de. **Conhecendo Anápolis.** 3 ed. Goiânia: Vieira. 2002.

GUIMARAES. Mauro, Sustentabilidade e Educação Ambiental. In CUNHA, Sandra Baptista; GUERRA. Antonio J. Teixeira, . **A questão ambiental:** diferentes abordagens. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 81-105

IANNONE. Roberto Antônio. **A Revolução Industrial.** 7. ed. São Paulo: Moderna. 1992.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa** nº 118. p. 189-205. Março de 2003. São Paulo. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>> . Acesso em 25/07/2006.

JACOBI. Pedro Roberto. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa,** São Paulo, v. 31, nº 2, p. 233-250, maio/ago. 2005

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. A Universidade do Século XXI Rumo ao Desenvolvimento Sustentável. **Ambiente Brasil** Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./educacao/index.php3&conteudo=./educacao/artigos/universidade.html>> Acesso em 11/11/2006.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto, relatório, publicações e trabalhos científicos. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1992.

_____. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2001.

LAVILLE, Christian.; DIONNE, Jean. **A Construção do Saber**: Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 4. ed. Petrópolis R.J.: Vozes, 2001.

LENOIR, Yves. Didática e interdisciplinaridade: uma complementaridade necessária e incontornável. In: FAZENDA, Ivani (org) **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papirus, 1998. p. 45-76.

LIMA, Gustavo da Costa. Questão ambiental e educação: contribuições para o debate. **Ambiente & sociedade**, NEPAM/UNICAMP, Campinas, ano II, n° 5, p.135-153, 1999.

LIMA, Gustavo da Costa. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Ambiente & Sociedade**. Campinas: UNICAMP. Vol 6 2003. p. 99-119.

LOPES, Cledima Izaias.; MORAIS, Roberto Prado; NASCIMENTO, Adriana. Efeitos ambientais da vegetação sobre a qualidade de vida urbana: o caso da cidade de Anápolis-GO. In: UNIEVANGELICA. **Notícias**. (2008). Acesso em: 20/ 01/2008. Disponível em: <<http://www.unievangelica.edu.br/noticias/969/geografia/IC%2010.01.06.pdf>>

MACEDO, Sirley Alcântara. O mundo do trabalho: a tecnologia substituindo a mão-de-obra no DAIA. In: TOSCHI, Mirza Seabra (org.). **100 anos**: Anápolis em pesquisa. Goiânia: Vieira, 2007. p. 166-184.

MEC. **Estabelecimentos de ensino classificados por categorias**: município de Anápolis-GO. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=8866&Itemid=&si_stemas=1> 2007 a. Acesso em: 2007

_____. **Educação Superior Cursos e Instituições**. Disponível em: <http://www.educacaosuperior.inep.gov.br/funcional/lista_ies.asp> 2007 b. Acesso em: 2/12/2007.

_____. **Parâmetros curriculares nacionais**. Secretaria do ensino fundamental. 1997.

MENDONÇA, Patrícia Ramos. **Educação Ambiental como Política Pública: Avaliação dos Parâmetros em Ação – meio ambiente na escola.** 2004, 122f. Dissertação (Mestrado). Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável. Brasília, 2004.

MENEZES, Ebenezer Takuno de.; SANTOS, Thais Helena dos. **Dicionário interativo da Educação Brasileira – EducaBrasil.** São Paulo: Midiamix. Disponível em: <<http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp?id=90>> Acesso em: 02/12/2006.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente:** doutrina, prática, jurisprudência e Glossário. 2 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001

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

MININNI-MEDINA, Nana. Educação Ambiental na educação formal. In: LEITE. Ana Lúcia Tostes de Aquino e MININNI-MEDINA. Nana. **Educação Ambiental:** curso básico a distancia. 2. ed. 2001. p. 37-92.

MORAIS, Roberto Prado; Nascimento, Adriana Sousa do.; BORBA, Odiones de Fátima. A Vegetação do Cerrado em perspectiva: a situação do município de Anápolis. In: UNIEVANGELICA. **O Centenário** (Jornal do ISE) Ano 3. n. 14. Anápolis, 2007. p. 54

MULLER, Geraldo. Desenvolvimento sustentável: notas para a elaboração de um esquema de referencia. In: BECKER, Dinizar Fermiano. **Desenvolvimento Sustentável:** Necessidade e/ou possibilidade? 4 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2002. p. 121-142.

NATAL, Delsio; MENEZES, Regiane Maria Tironi de.; MUCCI, José Luiz Negrão. Fundamentos de Ecologia Humana. In: PHILIPPI JR., Arlindo. (ed.) **Saneamento, saúde e ambiente:** fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2005. p. 57-85.

O'CONNOR, James. Desarrollo desigual y combinado y crisis ecológica. **Ambiente & Sociedad.** Campinas: UNICAMP. Vol. 6. 2003. p. 9-23.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico:** conceitos, metodologia e práticas. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PHILIPPI JR., Arlindo.; MALHEIROS, Tadeu Fabrício. Saneamento e saúde pública: integrando homem e ambiente. In: PHILIPPI JR., Arlindo. (ed.) **Saneamento, saúde e ambiente:** fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2005. p. 5-31.

PIETRAFESA, José Paulo.; BORBA. Odiones de Fátima (org) **Do Contexto ao Texto:** Os desafios da Linguagem Científica. Goiânia: KELPS/AEE, 2006.

PIMENTA, Selma Garrido.; ANASTASIOU, Lea das Graças. **Docência no ensino superior.** São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (org). **Saberes pedagógicos e atividades docente**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PIRES, Mauro Oliveira. A trajetória do conceito de desenvolvimento sustentável na transição de paradigmas. In: DUARTE, Laura M^a Goulart.; BRAGA, M^a Lúcia de Santana (orgs.) **Tristes Cerrados** sociedade e biodiversidade. Brasília: Paralelo 15, 1998. p.63-92.

POLONIAL, Juscelino Martins. Anápolis: das origens do povoado à revolução de 1930. In: TOSCHI, Mirza Seabra (org.). **100 anos: Anápolis em pesquisa**. Goiânia: Vieira, 2007. p. 15-34.

POLONIAL, Juscelino Martins. **Ensaio sobre a história de Anápolis**. Anápolis: AEE, 2000.

RAMONET, Ignacio. **Guerras do Século XXI**. Petrópolis: Vozes. 2003.

REALE, Giovanni.; ANTISERI, Dario. História da Filosofia. São Paulo: Paulus, 1990. v. I e II

REGHIN, Jaqueline Ribeiro Bom. **A Avaliação da Percepção sobre Educação Ambiental entre os Acadêmicos de um curso de Nível Superior**. 2002, 94f. Dissertação (Mestrado. em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2002.

REY, Fernando Gonzáles. **Pesquisa qualitativa e subjetividade: os processos de construção da informação**. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2005.

RICKLEFS, Robert. **A economia da natureza**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

ROCHA, Paulo Ernesto Diaz. Trajetórias e perspectivas da interdisciplinaridade ambiental na pós-graduação brasileira. **Ambiente & Sociedade**. Campinas: UNICAMP. Vol. 6 ano 2003. p. 155-182.

ROSA, Antonio Carlos Machado. As grandes linhas e orientações metodológicas da Educação Ambiental. In: LEITE, Ana Lúcia Tostes de Aquino.; MININNI-MEDINA, Nana. **Educação Ambiental: curso básico a distancia**. 2. ed. 2001. p. 17-32.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SANTOS, Ana Lucy Macedo dos. **Representações sociais dos professores da Associação Educativa Evangélica**. (Dissertação de Mestrado em Educação). Universidade Federal de Goiás. Goiânia. 2003.

SANTOS, Uyara Guimarães.; PEDRINI, Alexandre de Gusmão. Educação Ambiental na universidade: Estudo de caso de uma disciplina de pós-graduação. **Portal do Meio Ambiente**.

Disponível em: <http://www.jornaldomeioambiente.com.br/JMA-txt_importante/EA%20NA%20UNIVERSIDADE%20UM%20ESTUDO%20DE%20CASO%20NA%20P%20D3S%20GRADUA%C7%C3OUyara.doc> . Acesso em 11/11/2006.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **ISO 14001 Sistema de Gestão Ambiental: implantação objetiva e econômica**. 3. ed. São Paulo: Atlas S.A. 2007.

SILVA, Mary Ane Vieira.; MELO. Wandyr. Anápolis e os territórios invisíveis. In: TOSCHI, Mirza Seabra (org.). **100 anos: Anápolis em pesquisa**. Goiânia: Vieira, 2007. p. 145-165.

SOARES, Aparecida Cândida; PINTO, Lourdes Alves; MACEDO, Vilma.; MORAES, Sirlândia Gomes de. **Anápolis: marcas da história**. Anápolis: Labor, 1999.

SOTO, William Héctor Gómez. Desenvolvimento sustentável, agricultura, e capitalismo. In: BECKER, Dinizar Fermiano. **Desenvolvimento Sustentável: Necessidade e/ou possibilidade?** 4 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2002. p. 99-120.

TAUCHEN, Joel Antonio. **Um modelo de gestão ambiental para implantação em instituições de ensino superior**. Passo Fundo, 2007. (Dissertação de Mestrado) Universidade de Passo Fundo (mestrado em Engenharia). 149p.

TIBONI, Conceição Gentil Rebelo. **Estatística básica para o curso de turismo**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

TRISTÃO, Martha. Tecendo os fios da educação ambiental: o subjetivo e o coletivo, o pensado e o vivido. **Educação e Pesquisa**, São Paulo. V. 31 nº 2 p.251-264. maio/ago. 2005.

TRIVIÑOS, Augusto. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIEVANGÉLICA. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Segundo aditamento. Anápolis, 2006-2008.

_____. **Balanco Social 2006**. Anápolis: Associação Educativa Evangélica, 2007 a.

_____. **Catálogo dos cursos de extensão universitária 2008**. Anápolis: Pró-Reitoria de Pós-graduação, Pesquisa, Extensão e Ação Comunitária. 2008 a.

_____. **História da UNIEVANGELICA**. disponível em: <<http://www.unievangelica.edu.br/conteudo5.php?pag=historico.php>> Acesso em 2008 b.

_____. **A UNIEVANGELICA** disponível em: <http://www.unievangelica.edu.br/gc//index.php?id_pagi=11> Acesso em 2008 c.

_____. **Projeto Político Pedagógico do curso de Biologia**. Anápolis: Instituto Superior de Educação, 2006 a.

_____. **Projeto Político Pedagógico do curso de História**. Anápolis: Instituto Superior de Educação, 2005.

_____. **Projeto Político Pedagógico do curso de Letras Português/Espanhol.** Anápolis: Instituto Superior de Educação, 2003 a.

_____. **Projeto Político Pedagógico do curso de Letras Português/Inglês.** Anápolis: Instituto Superior de Educação, 2003 b.

_____. **Projeto Político Pedagógico do curso de Matemática.** Anápolis: Instituto Superior de Educação, 2003 c.

_____. **Projeto Político Pedagógico do curso de Pedagogia.** Anápolis: Instituto Superior de Educação, 2006 b.

_____. **Projeto Político Pedagógico do curso de Química.** Anápolis: Instituto Superior de Educação, s.d.

_____. **Minuta do curso de Pedagogia.** Anápolis: Instituto Superior de Educação, 2007 b.

_____. **Projetos de pesquisa.** Anápolis: Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Ação Comunitária. 2008 b.

_____. Ciranda proporciona entretenimento a mais de 10 mil crianças. In: **Em Destaque** Disponível em: <<http://www.unievangelica.edu.br/conteudo.php?pag=noticia.php¬icia=517>> Acesso em 2008 c.

_____. Prêmio Objetivos do Milênio Universidades tem participação de 14 equipes da UniEVANGÉLICA. In: **Em Destaque.** Disponível em: <<http://www.unievangelica.edu.br/conteudo.php?pag=noticia.php¬icia=641>>. acesso em 2008 d.

VAN BELLEN, Hans Michael. **Indicadores de sustentabilidade:** uma análise comparativa. 2 ed. Rio de Janeiro: FVG. 2006.

VESENTINI, José William. **Geografia, natureza e sociedade.** 3. ed. São Paulo: Contexto, 1992. (coleção repensando a geografia)

VIRTUOSO, José Carlos. Desenvolvimento, gestão ambiental e sustentabilidade: compreendendo o novo paradigma. **Revista Espaço Acadêmico.** n. 38, Julho de 2004.

WEIL, Pierre. **A Arte de Viver em Paz:** por uma consciência e educação. São Paulo: Gente, 1990.

ZABALA, Miguel Antônio. **O ensino universitário:** seu cenário e seus protagonistas. Porto Alegre: Artemed, 2004.

ZAINKO, Maria Amélia Sabbag. Educação Superior, democracia e desenvolvimento humano sustentável. **Seminário de Políticas e Gestão da Educação Superior.** Texto apresentado em Junho de 2002. Disponível em: <<http://www.ilaedes.org/documentos/articulos/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Superior,%20democracia%20e%20desenvolvimento%20humano%20sustent%C3%A1vel.pdf>>

Acesso em 01/04/2007.

ZUCCHI, Odir José. **Educação Ambiental e os Parâmetros curriculares Nacionais: Um Estudo de Caso das concepções e Práticas dos Professores do Ensino Fundamental e Médio em Toledo-Paraná.** 2002, 140f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2002.

ANEXO:

Anexo 1: Parecer do comitê de ética em pesquisa



PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E AÇÃO COMUNITÁRIA COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Anápolis, 8 de março de 2007.

OFÍCIO 034/2007 – CEP

Número de Protocolo: 04/2007

Título do projeto: Educação ambiental no ensino formal: o caso das licenciaturas da UniEVANGÉLICA.

Pesquisador Responsável: Leonardo Mendes Bezerra

Senhor(a) Pesquisador(a) Responsável,

O protocolo de pesquisa encaminhado por V. Sra. a este Comitê, recebeu parecer **APROVADO**, significando que as atividades de pesquisa envolvendo seres humanos já podem ser iniciadas.

Relembramos que deverão ser encaminhados relatórios semestrais (parciais) e relatório final a este Comitê de Ética, para fins de acompanhamento, tomando como referência a data de aprovação do Projeto no CEP.

Colocamo-nos à total disposição para solucionar as dúvidas que porventura surgirem.

Cordialmente,

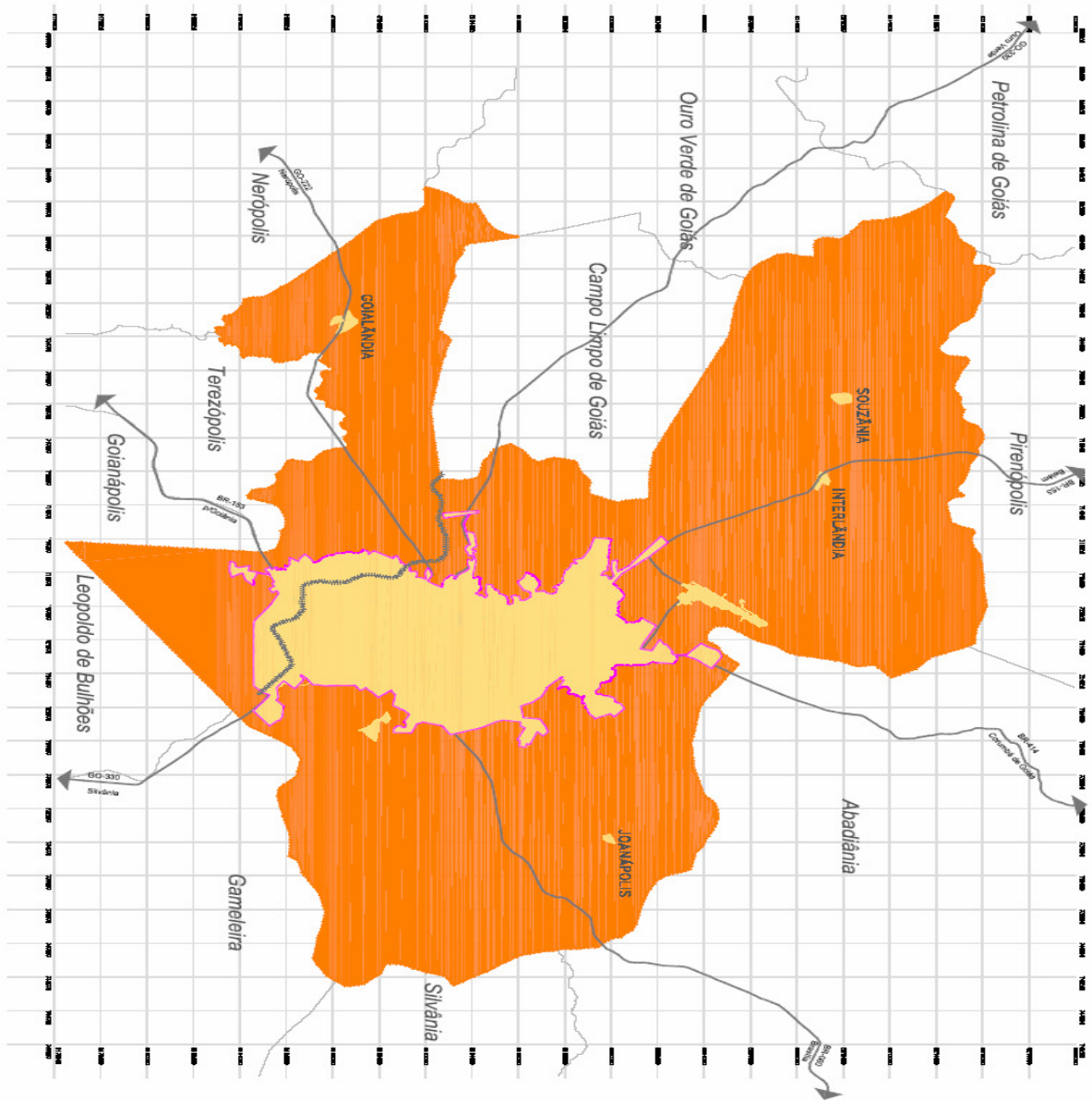
Cristine Miron Stefani
Coordenadora do CEP-UniEVANGÉLICA

Recebido:

Data:

UniEVANGÉLICA
CENTRO UNIVERSITÁRIO
Associação Educativa Evangélica

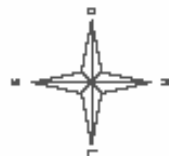
Anexo 2: Percentual da área urbana de Anápolis-GO



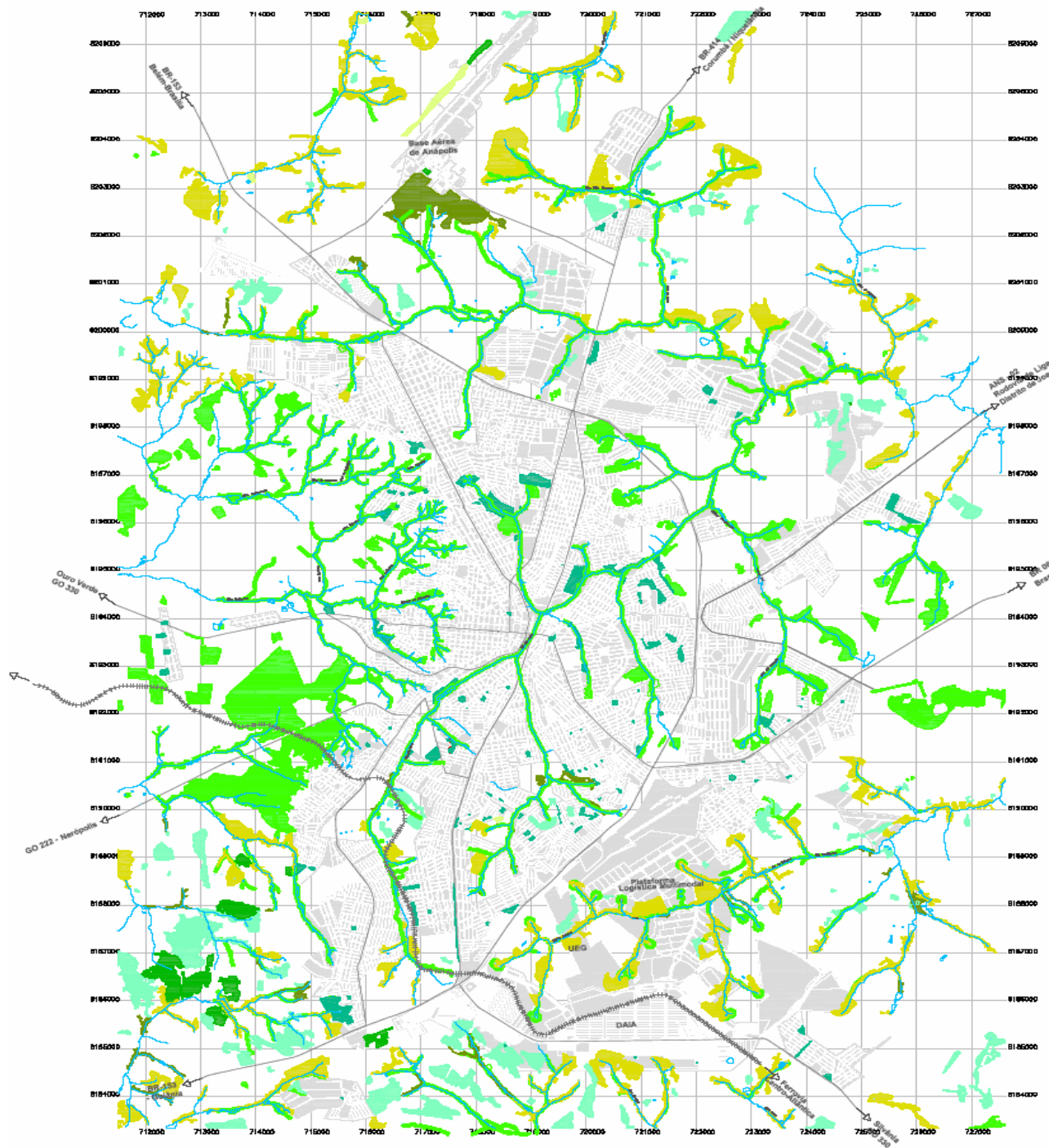
 ANÁPOLIS <small>PREFEITURA MUNICIPAL DE ANÁPOLIS</small> <small>SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO</small>	
TÍTULO Plano Diretor Participativo de Anápolis	
TEMA Percentual da área urbana	MAPA 01
BASE 	DATA Dez/2005
ESCALA 1/2000000	

LEGENDA

-  Município de Anápolis
-  Área Urbana (15% da Área do Município)
-  Área Rural (85% da Área do Município)

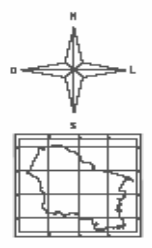


Anexo 3: Área verde no município de Anápolis-GO (sem escala)



	BASE	DATA	ESCALA
	TEMA Áreas Verdes		MAPA 23
TÍTULO Plano Diretor Participativo de Anápolis			
ANAPOLIS GO VERDES PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAPOLIS SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO			

- LEGENDA**
- ÁREA MATA CLIMR
 - ÁREA MATA CLIMR ESCASSA
 - ÁREA DE NASCENTES
 - ÁREA PRESERVADA
 - ÁREA REFLORADA DENSE
 - ÁREA REFLORADA ESCASSA
 - ÁREA VEGETAÇÃO NATURAL
 - ÁREA VERDE



APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Modelos dos Questionários

Apêndice 1 A: Questionário elaborados para os alunos das licenciaturas

Questionário – aluno

Este questionário é uma das etapas de um conjunto de procedimentos e técnicas de pesquisa para coleta de dados com o objetivo de identificar, observar, estudar e analisar a formação dos licenciandos em relação as questões ambientais e a Educação Ambiental. Portanto leia atentamente cada questão, responda preferencialmente a caneta para melhor assegurar a veracidade do conteúdo respondido, já que este é parte integrante de uma pesquisa do programa de Pós-graduação Strictu Senso da UniEvangélica - Mestrado Multidisciplinar em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente. Para tanto, cabe ressaltar que todas as informações serão asseguradas, resguardando-as então somente com finalidade científica e garantindo o seu anonimato.

Nome (opcional) _____

Curso (obrigatório) _____

1 O que você entende por meio ambiente?

2 O que você entende por problemas ambientais?

3 O que você entende por educação ambiental?

3 Na sua opinião quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais? (escolha no máximo até cinco alternativas)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Cientistas | <input type="checkbox"/> Igrejas |
| <input type="checkbox"/> Empresários | <input type="checkbox"/> Organizações não governamentais (ONG) |
| <input type="checkbox"/> As escolas e as Universidades | <input type="checkbox"/> Movimentos Sociais |
| <input type="checkbox"/> Sociedade em geral | <input type="checkbox"/> Governo (Políticas públicas) |
| <input type="checkbox"/> Poder judiciário | <input type="checkbox"/> Poder legislativo |
| <input type="checkbox"/> Outros _____; | _____ |

5 É importante que os professores da UniEvangélica trabalhe Educação Ambiental nos cursos de licenciatura plena?

- Sim Não

Justifique sua resposta

6 A Instituição de Ensino Superior (UniEvangélica) promove (de forma direta ou indireta) a interação dos saberes ambientais, científicos e pedagógicos?

- A Instituição de Ensino Superior não promove a interação
 A Instituição de Ensino Superior promove a interação

Se a Instituição de Ensino Superior promove a interação dos saberes, marque como é promovido (pode marcar mais de uma opção)

- Seminários Palestras
 Atividades de extensão Encontros científicos
 Colóquios Outro _____

7 Alguns dos seus professores apresentam definições do que é meio ambiente?

- Sim Não

Se sua resposta foi SIM, diga quais as temáticas ambientais foram abordadas.

8 Você já abordou seu professor, em sala de aula, sobre alguma temática ambiental?

- Sim Não

Se a sua resposta foi SIM, assinale a forma como abordou:

- Com perguntas diretas ao professor sobre as temáticas ambientais
 Interligando apresentações de trabalhos e ou seminários com as temáticas ambientais
 Fazendo comentário sobre atualidades ambientais
 Outra forma _____

Apêndice 1 B: Questionários elaborados para os professores das licenciaturas

Questionário – professor

Este questionário é uma das etapas de um conjunto de procedimentos e técnicas de pesquisa para coleta de dados com o objetivo de identificar, observar, estudar e analisar a formação dos licenciandos em relação as questões ambientais e a Educação Ambiental. Portanto leia atentamente cada questão, responda preferencialmente a caneta para melhor assegurar a veracidade do conteúdo respondido, já que este é parte integrante de uma pesquisa do programa de Pós-graduação Stricto Sensu da UniEvangélica - Mestrado Multidisciplinar em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente. Para tanto, cabe ressaltar que todas as informações serão asseguradas, resguardando-as então somente com finalidade científica e garantindo o seu anonimato.

Nome (opcional) _____

Curso (obrigatório) _____

1 O que você entende por meio ambiente?

2 O que você entende por problemas ambientais?

3 Na sua opinião quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais? (escolha no máximo até cinco alternativas)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Cientistas | <input type="checkbox"/> Igrejas |
| <input type="checkbox"/> Empresários | <input type="checkbox"/> Organizações não governamentais (ONG) |
| <input type="checkbox"/> As escolas e as Universidades | <input type="checkbox"/> Movimentos Sociais |
| <input type="checkbox"/> Sociedade em geral | <input type="checkbox"/> Governo (Políticas públicas) |
| <input type="checkbox"/> Poder judiciário | <input type="checkbox"/> Poder legislativo |
| <input type="checkbox"/> Outros _____; | _____ |

4 O que você entende por Educação Ambiental?

5 A Instituição de Ensino Superior (UniEvangélica) tem interesse em desenvolver atividades relacionadas as temáticas ambientais?

- Sim Não

Justifique sua resposta

6 Você conhece algum projeto, ou programa que envolve as temáticas ambientais na UniEvangélica?

Sim Não

Se a sua resposta foi sim, diga qual.

7 Quais as formas você acha importante que sejam trabalhadas nos cursos de licenciatura plena a Educação Ambiental?

Disciplinar Interdisciplinar
 Multidisciplinar Transdisciplinar
 Não acho necessário trabalhar Educação Ambiental com as licenciaturas

8 Em sua disciplina existe conteúdo destinado à reflexão sobre educação ambiental.

Sim Não

9 Você já trabalhou com alguma temática ambiental em sala de aula?

Sim Não

Se sua resposta foi SIM, diga como trabalhou.

Se a sua resposta foi NÃO, diga por que não trabalhou.

APÊNDICE 2 – Documentos do CEP

Apêndice 2 A Termo de consentimento livre e esclarecido elaborado para o corpo docente e discente das licenciaturas

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), em uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não participará da pesquisa e não será penalizado (a) de forma alguma.

Informações Sobre a Pesquisa

Título do Projeto: *Educação Ambiental no Ensino Formal: o caso das licenciaturas da UniEvangélica.*

Pesquisador Responsável: *Leonardo Mendes Bezerra*

Telefone para contato: (62) XXXXXXXX

Pesquisador Participante:

Telefone para contato:

Prezado (a) Senhor (a)

Essa pesquisa tem como objetivo verificar, estudar e analisar os professores e alunos da UniEvangélica como instituição que forma profissionais da educação capacitados a trabalharem em sala de aula com as temáticas ambientais, assim como investigar o papel do professor universitário como educador ambiental e perceber nos seus acadêmicos o interesse com as temáticas do meio ambiente.

Para tanto, será entregue um questionários em que você responderá algumas perguntas, sem a necessidade de colocar seu nome na folha, exceto neste termo, que será resguardado e mantido em sigilo.

Entre os benefícios deste estudo destacam-se: a avaliação dos cursos de formação de professores voltada para a Educação Ambiental, disponibilizando dados referentes das articulações curriculares das licenciaturas, da importância de se formar profissionais, críticos e reflexivos sobre a atualidade ambiental, assim como disponibilizar dados e informações sobre o interesse dos alunos e professores pela temática ambiental. E por se tratar de um estudo com pouco índice de risco dos envolvidos, será trabalhado de forma ética que garantam a moral dos dados e dos indivíduos com o objetivo de não gerar incômodos e constrangimento no preenchimento do questionário.

Os dados serão utilizados para a elaboração da dissertação (produção científica do mestrado multidisciplinar em sociedade, tecnologia e meio ambiente) podendo ser publicados em eventos científicos. Durante qualquer momento será permitido a sua desistência neste estudo, e não sofrerá penalizações por tal decisão.

Desde já agradeço a sua participação e contribuição.

Anápolis, ____ de _____ de 20__

Leonardo Mendes Bezerra
Pesquisador Responsável

Apêndice 2 B: Consentimento da participação da pessoa como sujeito da pesquisa elaborado para o corpo docente e discente

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____, RG (ou Prontuário) nº _____, abaixo assinado, concordo voluntariamente em participar do estudo acima descrito, como sujeito. Declaro ter sido devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador Leonardo Mendes Bezerra sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios envolvidos na minha participação. Foi-me dada a oportunidade de fazer perguntas e recebi telefones para entrar em contato, a cobrar, caso tenha dúvidas. Fui orientado para entrar em contato com o CEP-UniEVANGÉLICA (fone 3310 6682), caso me sinta lesado ou prejudicado. Foi-me garantido que não sou obrigado a participar da pesquisa e posso desistir a qualquer momento, sem qualquer penalidade. Recebi uma cópia deste documento.

Anápolis, ___ de _____ de 20 __, _____.

Assinatura do sujeito.

Testemunhas:

Nome: _____ Assinatura: _____

Nome: _____ Assinatura: _____

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____, RG (ou Prontuário) nº _____, abaixo assinado, concordo voluntariamente em participar do estudo acima descrito, como sujeito. Declaro ter sido devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador Leonardo Mendes Bezerra sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios envolvidos na minha participação. Foi-me dada a oportunidade de fazer perguntas e recebi telefones para entrar em contato, a cobrar, caso tenha dúvidas. Fui orientado para entrar em contato com o CEP-UniEVANGÉLICA (fone 3310 6682), caso me sinta lesado ou prejudicado. Foi-me garantido que não sou obrigado a participar da pesquisa e posso desistir a qualquer momento, sem qualquer penalidade. Recebi uma cópia deste documento.

Anápolis, ___ de _____ de 20 __, _____.

Assinatura do sujeito.

Testemunhas:

Nome: _____ Assinatura: _____

Nome: _____ Assinatura: _____

APÊNDICE 3 – Tabulação dos dados dos questionários dos alunos

Apêndice 3 A: O que você entende por meio ambiente?

Curso	Categorias Iniciais	Frequência	Categorias Finais
Biologia	Relações entre fatores bióticos e abióticos	43	Relações entre fatores bióticos e abióticos
	Natureza	31	
	Local onde tem seres vivos	28	
	Meio rural	05	
	Meio urbano	05	
	Fauna e flora	05	
Historia	Planeta	12	Planeta
	Local onde vivemos	09	
	Recursos naturais	09	
	Recursos artificiais	04	
Letras	Recursos Naturais	24	Recursos Naturais
	Lugar onde vivemos	19	
	Espaço social	03	
	Espaço físico	02	
	Ambiente atmosférico	02	
	Maior riqueza que se tem	01	
Matemática	Natureza	26	Natureza
	Local em que tem vida	13	
	Meio artificial	04	
	Planeta	02	
Pedagogia	Natureza	29	Natureza
	Local onde o homem vive	15	
	Meio modificado pelo homem	12	
	Deus	01	
Química	Biodiversidade	15	Biodiversidade
	Local onde vivemos	05	
	Recursos renováveis	03	
	Recursos não renováveis	01	

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 3 B: O que você entende por problemas ambientais?

Curso	Categorias Iniciais	Frequência	Categorias Finais
Biologia	Interferência Humana	33	Interferência Humana
	Degradação / destruição	27	
	Causam prejuízos	18	
	Problemas químicos	03	
	Problemas físicos	02	
	Agressão a matéria	01	
Historia	Agressões ao Planeta	12	Agressões ao Planeta
	Provocados pelos homens	08	
	Destruição da natureza	07	
	Interferência na relação humana	05	
Letras	Causados pelo homem	30	Causados pelo homem
	Ameaça a vida	20	
	Problemas que afetam o ambiente	04	
	Prejudica os seres humanos	03	
	Desequilíbrio no ecossistema	01	

Curso (continuação)	Categorias Iniciais (continuação)	Frequência (continuação)	Categorias Finais (continuação)
Matemática	Desequilíbrio da Natureza	30	Desequilíbrio da Natureza
	Problemas causados pelo homem	16	
	Conseqüência do desenvolvimento	07	
	Interferência na vida	05	
Pedagogia	Destruição da Natureza	43	Destruição da Natureza
	Causa prejuízo a vida	16	
	Provocados pelo homem	10	
	Crescimento desordenado	02	
Química	Provocados pelo homem	10	Provocados pelo homem
	Desrespeito	04	
	Destruição da natureza	03	
	São riscos para a humanidade	01	

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 3 C: O que você entende por educação ambiental?

Curso	Categorias Iniciais	Frequência	Categorias Finais
Biologia	Conscientizar para preservar o meio ambiente	44	Conscientizar para preservar o meio ambiente
	Sensibilizar	21	
	Construção de valores sociais	03	
	Cuidar do ambiente	03	
	Respeitar o meio ambiente	03	
	Viver em harmonia	02	
História	Conscientizar sobre as agressões	20	Conscientizar sobre as agressões
	Informar sobre a problemática	10	
	Respeitar o meio ambiente	06	
	Relacionamento social	04	
Letras	Conscientizar a respeito da agressão	20	Conscientizar a respeito da agressão
	Respeitar		
	Educar para preservar	12	
	Educar para cuidar	12	
	Colaborar com o meio ambiente	08	
Matemática	Conscientizar sobre os problemas	29	Conscientizar sobre os problemas
	Cuidar / preservar / conservar	15	
	Estudar o meio ambiente	07	
Pedagogia	Conscientizar sobre os problemas	37	Conscientizar sobre os problemas
	Esclarecer e informar sobre o meio ambiente	26	
	Interferir no problema ambiental	07	
Química	Preservar o meio ambiente	13	Preservar o meio ambiente
	Conscientizar	07	
	Orientar / ensinar	04	
	São normas	01	

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

**Apêndice 3 D: Na sua opinião quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais?
(escolha no máximo cinco alternativas)**

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Cientistas	8,7%	13,2%	10,1%	8,0%	4,4%	12,2%
Empresários	11,9%	14%	9,3%	2,0%	9,7%	14,9%
As escolas e as Universidades	17,8%	14%	12,8%	1,0%	16,9%	13,5%
Sociedade em Geral	21,7%	20,2%	20,6%	24,0%	21,7%	17,6%
Poder Judiciário	2,4%	2,6%	2,3%	5,5%	3,9%	4%
Igrejas	3,2%	6,1%	3,8%	0,0%	4,4%	0,0%
Organizações não Governamentais (ONG)	5,6%	3,5%	8,1%	10,5%	6,3%	4,0%
Movimentos sociais	5,9%	8,8%	11,2%	3,0%	10,1%	8,1%
Governo (Políticas Públicas)	19,4%	16,7%	16,2%	24,0%	15,9%	18,9%
Poder Legislativo	2,4%	0,9%	4,6%	11,6	4,8%	5,4%
Outros	0,5%	0,0%	0,3%	0,0%	1,4%	0,0%
NR / AN	0,5	0,0%	0,7%	10,4%	0,5%	1,4%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

NR / AN: Não respondido / Anulado

Apêndice 3 D 1: outros

Justificativas	Biologia	Letras	Pedagogia
Outros	Família	NR	NR

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 3 E: É importante que os professores da UniEVANGÉLICA trabalhe EA nos cursos de licenciatura plena?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	100%	89,3%	98,3%	85,7%	98,1%	100%
Não	0,0%	7,1%	0,0%	14,3%	1,9%	0,0%
NR / AN	0,0%	3,6%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 3 F: A Instituição de Ensino Superior (UniEVANGÉLICA) promove (de forma direta ou indireta) a interação dos saberes ambientais, científicos e pedagógicos?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Não promove	9,8%	14,3%	10,3%	34,0%	25,0%	16,7%
Promove	83,6%	82,1%	79,3%	60,0%	53,9%	77,8%
NR / AN	6,6%	3,6%	10,4%	6,0%	22,1%	5,5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 3 G: Se a IES promove a interação dos saberes, marque como é promovido (pode marcar mais de uma opção)

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Seminários	28%	18,6%	23,9%	10,5%	31,2%	34,4%
Atividades de extensão	25,2%	18,6%	23,9%	11,6%	15,6%	34,4%
Colóquios	0,0%	2,3%	2,2%	7,0%	1,6%	0,0%
Palestras	33,7%	39,5%	31,8%	60%	36%	9,3%
Encontros científicos	7,5%	4,6%	9,1%	0,9%	6,2%	15,6%
Outros	5,6%	11,6%	2,3%	0,0%	7,8%	6,3%
NR/AN	0,0%	4,8%	6,8%	10%	1,6%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 3 G 1: outros

Justificativas	Biologia	História	Letras	Pedagogia	Química
Outros	Projeto ciranda; PBIC; Trabalhos acadêmicos; Trabalhos em sala de aula.	Projeto ciranda; Atividades curriculares; Conferencias; Bolsa de iniciação científica.	NR	Iniciação científica; Atividades no estágio; Trabalhos universitários.	NR

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 3 H: Alguns dos seus professores apresentam definições do que é meio ambiente?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	78,7%	21,4%	17,2%	11,4%	44,2%	38,9%
Não	19,7%	75%	79,3%	88,6%	53,9%	61,1%
NR / AN	1,6%	3,6%	3,5%	0,0%	1,9%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 3 I: Você já abordou seus professor, em sala de aula, sobre alguma temática ambiental?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	54,1%	21,4%	27,6%	20,6%	40,4%	77,8%
Não	44,3%	78,6%	69%	71,4%	59,6%	16,7%
NR / AN	1,6%	0,0%	3,4%	9,0%	0,0%	5,5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 3 I 1: Se sua resposta foi SIM, assinale a forma como abordou

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Perguntas Diretas ao professor com as temáticas ambientais	20,9%	0,0%	5,6%	11,2%	13,6%	5,5%
Interligando apresentações de trabalhos ou seminários com as temáticas ambientais	16,3%	16,7%	11,2%	18,8%	9,1%	22,3%
Fazendo comentários sobre atualidades	60,5%	83,3%	83,2%	70,0%	77,3%	66,7%
Outra forma	2,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,5%
NR / AN	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 3 I 2: Outra forma

Justificativas	Biologia	Química
Outros	Querendo que procure mais sobre o assunto.	NR

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

APÊNDICE 4: Tabulação dos questionários dos professores

Apêndice 4 A: O que você entende por meio ambiente?

Curso	Categorias Iniciais	Frequência	Categorias Finais
Biologia	Fatores bióticos e abióticos	05	Fatores bióticos e abióticos
	Ecossistemas	03	
	Relação dos meios sociais, químico, físico e biológico	01	
Historia	Natureza	03	Natureza
	Sociedade	03	
	Meio urbano e rural	01	
Letras	Natureza	05	Natureza
	Local onde o homem vive	02	
Matemática	Natureza	04	Natureza
	Elementos que compõe o lugar onde vivemos	02	
Pedagogia	Elementos que compõe o meio em que vivemos	05	Elementos que compõe o meio em que vivemos
	Recursos naturais	03	
	Recursos artificiais	01	
Química	Local de relacionamento dos seres	03	Local de relacionamento dos seres
	Natureza	01	

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 4 B: O que você entende por problemas ambientais?

Curso	Categorias Iniciais	Frequência	Categorias Finais
Biologia	Influências provocadas pela ação do homem	06	Influências provocadas pela ação do homem
	Interferência nos elementos naturais	04	
	Impactos biológicos	01	
Historia	Impactos das ações humanas	03	Impactos das ações humanas
	Agressões na natureza	02	
Letras	Alterações da natureza	05	Alterações da natureza
	Provocados pelos homens	04	
Matemática	Mudanças no meio natural	03	Mudanças no meio natural
	Causados pelos seres humanos	02	
	Problemas sócio-ambientais	01	
Pedagogia	Interferência humana no meio natural	05	Interferência humana no meio natural
	Problemas sociais	02	
	Problemas de cunho educativo	01	
Química	Provocados pelo homem	02	Provocados pelo homem
	Problemas provocados no meio natural		

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

**Apêndice 4 C: Na sua opinião quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais?
(escolha no máximo cinco alternativas)**

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Cientistas	13,1%	16,6%	5,5%	4,4%	16,6%	9,1%
Empresários	13,1%	5,6%	0,0%	21,7%	0,0%	9,1%
As escolas e as Universidades	17,4%	22,2%	16,7%	21,7%	12,5%	9,1%
Sociedade em Geral	21,7%	22,2%	22,2%	21,7%	25,0%	27,2%
Poder Judiciário	8,7%	0,0%	11,2%	0,0%	4,2%	9,1%
Igrejas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Organizações não Governamentais (ONG)	4,3%	5,6%	0,0%	4,4%	0,0%	0,0%
Movimentos sociais	4,3%	5,6%	5,5%	4,4%	8,3%	0,0%
Governo (Políticas Públicas)	13,1%	22,2%	22,2%	21,7%	25,0%	18,2%
Poder Legislativo	4,3%	0,0%	11,2%	0,0%	4,2%	18,2%
Outros	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,2%*	0,0%
NR / AN	0,0%	0,0%	5,5%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

* Não foi citado a forma de resolver os problemas ambientais.

Apêndice 4 D: O que você entende por Educação Ambiental?

Curso	Categorias Iniciais	Frequência	Categorias Finais
Biologia	Conscientizar sobre a preservação do meio ambiente	05	Conscientizar sobre a preservação do meio ambiente
	Sensibilizar sobre os problemas ambientais	03	
	Informar sobre aspectos gerais do ambiente	02	
	Refletir e agir perante aos meios de relacionamento do homem com a natureza	01	
Historia	Visa preservar o meio ambiente	04	Visa preservar o meio ambiente
	Educar para cidadania	01	
	Conscientizar sobre os problemas do meio ambiente	01	
Letras	Conscientizar	04	Conscientizar
	Educar para viver em harmonia com o meio ambiente	02	
	Meio de incentivar a preservação e conservação da natureza	01	
Matemática	Refletir sobre a temática em geral	05	Refletir sobre a temática em geral
	Ensinar a cuidar do meio ambiente	01	
Pedagogia	Conscientizar para preservar	05	Conscientizar para preservar
	Orientar sobre o meio ambiente	04	
	Educar para viver em harmonia com o meio ambiente	02	
Química	Conscientizar sobre os problemas	03	Conscientizar sobre os problemas

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 4 E: A Instituição de Ensino Superior (UniEVANGÉLICA) tem interesse em desenvolver as temáticas ambientais?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	100%	100%	80%	100%	100%	100%
Não	0,0%	0,0%	20%	0,0%	0,0%	0,0%
NR / AN	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 4 F: Você conhece algum projeto ou programa que envolve as temáticas ambientais na UniEVANGÉLICA?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	100%	75%	40%	40%	83,3%	100%
Não	0,0%	25%	60%	60%	16,7%	0,0%
NR / AN	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 5 G: Quais as formas que você acha importante que sejam trabalhadas nos cursos de licenciatura plena a Educação Ambiental?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Disciplinar	33,3%	20%	10%	0,0%	14,3%	25%
Multidisciplinar	44,4%	20%	20%	20%	28,6%	25%
Interdisciplinar	22,3%	60%	40%	80%	42,8%	50%
Transdisciplinar	0,0%	0,0%	30%	0,0%	14,3%	0,0%
Não acha necessário	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 6 H: Em sua disciplina existe conteúdo destinado a reflexão sobre EA?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	83,3%	25%	40%	40%	50%	100%
Não	16,7%	75%	60%	60%	50%	0,0%
NR / AN	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

Apêndice 6 I: Você já trabalhou com alguma temática ambiental em sala de aula?

Alternativas	Biologia	História	Letras	Matemática	Pedagogia	Química
Sim	66,7%	75%	40%	20%	50%	66,7%
Não	33,3%	25%	60%	80%	50%	33,3%
NR / AN	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de campo no ISE (2007)

Elaboração: Leonardo Mendes Bezerra

