

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO
Mestrado em Bioética

Julio Cirullo Junior

**BIOÉTICA – DISCIPLINA PLURAL NOS CURRÍCULOS DOS CURSOS
SUPERIORES DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL**

São Paulo

2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Julio Cirullo Junior

**BIOÉTICA – DISCIPLINA PLURAL NOS CURRÍCULOS DOS CURSOS
SUPERIORES DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Bioética do Centro Universitário São Camilo, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Bioética

Orientadora: Prof^a. Dra. Luciane Lúcio Pereira
Co-orientador Prof. Dr. Léo Pessini

São Paulo

2010

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Pe. Inocente Radrizzani

Cirullo Junior, Julio

Bioética – disciplina plural nos currículos dos cursos superiores de tecnologia em gestão ambiental. / Julio Cirullo Junior. -- São Paulo : Centro Universitário São Camilo, 2010.

84p.

Orientação de Luciane Lúcio Pereira e Leocir Pessini

Dissertação de Mestrado em Bioética, Centro Universitário São Camilo, 2010.

1. Administração ambiental 2. Bioética 3. Educação superior.
I. Pereira, Luciane Lúcio II. Pessini, Leocir III. Centro Universitário São Camilo IV. Título.

Eu sou um sonhador prático. Meus sonhos não são meramente fantasias vazias.

Eu quero converter meus sonhos em realidade.

Mahatma Gandhi

DEDICATÓRIA

À Grande Mãe.

Aos meus filhos queridos, Julio Cirullo Neto e Catarina Cirullo.

AGRADECIMENTOS

Às suas filhas, que cada uma a seu modo, com dedicação e carinho me auxiliaram na construção deste.

Emiliana da Silva Cirullo

Gisele Felipe Sotto Cirullo

Magali Elza Contipelli

Márcia De Cia Cirullo

Maria Ângela Pallotta Cornick

Maria Cecília Carvalho Pallotta

Marisa Cirullo

À Prof^a. Dr^a. Luciane Lúcio Pereira, minha brilhante orientadora, que com sua sabedoria e gentileza, me auxiliou a realizar meu sonho prático.

Ao Pe. Léo Pessini, pelos ensinamentos de Bioética.

Ao Professor Dr. Willian Saad Hossne, semeador da Bioética.

Ao Centro Universitário São Camilo, na figura de sua Direção e de seus funcionários.

CIRULLO JUNIOR, Julio. **Bioética – disciplina plural nos currículos dos cursos superiores de tecnologia em gestão ambiental**. 2010. 84f. Dissertação (Mestrado em Bioética) – Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2010.

Este estudo visa à produção de fundamentos para a inserção da disciplina Bioética nos Cursos Superiores de Tecnológica em Gestão Ambiental sob o ponto de vista das Ciências Sociais. Para tanto utilizou os referenciais teóricos de Educação, Gestão Ambiental e Bioética que forneceram seus discursos para as representações do conhecimento na forma da linguagem. O processo de construção deste estudo deu-se nas bases metodológicas do Construcionismo, que vê tanto o “objeto de estudo” como o “pesquisador” a partir de seu contexto social e histórico. A análise dos discursos do conhecimento foi elaborada a partir da hermenêutica/dialética, em busca de identificar os argumentos, objetivo desta dissertação, entretanto, os fundamentos não se encontram nos conteúdos dos discursos isolados, mas sim em sua composição, em seus entrelaçamentos e na presença das angústias motivadoras, que buscam respostas consoladoras, dentro do contexto social e histórico em que se deu o conhecimento analisado. Os resultados dessa análise apontaram para uma presente e constante marca indelével que pode ser aparente ou oculta e que é a preocupação com a promoção da vida em sua plenitude. Esta marca indelével também é a responsável pelo surgimento da Bioética, lenitivo que estimula a discussão dos temas ligados a promoção da vida em sua plenitude e também está contido na Gestão Ambiental, que por sua vez é uma das importantes ferramentas do conceito do Desenvolvimento Sustentável, assim como a Educação é a responsável pela transmissão do conhecimento em todos os níveis. As análises apresentaram a mesma marca nos entrelaçamentos dos discursos dos referenciais teóricos nas inúmeras áreas do conhecimento, demonstrando o quanto é complexo o conhecimento e de como a falta de visão do todo produziu, o que chamamos de “desumanização” e de como esse processo está presente nas angústias coletivas, traduzidas nos discursos do conhecimento aqui analisados. Face à análise aqui realizada e do resultado apurado, o fundamento proposto para a inclusão da Bioética como disciplina nos currículos dos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental, encontra-se na necessidade de uma visão complexa do conhecimento como exige o paradigma social vigente que tem como norteador a promoção da vida em sua plenitude.

Palavras-chave: Bioética. Educação superior. Gestão ambiental.

CIRULLO JUNIOR, Julio. **Bioethics - plural subject in the curricula of university courses in environmental technology**. 2010. 84f. Thesis (Master's Degree in Bioethics) – Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2010.

This study has the objective of producing the basis for insertion of Bioethics into Technology in Environmental Management Graduate Courses from the point of view of Social Sciences. To this end the study utilized theoretic references from Education, Environmental Management, and Bioethics which provided their information to represent knowledge in the form of language. The process of creating this study was based in the Constructionism methodology, which focus on both, the “object of study” and “the researcher”, from the perspective of their social and historical context. The analysis of the knowledge information was elaborated from a hermeneutic/dialectic perspective, seeking arguments, objective of this dissertation, however, the foundations are not in the content of the individual discourses, but in their composition, their interface, and in the presence of the motivating anguish, which search for consoling responses, within the social and historical context in which the knowledge occurred. The outcomes of this analysis pointed to a present and constant undestructable sign that might be aparent or hiden, e that concerns with promoting life in its plenitude. This undestructable sign is also responsible for the development of Bioethics, palliative that stimulates discussion of themes related to promoting life in its plenitude and is also part of Environmental Management, that is in itself one of the important tools of the concept of Sustainable Development, in the same way Education is responsible for the transmission of knowledge at all levels. All analyses presented the same sign in the interface of the information of the theoretic references in the numerous areas of knowledge, demonstrating how knowledge is complex and how the lack of vision of the whole produced, what we call “dehumanization”, and how this process is present in the collective anguish, translated in the information about knowledge analyzed here. In view of the analysis completed in this study and the results obtained, the foundation proposed for the inclusion of Bioethics as a discipline in the curricula of Technology in Environmental Management Graduate Courses, is in the need of a complex vision of knowledge, as required by the current social paradigm that is guided by the promotion of life in its plenitude.

Keywords: Bioethics. Environmental management. Higher education.

SUMARIO

Resumo

Abstract

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 Os Referenciais deste Estudo	12
2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	18
3 REFERENCIAL TEÓRICO	20
3.1. Educação	20
3.2 Os Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental	39
3.2.1 Curso Superior de Tecnologia	43
3.2.2 Diretrizes do Ensino Superior Tecnológico	46
3.2.3 O Eixo Ambiente e Saúde	47
3.3 A Bioética	48
3.3.1 Os Referenciais Bioéticos	57
3.4 Discutindo os Referenciais Teóricos	60
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
BIBLIOGRÁFIA CONSULTADA	79
APÊNDICE A - Relação de Instituições Consultadas	83

1 INTRODUÇÃO:

Estamos modificando o mundo através do conhecimento, mas toda ação humana carrega em seu bojo uma marca indelével, que passa para a história na forma de tudo que construímos. Essa marca é a angústia.

Angustia:

s.f. Ansiedade física acompanhada de opressão dolorosa: os estremecimentos da angústia. / Inquietude profunda que oprime o coração: uma angústia mortal. / Filosofia. Experiência metafísica, para os filósofos existencialistas, através da qual o homem toma consciência do ser. (Sin.: agonia, ansiedade, apreensão, aperto). (FERREIRA, 1986).

O filósofo francês contemporâneo Jean-Paul Sartre, representante maior da corrente existencialista, defendeu que a angústia surge no exato momento em que o homem percebe a sua condenação irrevogável à liberdade, isto é, o homem está condenado a ser livre, posto que sempre 'haverá' uma opção de escolha: mesmo diante de A, pode optar por escolher não "A". Ao perceber tal condenação, ele se sente angustiado em saber que é senhor de seu destino.¹

Na Psicanálise, Sigmund Freud, em seu estudo sobre o problema da angústia, afirmou que vivemos um profundo mal-estar provocado pelo avanço do capitalismo, (hoje o cientificismo). Neste ínterim, se faz *mister* observar o quão suscetível o Ocidente está às doenças próprias desse sistema econômico, tais como a esquizofrenia. Contudo, a mais eminente colaboração da Psicanálise para essa temática pode ser percebida na sua análise do aparelho psíquico: um conflito interno entre três instâncias psíquicas fundamentais ao equilíbrio do ser: as vontades (Id) vivem em constante atrito com o instinto repressor (Superego). O balanço entre as vontades e as repressões tem que ser buscado pelo Ego, a consciência. É o Ego que analisa a possibilidade real de pôr em prática uma ação desejada pelo Id. Não obstante, controla o excessivo rigor

¹ Nota resumida de: COBRA, Rubem Q. Jean-Paul Sartre. **Filosofia contemporânea**. Disponível em: <www.cobra.pages.nom.br>.

imposto pelo Superego. A esse conflito entre o Id e o Superego, Freud denominou angústia. “Cabe ao Ego, portanto, a busca de um equilíbrio entre estas partes do psíquico e, não obstante, entre o sujeito e o todo social.” (FREUD, 1996).

A marca indelével está entre o filosófico e psicológico, ou seja, entre as escolhas que o indivíduo deve fazer e o equilíbrio que o mesmo deve buscar para fazer frente ao social, e esta mesma marca indelével contida nas ações humanas impulsiona a produção do conhecimento em busca de respostas a nossa angústia.

A primeira vez que me dei conta deste duplo conceito de angústia (filosófico e psicológico) foi por meio da visão de cientista social, em decorrência de uma experiência profissional.

Atuando em um projeto de revitalização de manguezais e restinga, no município de Ilha Comprida, litoral Sul de São Paulo, na época como educador ambiental, tive a oportunidade de acompanhar alunos de graduação em Biologia e especialistas em Botânica.

Ao observar os alunos ficou clara uma de suas angústias, já que eles tinham que decidir entre a busca de uma perfeita qualificação profissional, em um mercado de trabalho cada vez mais exigente, e o socialmente correto, associado às preocupações ambientais, que estão na ordem do dia, e às atitudes sócio-ambientais corretas, que representam o equilíbrio entre o indivíduo e o social. O que reflete a postura de decidir diariamente quanto a práticas saudáveis do ponto de vista ambiental ou não.

Tive a oportunidade de avaliar os processos, bem como os grupos de atores envolvidos naquele contexto, um dos quais era constituído pelos alunos que integravam o projeto, aqueles que futuramente seriam profissionais envolvidos com uma área do conhecimento para a qual a sociedade tem dedicado especial atenção. Demonstraram claramente a falta de internalização de uma consciência ambiental, que se fazia presente nas atitudes de forma espontânea e sutil. Em tarefas cotidianas nas áreas de plantio, ou até mesmo no viveiro de plantas, os alunos depositavam, sem qualquer constrangimento, nas áreas sobre sua responsabilidade, resíduos, compostos pelas embalagens de produtos industrializados por eles utilizados, em síntese, resíduos

sólidos, naturalmente, contrariando o que tentávamos na prática aplicar e difundir naquela região, a consciência ambiental.

Outro fato observado fora o grupo de atores formado pela população local que, de forma contrária, havia adquirido uma consciência ambiental, que se evidenciava nas ações e discursos. Notadamente a população passou a ver o grupo dos alunos do projeto como símbolo do ambientalmente correto, carregado da esperança de restauração do ambiente outrora perdido, assim como do seu meio de vida, que encontrava-se prejudicado (a pesca), e da manutenção de sua cultura.

Num exemplo bastante claro, a população local apelidou os atores envolvidos com o projeto de “os Verdinhos”, os quais passaram a gozar de grande prestígio junto ao grupo da população local. Já os estudantes, apesar de saberem de sua importância naquele contexto, mantiveram sua postura antiecológica, contrariando as expectativas.

Em busca de respostas à angústia surgida diante de tal observação, passei a analisar os discursos dos alunos envolvidos com o projeto, neles confirmou-se a preocupação com a aquisição de um bom conhecimento técnico e científico, essencial para uma boa colocação no mercado de trabalho. Outro aspecto analisado foi a formação curricular oferecida, que apresentava uma grade de disciplinas direcionada ao conhecimento tecnológico e científico, mas com pouca ênfase às disciplinas da área de Humanas, como Políticas Públicas; Cidadania; Educação ambiental; Ética, entre outras. Também chamou a atenção a maneira em que foram oferecidas essas disciplinas, que não propiciava uma formação mais humanizada. De forma dicotimizada, compartimentada, as disciplinas eram expostas dentro de uma visão ainda positivista, que dificultava a visão do todo por parte do educando. Na prática, o grupo de atores formado pelos alunos do projeto eram executores do chamado “Discurso do politicamente correto”, que disfarçava uma prática antagônica.

Os currículos dos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental, ainda estão presos a este conservadorismo tecnicista de concepção positivista, onde a formação do profissional está focada apenas em “ensinar a utilizar corretamente ferramentas adequadas a gerir ou gerenciar” o meio ambiente. Numa proposta

compartimentada e especializadora e que não se harmoniza com a concepção pedagógica pensada para a educação do século XXI.

Estas observações revelaram o quanto do positivismo científico atinge ainda a produção do conhecimento, apesar dos discursos do conhecimento moderno apontarem para a formação de um cidadão integral, como sugerido no projeto freiriano da Escola Cidadã (ROMÃO, 2000), que não busca apenas transmitir o conhecimento técnico e científico de forma compartimentada e especializada, mas também utilizar-se do conhecimento das capacidades e competências do educando, visando atender as necessidades de uma sociedade cada dia mais complexa, por meio do conhecimento.

Como resultado do exposto acima surge a proposta para este estudo, onde em busca de uma resposta ao que se tornou minha angústia inicial, deparei-me com a Bioética, que pareceu ser um lenitivo para as angústias de profissionais que atuam em áreas que possuem como objetivo principal a vida, até por sua praticidade em promover discussões de casos de temas promotores de dúvidas e angústias. Entre estes profissionais figuram também os da área ambiental, como os da Gestão Ambiental, que é tida como uma ferramenta utilizada na busca de dirimir e mitigar ações produzidas na apropriação e na manipulação da natureza pelo homem. Na mesma experiência, a educação se destaca como elemento de transformação social, capaz de modificar o comportamento social.

Com base neste tripé em que a Gestão Ambiental é uma ferramenta, a Educação é a força transformadora e a Bioética um lenitivo, é que se inicia este estudo, o qual busca promover a discussão em busca de fundamentos que sustentem a inserção da Bioética como disciplina nos currículos dos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Num objetivo mais específico os fundamentos aqui produzidos passam colaborar para a construção de uma educação mais humanizadora, como a pensada para o Século XXI.

1.1 Os Referenciais deste Estudo

A educação é a força transformadora da sociedade, o conhecimento sem sua transmissão não é nada, é o silêncio do saber, e acaba perdendo sua função primordial, que é a de ampliar-se.

O sociólogo francês Émilie Durkheim (1978) conceituou a educação de forma a encontrar-se em completa dissonância dos demais teóricos e filósofos anteriores a ele, que baseavam seus conceitos de educação na perfeição. No entanto, para o sociólogo, esse conceito é impossível de ser alcançado, uma vez que o conhecimento é mutável com o decorrer do tempo, logo reforça a afirmação de que a educação é um fato social.

A educação consiste em um meio de socialização das novas gerações, ela não só atua sobre o indivíduo, mas também junto ao coletivo, ampliando-se além da instituição de ensino, para dentro da vida privada e social do indivíduo, ao mesmo tempo em que, recebendo influências externas, forma um ciclo de construção do conhecimento.

Outra concepção de educação mais jovem e humanizada é a da educação para o futuro, apontada por (DEMO, 1996), para quem a educação não é somente uma ação de treinar o estudante a exercer uma atividade, mas a idéia que o educando vai construindo sua autonomia por meio da pesquisa.

Educação não é só ensinar, instruir, treinar, domesticar, é, sobretudo, formar a autonomia do sujeito histórico competente, uma vez que, o educando não é o objetivo de ensino, mas sim sujeito do processo, parceiro de trabalho, trabalho este entre individualidade e solidariedade. (DEMO, 1996, p.16).

Na mesma linha do pensamento da educação para o futuro destaca-se Freire (1996), que diz que a educação não deve ser uma mera transmissão de conhecimento, mas criar uma possibilidade do educando construir o seu próprio conhecimento baseado no conhecimento que ele traz de seu dia-a-dia familiar.

Assim todos os grupos sociais envolvidos devem contribuir para a construção da educação, de acordo com o paradigma social vigente. A formação dos docentes deve ser orientada para que o conhecimento exerça seu papel de formação social, de forma a atender as expectativas da sociedade. Freire fala sobre a formação do docente dentro desta visão:

As condições ou reflexões até agora feitas vêm sendo desdobramento de um primeiro saber inicialmente apontado como necessário à formação docente, numa perspectiva progressista. Saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. (FREIRE, 1996, p. 47).

Nesta construção também figuram inúmeras mudanças sociais, calcadas nos avanços técnicos científicos, as ditas ciências humanas, onde também está a pedagogia, que tornaram-se alvo de inúmeros estudos e pesquisas, na busca de libertá-las das amarras do positivismo cientificista, que são inadequadas, pois se mostram limitantes da expansão máxima do conhecimento assim como deixam de atender as necessidades da sociedade.

Novas concepções pedagógicas buscam balizar a didática e a prática do ensino. Para tanto, pensadores com Edgar Morin se debruçaram sobre os problemas angustiantes apontados na educação para o século XXI, no mundo e em todos os níveis de ensino, e produziram teses, conceitos, estudos e pesquisas, que foram postos à discussão, como: “Os Setes Saberes Necessários para Educação do Futuro”; de Morin (2001), e de Moacir Gadotti (2006b) e Paulo Freire (1987) a proposta da “Escola cidadã”, ou os estudos contidos no relatório Delors (1999), “Os Quatro Pilares da Educação”. Ou então a Interdisciplinaridade e o currículo integrado que propõe Jurjo T. Santomé (1998), para introduzir mudanças nos currículos escolares de todos os níveis.

Temas das discussões da ordem das práticas, das didáticas e dos conteúdos do ensino, no mundo pós-globalizado, são apresentados em forma de novos conhecimentos. Em síntese é o conhecimento contribuindo para a mudança em busca de adequação ao novo paradigma social.

Na linha desta mudança do conhecimento, e promovida por ele, destaca-se a Ecologia, disciplina de grande abrangência quando ao número de especialidades como, por exemplo, a SINECOLOGIA (que estuda a relação entre os indivíduos de diferentes espécies e o meio) representando assim a forma compartimentada, a idéia positivista do conhecimento imperativo do paradigma que vem sendo substituído. Para Santomé (1998) esta capacidade de especialização deve ser aplicada de forma interdisciplinar para a construção do conhecimento moderno (integral), sabendo que a ecologia é uma das áreas do saber que mais está presente está nas discussões, seja na vida privada, empresarial, política ou acadêmica e científica. A mesma se traduz na busca de respostas para inúmeras angústias sociais do momento, através da ampliação do conhecimento.

A disciplina Ecologia, que tem sua raiz ligada à História Natural, na trajetória da disciplina e conhecimento figura como estudo antigo, em determinados contextos históricos. Os Egípcios e Babilônios utilizavam-se de conhecimentos ecológicos para combater pragas em suas agriculturas de cereais, no vale do Nilo e na Mesopotâmia, assim como os Gregos produziram textos claramente ecológicos (BARRET, 2001).

Como já descrito acima a disciplina Ecologia compõe um conjunto de conhecimentos ou especialidades, que por sua vez são utilizados como ferramentas da preservação, conservação e manejo responsável da natureza.

O contexto levou ao surgimento do conceito de “desenvolvimento sustentável”, exigindo um novo posicionamento político e econômico a nível mundial, assim como a ampliação do conhecimento técnico e científico nesta área. Surge então a Gestão Ambiental, novíssima área de conhecimento e de trabalho (este mediador entre a apropriação e a manipulação da natureza pelo homem), muitas vezes confundida com os chamados ecologistas, que se contrapunham aos empreendedores poluidores. Trata-se de um conjunto de conhecimentos necessários para promoção da ação prática, exigida pelo conceito de “Desenvolvimento Sustentável”.

É através da transmissão de conhecimentos, direcionados a formação profissional, que esta ação prática se dá, uma vez que este profissional dará conta da

manutenção do “*status quo*”, da produtividade, promovendo ações de mitigação, manejo racional, preservação e conservação da natureza, esta fonte fornecedora de matéria-prima, assim como a proteção do ambiente para a manutenção da vida. Um profissional que agrega a visão ambientalista a de explorador “racional” dos recursos naturais, que se apresenta nos Cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, que compõem o objeto deste estudo.

Na visão do novo paradigma a ferramenta “Gestão Ambiental” deve possuir um caráter multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar e pode abrigar profissionais das mais diversas áreas de atuação e conhecimento, desde que habilitados para atuar na área ambiental.

Em síntese, a Gestão Ambiental visa ordenar as atividades humanas para que estas originem o menor impacto possível sobre o meio. Esta ordenação vai desde a escolha das melhores técnicas até a observação da legislação, e a alocação correta de recursos humanos e financeiros.

Um detalhe importante quando se discute Gestão Ambiental como ferramenta é que o gerir ou gerenciar não significa produzir conhecimento e sim executar uma gama deles de forma adequada.

“O que deve ficar claro é que “gerir” ou “gerenciar” significa saber manejar os conhecimentos disciplinares existentes da melhor forma possível e não necessariamente desenvolver a técnica ou a pesquisa ambiental em si.” (BRUNS, 2006).

Segundo a mesma autora, pode estar aí o foco da confusão de conceitos entre a enorme gama de profissionais em meio ambiente.

Pois muitos são partes das ferramentas de gestão (ciências naturais, pesquisas ambientais, sistemas e outros), mas não desenvolvem esta como um todo, esta função pertence aos gestores ou gerentes ambientais que devem ter uma visão holística apurada. (BRUNS, 2006).

Aproveitando a fala de Bruns (2006), no que tange a uma “visão holística apurada”, esta afirmação vai ao encontro do discurso do paradigma social vigente. Ela ainda aponta para outros questionamentos ou discussões atrelados a ferramenta Gestão Ambiental.

Existe também uma outra discussão sobre o que é ‘Gestão Ambiental’ e o que é ‘Gerenciamento Ambiental’, alguns defendem que a ‘gestão’ é inerente a assuntos públicos (gestão de cidades, bacias, zona costeiras e parques) e que gerenciamento refere-se ao meio privado (empresas, indústrias, fazendas e outros). (BRUNS, 2006).

Mais importante que o significado é promover a Gestão Ambiental em todos os seus aspectos. Pode-se então observar que a Gestão Ambiental é uma consequência natural da evolução do paradigma, no que tange a utilização dos recursos naturais, de modo a promover a qualidade de vida, assim como a preservação da mesma, evitando a degradação ambiental e produzindo menores impactos através de ações mitigadoras, gerenciadoras de técnicas de manejo, preservação e conservação.

No entanto, o conjunto de conhecimentos que compõe esta ferramenta importante é passível de ampliação como a que propõe este estudo, que é de promover a discussão em busca do fundamento que sustente o argumento da inserção da Bioética como disciplina nos currículos dos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Como já exposto anteriormente, a Bioética surge como um lenitivo para angústias de profissionais que atuam em áreas que possuem como objetivo principal a vida, e ao mesmo tempo se harmoniza com o paradigma social vigente.

Foram as angústias provocadas pelos avanços técnico-científicos, inicialmente na área da saúde, que levaram o médico oncologista Van Rensselaer Potter ampliar o conhecimento da humanidade ao publicar um artigo, em 1970, caracterizando a Bioética como ciência e em seu livro “Bioética uma ponte para o futuro” (1971), onde apresentou um novo conceito, o da “ética da vida”. Na primeira fase, Potter qualificou a

Bioética como Ponte, no sentido de estabelecer uma interface entre as ciências e as humanidades que garantiria a possibilidade do futuro (GOLDIM, 2006).

Posteriormente, no final da década de 1980, Potter enfatizou a característica interdisciplinar e abrangente da Bioética, denominando-a de global. O seu objetivo era restabelecer o foco original da Bioética, incluindo, mas não restringindo, as discussões e reflexões nas questões da medicina e da saúde, ampliando as mesmas aos novos desafios ambientais (GOLDIM, 2006).

Significando assim que o conhecimento, antes único, parte-se suscitando novas pesquisas, discussões e estudos. Representados pela interdisciplinaridade tão presente e necessária no mundo pós-globalizado.

Anterior a esta publicação, em 1927, num artigo publicado no periódico alemão Kosmos, Fritz Jahr utilizou pela primeira vez a palavra bioética (bio + ethik). Esse autor caracterizou a Bioética como sendo o reconhecimento de obrigações éticas, não apenas com relação ao ser humano, mas para com todos os seres vivos. Esse texto, encontrado por Rolf Löther, da Universidade de Humboldt, de Berlim, e divulgado por Eve Marie Engel, da Universidade de Tübingen, também da Alemanha, antecipa o surgimento do termo bioética em 47 anos. No final de seu artigo, Fritz Jahr propõe um “imperativo bioético”: respeita todo ser vivo essencialmente como um fim em si mesmo e trata-o, se possível, como tal (GOLDIM, 2006).

Neste enfoque a Bioética é colocada como um instrumento complexo que promove a discussão das angústias sociais com primazia, por ser ela uma disciplina de grande abrangência e sem dúvida uma ciência plural, interdisciplinar e transversal, que engloba e compõe as demais disciplinas.

Na busca de atingir o objetivo deste estudo que é a produção de argumentos que sustente a discussão da inserção da Bioética como disciplina no currículo dos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental, apresenta-se a Educação, o educar e o ensinar como termos de grande relevância, pois se alinham com o paradigma social vigente e auxiliam este estudo na produção de fundamentos objetivos.

2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Para este estudo proponho uma revisão narrativa, que é bastante apropriada para descrever a história ou desenvolvimento de um problema e seu gerenciamento, bem como para discutir o assunto do ponto de vista teórico ou contextual, estabelecer analogias ou integrar áreas de pesquisa independentes com o objetivo de promover um enfoque multidisciplinar. Os artigos de revisão narrativa são publicações amplas, apropriadas para descrever e discutir o desenvolvimento de um determinado assunto, sobre o ponto de vista teórico e contextual. Constituem, basicamente, de análise de literatura publicada em livros, artigos de revistas impressas e/ou eletrônicas na interpretação da análise crítica pessoal do autor (BERNARDO; NOBRE; JATENE, 2004).

A base teórica para a pesquisa bibliográfica está no Construcionismo, de M. Scheler e K. Mannheim entre outros, utilizado em seus trabalhos no campo da sociologia do conhecimento (CARVALHO et. al., 2002).

Considerando, sobretudo o papel estruturador operado pela linguagem, onde o Construcionismo aponta que tanto o sujeito quanto o objeto como construções sociais e históricas (CARVALHO et. al., 2002).

Para este estudo é através da análise dos discursos do conhecimento neste contexto que será representada a maneira pela qual o sujeito percebe a realidade.

“O Construcionismo aponta que é a partir das perspectivas socialmente construídas que se percebe um aspecto da realidade de um determinado ponto de vista.” (CARVALHO et. al., 2002).

Os discursos do conhecimento são aqui representados pelos referenciais teóricos, numa análise de suas construções na proposta da hermenêutica – dialética como base em Habermas (1987) e Gadamer (1999) que propõem com parâmetros a interpretação de significados, a partir da compressão do contexto em que os dados são gerados, a interpretação dos Discursos do conhecimento, quanto ao seu teor de racionalidade e sentido. Pela compreensão das razões que seus autores teriam para

elaborá-los ou pronunciá-los da forma que fizeram, assim como assumindo uma posição de como os discursos , sem achar que em algum momento existirá uma última palavra. E trabalhando com a expectativa de que os autores possam compartilhar de explicação elaborada se penetrar também o mundo do pesquisador (MINAYO; ASSIS; SOUZA, 2005).

Para Bourdieu e Chamboredon (2007), a ruptura quebra a tradição científica constituída ao mesmo tempo em que é necessária para o alargamento promovido pelos avanços científicos. Por esse motivo a ciência vê crescer cada vez mais a necessidade de compor de forma multi e transdisciplinar a construção do conhecimento.

O levantamento bibliográfico que norteou a pesquisa foi realizado junto à Biblioteca Padre Inocente Radrizzani, do Centro Universitário São Camilo, Base de Dados Scielo e ERIC, e Ministério da Educação e Cultura.

Nesta fase buscou-se localizar nas fontes bibliográficas como livros, artigos científicos, monografias, dissertações e teses, argumentos, discussões e manifestações de cunho científico técnico e sócio cultural.

- Identificação da ficha com numeral arábico;
- Descrição do assunto pertencente à obra lida;
- Cabeçalho com referência bibliográfica de acordo com as normas expressas na NBR 6023 da ABNT.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Educação

Educação é definida como:

(Do latim educatione) S.f. 1. Ato ou feito de educar(-se). 2. Processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral da criança e do ser humano em geral, visando a sua melhor integração individual e social: educação de juventude; educação de adultos; educação de excepcionais. 3. Os conhecimentos ou as aptidões resultantes de tal processo, preparo: É um autodidata: sua educação resultou de sério esforço pessoal. 4. O cabedal científico e os métodos empregados na obtenção de tais resultados; instrução, ensino: é uma autoridade em educação, sendo seus livros largamente adotados. 5. Nível ou tipo de ensino: educação primária, educação musical; educação sexual; educação religiosa; educação física. 6. Aperfeiçoamento integral de todas as faculdades humanas. 7. Conhecimento e prática dos usos da sociedade; civilidade, delicadeza, polidez, cortesia: Vê-se que é pessoa de muita educação. 8. Arte de ensinar e adestrar animais; adestramento: a educação de um cão, de uma foca. 9. Arte de cultivar as plantas e de fazê-las reproduzir nas melhores condições possíveis para se auferirem bons resultados. (FERREIRA, 1986)

Educar:

(Do Lat. Educare) V. T. d. 1. Promover a educação (2 e 7) de 2. Transmitir conhecimento a; instrui; Bons professores educam o rapaz. 3. Domesticar, domar; educar um cão. 4. Aclimar (1); educar plantas. P. 5. Cultivar o espírito; instruir-se; cultiva-se. (Conjuga-se como trancar.). (FERREIRA, 1986)

Ensinar:

(Do lat. Insignare) V.T.D. 1. Ministras o ensino de; transmitir conhecimentos de; instruir; lecionar: ensinar as letras; ensinar boas maneiras: 2. Transmitir conhecimento a; instruir, educar: Prefere ensinar o filho em casa a pô-lo num colégio. 3. Dar ensino (4) a; adestrar,

treinar. 4. Dar a conhecer; indicar; ensinar um caminho. 5. Dar ensino (5) a; castigar, punir: Ensinou o filho, dando-lhe boas palavras. T.D. e I. 6. Ministar ensino; transmitir conhecimento; lecionar: Ensino-lhe português. 7. Dar ou mostrar como ensinamento; fazer conhecer: Ensinou ao filho a fórmula secreta. Int. 8. Ministar ensino; dar aula; lecionar: Formou-se no ano passado, e já está ensinando. 9. Pregar, doutrinar P. 10. Aprender por si. (FERREIRA, 1986).

“É qualquer influência interpessoal cujo propósito é mudar os modos segundo o os quais as pessoas poderão ou virão a comportar-se.” (GAGE, 1971),

“[...] uma organização do ambiente, onde pessoas se interinfluenciam direta ou indiretamente, com o objetivo de atingir, através de atividades variadas, resultados previamente determinados.” (TEIXEIRA, 2005).

Ensinar ainda passa pelo caráter tri-parte, formado pelo professor que ensina, pelo aluno que aprende, e o que se ensina. E este ensinar pode ser cognitivo, afetivo e motor (TEIXEIRA, 2005).

Este caráter tri-parte mencionado por Teixeira (2005) encontra-se no descrito por Jean Houssaye (2004) no triângulo pedagógico e organiza-se em torno dos seguintes vértices: os professores, os alunos, o saber.

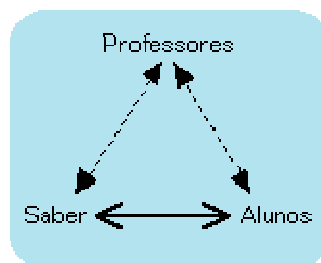


Figura 1 – Triângulo pedagógico

Fonte: NÓVOA, 1997

Mas para este estudo esta concepção pedagógica é importante pelas discussões que a mesma provoca como as que Nóvoa (1997) propõe:

Quando aponta uma consolidação do eixo saber, enquanto alunos e professores ocupam o "lugar do morto". Não como crítico das situações pedagógicas que se apóiam em práticas de autoformação ou de autogestão das aprendizagens, mas sim alertar para o reaparecimento de movimentos que defendem uma tecnologização do ensino. As evoluções tecnológicas e o sucesso das estratégias de expansão planetária dos equipamentos informáticos e de telecomunicações situam o debate numa nova perspectiva. Por outro lado, certas correntes da Psicologia, em particular das "novas teorias da aprendizagem", podem contribuir para reforçar este entendimento.

Numa visão sociológica, Nóvoa está falando de como o desenvolvimento afeta a construção da concepção pedagógica e como modifica o papel social de cada grupo social envolvido neste fato social.

Este autor ainda, afirma que:

[...] que é importante questionar a forma como por vezes, se constroem discursos teóricos que têm subjacente uma certa desvalorização da relação humana e das qualificações dos professores. O uso das tecnologias de ensino implica a aquisição de novas competências, mas também o reforço das competências tradicionais. (...) "É difícil imaginar um processo educativo que não conte com a mediação relacional e cognitiva dos professores. (NÓVOA, 1997).

Numa versão, agora de um triângulo político, Nóvoa aponta modos de organização do sistema educativo, com os seguintes vértices: os professores, o Estado, os pais/comunidades. Esta versão mostra claramente a imposição das chamadas conquistas sociais, que por sua vez proporcionaram mudanças na Educação.

Durante muito tempo, as práticas institucionalizadas de educação foram objeto de uma transação direta entre os professores e os pais/comunidades, quase sempre com a mediação da Igreja. A partir do século XVIII, o Estado ocupou a arena educativa consolidando uma ligação privilegiada aos professores, que conduziu ao afastamento dos pais/comunidades. Hoje em dia, há uma tentativa de reforço dos laços entre o Estado e os pais/comunidades relegando os professores para o "lugar do morto". (NÓVOA, 1997).

Com esta fala, Nóvoa reforça a historicidade da educação numa construção social. O homem redireciona ou reconfigura as vértices do triângulo de acordo com o paradigma social vigente.

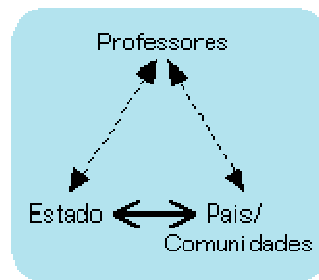


Figura 2 - Triângulo pedagógico
Fonte: NÓVOA, 1997

Dois momentos históricos, exemplos de um mesmo direcionamento de configuração social diferentes. Ele aponta o movimento reformador dos anos 80 como responsável pela maior participação dos pais/comunidades nas decisões do foro educativo. Reconhecendo a necessidade de uma presença mais ativa dos pais e dos atores locais na organização das diferentes modalidades de ensino (NÓVOA, 1997).

Nos anos 90, o triângulo se mantém, mas a lógica agora é de que a intervenção do Estado passa a atingir a vida econômica e social, na área da educação. O debate foi introduzido através da agenda política da privatização do ensino, com base no neoliberalismo.

Neste modelo a educação é apresentada como "a serviço dos clientes" e parece consensual; mas quando se olha para a ambiguidade do conceito, percebe-se que há, sobretudo, a vontade de pautar o ritmo educativo por uma lógica de mercado e de impor às escolas critérios de eficácia que não levam em conta a especificidade do trabalho pedagógico.

“Tem-se assistido, assim, a um novo autoritarismo do Estado na área da educação, o qual faz parte, paradoxalmente, da agenda da privatização.” (NÓVOA, 1997).

No presente momento o autor acredita que o ciclo histórico dos Estados docentes, ou seja, quando o estado exerce o papel de educador, e os professores-funcionários, está a chegar ao fim. E que o novo papel dos pais e das comunidades na gestão dos assuntos educativos é uma das realidades decisivas da fase que agora se abre. Contudo, é impensável que a mudança leve a uma redução do poder dos professores.

Para o triângulo do conhecimento, Nóvoa aponta para a existência de três grandes tipos de saber: o saber da experiência (professores) o saber da pedagogia (especialistas em ciências da educação) e o saber das disciplinas (especialistas dos diferentes domínios do conhecimento).

Nóvoa dá ao triângulo pedagógico de Jean Hosseuye um enfoque antropológico, quando fala da posição dos agentes professor e alunos, e de sua inversão de polaridade, da desumanização diante do advento do surgimento da tecnologia, como modificador no processo educativo. Dá ênfase ao político e econômico, quando os mesmos se apresentam como força direcionadora da educação buscando atender o mercado.

Ele ainda acrescenta que nos períodos de inovação educacional, há certa tendência de valorizar a ligação dos professores aos especialistas pedagógicos. Nos momentos mais conservadores, procura-se juntar o saber da experiência ao saber das disciplinas. Atualmente, o saber dos professores tende a ser desvalorizado em favor de um saber científico (da pedagogia ou das outras disciplinas).

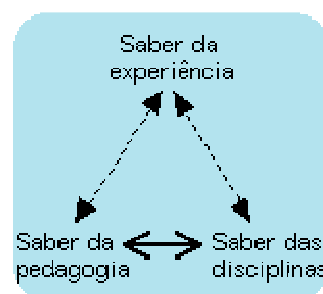


Figura 3 - Triângulo pedagógico
Fonte: NÓVOA, 1997

Um dos paradoxos principais na história dos professores reside no fato de os tempos-fortes da reflexão científica em educação contribuírem para um maior prestígio social da profissão, mas também, e simultaneamente, para certa desvalorização dos seus saberes próprios. Na verdade, a afirmação do saber da pedagogia (dos especialistas em ciências da educação) faz-se frequentemente a partir de uma depreciação do saber da experiência (dos professores). As práticas de racionalização do ensino contêm os elementos de uma deslegitimação dos professores como produtores de saber (NÓVOA, 1997).

A versão que Nóvoa (1997) dá ao triângulo pedagógico, nada mais é do que uma representação clara da idéia de que a sociedade humana é extremamente complexa, formada por um emaranhado de interações, relações, interfaces e combinações.

Uma destas interfaces é representada por Marx e Engels (1998) que apontam a existência de uma interface entre o homem e a natureza, descrita através da ação do homem de apropriação e transformação da natureza, que por sua vez é mediada pelo trabalho, logo sofrendo influências do conjunto de fatos sociais e ao mesmo tempo os influenciando.

A capacidade humana de transformação da natureza se revela também como condição primeira das relações interpessoais, produzindo modificações constantes na sociedade humana.

Segundo Santomé (1998) são as mudanças no modelo produtivo que interferem nas concepções pedagógicas, influenciando também a produção do conhecimento e o modo do ensinar, assim como as variações propostas no triângulo pedagógico por Nóvoa (1997).

O conhecimento não é um meio em si mesmo, ele é necessário para a apropriação e manipulação da natureza pelo homem, mas tem sua existência pautada na informação e na transmissão. E a educação é encarregada desta função social importante, que é a de transmitir, informar e viabilizar a ampliação do conhecimento.

Fundamentalmente, Durkheim (1973) parte do ponto de vista que o homem é egoísta, que necessita ser preparado para sua vida na sociedade. Este processo é realizado pela família e também pelas escolas e universidades:

A ação exercida pelas gerações adultas sobre as que ainda não estão maduras para a vida social tem por objetivo suscitar e desenvolver na criança determinados números de estados físicos, intelectuais e morais que dele reclamam, por um lado, a sociedade política em seu conjunto, e por outro, o meio específico ao qual está destinado. (DURKHEIM, 1973, p.44).

Para Talcott Parsons (1965), sociólogo americano, a educação é entendida como socialização, é o mecanismo básico de constituição dos sistemas sociais e de manutenção e perpetuação dos mesmos, em formas de sociedades, e destaca que sem a socialização, o sistema social é incapaz de manter-se integrado, ordenado e equilibrado, bem como conservar seus limites.

O equilíbrio é o fator fundamental do sistema social e para que este sobreviva é necessário que os indivíduos que nele ingressam assimilem e internalizem os valores e as normas que regem seu funcionamento.

Aqui encontramos uma primeira diferença em relação ao pensamento de Durkheim, que destaca sempre o aspecto coercitivo da sociedade frente ao indivíduo. Parsons afirma que é necessária uma complementação do sistema social e do sistema de personalidade, já que ambos têm necessidades básicas que podem ser resolvidas de forma complementar (NOÉ, 2000).

O sistema social para Parsons funciona harmonicamente a partir do equilíbrio do sistema de personalidade. A criança aceita o marco normativo do sistema social em troca do amor e carinho maternos (NOÉ, 2000).

Discordando de Durkheim e Parsons, destaca-se a obra de Dewey e Mannheim, que tem como ponto de partida que a educação constitui um mecanismo que dá dinâmica às sociedades, através de um indivíduo que promove mudanças. A educação

fornece condições para o indivíduo formular críticas com o objetivo de modificar seu comportamento e, desta maneira, produzir mudanças sociais (NOÉ, 2000).

A educação não é preparação nem conformidade. Educação é vida, é viver, é desenvolver, é crescer (DEWEY, 1971).

Ainda Segundo Dewey (1971), educação e democracia formam parte de uma totalidade, definem a democracia com palavras liberais, onde os indivíduos deveriam ter chances iguais.

Para Mannheim, a educação é uma técnica social, que tem como finalidade controlar a natureza e a história do homem e da sociedade, desde uma perspectiva democrática. Define a educação como:

O processo de socialização dos indivíduos para uma sociedade harmoniosa, democrática, porém controlada, planejada, mantida pelos próprios indivíduos que a compõem. A pesquisa é uma das técnicas sociais necessárias para que se conheçam as constelações históricas específicas. O planejamento é a intervenção racional, controlada nessas constelações para corrigir suas distorções e seus defeitos. O instrumento que por excelência põe em prática os planos desenvolvidos é a Educação. (MANNHEIM, 1971, p.34).

A prática da socialização percorre diversos espaços, como família e outros grupos primários, a escola, clubes, sindicatos, etc. Assim, a prática democrática emerge horizontalmente permitindo a estruturação de uma sociedade igualitária. Concorda com Dewey que essa prática deveria ser institucionalizada (DEWEY, 1971),

Na busca de uma Teoria Educacional ou Concepção de Educação que seja capaz de dar conta dos desafios atuais de um mundo pós-globalizado, isto é, uma concepção para este princípio de século XXI, e todas as suas intercorrências.

Delors (1999) apresenta sua concepção de educação:

“A educação forma os indivíduos como um todo, portanto a mesma engloba o conhecimento seja científico, acadêmico e cultural, informal ou não, como também o

desempenho, que pode ser técnico, profissional, ou seja, educar é também “ensinar a fazer”. como destaca Delors (1999) em os “Quatro pilares da educação – aprender a fazer”.

Ampliando o conceito de educação proposto aqui por GAGE (1971), onde a mesma pode ser concebida como um processo de criação e aproveitamento de situações de aprendizagem.

A soma dos vários conceitos de educação aqui expostos pode ser traduzida pelas concepções pedagógicas, como nas demais áreas de conhecimentos, e é caracterizada pelas influências do paradigma social. Esta idéia está exemplificada na fala de Santos (1971):

A soma dos vários conceitos de educação aqui expostos, podem ser traduzidos pelas concepções pedagógicas como nas demais áreas de conhecimentos são caracterizadas pelas influencias do paradigma social.

“[...] a educação não se constitui num mero reflexo da civilização em cada momento histórico. Ela representa antes consequência da concepção de vida dominante em cada época, pois o que define os sistemas educacionais não são os meios e sim os seus ideais”. (SANTOS, 1971).

A expressão “concepções pedagógicas” é correlata de “idéias pedagógicas”. A palavra pedagogia é mais particularmente o adjetivo pedagógico e tem evidente ressonância metodológica, denotando o modo de operar, de realizar o ato educativo. (SAVIANI, 2006).

Assim, as idéias pedagógicas são as idéias educacionais entendidas, porém, não em si mesmas, mas na forma como se encarnam no movimento real da educação, orientando e, mais do que isso, constituindo a própria substância da prática educativa.

Portanto, em termos concisos, podemos entender a expressão “concepções pedagógicas” como as diferentes maneiras pelas quais a educação é compreendida, teorizada e praticada (SANTOS, 1971).

A proposta da concepção pedagógica na atualidade visa humanizar o homem, através de suas competências, utilizando-se da interdisciplinaridade, afastando-se da concepção positivista de disciplinas compartimentadas. Ou seja, utilizando-se de uma prática pedagógica que inclua conhecimentos técnicos e científicos, assim como as competências pessoais do educando.

As bases teóricas para esta proposta de concepção pedagógica estão em "Repensar a reforma, reformar o pensamento", apresentado por Edgar Morin (2004) para o mundo do século XXI.

No bojo das reformas necessárias do pensamento, o autor acredita que as mesmas só serão possíveis a partir de uma reforma no ensino. Utilizando-se do conceito chave da complexidade, onde a educação deve ir além da mera transmissão de conceitos, mas que também pode nos ajudar a compreender o nosso papel no mundo, e é somente através dela é que alcançaremos "viver a parte poética de nossas vidas." (MORIN, 2004, p.11).

Toda a discussão de Morin (2004) sobre a educação está baseada numa necessidade da humanização do ser humano, ou seja, a educação do futuro necessita sim resgatar o que é "ser humano" e as qualidades, características, e ações que lhes conferem esta condição. Entre "os desafios", ele coloca a questão da hiperespecialização, que nos impede de ver o global e o essencial, uma vez que com a hiperespecialização os problemas são estudados cada vez mais isolados, específicos e particulares. Deixamos assim de analisar as influências que estes problemas sofrem exteriormente, bem como as relações que foram deixadas de lado com a particularização do mesmo. Deste modo, o problema fica isolado, mas não solucionado, não analisado corretamente. A falta da complexidade que o autor considera importante e deve ser repensada, pois afasta o homem de ser integral.

Deixamos de ver o todo com as especialidades e as relações existentes neste todo, assim a visão e a razão que fomos desenvolvendo tornou-se fragmentada, criou-se verdades ilusórias, não reais. Necessitamos de complexidade, ou seja, entendermos os sistemas, ter uma visão sistêmica de nosso mundo. (MORIN, 2004).

Cada sistema é formado por subsistemas que interagem e se inter-relacionam. Se continuarmos com nossos olhares especialistas, Edgar Morin coloca que:

[...] quanto mais os problemas se tornam multidimensionais, maior a incapacidade de pensar sua multidimensionalidade; quanto mais a crise progride mais progride, a incapacidade de pensar a crise; quanto mais planetários tornam-se os problemas, mais impensáveis eles se tornam". (MORIN, 2004).

Ainda para Morin (2004), contextualizar é uma importante ferramenta no aumento do conhecimento, pois a partir do momento em que todos os campos do saber estão relacionados, podemos ver diferentes faces do mesmo problema e perceber que todas estas faces interagem e têm suas parcelas de culpa na geração do problema ou são nelas que os problemas atuam. Ele ainda afirma que:

Devemos, pois, pensar o problema do ensino, considerando, por um lado, os efeitos cada vez mais graves da compartimentação dos saberes e da incapacidade de articulá-los, uns aos outros; por outro lado, considerando a aptidão para contextualizar e integrar é uma qualidade fundamental da mente humana, que precisa ser desenvolvida, e não atrofiada. (MORIN, 2004).

Para Morin, em vez de acumular o saber, é necessário dispor ao mesmo tempo de aptidão geral para colocar e tratar os problemas, e de princípios organizadores que permitam ligar os saberes e lhes dar sentido.

A condição humana também recebe atenção e enfatiza a importância de sabermos, enquanto seres terrestres, a nossa verdadeira condição, de onde viemos, qual é o nosso local no universo, como foi o surgimento da vida, para onde vamos, o que podemos enfrentar no futuro, etc. (MORIN, 2004).

Morin (2004) ainda aponta a Cosmologia, Ciências da Terra, Biologia, Ecologia como as ciências capazes de "situar a dupla condição humana: natural e metanatural,

pois existe uma grande complexidade no ser humano, que é totalmente biológico e totalmente cultural ao mesmo tempo.

Então "Aprender a viver", proposto também por Morin, coloca a ética como a questão mais relevante. Ele afirma que a ética da compreensão humana quase não existe, onde há uma incompreensão generalizada entre todas as esferas da sociedade, entre estranhos e entre conhecidos, entre pais e filhos, entre professores e alunos, etc.

A solução para este grave problema é a inserção de estudos interdisciplinares que aliassem a pedagogia, filosofia, psicologia, sociologia, história etc. Que serviriam para trazer a lucidez e a compreensão de que somos todos humanos, e assim também temos mecanismos de egocentrismo e de autojustificação. Morin (2004) sugere que é por meio da percepção destes aspectos que seria mais fácil trabalhar contra o ódio e o racismo, por exemplo.

Ao propor que devemos "Enfrentar a incerteza", ele parte do ponto de que precisamos aceitar o destino incerto de cada um e de toda humanidade. São três princípios de incerteza no conhecimento segundo Morin:

O primeiro é cerebral: o conhecimento nunca é reflexo do real, mas sempre tradução e construção, isto é, comporta o risco de erro; - o segundo é físico: o conhecimento dos fatos é sempre tributário da interpretação; - o terceiro é epistemológico: decorre da crise dos fundamentos da certeza, em filosofia (a partir de Nietzsche), depois em ciência (a partir de Bachelard e Popper). (MORIN 2004).

Morin (2004) acrescenta que precisamos estar atentos ao que denominou de "ecologia da ação", ou seja, "toda a ação, uma vez iniciada, entra num jogo de interações e retroações no meio em que é efetuada, que podem desviá-la de seus fins e até levar a um resultado contrário do esperado".

Com "A aprendizagem cidadã", Morin (2004) volta a confirmar a idéia de que na atualidade o mais importante para a educação está no fato da mesma estar assumindo o sentido de formar cidadãos. Buscando questões relacionadas ao comportamento

humano, onde existe a imperiosidade de que o homem volte a praticar os atos que lhe conferem o "grau" de ser humano.

Segundo Morin (2004), entre as atitudes necessárias estão a responsabilidade e a solidariedade com a pátria, entretanto, a pátria é formada por um Estado, conseqüentemente, por uma sociedade/comunidade que também são formadas por seres humanos.

Outro autor que comenta a crise em que vivemos atualmente é Oliveira (1993), e que corrobora com Morin (2004), quando coloca que "[...] perde-se cada vez mais a dimensão comunitária do ser humano [...]." Segundo o mesmo, este é um dos principais fatores pelo qual a nossa sociedade passa por tal crise.

Já Rouanet (1993) afirma que no Brasil e no mundo, o projeto civilizatório da modernidade entrou em colapso e que estamos vivendo, literalmente, num vácuo civilizatório. Ou seja, a barbárie, e diante deste cenário fica fácil entender a proposta de Morin quando fala em "Aprendizagem cidadã". Verifica-se a urgência de que o homem volte a humanizar-se, é necessário resgatar atitudes de responsabilidade e solidariedade não só com sua pátria, mas principalmente com seus semelhantes.

Morin ainda explica como seria a Educação, de acordo com as propostas mencionadas por ele, para os três graus de ensino: primário, secundário e Universidade.

No primário seria estimulado o questionamento, que nesta época do desenvolvimento do ser humano é natural e, além disso, coloca a necessidade de ensinar a importância da contextualização em todos os sentidos. De maneira interdisciplinar, levando em conta psicologia, sociologia, física, química, biologia, entre outras.

No secundário, deveria ser o momento da aprendizagem do que deve ser a verdadeira cultura e, é claro, entender a cultura que realmente existe "a do contexto". No ensino universitário, ao contrário do que imaginávamos, Morin propõe que a Universidade continue com seu papel de conservação, transmissão e enriquecimento

do patrimônio cultural, mas o ponto fundamental é que o conteúdo a ser conservado/transmitido seja outro, um conhecimento adequado e adaptado às reais necessidades da sociedade, um conhecimento interdisciplinar.

Por fim, ele explica que a "Reforma do pensamento" não é uma idéia que está surgindo somente agora, mas que já tem suas bases na "cultura das humanidades, na literatura e na filosofia, e é preparada nas ciências". Onde o conhecimento, formado pela parte, integre o todo e seja possível reconhecer os fenômenos multidimensionais, tratando a realidades que são solidárias e ao mesmo tempo conflituosas (MORIN, 2004).

Da mesma forma que os conceitos anteriormente expostos foram necessários para a composição do referencial Educação sobre o olhar das ciências sociais, estes devem ser acompanhados dos conceitos de disciplina e de interdisciplina, que também são construídos a partir de ações históricas e sociais, ajudando a compor o objetivo deste estudo.

O Conceito de disciplina pode passar por uma definição enciclopedista e também simplista que é a:

Disciplina é uma palavra que tem a mesma etimologia da palavra "discípulo", que significa "aquele que segue". Também é um dos nomes que se pode dar a qualquer área de conhecimento estudada e ministrada em um ambiente escolar ou acadêmico. Geralmente diz respeito a uma Ciência ou Técnica, ou subderivados destas. Aqueles que seguem uma disciplina podem assim ser chamados de discípulos. No sentido acadêmico é também denominada por matéria, aula, cadeira ou cátedra, e é utilizada para indicar, em educação, a disposição dos alunos em seguir os ensinamentos e as regras de comportamento. (BABYLON, 2009).

Outra definição de disciplina mais complexa, é a de que para que um corpo de conhecimento possa ser rotulado legitimamente como disciplina, ele deve preencher uma série de requisitos. No entanto, tampouco existe uma total unanimidade na hora de concretizá-los.

Para Stephen Toulmin (1977) um grupo de conhecimento só deve ser considerado uma disciplina quando cumprir cinco condições:

1- Suas atividades devem estar organizadas em torno de e dirigidas para, um conjunto específico e realista de ideais coletivos acordados.

2- Estes ideais coletivos impõem determinadas exigências a todas as pessoas que se dedicam ao acompanhamento profissional das atividades envolvidas.

3- As discussões resultantes oferecem ocasiões disciplinares para a elaboração de “razões” no contexto dos argumentos justificativos, cuja função é mostrar em que medida as inovações nos procedimentos estão à altura dessas exigências coletivas.

4- Para tal fim, desenvolvem-se os foros profissionais nos quais são utilizados procedimentos reconhecidos para “elaborar razões”, para justificar a aceitação coletiva dos novos procedimentos.

5- Os mesmos ideais coletivos determinam os critérios de adequação pelos quais são julgados os argumentos que apóiam essas inovações.

Na medida em que toda disciplina, antes de alcançar este status, passa por alguma fase, na qual esses requisitos não se satisfazem plenamente, segundo a terminologia do próprio Toulmin (1977), podemos chegar a diferenciar entre disciplina propriamente dita, ou “disciplinas compactas” e “disciplinas difusas e possíveis”, neste caso as dificuldades estão no aspecto metodológico e/ou institucionais.

No entanto, para Santomé (1998), esta concepção das cinco condições está carregada pelo espírito positivista que impede muitos conhecimentos de serem enquadrados como disciplinas. Sendo assim a definição de disciplina proposta por Toulmin (1977) se afasta da que compõe o conceito de educação para o século XXI, ou do proposto por Morin (2004) no que tange a necessidade de uma reforma no pensamento, mesmo assim cabe aqui neste estudo sua citação até mesmo como referência na mudança deste conceito.

Santomé (1998) conceitua disciplina como:

[...] uma disciplina é uma maneira de organizar e delimitar um território de trabalho, de concentrar a pesquisa e as experiências dentro de um determinado ângulo de visão. Daí que cada disciplina nos oferece uma imagem particular da realidade, isto é, daquela parte que entra no ângulo de seu objetivo.

Santomé (1998) completa a idéia de Toulmin (1977), contextualizando o conceito de disciplina, ao afirmar que:

[...] do ponto de vista histórico, a tendência à diferenciação do conhecimento em uma multiplicidade de disciplinas autônomas é algo que vem se concretizando desde o início do século XIX, vinculado ao processo de transformação social que ocorria nos países europeus mais desenvolvidos e que necessitava de uma especialização de acordo com a divisão material do processo de produção favorecido pela industrialização. (SANTOMÉ, 1998).

As técnicas e saberes foram se diferenciando progressivamente; por sua vez, as linguagens que os caracterizavam foram se especializando e circunscrevendo a âmbitos específicos. Deste modo surge o conceito de disciplina com um objeto de estudo, marcos conceituais, métodos e procedimentos específicos.

A escola de Frankfurt² concentrou-se em depurar os traços compulsivos e coisificantes positivistas presentes nas categorias filosóficas e científicas da cultura ocidental, apresentando como alternativa uma postura teórico metodológica para as ciências sociais, centrada no ideal da autorreflexividade como explica Rodrigues Ibáñez (1989).

Max Horkheimer (1990), que é contrário a tecnificação de áreas do conhecimento humano, afirma que devemos fugir da escola de engenheirização da sociedade.

² A chamada Escola de Frankfurt ficou conhecida por desenvolver uma "Teoria Crítica de sociedade". A meta de seu programa é unir teoria e prática, ou seja, incorporar ao pensamento tradicional dos filósofos uma tensão com o presente. A Teoria Crítica também pode ser a denominação dada aos múltiplos interesses dos pensadores, uma vez que não é possível constituir uma escola, mas uma postura de análise crítica e uma perspectiva aberta para todos os problemas da cultura do século 20.

Em a “Dialética do Iluminismo”, livro escrito por Theodor Adorno (1995), é apontado que entre as finalidades da teoria crítica estaria a de resgatar a razão da lógica da racionalidade tecnológica.

“Neste tipo de racionalidade não existiam preocupações importantes em torno de questões referentes à gênese, desenvolvimento e natureza normativa dos sistemas conceituais que selecionam, organizam e definem os fatos.” (SANTOMÉ, 1998).

O conceito de ciência apresentado pelo positivismo desconhece a influência dos processos sociais em sua construção. É semelhante a uma atividade pura do pensamento.

Ainda podemos definir disciplina como Menezes e Santos (2002), que dizem que no campo da educação, entende-se disciplina como um conhecimento organizado e ordenado didaticamente, classificado por graus de dificuldades e dirigido a públicos com idades e capacidades cognitivas diferenciadas.

Essa noção do termo tem origem no ponto de vista da ciência, na qual a disciplina estaria ligada a divisão de um domínio específico do conhecimento, possuindo um objeto próprio e conhecimentos e saberes relativos a este objeto. No entanto, o saber escolar e, por consequência, as disciplinas escolares não se constituem de uma transposição direta do saber científico para as matérias escolares.

As disciplinas seriam sim, um conjunto específico de conhecimento, mas que teriam, no âmbito escolar, características próprias sob o plano do ensino, da formulação, dos métodos e das matérias. A tentativa de estabelecer relações entre as disciplinas, ou mesmo de superar esse conceito, deu origem a outros, como interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade (MENEZES; SANTOS, 2002).

Morin (2004) também atenta para a inter-poli-transdisciplinariedade e enfatiza que a interdisciplinaridade não é meramente a união de disciplinas, mas cada uma discute o "objeto" separadamente. A palavra interdisciplinaridade propõe troca,

cooperação. Ou seja, a interdisciplinaridade na verdade propõe uma nova posição/atitude por parte do ser humano, uma atitude humanizada.

De acordo com Santomé (1998), alguns especialistas acreditam que a interdisciplinaridade representa uma nova etapa no desenvolvimento da ciência, caracterizada por uma reunificação do saber, em que existe um modelo a ser aplicado a todos os âmbitos do conhecimento. Para outros, a dificuldade é delimitar as questões que são objeto deste ou daquele campo de especialização do saber.

A delimitação das fronteiras do conhecimento é definida pelas especializações, que são cada vez mais numerosas e disputam as áreas de intervenção profissional, por considerarem que esta ou aquela área lhes pertence. Para Fazenda (1994), o movimento da interdisciplinaridade surge na Europa, principalmente na França e na Itália, na década de 60, momento em que insurgem os movimentos estudantis, reivindicando um novo estatuto de universidade e escola.

Esses movimentos nascem em oposição a todo o conhecimento que privilegiava o capitalismo epistemológico de certas ciências, contrariando a alienação da Academia às questões relativas ao cotidiano e às organizações curriculares que contemplavam excessivamente as especializações. (D'ARRIGO; BENETTI, 2002)

Para Santomé (1998):

[...] a conceitualização da interdisciplinaridade é uma questão do nosso século, embora devamos reconhecer que em épocas passadas houve algumas tentativas. (...) é possível que Platão tenha sido um dos primeiros intelectuais a perceber a necessidade de uma ciência unificada, propondo que esta tarefa fosse desempenhada pela filosofia.

Esta interdisciplinaridade é facilmente notada nos estudos ligados à educação e o ensinar, ou a concepção pedagógica vigente, disciplinas de diferentes áreas do saber já produzem conhecimentos formados da parte para o todo e do todo para a parte. Com resultados que estão sendo incluídos nos projetos de currículos integrados, como o

proposto por Santomé (1998), cuja interdisciplinaridade figura como principal elemento construtivo dos mesmos.

Na proposta de construção destes currículos estão inseridos conhecimentos de forma multidisciplinar, transdisciplinar e interdisciplinar, das mais variadas tendências filosóficas, psicológicas e pedagógicas.

São conjuntos de conhecimentos produzidos pelas mais diferentes ordens de pensadores e profissionais como Freire (1987), Delors (1999), Vygotsky (1991), Wallon (1989), Luria (1991), Morin (2004), Perrenoud (2000), Coll (2000), Nóvoa (1997), Hernández (1998), Toro (1997), Piaget (1974), entre tantos outros que reafirmam que o homem é o sujeito da educação, protagonista de sua aprendizagem.

Para formação deste homem, a educação tende a ser democrática e participativa na medida da conscientização. A abordagem do ensino e aprendizagem dá ênfase às relações, como construção dos saberes na vivência das ações compartilhadas, ligadas ao processo de conscientização “Pensamento x Prática” a “Ação e Reflexão”. O conhecimento reconhecendo que o próprio é o ato de conhecer, e é resultante das interações, das relações do sujeito com o meio social e cultural, através da formação de uma consciência crítica (DELORS, 1999).

O processo de ensino e aprendizagem é centrado no aluno, nas interações, nas relações, sendo um ensino desafiador que supera a relação “opressora x oprimido”. Sendo estas prerrogativas de uma concepção pedagógica para uma educação para o século XXI (FREIRE, 1987).

A nova visão pedagógica está pautada em uma metodologia de trabalho que é centrada no processo das relações sociais, em campos de experiências e expectativas de aprendizagem num ambiente planejador e multidisciplinar. O professor organiza os tempos e espaços materiais para que ocorra a construção dos saberes na vivência das ações compartilhadas, ele é o desmistificador, o questionador da cultura dominante.

“À educação cabe fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permite navegar através dele.” (DELORS, 1999).

Na nova construção do conceito de educação, onde a interdisciplinaridade se explica através da conjuntura estrutural do paradigma, onde as disciplinas não se misturam e sim se completam, vale à pena mencionar as considerações de Gadotti (2006a) referentes à disciplina de ecologia, que compõe a grade curricular dos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental.

“[...] a ecologia deixou pegadas, que foram seguidas pela economia, pela ética, pela política e pela educação, as quais podem indicar o caminho para enfrentar os desafios do século XXI.”

Em suma, o avanço da ciência produziu outras frentes, como a Bioética, a Ecopedagogia, a Cultura da paz e a Educação Planetária. Diante desse panorama e para vencer os desafios educacionais de hoje, faz-se necessária a consciência de que este momento em que atravessamos a crise de um mundo globalizado, em que velhos paradigmas são rompidos em face de uma nova onda de avanços, nos campos científico/tecnológico, o mundo passa a ser visto como uma rede, com múltiplas conexões e um fluxo de energia em constante transformação, abalando as Verdades Universais até agora inquestionáveis (GOULART, 2005).

Explica Goulart (2005) que: a ciência busca a verdade, justamente por isso a verdade de hoje pode se revelar incompleta ou inconclusiva amanhã, ela pertence ao contexto social e histórico, sendo universal enquanto não refutada ou ampliada.

3. 2 Os Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental

Dentro da proposta deste estudo que envolveu um levantamento das grades curriculares dos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental, por entender a importância social desta formação profissional, além do tema ir de encontro à fonte motivadora que é a angústia exposta na introdução.

O levantamento efetuado nas grades curriculares dos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental fez-se necessária em busca confirmação do problema, apontado neste estudo, onde apresenta a dificuldade destes currículos em se libertarem do conservadorismo mesmo diante da mudança do paradigma social. Este levantamento foi feito de forma quantitativa como segue:

Foram levantados dados junto às instituições de ensino superior, que oferecem o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, estas escolhidas entre as apontadas pelo MEC, como autorizadas ou credenciadas a ofertarem o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental. Todas as instituições que fazem parte do levantamento ficam restritas à região Sudeste por se tratar esta região a de maior número de instituições que oferecem o curso escolhido por este estudo.

Ao todo foram levantadas 115 instituições de ensino superior entre públicas e particulares, as quais tiveram seus sites consultados, na busca de informações quanto à composição da grade curricular. Cabe ainda explicar que fora constatado que não existe um padrão curricular, variando seus conteúdos, assim como as denominações utilizadas para identificar as disciplinas e grades curriculares. Foram observadas variações da nomenclatura como: Matriz curricular, estrutura curricular, grade curricular, programa, disciplinas e conteúdo curricular.

Das 115 instituições pesquisadas 14 não apresentaram em suas informações disponíveis o curso em pauta. Cabendo, ainda, a observação de que para as 14 instituições que não apresentaram sua grade curricular do curso no site, foram enviados e-mails aos coordenadores dos cursos indicados, sem nenhuma resposta.

Nas 101 instituições que tiveram seus currículos analisados, apenas 29 delas, representando 22% do total, apresentaram em suas grades curriculares disciplinas relacionadas ao tema, Ética como: Ética Profissional; Comportamento Ético e Cidadania; Educação e Ética Ambiental; Ética e cidadania; Ética e educação ambiental; responsabilidade social; sociologia e Ética ambiental; Ética e responsabilidade social; Ética meio ambiente e sociedade; Ética; Direito e Ética ambiental; Ética e desenvolvimento Ambiental; Cidadania e Responsabilidade Social; Ética e cidadania, e

ainda uma Eletiva denominada de formação cidadã. Nenhuma das grades curriculares apresentou a disciplina de Bioética.

A relevância do levantamento foi à constatação de que em 72 dos cursos, o que corresponde a 78% das instituições, não apresentaram nenhuma disciplina referente à Ética, Bioética ou equivalente, caracterizando a justificativa para discussão proposta por este estudo. A relação das instituições encontra-se no Apêndice A deste estudo.

O termo tecnologia aplicado à denominação do curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, objeto deste estudo, envolve a prática de inúmeras ciências aplicadas ao ambiente, na apropriação e manipulação do mesmo pelo homem.

Compondo o conhecimento “Gestão Ambiental” estão inúmeras disciplinas integrantes dos currículos destes cursos, muitas das quais são compostas pela interdisciplinaridade apontada por Santomé (1998).

Numa visão construída a partir das ciências sociais, o conceito de Gestão Ambiental surge de outro conceito, o de Desenvolvimento Sustentável, na forma de uma ferramenta deste, mas demonstrando clara evolução dos conhecimentos a este atrelado e alinhado ao paradigma vigente.

Gestão Ambiental é uma novíssima área de conhecimento, diretamente ligada à interface Homem x Natureza, ou seja, a apropriação e transformação da natureza pelo homem que, segundo Marx e Engels (1998), é mediada pelo trabalho.

Muitas vezes a Gestão ambiental é confundida com a ecologia, e com os tidos ecologistas que, na prática, se contrapõem à apropriação e manipulação da natureza e aos seus empreendedores, tida por aqueles como poluidores e agressores. Os gestores ambientais, possuidores das mesmas preocupações com o ambiente, têm o foco sócio/econômico/ambiental, pautado no conceito de Desenvolvimento Sustentável, no qual a proposta é trabalhar na promoção de empreendimentos, mas de forma a minimizar, e/ou mitigar ações que venham a prejudicar o meio ambiente, através de ações e práticas elaboradas com base em um arsenal de conhecimentos científicos. Ou seja, desenvolvimento econômico através da exploração racional do meio ambiente.

Mas gestão ainda pode ser descrita como:

“s.f. Ação de gerir. / Gerência, administração. // Gestão de negócios, diz-se quando uma pessoa administra os negócios de outra, por eles se responsabilizando solidariamente, mas sem autorização legal.” (FERREIRA, 1986).

E o Gestor:

“s.m. Aquele que gera ou administra bens alheios. / Gerente, feitor.” (FERREIRA, 1986).

Segundo Bruns (2006), deve-se ressaltar em Gestão Ambiental que:

“O que deve ficar claro é que ‘gerir’ ou ‘gerenciar’ significa saber manejar as ferramentas existentes da melhor forma possível e não necessariamente desenvolver a técnica ou a pesquisa ambiental em si.” (BRUNS, 2006).

Segue a autora se referindo ao gestor:

Pode estar aí o foco da confusão de conceitos entre a enorme gama de profissionais em meio ambiente. Pois muitos são parte das ferramentas de gestão (ciências naturais, pesquisas ambientais, sistemas e outros), mas não desenvolvem esta como um todo, esta função pertence aos gestores ou gerentes ambientais que devem ter uma visão holística apurada. (BRUNS, 2006).

Acrescenta ainda Bruns (2006) que:

Existe também uma outra discussão sobre o que é ‘Gestão Ambiental’ e o que é ‘Gerenciamento Ambiental’, alguns defendem que ‘gestão’ é inerente a assuntos públicos (gestão de cidades, bacias, zona costeiras e parques) e que gerenciamento refere-se ao meio privado (empresas, indústrias, fazendas e outros). Mas que perde sua importância, uma vez que o que é realmente importante é promover a Gestão Ambiental em todos os seus aspectos. (BRUNS, 2006).

A Gestão Ambiental se apresenta como consequência natural da evolução do paradigma da humanidade no que tange à utilização dos recursos naturais, de modo a promover a qualidade de vida, assim como a preservação da mesma, evitando a degradação ambiental, produzindo menores impactos e ações mitigadoras.

Para o Ensino Formal a Gestão Ambiental fora descrita e elaborada pelo Ministério da Educação e Cultura – MEC, como componente dos Cursos Superiores de tecnologia como se descreve adiante:

3. 2.1 Curso Superior de Tecnologia

O Curso de tecnologia é considerado um curso de graduação que abrange métodos e teorias orientadas a investigação, avaliação e aperfeiçoamento tecnológico com foco na aplicação do conhecimento a processos, produtos e serviços.

Desenvolve competências profissionais, fundamentadas na ciência, na tecnologia, na cultura e na ética, com vistas ao desempenho profissional responsável, consciente, criativo e crítico.

Como todo curso de nível superior dessa natureza é aberto aos candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e que tenham sido classificados em processo seletivo (BRASIL, 2010).

O Ministério da Educação e Cultura – MEC - trata-se de Instituição oficial, que regula a educação formal no Brasil e tem como atribuição a de reconhecimento dos Cursos Superiores de Tecnologia, oferecidos no país, além de controlar, fiscalizar e orientar o ensino básico, médio e superior. Estabelece regras, parâmetros e diretrizes para os diversos currículos, atendendo às necessidades do nosso atual contexto histórico.

Entre as Legislações de relevância para este estudo destacam-se:

- Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996;

- Decreto nº. 5.773, de 9 de maio de 2006;
- Portaria nº. 1.024 de 11 de maio de 2006;
- Portaria nº. 10, de 28 de julho de 2006;
- Portaria nº. 12, de 14 de agosto de 2006;
- Parecer: CES 277/2006, do Conselho Nacional de Educação;
- Resolução CNE/CP nº. 3, de 18 de dezembro de 2002.

A Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB. Os cursos relacionados no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (BRASIL, 2010) não estão diretamente contemplados na LDB, mas cabe destaque ao Capítulo IV - da Educação Superior, do artigo 43 ao 57, que determinam as bases para o Ensino Superior no País.

Que tem sua Regulamentação pelo Decreto nº. 5.773, de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. A renovação do reconhecimento de cursos superiores de tecnologia está descrita nos artigos 42 a 44 e art. 71 do mesmo diploma legal.

Em seu artigo 5º, § 3º, VI, o Decreto instituiu o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia por meio da Secretaria de Educação Profissional para os cursos de gestão ambiental.

Anexa ao Catálogo está uma lista das denominações consolidadas dos cursos superiores de tecnologia, para as quais as denominações anteriormente empregadas no País convergiram.

Obedece a uma sistemática de constante atualização, conforme a Portaria MEC nº. 1.024, de 11 de maio de 2006, tendo em vista o permanente desenvolvimento social e inovação tecnológica. A constante atualização vai de encontro à idéia de evolução do

conhecimento, assim como de mudanças sociais importantes, apontadas pelo paradigma social vigente.

Anualmente, nos meses de agosto e setembro, a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, a quem compete manter o Catálogo atualizado, analisa propostas de inclusão e de alteração de denominações de cursos superiores de tecnologia. Determina a carga horária mínima e a infraestrutura recomendada para os cursos, servindo como base para o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE e para os processos de regulação e supervisão da educação tecnológica.

O catálogo organiza e orienta a oferta de cursos superiores de tecnologia, inspirado nas diretrizes curriculares nacionais e em sintonia com a dinâmica do setor produtivo e as expectativas da sociedade. Em função do catálogo, a partir de 2007 foi possível aplicar o ENADE a alunos de cursos superiores de tecnologia.

É também utilizado como guia de informações, por traçar o perfil do Tecnólogo e definir sua competência. Lançado em 2010, é referência para estudantes, educadores, instituições de ensino tecnológico e o público em geral.

A Portaria nº. 1.024, de 11 de maio de 2006, do Ministério da Educação e Cultura – MEC regulamenta o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, no que tange ao requerimento de alterações e atualizações.

Portaria nº. 10, de 28 de julho de 2006, do Ministério da Educação e Cultura – MEC aprova, em extrato, o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, elaborado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, conforme disposto no art. 5º, § 3º, VI, do Decreto nº. 5.773, de 9 de maio de 2006.

Portaria nº. 12, de 14 de agosto de 2006, do Ministério da Educação e Cultura - MEC institui prazos às instituições de ensino para regulamentação e adequação necessárias à inclusão de seus cursos junto ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de tecnologia.

Parecer: CES 277/2006 do Conselho Nacional de Educação, através da Secretaria Executiva na Súmula de Pareceres da Câmara de Educação Superior. Processo: 23001.000137/2006-53. Parecer: CES 277/2006. Relator: Luiz Bevilacqua. Interessado: MEC/Gabinete do Ministro - Brasília (DF). Assunto: Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação. Voto do Relator: O Relator entende que a proposta encaminhada pelo MEC, de acordo com o artigo 15 da Resolução CNE/CP nº. 3/2002 está adequadamente inserida no atual contexto de desenvolvimento educacional e tecnológico, facilita a reorganização dos Cursos Superiores de Tecnologia numa linha interdisciplinar e permite a implantação de políticas de desenvolvimento da educação profissional e tecnológica. Assim, vota pela aprovação da proposta nos termos do anexo deste Parecer, em substituição ao Anexo A do Parecer CNE/CES nº. 436/2001, instituindo uma nova organização para agrupamento destes cursos e mantendo como cargas horárias mínimas as constantes do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, instituído pelo Decreto nº. 5.773/2006. A classificação dos cursos atualmente constantes do Catálogo, bem como suas futuras inserções, deverá orientar-se pelos eixos tecnológicos em vigor. Recomenda que o MEC, sempre que necessário, reveja a denominação dos eixos tecnológicos de modo a atender a evolução do conhecimento científico e tecnológico. Deve ser instituído um processo periódico de avaliação, sendo os resultados divulgados para conhecimento da sociedade em geral e, particularmente, para orientação dos candidatos aos cursos. Decisão da Câmara: APROVADO.

3.2.2 Diretrizes do Ensino Superior Tecnológico

A Resolução CNE/CP nº. 3, de 18 de dezembro de 2002, instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, bem como as diretrizes para os Cursos de Gestão Ambiental e demais cursos Tecnológicos.

Na composição de seus artigos estão as bases e norteadores Institucionais necessários para adequação dos cursos superiores de tecnologia, como as do artigo 6º

que dão destaque ao currículo e perfil do tecnólogo, que neste estudo merecem atenção:

Art. 6º A organização curricular dos cursos superiores de tecnologia deverá contemplar o desenvolvimento de competências profissionais e será formulada em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, o qual define a identidade do mesmo e caracteriza o compromisso ético da instituição com os seus alunos e a sociedade.

§ 1º A organização curricular compreenderá as competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do graduado em tecnologia.

§ 2º Quando o perfil profissional de conclusão e a organização curricular incluírem competências profissionais de distintas áreas, o curso deverá ser classificado na área profissional predominante. (BRASIL, 2002).

3.2.3 O Eixo Ambiente e Saúde

Objeto dessa dissertação, os cursos de Gestão Ambiental estão classificados no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia no eixo Ambiente e Saúde.

Compreendem tecnologias associadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação da natureza e à utilização, desenvolvimento e inovação do aparato tecnológico de suporte e atenção à saúde. (BRASIL, 2010).

Abrangem ações de proteção e preservação dos seres vivos e dos recursos ambientais, da segurança de pessoas e comunidades, do controle e avaliação de risco, bem como programas de educação ambiental.

Tais ações vinculam-se ao suporte de sistemas, processos e métodos utilizados na análise, diagnóstico e gestão, provendo apoio aos profissionais da saúde nas intervenções no processo saúde-doença de indivíduos. Além disso, propõem e gerenciam soluções tecnológicas mitigadoras e de avaliação e controle da segurança e recursos naturais.

A pesquisa e inovação tecnológica, constante atualização e capacitação, fundamentadas nas ciências da vida, nas tecnologias físicas e nos processos gerenciais são características comuns deste eixo, onde figuram os cursos de:

Gestão ambiental; Gestão hospitalar; Oftálmica; Radiologia; Saneamento ambiental; Sistemas biomédicos.

Para o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, em especial, o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (BRASIL, 2010) estabelece que o profissional formado em Gestão Ambiental planeje, gere e execute as atividades de diagnóstico, avaliação de impacto, proposição de medidas mitigadoras, corretivas e preventivas; na recuperação de áreas degradadas e no acompanhamento e monitoramento da qualidade ambiental.

São atribuições desse profissional, a regulação do uso, controle, proteção e conservação do meio ambiente, avaliação de conformidade legal, análise de impacto ambiental, elaboração de laudos e pareceres, podendo elaborar e implantar, ainda, políticas e programas de educação ambiental, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida e a preservação da natureza.

O Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia estabelece a carga horária mínima para o curso de 1.600 horas e a infraestrutura recomendada de Biblioteca, incluindo acervo específico e atualizado, e Laboratório de informática com programas específicos.

A visão aqui exposta para este referencial é a formal, que representa como o sistema formal de educação do País trata a formação nesta área do conhecimento.

3.3 A Bioética

Em 1970 Van Rensselaer Potter, oncologista norte americano, pela primeira vez utiliza o termo Bioética quando da publicação de seu livro *Bioethics - Bridge to the Future*. Potter define a Bioética como sendo a ciência da sobrevivência humana, pois

combina o trabalho dos humanistas e dos cientistas, cujos objetivos são o de utilizar o conhecimento para o bem-estar social. É pensar a Bioética como uma ponte entre a ciência e a ética (PESSINI, 2008).

Posteriormente, no final da década de 1980, Potter enfatizou a característica interdisciplinar e abrangente da Bioética, denominando-a de global. O seu objetivo era restabelecer o foco original da Bioética, incluindo, mas não restringindo, as discussões e reflexões nas questões da medicina e da saúde, ampliando as mesmas aos novos desafios ambientais (GOLDIM, 2006).

Anterior a estas publicações, em 1927, num artigo publicado no periódico alemão *Kosmos*, Fritz Jahr utilizou pela primeira vez a palavra bioética (bio + ethik). Esse autor caracterizou a Bioética como sendo o reconhecimento de obrigações éticas, não apenas com relação ao ser humano, mas para com todos os seres vivos. Esse texto, encontrado por Rolf Löther, da Universidade de Humboldt, de Berlim, e divulgado por Eve Marie Engel, da Universidade de Tübingen, também da Alemanha, antecipa o surgimento do termo bioética em 47 anos. No final de seu artigo, Fritz Jahr propõe um “imperativo bioético”: “Que é respeitar todo ser vivo essencialmente como um fim em si mesmo e tratá-lo, se possível, como tal.” (GOLDIM, 2006). Neste imperativo bioético pode estar a semente do que mais adiante chamamos de norteador do paradigma vigente. Cabe para o momento a definição do conceito de Bioética, segundo Potter, que reforça a idéia de respeitar todo ser vivo como parte da construção da Bioética:

“O que lhes peço é que pensem a bioética como uma nova ética científica, que combina humildade, responsabilidade e competência, numa perspectiva interdisciplinar e intercultural que potencializa o sentido da humanidade.” (POTTER apud PESSINI 2008).

Na *Encyclopedia of Bioethics* (1995), lê-se o conceito de Bioética:

Bioética é um neologismo derivado das palavras gregas ‘bios’ (vida) e ‘ethike’ (ética). Pode-se defini-la como o estudo sistemático das dimensões morais – incluindo visão, decisão, conduta e normas morais - das ciências da vida e do cuidado da saúde, utilizando uma variedade de metodologias éticas em um contexto interdisciplinar.

Estas definições destacam a conotação pluralista da Bioética enquanto esta abarca reflexões que atingem a sociedade como um todo, interessando a profissionais não só da área da saúde (FORTES, 1997; SEGRE, 2002; CLOTET, 2003).

A Bioética surge de forma abrangente, plural e interdisciplinar, pois são muitas as questões apontadas no contexto, promovidas pelos avanços técnicos e científicos, as quais ela discute.

A Bioética é a resposta da ética às questões apresentadas pelo desenvolvimento científico tecnológico nas áreas das ciências, em especial nas ciências biomédicas, tratando de questões tais como clonagem, aborto, eutanásia, transplantes, biossegurança, entre outras. (CLOTET, 2003).

Para Durand (2007), Potter reivindica então para a Bioética um vasto campo de aplicação, indo desde o controle da população, a paz, a pobreza, a ecologia, a vida animal, o bem-estar da humanidade, por conseguinte a sobrevivência da espécie humana e a do planeta como um todo. Estas aplicações para a Bioética propostas por Potter ilustram a preocupação com a vida, realidade que norteia o paradigma vigente e compõe em grande parte a construção do conhecimento, nas mais diversas áreas na atualidade.

Outra definição sobre o conceito de Bioética é a de Segre (2002) que diz:

A Bioética é, definitivamente, campo de ação e de interação de profissionais e estudiosos oriundos das mais diversificadas áreas do conhecimento humano, pois a mesma requer a presença de todas as áreas do saber, porque ela discute a saúde dos homens, e interessa a todos. (SEGRE, 2002, p.29).

A Bioética já é possuidora de reconhecimento, de forma inquestionável, visível no universo científico, acadêmico e político, por instituições das mais diversas, como a UNESCO, que possui um programa de Bioética desde 2002 e é classificado como prioridade pela entidade. E em 2005, a UNESCO aprovou em Assembléia Geral a Declaração Universal de Bioética e Direitos Humanos, valioso documento que elaborou

diretrizes éticas para as questões ligadas ao progresso, científico e tecnológico, e outras ligadas à ética, à justiça e igualdade no desfrutar das possíveis benesses dos progressos científico e tecnológico (PESSINI, 2008).

Russo (1997) traz outra concepção de Bioética: “[...] é uma ciência sistemática do ser humano ético que indaga os âmbitos da tecnogênese transformadora do mundo biológico.” Acrescenta que a mesma é nascida historicamente como reflexão necessária para a sobrevivência da humanidade em fase dos perigos da “bomba biológica” em 1971. Sendo considerada como uma ponte entre o biológico e o humanismo, um saber metateorético, pois vai além dos princípios normativos e deontológicos.

Só que o surgimento da Bioética dá-se a partir da década de 60, onde mudanças de ordem social promoveram a contestação às autoridades empossadas, sendo elas sociais, legais, eclesiásticas e profissionais. Apoiados por uma mídia que crescia em velocidade de transmissão das informações (DURAND, 2007).

Existe uma controvertida discussão quanto à bioética ser ou não uma disciplina. Pelo fato da Bioética pretender ser uma abordagem multidisciplinar. Outros tendem a qualificá-la como transdisciplinar. Mas parece prático e justificável que assim como a sexologia, a criminologia, a urgentologia, que integram contribuições disciplinares variadas, são consideradas disciplinas, a Bioética possa também ser chamada de disciplina, uma disciplina nova ou renovadora, quando vista como a reflexão da ética. (DURAND, 2007).

Continua o pensamento sobre disciplina e Bioética:

“[...] a Bioética desfaz a noção de tradicional de disciplina, obrigando cada um a se interessar pelos trabalhos das outras disciplinas e a levá-los em conta.” (DURAND, 2007, p.20).

Para Durand o temor de se afirmar que a Bioética é uma disciplina passa pela idéia de que a mesma fique restrita à reflexão de especialistas como filósofos e teólogos. Pensamento este refutado, uma vez que cada participante de um debate bioético contribui com seu conhecimento pessoal, para uma reflexão de ordem ética.

Motivando cada um a se interessar pelos trabalhos das outras disciplinas e a levá-los em conta. A Bioética desfaz a noção tradicional de disciplina.

Na manutenção desta linha de pensamento, este estudo considerou também o pensamento de Azevedo (2008, p.86) quanto a Bioética ser uma disciplina.

Penso que a Bioética, como disciplina, somente surgiu a partir das discussões que se seguiram do enorme sucesso, já a partir de sua primeira edição, do livro *Principles of biomedical ethics* de Beauchamp e Childress, de 1979, junto a este novo auditório, formado principalmente por não-filósofos, isto é, formado por intelectuais e profissionais de múltiplas áreas, com interesse comum em temas especialmente de “ética biomédica”.

Outro autor que contribui para este estudo é Russo (1997) com sua afirmação de que os problemas didáticos do ensino de Bioética, quando da sua inclusão nos currículos de todos os níveis, passam pela falta de uma cultura de Bioética, sendo então necessário promover uma cultura da vida.

Por meio de uma cultura livre das ingerências e das instrumentalizações dos preconceitos ideológicos. Passando de uma concepção fixista, aristocrática e iluminista da cultura, para uma concepção criativa, crítica e livre. Onde o individuo passaria a ser o promotor dessa cultura e não mais o receptor da mesma. O autor descreve a cultura da vida como:

“[...] uma cultura que acelere positivamente a mudança da degenerescência do ecossistema para a reavaliação das exigências, segundo a verdade da existência humana.” (RUSSO, 1997).

Todo este esforço de mudança será recompensado por uma condição melhor das condições de vida no futuro, mas para tanto a Bioética se apresenta como de vital importância para a formação global da humanidade. A Bioética tem capacidade de propor discussões dos mais diversos temas que angustiam a sociedade.

“[...] é precisamente pela contribuição que a bioética pode dar à preparação do cidadão para o debate público em torno desses temas, que a mesma encontre o seu

espaço nas formas oportunas também a nível das escolas e de ensino secundário.” (RUSSO, 1997).

A Bioética é fundamental para a formação do conceito “qualidade de vida”, conceito este retirado por Russo (1997) do mundo econômico, que compreende a satisfação das exigências do cliente, como necessidade de competitividade da empresa e é considerada como processo sistemático para obter produção de qualidade que satisfaça as necessidades do uso.

Desta forma a contribuição do autor para este estudo está na explanação de que a Bioética, na composição da formação do cidadão, vem em muito ampliar a desejável qualidade de vida, objetivo do paradigma vigente que considera a vida como um todo.

Outro pensador Rego (2003) também fala sobre a possibilidade e os limites da Educação Moral, e que não só é possível interferir no processo de desenvolvimento moral, como esta interferência produz resultados mensuráveis, ele cita: Donnie Self e Judith Andre (1992) e Hoplm et al. (1995).

Afirma, porém, que resta então discutir quais as melhores estratégias para favorecer uma socialização profissional que estimule a autonomia dos estudantes e o respeito à diversidade ainda aberta. Este pensamento vem de encontro ao objetivo deste estudo, que é o de produzir argumentos que sustentem a discussão da inclusão da Bioética como disciplina nos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental.

O autor ainda menciona que, como Durkheim, Kant e Piaget divergem sobre a melhor forma de se praticar a educação moral, ainda hoje a questão deve ser considerada em aberto. Mas destaca como uma forma evolutiva da educação moral, a presença da preocupação do meio acadêmico e profissional, representando uma forma positiva desta evolução.

[...] devemos assinalar que a própria *World Medical Association*, representante maior da corporação médica, publicou, em outubro de 1999, a Resolução onde recomenda as escolas de Medicina o ensino da Ética Médica e dos direitos Humanos seja incluídos nos currículos por

considerar que tanto uma como o outro fazem parte da cultura médica. (REGO, 2003).

Tal publicação sinaliza preocupação com este importante setor da sociedade, assim como representa o norteador do paradigma vigente, que tem como objetivo a vida e sua qualidade. Este documento compõe os inúmeros discursos do pensamento que reproduzem este objetivo.

Este estudo tem em sua construção uma preocupação sociológica e, portanto, passa pela ação humana da educação, e os desafios da mesma para com a transição da Bioética.

Na contemporaneidade, os desafios Bioéticos passam por nossa atuação como cidadãos. Procurando exercer o papel de agentes de transformação na sociedade, por exercício da cidadania, pela convivência com o diferente e pela vivência da tolerância e da solidariedade (BARCHIFONTAINE, 2006).

Para Lepargneur (2006) tanto a educação quanto a Bioética constituem mais do que nunca os tijolos que constroem o futuro da humanidade. A educação assegura a divulgação básica e a disseminação do saber, indispensáveis a seu papel de semente para qualquer terreno que se prove fértil.

A educação atual não pode ser reduzida à informação factual; ela envolve uma capacitação de escolhas e juízos: a Bioética é eminentemente um campo de juízos e escolhas, no qual as liberdades têm de ser preparadas para serenas avaliações de conveniência, orientando escolhas para as melhores opções alternativas, o que não é possível sem certo treino para a autocrítica. (LEPARGNEUR, 2006, p.149).

O autor também diz que a Bioética pode assumir papel de destaque no desvelar ao estudioso a importância de suas limitações. Na perspectiva científica, trata-se de aguçar a relevância de maiores esforços nas pesquisas, frente aos novos desafios que

incentivam o progresso do saber. Lembrando que a estrutura fundamental da Bioética encontra-se no princípio de justiça.

A Bioética e a educação constituem hoje dois vetores insubstituíveis para certa universalização da cultura e do humanismo, isto é, são fatores que agem no mundo concreto e que, portanto, devem melhorá-lo em seus pontos mais fracos, como a miséria e a riqueza sem limites. Como buscadores de um ponto de equilíbrio que possa produzir o bem-estar a todos os seres vivos, como através da preservação do meio ambiente, entre outras ações produzidas nesta e desta cultura do humanismo.

Na mesma linha de pensamento de educação e Bioética outro autor, Zancanaro (2006) afirma que a Bioética é um tema da mais alta importância e jamais pode estar desvinculada da idéia de educação.

E que a própria educação só tem sentido na forma intrinsecamente ética. Da mesma maneira, a educação para a cidadania só teria sentido quando a ética for a sua condição.

Zancanaro (2006) ainda aponta que a Bioética caracteriza-se por alguns fundamentos como a autonomia, a justiça, o respeito à dignidade das pessoas, a beneficência e a não-maleficência. Seu fim último é o viver bem, o que Aristóteles denomina como vida boa. A ética é um modo de ser adquirido e conquistado pelo homem, de maneira que seus reflexos devem se dar no indivíduo e por extensão na coletividade (isso se dá através da educação).

O autor justificou assim a necessidade de uma educação bioética para a promoção de uma vida melhor ou para dar qualidade à vida. Pois os novos desafios que a ciência e a tecnologia nos apresentam produzirão com certeza novos processos civilizatórios, ou seja, mudanças de valores e comportamentos. Seus reflexos passaram a ser os novos objetos aos quais os educadores necessitam voltar seu olhar.

Ele ainda acrescenta que a Bioética tem como objetivo produzir reflexões para que a sociedade incorpore um “mínimo moral” através da educação, que abrange todas as ações coletivas.

Citando Kant (1986), para quem a educação se constitui numa maneira necessária para que a sociedade alcance a maioria de pensamento, mas esse processo educativo tem de ser ininterrupto. Ou seja, o progresso moral é infinito, pois cada geração necessita realizar sua tarefa impondo limites à ação. Cabendo aqui a inserção da Bioética como novo elemento de construção de uma educação cidadã.

Assim sendo, Kant (1986) deixa clara a raiz do conceito de uma educação cidadã, onde a modificação da moral através da educação, busca a produção e a manutenção do bom viver, proporcionado pelos avanços técnicos científicos e sociais do humanismo científico.

Para Cohen (2006), o surgimento de um “humanismo científico”, decorrente do nosso desenvolvimento científico e cultural, modificou certos paradigmas analisados pelos indivíduos, pelas instituições e até pelas nações, cujas discussões bioéticas tornaram-se um dos instrumentos principais dessas análises. As questões de valores, como autonomia ou competência, tornaram-se fundamentais, bem como a questão ao respeito entre o que deve ser público ou privado. E que novos valores morais questionados pela Bioética são inerentes à vida e à morte. Devemos entender que a Bioética, enquanto um refinado produto da cultura deve ser pensada e discutida a partir do vértice das funções sociais, pois a mesma trata das relações e com elas do respeito, da confiança e da liberdade.

Condições estas expostas por Cohen (2006) também apontam a Bioética como importante instrumento de modificação, capaz de produzir uma cultura que mantém o objetivo da vida indicada nos discursos do paradigma social vigente.

“Estudos da filosofia e da sociologia da ciência vêm demonstrando a falácia do mito cientificista. Não existe a neutralidade científica nem a ciência é eficaz para resolver as grandes questões éticas e sócio-políticas da humanidade.” (SANTOS; MORTIMER, 2002, p.2). Esta afirmação soa como a fonte motivadora para o surgimento do termo “humanismo científico” e de uma educação cidadã.

Além disso, a ciência e a tecnologia têm interferido no ambiente e suas aplicações têm sido objeto de muitos debates éticos, o que torna inconcebível a idéia de uma ciência pela ciência, sem consideração de seus efeitos e aplicações.

3.3.1 Os Referenciais Bioéticos

A bioética nasce principialista, mas em virtude do volume de suas aplicações, estudiosos buscam reinventá-la, muitas vezes até a dicotomizando, em busca de novos termos que possam definir cada área de atuação da Bioética.

Como explica Hossne (2006, p.673):

A guisa de busca de alternativa, ao mesmo tempo movidos, alguns, pela pretensão de “marcar presença”, passou-se a adjetivar a Bioética – vários mecanismos e ou artifícios foram utilizados. Foram surgindo expressões, válidas algumas, vazias outras, tais como Bioética autonomista, Bioética teórica ou metafísica, Bioética prática, Micro e Macro Bioética, Bioética do sujeito, Bioética individualista, Bioética comunitarista, Bioética política, Bioética da vulnerabilidade, Bioética da proteção, Bioética do indivíduos, Bioética da coletividade e, assim por diante.

Acrescenta ainda:

Tomava-se a parte pelo todo, fragmentando-se o que só tem sentido quando tomado como um todo. O todo pode, sim, se preocupar, em certas situações, com alguma parte especial, mas a parte especial, como parte, não pode destruir ou desvirtuar o todo. (HOSSNE, 2006, p.673).

À medida que foram surgindo questões para as quais os princípios não conseguiam resposta, utilizou-se mecanismos, como o do enquadramento, a fim de reduzir o problema como o da vulnerabilidade apenas à questão da justiça distributiva.

Outro mecanismo, o da desqualificação, consiste em descredenciar o problema (por exemplo, dizer que a dignidade humana é um conceito inútil, pois existe o princípio

da autonomia). A teoria dos princípios é importante e necessária, porém, insuficiente. (HOSSNE, 2006).

Acrescenta a idéia dos referenciais serem mais eficientes para atender a todas as questões que envolvem a Bioética, pois ampliam para além da deontologia. (HOSSNE, 2006).

Hossne (2006, p.673) considera que o “Relatório Belmont” e o livro *Principles of Biomedical Ethics* tomaram como fundamento esses quatro princípios básicos, mas lembra que “[...] ambas as publicações são fruto do trabalho da Comissão Nacional para a proteção do ser humano nas Pesquisas Biomédicas (EUA), criada para identificar os princípios éticos que deveriam nortear as experimentações envolvendo seres humanos.”

E que devido à complexidade apresentada pelas questões Bioéticas, estes se mostraram insuficientes e que uma Bioética apenas principialista se tornaria mais um código de deveres e direitos, como explica:

Quando analisamos a ‘teoria principialista ou dos princípios’ verificamos que: não-maleficência é predominantemente um dever, a beneficência idem, a autonomia é predominantemente um direito e a justiça um dever e um direito. Verifica-se, pois que os quatro princípios têm forte fundamentação deontológica e diceológica. (HOSSNE, 2006, p.674).

Acrescenta ainda que:

Os referenciais englobam, coisas além de direitos e deveres e que devem ser, também, pontos de referência para a elaboração da reflexão Bioética. E que os mesmos não estariam linearmente atrelados entre si, mas livres para a interação que a situação bioética, em análise, leva a exigir. Direitos, deveres, valores, compromissos e sentimentos éticos, em plena liberdade de atuação pluralista, inter e transdisciplinar, agregando ciências biológicas com os demais ramos do conhecimento (sobretudo, ciências humanas, sociais e também as exatas), constituem a ótica e a métrica da “teoria dos referenciais. (HOSSNE, 2006, p.675).

Um exemplo de que essa teoria dos referenciais em Bioética tem sua validade prática é demonstrado por Hossne, quando da elaboração das normas éticas para a pesquisa envolvendo seres humanos (Resolução 196/96). “Somos inclinados a acreditar que boa parte do êxito da Resolução se deve a esta tomada de posição – ou seja, utilizando a ‘teoria dos referenciais ao invés da teoria dos princípios’. (HOSSNE, 2006).

Compartilhando do mesmo pensamento, onde os princípios Bioéticos são necessários, mas não suficientes, Garrafa (2005, p.12) escreve:

Os referenciais bioéticos surgem como uma evolução para a Bioética, após a ‘Declaração Universal de Bioética e Direitos Humanos da UNESCO, a qual, além de confirmar o caráter pluralista e multi-intertransdisciplinar da bioética, amplia definitivamente sua agenda para além da temática biomédica - biotecnológica, e para os campos social e ambiental.

Segundo Garrafa (2005) é o pluralismo de valores, a responsabilidade individual e pública, assim como o tema da tolerância, entre outros indicadores essenciais para uma nova abordagem ética, que sustentam a idéia de uma Bioética referencialista. O autor ainda diz que a inclusão dos quatro ‘P’s necessários a uma prática ética responsável (prevenção, proteção, precaução e prudência), que são necessários, mas não suficientes, pois podem favorecer procedimentos que respeitem todos os pontos de vista, porém, torna-se indispensável a introdução de outros referenciais, critérios e princípios”.

Neste sentido, há críticas de alguns autores que vêm trabalhando a Bioética a partir dos quatro princípios tradicionais: autonomia, beneficência, não maleficência e justiça.

Ainda Garrafa (2005, p.13):

Como este contexto foi produzido a partir da visão anglo-saxônica do mundo, o tema da autonomia foi maximizado hierarquicamente com relação aos outros três, tornando-se uma espécie de super-princípio; este fato contribuiu para que a visão individual dos conflitos passasse a

ser aceita como vertente decisiva para a resolução dos mesmos, o que nem sempre acontece.

Ao apreciarmos o teor de tal documento, podemos referendar a “teoria dos referenciais” como instrumento eficaz na promoção das discussões Bioéticas.

3.4 Discutindo os Referenciais Teóricos

A humanidade saiu da escuridão literalmente quando o homem levou para sua caverna o fogo, maravilhado pelo seu brilho, atraído pelas possibilidades de uso. O homem então modificou todo o seu modo de vida. A luz do fogo ampliou seus dias, aqueceu seus invernos, cozinhou seus alimentos, o levou a idade dos metais, e elevou a média do seu tempo de vida (longevidade).

No entanto, tudo isso só foi possível através da capacidade cognitiva do homem de aprender e ensinar aos seus descendentes. O resultado desta capacidade, de traduzir o que é observado, de aprender, de experimentar, de deduzir, é o que produz o conhecimento.

O conhecimento humano, por sua vez, é um emaranhado de complexos arranjos, uma verdadeira teia e, como tal, é de construção única. O conhecimento é construído através do tempo, modificando-se e modificando o contexto social.

Este estudo tem como objetivo a produção de argumentos que sustentem uma discussão em torno da introdução da Bioética como disciplina nos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental, acreditando tratar-se de tema relevante, pois se pretende dar aos referenciais teóricos aqui tratados, Educação, Gestão Ambiental e Bioética, uma pequena colaboração para que os mesmos se ampliem na direção da construção de uma educação para o século XXI.

Com base teórica no construcionismo, onde tanto o objeto de estudo como o pesquisador fazem parte de um contexto histórico e social (CARVALHO et al., 2002). Sendo os fundamentos propostos no objetivo deste estudo serão apontados a partir de

uma visão das ciências sociais. Analisando as composições e construção dos referenciais teóricos: Educação, Gestão Ambiental e Bioética.

Mantendo a analogia da teia, onde o conhecimento e os componentes formam a teia, foi possível identificar que ambos são possuidores de uma estrutura, que está localizada em um espaço e tempo. Como a teia pode estar no canto de uma casa, assim como entre galhos de arbustos em uma floresta, pode ser produzida por uma infinidade de tipos de aranhas que darão à composição de seus fios qualidades outras. Neste estudo, as diferentes qualidades tratam-se do contexto e do paradigma social vigente e norteador.

Assim como o conhecimento esteve na utilização do fogo na caverna, naquele contexto histórico e social, hoje o conhecimento também se encontra em sofisticados laboratórios de genética e em outros contextos da atualidade sempre em desenvolvimento.

A teia do conhecimento é construída a partir das mais diversas ciências, ou áreas do saber, estas áreas se cruzam, se entrelaçam. Analogamente à teia, estes entrelaçamentos podem ser vistos como a interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade e/ou a multidisciplinaridade que, segundo Santomé (1998), no atual contexto, são consequência e a ampliação ou o desenvolvimento do conhecimento. É desta construção que surge a Bioética, dentro de um determinado contexto histórico e social, e dentro da área da saúde, onde germina e floresce.

No mesmo contexto histórico e social, surge também a educação ambiental como resultado da ampliação da ecologia. Nasceu o conceito de “Desenvolvimento Sustentável” que, por sua vez, levou a produção de uma importante ferramenta, que é a Gestão ambiental. Ecologia, desenvolvimento sustentável e Gestão Ambiental são todas partes da mesma teia de conhecimento.

A ecologia como um fio mais antigo desta teia e a Gestão Ambiental, que desta deriva de forma inter, trans ou até mesmo multidisciplinar, assim como a Bioética, também vem se entrelaçar com as demais áreas, formando assim a teia do conhecimento, dentro deste contexto social e histórico.

Os cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental são a ferramenta prática e, como um curso, é constituído de inúmeras ciências aplicadas ao ambiente, direcionadas à apropriação e manipulação do mesmo pelo homem.

A Gestão Ambiental vem para atender às necessidades apontadas no conceito de Desenvolvimento Sustentável, onde a proposta é a de minimizar e/ou mitigar ações que venham a prejudicar o meio ambiente. Ações estas promovidas por empreendimentos socioeconômicos e mediadas pelo trabalho humano. Este trabalho humano se dá por meio de ações e práticas, elaboradas por um arsenal de conhecimentos científicos que busca a exploração racional do meio ambiente.

Para tanto a formação dos profissionais de Gestão Ambiental, segundo o MEC, deve atingir competências fundamentadas na ciência, na tecnologia, na cultura e na ética, com vistas ao desempenho profissional responsável, consciente, criativo e crítico. (BRASIL, 2010).

Também o MEC insere os Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia no eixo “Ambiente e Saúde” que compreende tecnologias associadas à melhoria e à qualidade de vida, à preservação da natureza e à utilização, desenvolvimento e inovação do aparato tecnológico de suporte e atenção à saúde.

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental visa à ampliação das ações de proteção e preservação dos seres vivos e dos recursos ambientais, das pessoas e comunidades, do controle e avaliação de risco e de programas de educação ambiental, por meio do conhecimento promovido pela pesquisa e inovação tecnológica, constante atualização e capacitação, fundamentadas nas ciências da vida, nas tecnologias físicas e nos processos gerenciais.

As diretrizes do MEC para os Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental fazem parte dos discursos da construção da teia do conhecimento. Em sua composição está a marca indelével da preocupação com a vida, seja através da promoção da qualidade de vida, seja pelo cuidado com a mesma ou em tudo que a vida representa no paradigma social vigente.

Cabe ainda acrescentar a idéia de Bruns (2006) ao descrever a função dos gestores ou gerentes ambientais, que devem ter uma visão holística apurada, ou seja, devem possuir a capacidade de compreender as interfaces que promovem a vida como um todo, associá-las ao técnico e científico, buscando assim o melhor resultado para preservação e a qualidade de vida.

Figura também neste estudo outro referencial importante da área do conhecimento humano, que é a Educação, que no contexto atual também se mostra ampliada por novas construções como as proposta da Escola cidadã de Gadotti (2006b), assim como Os quatro pilares da educação do documento de Delors (1999), ou como Os sete saberes necessários para educação do futuro de Morin (2001), entre tantos outros autores que tratam da área da educação.

Esta importante área do conhecimento é a responsável direta pela ampliação do próprio conhecimento, por ela encarregada de estudar nossa capacidade de expor, discutir, ensinar e aprender o conhecimento humano, e deste modo fornecendo meios para sua ampliação.

A educação tem como objetivo conhecer o Processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral da criança e do ser humano em geral, visando a sua melhor integração individual e social (FERREIRA, 1986). Quando falamos de educação, as características do contexto histórico e social são assinaladas em suas concepções pedagógicas.

Os discursos da educação no presente contexto têm na sua composição a preocupação com a promoção da vida e a qualidade da mesma, trata-se da ampliação das conquistas sociais.

O conhecimento já ultrapassou a barreira da promoção social, ele forneceu subsídios para tanto, novas idéias, e agora desenvolve conceitos suficientes para mudar o paradigma, sinalizando que, para a manutenção destas conquistas. A promoção da vida deva ser o objetivo da ampliação do conhecimento.

Na educação, ao analisar os discursos produzidos por Freire (1987) e Gadotti (2006b), quanto ao programa da escola cidadã, a idéia ultrapassa as conquistas sociais vigentes, uma vez que a idéia de uma escola cidadã já nasce sobre uma proposta de uma vida social democrática e laica, sem a qual não seria possível sua idealização. Uma educação que, através das tidas conquistas sociais, passou a ser um dever do Estado, pelo menos no que tange ao Brasil.

Só que o programa “escola cidadã” compõe-se da presença dos discursos e de outros autores, como as inseridas no relatório Delors, que se entrelaçam contribuindo para a formação da grande teia do conhecimento, sendo o entrelaçamento a ampliação das conquistas sociais, necessárias para sua manutenção. Dessa maneira, o norte da educação passa a ser o aprender ser, o aprender fazer, o aprender conviver e o aprender a conhecer, numa clara composição, que busca a produção da educação para o século XXI.

Esta ampliação ou expansão do conhecimento na área da educação é também vista através dos discursos de Santomé (1998), que apresenta a proposta da elaboração de um currículo integral.

O autor também coloca que um currículo globalizado e interdisciplinar converte-se assim em uma espécie de “guarda-chuva”, capaz de agrupar uma ampla variedade de práticas educacionais desenvolvidas nas salas de aula, e é um exemplo significativo do interesse em analisar a forma mais apropriada de contribuir para melhorar os processos de ensino e aprendizagem.

Pesquisadores dos componentes da educação como o comportamental psicológico, o pedagógico, a didática, o estrutural, o político/sociocultural, estariam contribuindo para a ampliação do conhecimento desta área.

Estes conhecimentos estariam propiciando a construção de um currículo integral onde a maioria dos saberes estaria entrelaçada de forma a atender às necessidades de um mundo pós-globalizado.

De certa forma seu discurso é em prol da construção de um currículo composto de elementos derivados de conhecimentos das áreas das ciências humanas, sinalizando assim a necessidade de uma educação mais humanizante.

Ao pensamento de Santomé (1998) soma-se a contribuição dos discursos de Morin, compostos diretamente para a área da educação, como os Sete saberes necessários para a educação do futuro, onde aponta que, para tanto, é necessário se levar em conta a composição do projeto pedagógico, dando especial atenção às capacidades humanas, chamadas por ele de competências.

O autor se baseia no fato dos homens serem seres biológicos e culturais, sendo que a visão de um homem político e econômico já foi apresentada pelo conhecimento, cabendo ao mesmo a sua ampliação, compondo o homem biológico e cultural ao homem político e econômico.

Para esta realização o conhecimento necessita de uma reforma no pensamento, capaz de devolver ao homem sua humanidade perdida através da compartimentalização da ciência e de suas disciplinas (MORIN, 2001).

Este argumento encontra eco em outras áreas do conhecimento, como na área ambiental. Os discursos apontam a necessidade de compor com as ciências humanas, uma vez que as ferramentas existentes, provenientes do conhecimento técnico e científico, nem sempre produzem resultados esperados, apresentando lacunas, que para esta área podem significar o fim da vida no planeta.

Morin acrescenta que deve ser da educação esta ocupação, uma difícil tarefa, pois implica socializar o indivíduo diante do novo paradigma, que tem como objetivo principal a promoção da vida. Para tanto, faz-se necessária a reforma do pensamento, que para Morin (2001) está ligada a idéia de complexidade, o conhecimento não é simples, trata-se de uma teia formada de entrelaçamentos complexos e assim deve ser visto e entendido.

A compartimentalização dos saberes afastou o homem de sua humanidade, ele deixou de ver o todo e isso modificou sua visão de mundo diante do conhecimento. A

reforma do pensamento trará de volta esta humanidade necessária e, para tanto, devemos ver as coisas a partir de sua forma complexa e assim, a produção do conhecimento deve acontecer por meio da interdisciplinaridade, buscando sempre a conhecer o todo e não só a parte.

No entanto, os fundamentos objetivos deste estudo não se encontram nas diversas áreas do conhecimento que formam a teia do conhecimento. Nem mesmo a Bioética isoladamente, este lenitivo, que se traduz na promoção da discussão de temas que angustiam os mais diversos profissionais e intelectuais, poderia produzir os argumentos objetivos deste estudo. A Bioética pode sim compor o conhecimento, ampliando e promovendo a complexidade apontada por Morin (2004), pois se trata de uma ciência humanizadora, promotora da qualidade da vida.

O discurso de Potter, citado por Pessini (2008), que pediu a todos pensarem a Bioética como uma nova ética científica, que combina humildade, responsabilidade e competência, numa perspectiva interdisciplinar e intercultural que potencializa o sentido da humanidade é um discurso que representa bem a idéia de Morin (2004), quanto à complexidade necessária para a reforma do pensamento. Assim a Bioética, desde seu surgimento, vem contribuindo para tanto, ampliando as discussões do conhecimento técnico e científico, dando a estes parâmetros de humanização, assim como respondendo a tendência apontada pelo paradigma social vigente, que é a da promoção da vida como um todo.

Há uma aproximação entre os discursos de Morin (2004) e de Potter (1988), quanto à complexidade do conhecimento e quanto a uma presente necessidade da humanização do homem. Repete-se quando Potter (1988) reivindica para a Bioética um vasto campo de aplicação, indo desde o controle da população, a paz, a pobreza, a ecologia, a vida animal, o bem-estar da humanidade, por conseguinte a sobrevivência da espécie humana e a do planeta como um todo apontadas por Durand (2007).

Um documento importante que ajuda exemplificar a diversidade de discursos da linha de conhecimento bioético é o livro “Entrevistas Exclusivas com Grandes Nomes da Bioética” (OSELKA, 2009), do Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo,

onde se agrupam entrevistas, todas produzidas em importantes encontros internacionais realizados no Brasil.

Neste livro, grandes nomes da Bioética discursam sobre temas dos mais variados, ligados a promoção da vida, como: “Impulso para a cidadania ativa”, “O importante são decisões éticas prudentes”, “É preciso empoderar os invisíveis”, “Médicos: alie sentimentos e profissão”, “Mercado humano (“doação” de órgãos)”, “Religioso, mas progressista”, “Geneticista fala sobre direitos humanos”, entre outros títulos.

Os entrevistados deste importante documento proporcionam uma visão ampla do conhecimento que a Bioética atingiu; de como na busca de respostas para as angústias humanas, a Bioética, este lenitivo, se entrelaça como as várias correntes do pensamento de um mundo globalizado, mas sensível à promoção da vida.

Um importante discurso de um grande nome da Bioética, este nacional, encontra-se no prefácio da obra “Em busca de uma Bioética global”, Marino Jr. (2009), que literalmente descreve a Bioética no contexto histórico e social, assim como a descreve como lenitivo que traz esperança em busca da promoção da vida:

“A Bioética chega em uma hora oportuníssima, nos alertando, em meio à crise global, de que esta é a hora da esperança maior de salvarmos o planeta e garantirmos o futuro da vida.” (PESSINI, 2008).

Só que não é a Bioética lenitivo, com seu discurso plural, ou a educação para o futuro, que necessita da reforma do pensamento proposta por Morin (2004), nem mesmo a Gestão Ambiental, a ferramenta do conhecimento científico que busca atender às demandas do Desenvolvimento Sustentável que, isoladamente, será capaz de produzir os argumentos objetos de estudo.

Como fios de uma construção maior “da teia”, estes referenciais formam parte do conhecimento dentro deste contexto histórico e social, mas é o mesmo que contribui para a formação dos argumentos que sustentam uma discussão que proponha a inserção da Bioética como disciplinas nos cursos Superiores de tecnologia em Gestão

Ambiental. Está na composição dos fios da teia, ou seja, nos discursos do conhecimento como um todo, dentro do contexto histórico e social que nos encontramos, onde tais conhecimentos são discutidos, pesquisados, e/ou elaborados, a partir do paradigma social vigente, que revela a promoção da vida em sua plenitude de significados, ou seja, dos direitos à vida, da dignidade, ou até mesmo da qualidade de vida.

Nas análises dos referenciais teóricos deste estudo, Bioética, Gestão Ambiental e Educação, depara-se com discursos de conhecimentos entrelaçados, mostrando a grande teia na qual este conhecimento está contextualizado, onde as conquistas sociais já figuram maduras

Os entrelaçamentos demonstram a complexidade do conhecimento, e de como este deve ser visto, sua capacidade de ampliação encontra-se principalmente na composição das áreas do saber.

A análise dos referenciais teóricos deste estudo evidenciou as composições das áreas do conhecimento, e de como o processo construtivo do conhecimento está se dando, uma vez que não existe fim para este processo. O resultado é que existe uma necessidade intrínseca em compor o conhecimento, pois para se atingir objetivo apontado pelo novo paradigma social, que é a promoção da vida em sua plenitude, faz-se necessária sim a composição para complexidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou a produção de argumentos, que sustentassem uma discussão onde o foco central seria a inserção da Bioética com disciplina nos cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Para alcançar este objetivo fez se necessário a utilização de referenciais teóricos como a educação, apresentada como a fonte transformadora do social, por ser tratar da responsável pela transmissão do conhecimento, portanto construtora da história.

A Gestão Ambiental figura como uma importante ferramenta para a concretização do conceito do desenvolvimento sustentável, sendo este conceito, assim como a própria gestão ambiental, fruto da evolução e da ampliação da Ecologia.

Outro referencial é a Bioética, por sua condição única, de produtora de discussões de temas que angustiam a sociedade, no que tange as ciências da vida.

Quando falamos da inserção de uma disciplina no currículo de um curso, estamos falando sobre a transmissão do conhecimento humano, de sua produção e ampliação.

Os referenciais teóricos aplicados neste estudo são vistos como parte integrante da teia do conhecimento, que existe a partir de um determinado contexto histórico e social.

As representações do conhecimento humano nas áreas da educação, da ecologia e do cuidado com a vida, representam fios da teia do conhecimento, que se formaram do entrelaçamento de conhecimentos oriundos das mais variáveis áreas do saber, representando assim a complexidade desta construção.

Os entrelaçamentos dos fios do conhecimento são produzidos de forma multidisciplinar, transdisciplinar e interdisciplinar.

Os referenciais deste estudo, a Educação para o Século XXI, a Gestão Ambiental e a Bioética, são as representações dos resultados da ampliação do

conhecimento que se encontram inseridos em inúmeros discursos, produzidos por inúmeros autores. E foi através destes discursos que se buscou os fundamentos objetivo deste estudo.

Para tanto foi necessário observar que os fios desta teia de conhecimento estão localizados no tempo e no espaço, portanto em um contexto social e histórico, que influencia e é influenciado pela produção do conhecimento.

O processo da continua ampliação do conhecimento se dá através de indefinidas possibilidades, demonstrando assim a complexidade de sua constituição e podendo ser reconhecida, a partir de seu contexto social e histórico e possa vir a compor sua produção.

A multidisciplinaridade, as transdisciplinaridade e interdisciplinaridade surgidas a partir da insistência das dicotomias impostas pelo positivismo são exemplos da ampliação do conhecimento, originárias de uma influência contextual, uma vez que a sociedade e a ciência entenderam que a concepção positivista do conhecimento não mais atendia suas necessidades e, portanto deveria ser substituído.

Liberto das amarras do positivismo o conhecimento ganha mais amplitude, seus horizontes se mostram mais complexos, mas também mais reais quanto a sua constituição.

A idéia de um conhecimento amplo e complexo vem encontro ao objetivo deste estudo, ou seja, a inserção da Bioética como disciplina nos currículos dos cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental que através de sua característica plural, ampliaria a complexidade desta ferramenta do Desenvolvimento sustentável, enriquecendo a formação dos profissionais, assim como levando este curso a se alinhar com a educação para o século XXI.

Partindo desta linha de pensamento, este estudo foi elaborado com base no Construcionismo, tendência metodológica surgida no século XX, muito utilizada por K. Marx e F. Nietzsche, entre outros, na realização de trabalhos no campo da sociologia do conhecimento.

Ele é operado sobre tudo pelo papel estruturador da linguagem. A metodologia do Construcionismo considera que tanto o sujeito como o objeto do conhecimento são construções sociais e históricas.

Os fundamentos, objeto deste estudo são percebidos dentro do contexto social, pois existem a partir de determinadas condições sociais e históricas, da mesma forma que o conhecimento Bioético ou a Gestão Ambiental.

Os referenciais teóricos deste estudo pertencem a esta teia do conhecimento humano, são estruturados pela linguagem, pelas representações sociais e históricas, pelos discursos que se encontram aplicados em publicações das mais diversas; livros, artigos, discursos, dissertações, teses, antíteses, entre outros.

Por sua vez os discursos emanados dos referenciais aqui apresentados, foram analisados através da hermenêutica/dialética, e apresentaram-se como construções complexas, emaranhados e entrelaçamentos de conhecimentos, que não teriam voz, senão fossem vistos dentro do contexto históricos e sociais que foram formulados.

A análise hermenêutica/dialética aplicada aos discursos dos autores revelam significados ocultos, ou seja, de forma aparentes ou não, influenciados pelo paradigma social vigente, apontam para uma racionalidade e um sentido dentro de um contexto social e histórico e deste se influenciam.

Um dos significados surgidos da análise hermenêutica/dialética é a marca indelével, anotada neste estudo como a fonte motivadora da produção do conhecimento, a angústia, que se traduz como a busca por resposta, o desassossego do homem diante dos dilemas da ética e da vida.

Os discursos da Bioética, como os da Educação ou da Ecologia, neste estudo representado pela Gestão Ambiental, se mostraram assim carregados de uma mesma angústia, a preocupação para com a promoção da vida, para com sua qualidade e preservação, ou seja, sua plenitude, assim como, nos discursos de outras áreas do saber, que se entrelaçam a estes referenciais e quando analisados pela hermenêutica/dialética, apontam a promoção da vida como presença norteadora.

A área da ecologia influencia a economia, exigindo desta uma produção, com certificação de seus produtos, visando menores impactos, ou com garantias de não maleficência.

Ao analisar os discursos dos referenciais deste estudo, também ecoaram discursos da política ambiental igualados às conquistas sociais, assim como os discursos da área da saúde quanto à alocação de recurso para a saúde, ao uso de tecnologia e recursos da preservação da vida, da preocupação como a dignidade humana. Mesclando-se o direito individual de ser e ao coletivo de pertencer.

Os conhecimentos da educação a apontam como responsável pela transmissão do conhecimento em geral, e como importante instrumento da transformação social, se relaciona neste estudo como a inserção da Bioética como disciplina nos currículos dos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental.

A Bioética surge de forma multidisciplinar nas mais diversas áreas do conhecimento e oferece o lenitivo para as angústias dos mais diferentes profissionais, pensadores e pesquisadores quando proporciona a discussão de casos de forma prática e não filosófica, produzindo respostas e mostrando sua capacidade plural como ciência.

Diante da análise realizada e do resultado obtido, o argumento proposto para a inclusão da Bioética como disciplina nos currículos dos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental, encontra-se na necessidade de uma visão complexa do conhecimento, como exige o paradigma social vigente que tem como norteador a promoção da vida em sua plenitude.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADORNO, Theodor W. **Educação e emancipação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
- AZEVEDO, Marco Antonio Oliveira de. Por que a bioética não é parte da filosofia. **Ciência em Movimento**, ano X, n.19, 2008/1.
- BABYLON. **Dicionário online**. Disponível em: <<http://dicionario.babylon.com/disciplina>>. Acesso em: 22 out. 2009.
- BARCIFILO, Christian de Paul de, Cidadania e controle social. In: BARCIFILO, Christian de Paul de; PESSINI, Léo. (Org.). **Bioética e longevidade humana**. São Paulo: Centro Universitário São Camilo; Loyola, 2006.
- BERNARDO, W. M.; NOBRE, M. R. C.; JATENE, F. B. As práticas clínicas baseadas em evidências. Parte II: buscando evidências em fontes de informação. **Rev. Associação Médica Brasileira**, v.50, n.1, p.1-9, 2004.
- BOURDIEU, Pierre; CHAMBOREDON, Jean-Cloude; PASSERON, Jean-Cloude. **Ofício de sociólogo: metodologia de pesquisa**. 6.ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Conselho Nacional De Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo nacional de cursos superiores de tecnologia**. Brasília, DF: MEC, 2010.
- BRUNS, Giovana Baggio de. O que é gestão ambiental afinal? 2006. Disponível em: <http://www.anbio.org.br/bio/biodiver_art71.htm>. Acesso em: 01 out. 2009.
- CARVALHO, Moreira Alex et al. **Aprendendo metodologia científica: uma orientação para os alunos de graduação**. 3.ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2002.
- CLOTET, J. Por que bioética? In: _____. **Bioética: uma aproximação**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. p.15-26.

COHEN, Cláudio. Como ensinar bioética. In: BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de; PESSINI, Léo (Org.). **Bioética e longevidade humana**. São Paulo: Centro Universitário São Camilo; Loyola, 2006.

COLL, César. **Ensino aprendizagem e discurso em sala de aula**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

D'ARRIGO Cláudia; BENETTI, Viviana. Interdisciplinaridade. **Interatividades**, n.10, 2007. Disponível em: <<http://gravatai.ulbra.tche.br/interatividades/interatividades/10.10.html>>. Acesso em: 25 out 2009.

DELORS, Jacques. **Educação um tesouro a descobrir**: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. São Paulo: Cortez, 1999. ()

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 1996.

DEWEY, John. **Vida e educação**. São Paulo: Melhoramento, 1971.

DURAND, Guy. **Introdução geral a bioética**: história, conceitos e instrumentos. 2.ed. São Paulo: Centro Universitário São Camilo; Loyola, 2007.

DURKHEIM, Emile. **Educación y sociología**. Buenos Aires: Shapire, 1973.

DURKHEIM, Émilie. **Educação e sociologia**. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

ENCYCLOPEDIA of Bioethics. . 2.ed. New York: The Free Press, 1995.

FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. Campinas: Papirus, 1994.

FERREIRA, Aurélio B. de Hollanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FORTES, P. A. C. **Ética, saúde e bioética**: um convite à reflexão. São Paulo; USP/FSP/HSP; 1997

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 34.d. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREUD, Sigmund. **Obras psicológicas completas.** Rio de Janeiro: Imago, 1996.

GADOTTI, Moacir. **A ecopedagogia como pedagogia apropriada ao processo da Carta da Terra.** 2006a. Disponível em: <http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev21/moacir_gadotti.htm>. Acesso em: 10 nov. 2009.

GADOTTI, Moacir. **Escola cidadã.** 11.ed. São Paulo: Cortez, 2006b.

GAGE, N. L. **Handbook of research on teaching.** Chicago: Rand McNally, 1971.

GARRAFA, Volnei. Introdução à bioética. **Revista do Hospital Universitário - Ufma**, v. 6, n. 2, p. 9-13, 2005.

GOLDIM, José Roberto. Bioética: origens e complexidade. **Revista HCPA**, v.26, n.2, p.86-92, 2006.

GOULART, Silvia Moreira. História da ciência: elo da dimensão transdisciplinar. In: LIBÂNEO José Carlos; SANTOS, Akiko (Org.). **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade.** Campinas,SP: Alínea, 2005.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na educação.** Porto Alegre: Artmed, 1998

HORKHEIMER, Max. **Teoria crítica.** São Paulo: Perspectiva, 1990.

HOSSNE, William Saad. Bioética: princípios ou referenciais? **O mundo da saúde**, v.30, n.4, p.673-76, out./dez. 2006.

HOUSSAYE, J. et al. **Manifesto a favor dos pedagogos.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

IBÁÑEZ, Rodrigues J. E. **La perspectiva sociológica: historia teoria y método.** Madri: Taurus. 1989.

KANT, E. **Idéia de uma história universal de um ponto de vista cosmopolita**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

LEPARGNEUR, Hubert. Onze reflexões sobre educação e bioética. In: BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de; PESSINI, Léo. (O.org.). **Bioética e longevidade humana**. São Paulo: Centro Universitário São Camilo; Loyola, 2006.

LURIA, A. R. et al. **Psicologia e pedagogia I: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento**. São Paulo: Moraes. 1991.

MANNHEIM, Karl. **Libertad y planificación democrática**. México: Fondo de Cultura Economica, 1971.

MARINO JR., Raul. **Bioética global: princípios para uma moral mundial e universal e de uma medicina mais humana**. São Paulo: Hagnos, 2009.

MARX, Karl; ENGELS, Fredrich. **A ideologia alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. "Disciplina" (verbete). **Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil**. São Paulo: Midiamix, 2002. Disponível em: <<http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp?id=66>>. Acesso em: 30 mar. 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Simone Gonçalves de; SOUZA, Edinilsa Ramos de. **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 3.ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001.

NOÉ, Alberto. Os fatores sociais que intervêm no processo educativo. **Revista Avaliação Univ. Campinas**, v.5, n.3, 17 set. 2000.

NÓVOA, Antonio. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

OLIVEIRA, Manfredo Araújo de. **Ética e racionalidade moderna**. São Paulo: Loyola, 1993.

OSELKA, Gabriel (Coord.). **Entrevistas exclusivas com grandes nomes da bioética**. São Paulo: CREMESP, 2009.

PARSONS, Talcott. **The social system**. London: The Free Press of Glencoe, 1965.

PERRENOUD, Philippe. **10 Novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PESSINI, Léo. **Bioética: um grito por dignidade de viver**. 3.ed. São Paulo: Paulinas, 2008.

PIAGET, Jean. **Autobiografia: anuário de psicologia**. Barcelona: [s.n.], 1974.

POTTER, V.R. **Bioethics: bridge to the future**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1971.

POTTER, V.R. **Global bioethics: building on the Leopold legacy**. East Lansing: Michigan State University Press; 1988.

REGO, Sérgio. **A formação ética dos médicos: saindo da adolescência com a vida (dos outros) nas mãos**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003.

ROMÃO, José Eustáquio. **Dialética da diferença: o projeto da escola cidadã frente ao projeto pedagógico neoliberal**. São Paulo: Cortez, 2000.

ROUANET, S. P. **Mal-estar da modernidade: ensaios**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

RUSSO, Giovanni. **Educar para a bioética: pela escola, pela catequese, pela pastoral da juventude**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SANTOS, Theobaldo Miranda. **Noções de história da educação**. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 1971. v.2.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MORTIMER, Eduardo Fleury, Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio – Pesquisa em educação e ciência**, v.2, n.2, dez. 2002. Disponível em: <<http://www2.ufpa.br/ensinofts/artigos2/wildsoneduardo.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2009.

SAVIANI, Demerval. **As concepções pedagógicas na história da educação brasileira**. HISTEDBR Transição democrática (1984-Hoje). 2006. Disponível em: <http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/artigos_frames/artigo_036.html>. Acesso em: 15 out. 2009.

SEGRE, Marcos. Definição de bioética e sua relação com a ética, deontologia e diceontologia. In: COHEN, Cláudio; SEGRE, Marcos (Org.). **Bioética**. 3.ed. São Paulo: EDUSP, 2002. P.27-34.

TEIXEIRA, Gilberto. **Introdução aos conceitos de educação, ensino, aprendizagem e didática**. 2005. Disponível em: <<http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulo=12&texto=725>>. Acesso em: 28 mar. 2009.

TORO, José Bernardo. **Os códigos da modernidade**. Colômbia, 1997. Disponível em: <<http://www.ufrn.br/sites/engenhodesonhos/mediateca/artigos/codigosdamodernidade.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2008.

TOULMIN, S. **La comprensión humana: el uso colectivo y la evolución de los conceptos**. Madri: Alianza, 1977.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WALLON, Henri Paul Hyacinthe. **Origens do pensamento na criança**. São Paulo: Manole, 1989.

ZANCANARO, Lourenço. Bioética e educação um novo desafio para a escola. In: BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de; PESSINI, Léo. (Org.). **Bioética e longevidade humana**. São Paulo: Centro Universitário São Camilo; Loyola, 2006.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ALMEIDA, Ângela Maria de Oliveira; CUNHA, Gleicimar, Gonçalves, Representações sociais do desenvolvimento humano. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.16, n.1, p.147-55, 2003.

ANTONIO, Ana Sofia. **Outro lado do espelho**: sentimentos, vivências, imaginários - professores no lugar do morto. Portugal: Asa Edições, 2004.

ARIZA, Rafael Porlán, La epistemología evolucionista de Stephen Toulmin y la enseñanza de las ciencias. **Revista Investigación en la Escuela**, n.39, p.17-26, 1999.

ARIZA, Rafael Porlán; SIQUEIRA, Harres João Batista. A epistemologia evolucionista de Stephen Toulmin e o ensino de ciências. **Cad. Cat. Ens. Fís.**, v.19, n. especial, p.67-80, mar. 2002.

BARIANI, Edison. **Nacional por depuração**: Guerreiro Ramos e a redução sociológica. **Perspectivas**, São Paulo, v. 28, p.105-18, 2005.

BARISON, Tânia Heloisa Anserman Silva. **Liderança em enfermagem**: a justiça como horizonte ético nas relações interpessoais entre o enfermeiro líder e os colaboradores. 2007. Dissertação (Mestrado em Bioética) - Centro Universitário São Camilo, São Paulo 2007.

BARRETT, Gary W.; ODUM, Eugene P. **Fundamentos da ecologia**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2001.

BEAUCHAMP, T. L.; CHILDRESS, J. F. **Principles of biomedical ethics**. 4.ed. New York: Oxford, 1994.

BENAKOUCHE, Tamara. Tecnologia e sociedade: contra a noção de impacto tecnológico. **Cadernos de Pesquisa**, n.17, set. 1999.

BERNARD, J. Princípios que governam a bioética. In: BERNARD, J. **A bioética**. São Paulo: Ática. 1998. p. 69-82.

CARVALHO, José Murilo de. Cidadania no Brasil: o longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

CHAMNERS, Alan F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

DIEGUES, Antonio Carlos S., Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis (da crítica aos novos paradigmas). **São Paulo em Perspectiva**, v.6, n.1-2, p.22-9. jan./jun. 1992.

DINIZ, Luciano dos Santos. **Meio ambiente e bioética**. Disponível em: <http://www.conpedi.org/manaus/arquivos/anais/salvador/luciano_dos_santos_diniz.pdf>. Acesso em: 15 out. 2009.

DUSI, Miriam Lúcia Herrera Masotti et. al. Cultura da paz e psicologia escolar no contexto da instituição educativa. **Psicologia Escolar e Educacional**, v.9, n.1, p.135-45, 2005.

EINSTEIN E FREUD 1932, Por que a guerra? Paris: Instituto Internacional para Cooperação Intelectual (Liga das Nações), 1933.

FAUSTINO, Regina Lúcia Herculano; EGRY, Emiko Yoshikawa. A formação da enfermeira na perspectiva da educação - reflexões e desafios para o futuro. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.36, n.4, 2002.

FERNANDES, Maria Rita de Cássia. **O cuidar do doente: reflexão histórica e bioética da visão de Camilo de Lellis e Florence Nightingale**. Dissertação (Mestrado em Bioética) - Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2007.

HARTZ, Zulmira Maria de Araújo. Resenha de avaliação por triangulação de métodos; abordagem de programas sociais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 2005.

HOUSSAYE, Jean. Prazer. **Currículo sem Fronteiras**, v.7, n.2, p.71-77, jul./dez. 2007.

HUNGER, Dagmar; SOUZA NETO, Samuel de. **A sociologia do conhecimento em Mannheim e Elias**: modelos teóricos de investigação social. Disponível em: <<http://www.uel.br/grupo-estudo/processoscivilizadores/portugues/siteanais7/trabalhos>>. Acesso em: 20 ago. 2009.

JUNGES, José Roque. **Bioética**: hermenêutica e casuística. São Paulo: Loyola, 2002.

KIPPER, D. J.; CLOTET, J. Princípios da beneficência e não-maleficência. In: COSTA, S. I. F.; GARRAFA, V.; OSELKA, G. (Org.). **Iniciação à bioética**. Brasília: Conselho Federal de Medicina. 1998. p. 37-51.

KUENZER, Acacia Zeneida. A formação de educadores no contexto das mudanças no mundo do trabalho: novos desafios para as faculdades de educação. *Educação & Sociedade*, v.19, n.63, ago. 1998.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991.

MARIN, Andréia Aparecida. Ética, moralidade e educação ambiental. **INCI**, v.29, n.3, p.153-7, mar. 2004.

MATHEUS, Carlos. Max Scheler e a gênese axiológica do conhecimento. **Margem**, n.16, p.13-27, dez. 2002.

MEDEIROS, A. Dantas de; MEDEIROS, Aline Cândida Dantas de; BARRETO, Norma Danielle Silva. **Senso comum x ciência**: o avanço do conhecimento ao longo da história. Disponível em: <http://www.asbraer.org.br/Documentos/Biblioteca/senso_comun_x_ciencia.pdf>. Acesso em: ago. 2009.

MEIKSINS, Peter. Trabalho e capital monopolista para os anos 90: Uma resenha crítica do debate sobre o processo de trabalho. **Rev. Crítica Marxista**. Disponível em: <www.unicamp.br/cemarx/criticamarxista/3_Meiksins.pdf>. Acesso em: set. 2009.

MESSETI, Mônica Hussni. **Análise das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde(1995 - 2005) sob a perspectiva da bioética**. Dissertação (Mestrado em Bioética) - Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2007.

MESSIAS, Telma Hussni; ANJOS, Márcio Fabri dos; ROSITO, Margarete May Berkenbrock. Bioética e educação no ensino médio. **Bioethikos**, v.1, n.2, p.96-102, 2007.

MORGADO, Renato Pellegrini. A formação do gestor ambiental em relação aos desafios sócio-ambientais contemporâneos. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – USP, São Paulo, 2009.

PESSINI, Leocir - Um tributo à Potter no nascedouro da Bioética. **Bioética**, v.9, n.2, p.149-53, 2001.

ROMÃO, José Eustáquio. Educação no Século XXI: saberes necessários segundo Freire e Morin. **Eccos**, v.2, n.2, p. 27-43, dez. 2000.

SCHNEIDER, Sergio; SCHIMITT, Cláudia Job. O uso do método comparativo nas ciências sociais. **Cadernos de Sociologia**, v. 9, p.49-87, 1998.

SOUSA SANTOS, Boaventura de. **Um discurso sobre as ciências**. Porto: Edições Afrontamento, 1988.

VOLPI, Edna Lucia; FORNAZARO, Maria Inês; SAMPAIO, Maria Lumena Balaben, **Ouvidoria e mediação**. Campinas: UNICAMP, 2008. Curso de aperfeiçoamento em ouvidoria pública e privada no Brasil.

APÊNDICE A – Relação de Instituições Consultadas

	Instituição	Disciplina de bioética	Disciplina correlata	Carga horária	Local	Obs.
1	ASMEC	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Ouro fino	Estrutura curricular
2	CEFET RJ	Não indicada	Não indicada	Não informada	RJ	Fluxograma
3	CENTRO UNIV. METODISTA IZABELA HENDRIX - IMIH	Não indicada	Não indicada	Não indicada	B. Horizonte	Matriz curricular
4	CENTRO UNIVERSITÁRIO BARÃO DE MAUÁ	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Ribeirão Preto	Não indicada
5	CENTRO UNIVERSITÁRIO CLARETIANO	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Batatais	Matriz curricular
6	CENTRO UNIVERSITÁRIO GERALDO DI BIASE	Não indicada	Ética e cidadania	28h	Barra do Piraí	E/c
7	CENTRO UNIVERSITÁRIO GERALDO DI BIASE	Não indicada	Ética e cidadania	28h	Volta Redonda	E/c
8	CENTRO UNIVERSITÁRIO MODULO	Não indicada	Ética e responsabilidade	Não indicada	Caraguatatuba	Matriz curricular
9	CENTRO UNIVERSITÁRIO RADIAL	Não indicada	Não indicada	Não indicada	S. Paulo	Grade curricular
10	CENTRO UNIVERSITÁRIO S. ANDRÉ	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Sto. André	Não indicada
11	CENTRO UNIVERSITÁRIO UMA	Não indicada	Não indicada	0h	B. Horizonte	Matriz curricular
12	CENTRO UNIVERSITÁRIO VILA VELHA	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Vila velha	Grade curricular
13	CESEP	Não indicada	Direito e ética ambiental	54h	Machado MG	Estrutura curricular
14	CESPRI - FACULDADE PRIMAVERA	Não indicada	Ética e cidadania	40h	Rosana	Matriz curricular
15	CESTUPI	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Tupi paulista	Sem informação
16	CEUN - IMT	Não indicada	Não indicada	0h	Mauá	Currículo
17	CEUNSP	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Itu	Não indicada
18	ESMA	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Alto s. Francisco	Sem informação
19	EUROPAN	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Cotia	Grade curricular
20	FAAL - LIMEIRA	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Limeira	Matriz curricular
21	FACIG	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Manhuaçu	Não indicada
22	FACULDADE ENIAC	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Guarulhos	Grade curricular
23	FACULDADE ANHANGUERA OSASCO - FIZO	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Osasco	Disciplina
24	FACULDADE BI SOCIAL QUARESMA	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Jundiá	Sem informação
25	FACULDADE DE ROSEIRA	Não indicada	Não indicada	0h	Roseira	E/c
26	FACULDADE DE TECNOLOGIA ANCHIETA - FTA	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Sbc	Grade curricular
27	FACULDADE DE TECNOLOGIA CÉSAR LATTES	Não indicada	Ética profissional	Não indicada	Itu - SP	Disciplina
28	FACULDADE DE TECNOLOGIA CLARETIANAS	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Rio claro	Matriz curricular
29	FACULDADE DE TECNOLOGIA DE RIO CLARO CBTA	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Rio claro	Disciplinas
30	FACULDADE DE TECNOLOGIA OSVALDO CRUZ	Não indicada	Ética e legislação amb.	80h	S. Paulo	Grade curricular
31	FACULDADE MACHADO SOBRINHO	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Juiz de fora	Estrutura curricular
32	FACULDADE MAGISTER	Sem informação	Sem informação	Sem informação	S. Paulo	Sem informação
33	FACULDADE PROMOVE	Sem informação	Sem informação	Sem informação	B. Horizonte	Sem informação
34	FACULDADE SÃO MARCOS	Não indicada	Não indicada	Não indicada	S. Paulo	Não indicada
35	FACULDADES ORIGENES LESSA	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Bauru	Currículo
36	FADIM	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Mauá	Sem informação
37	FADOM	Sem informação	Sem informação	Sem informação	S.J. rio preto	Sem informação
38	FAETEC - TPM	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Jacareí	Matriz curricular
39	FAFIBE BOA ESPERANÇA	Não indicada	Não indicada	Não informada	Boa esperança	Não indicada
40	FAFISA	Não indicada	Sociologia e ética ambiental	Não indicada	Viçosa	Grade curricular
41	FASB	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sbc	Não indicada
42	FASF - FACULDADE SUL FLUMINENSE	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Volta redonda	Sem informação
43	FASS	Sem informação	Sem informação	Sem informação	S. Sebastião	Sem informação
44	FATEC - PROF. LUZ ROSA	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Jundiá	Não indicada
45	FEAMIG	Sem informação	Sem informação	Sem informação	B. Horizonte	Sem informação
46	FIAA	Não indicada	Responsabilidade social	Não indicada	RJ	Estrutura curricular
47	FIG - UNIMEP	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Guarulhos	Matriz curricular
48	FINTEC - INTERLAGOS	Sem informação	Sem informação	Sem informação	S. Paulo	Sem informação
49	FIVR	Não indicada	Não indicada	Não indicada	V. Ribeira	Grade curricular
50	FMU	Não indicada	Não indicada	0h	S. Paulo	Conteúdo
51	FUNDETEC	Não indicada	Comportamento ético e cidadania	40h	S. Paulo	Unidades curriculares
52	FUNEC	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Sta. Fé do sul	Não indicada
53	IFECT	Não indicada	Não indicada	0h	Uberaba	Não indicada
54	IFRJ	Não indicada	Não indicada	Não informada	RJ	Disciplinas
55	INSTITUTO VIANA JUNIOR	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Juiz de fora	Não indicada
56	IST PACAMBI	Não indicada	Ética	2h	RJ	Matriz curricular
57	METODISTA	não indicada	Eletiva de formação cidadã	40H	SBC	Disciplinas
58	UAM	Não indicada	Não indicada	0h	S. Paulo	Matriz curricular
59	UFV	Não indicada	Não indicada	Não informada	Viçosa	Não indicada
60	UMC	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Mogi das cruzeiras	Não indicada

	Instituição	Disciplina de bioética	Disciplina correlata	Carga horária	Local	Obs.
61	UNAERP	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Ribeirão Preto	Grade curricular
62	UNESA	Não indicada	Não indicada	Não informada	RJ	Disciplinas
63	UNESA	Não indicada	Ética e responsabilidade social	Não indicada	Resende - RJ	Disciplinas
64	UNESA	Não indicada	Ética e responsabilidade social	Não indicada	Cabo frio	Disciplinas
65	UNESA	Não indicada	Ética e responsabilidade social	Não indicada	Campos de goytacazes	Disciplinas
66	UNESA	Não indicada	Ética e responsabilidade social	Não indicada	Niterói	Disciplinas
67	UNESA	Não indicada	Ética e responsabilidade social	Não indicada	Nova Friburgo	Disciplinas
68	UNESA	Não indicada	Ética e responsabilidade social	Não indicada	Macaé RJ	Disciplinas
69	UNG	Não indicada	Ética e educação ambiental	80h	Guarulhos	Grade curricular
70	UNG	Não indicada	Ética e educação ambiental	80h	Itaqucetuba	Grade curricular
71	UNIABC	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Abc	Estrutura curricular
72	UNIAERP	Não indicada	Não indicada	0h	Guarujá	Disciplinas
73	UNIAERP	Não indicada	Não indicada	0h	Ribeirão preto	Disciplinas
74	UNIANCHIETA	Não indicada	Educação e ética ambiental	Não indicada	Jundiá	Estrutura curricular
75	UNIARARAS	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Araras	Não indicada
76	UNIB	Não indicada	Não indicada	0h	S. Paulo	E/c
77	UNICAPITAL	Não indicada	Não indicada	0h	S. Paulo	Programa
78	UNICARIOCA	Não indicada	Não indicada	Não informada	RJ	Não indicada
79	UNICASTELO	Não indicada	Não indicada	0h	S. Paulo	Não indicada
80	UNICID	Não indicada	Não indicada	Não indicada	S. Paulo	Grade curricular
81	UNIFEMM	Não indicada	Ética e responsabilidade	35h	Sete lagoas	E/c
82	UNIFEOB	Não indicada	Ética e responsabilidade socioambiental	Não indicada	S. João da boa vista	E/c
83	UNIFEV	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Votuporanga	Disciplinas
84	UNIFIA	Não indicada	Ética ambiental	40h	Amparo	Matriz curricular
85	UNIFRAN	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Franca	Grade curricular
86	UNIG	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação
87	UNIGRANRIO	Não indicada	Não indicada	0h	Macaé	Disciplinas
88	UNILESTE - MG	Não indicada	Não indicada	Não informada	Vale do aço	Não indicada
89	UNIMONTE	Não indicada	Não indicada	0h	Santos	Matriz curricular
90	UNINCOR	Não indicada	Não indicada	0h	Pará de minas	Não indicada
91	UNINCOR	Não indicada	Não indicada	Não informada	Três corações	Não indicada
92	UNINCOR	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Betim	Não indicada
93	UNIPAC	Não indicada	Não indicada	0h	Montes claros	Não indicada
94	UNIPAC	Não indicada	Não indicada	0h	Vazante	Não indicada
95	UNIPAC	Não indicada	Não indicada	Não informada	Aimorés -MG	Não indicada
96	UNIPAC	Não indicada	Não indicada	Não informada	Belo oriente	Não indicada
97	UNIPAC	Não indicada	Não indicada	Não informada	Governador Valadares	Não indicada
98	UNIPAC	Não indicada	Não indicada	Não informada	Barão de cocais	Não indicada
99	UNIPAC	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Ubatã - MG	
100	UNIPAC	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Raul Soares -Mg	
101	UNIPAC	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Betim	Não indicada
102	UNIPLI	Não indicada	Responsabilidade sócio ambiental	40h	Niterói	Grade curricular
103	UNISA	Não indicada	Não indicada	0h	S. Paulo	Grade
104	UNISANT'ANNA	Não indicada	Cidadania e responsabilidade social	Não indicada	S. Paulo	Disciplinas
105	UNISANTOS	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Santos	Currículo
106	UNISO	Não indicada	Ética meio ambiente e sociedade	80h	Sorocaba	Matriz curricular
107	UNIVAP	Não indicada	Ética e educação amb.	Não indicada	S. J. Campos	Matriz curricular
108	UNIVERSIDADE CASTELO BRANCO	Curso retirado	Curso retirado			
109	UNIVERSIDADE DE ITAUNA	Não indicada	Não indicada	Não informada	Itauna	Comp. curriculares
110	UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA	Não indicada	Ética e desenvolvimento ambiental	Não informada	RJ	Estrutura curricular
111	UNORP	Não indicada	Não indicada	Não indicada	S.J.Rio Preto	Disciplinas
112	USCS	Não indicada	Não indicada	0h	São Caetano do sul	Não indicada
113	USF	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Bragança paulista	Matriz curricular
114	USP - EACH	Não indicada	Não indicada	Não indicada	S. Paulo	Grade curricular
115	USP - ESALQ	Não indicada	Não indicada	Não indicada	Piracicaba	Grade curricular

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)