

**Universidade de São Paulo**  
**Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”**



**Gestão Ambiental e Ética**

**Felipe Ernesto Verde e Roque**

Trabalho de Conclusão de Curso- TCC apresentado  
para obtenção de formação em Bacharel em Gestão  
Ambiental.

**Piracicaba**

**2016**



**Felipe Ernesto Verde e Roque**

**Gestão Ambiental e Ética**

Orientadora:

Profa. Dra. **SILVIA MARIA GUERRA MOLINA**

Trabalho de Conclusão de Curso- TCC apresentado  
para obtenção de formação em Bacharel em Gestão  
Ambiental.

**Piracicaba**

**2016**



## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos aqueles que de alguma maneira me ajudaram a completar mais uma etapa, o trabalho é árduo, mas no final compensa e é extremamente gratificante saber que dentro das tuas limitações você consegue fazer um trabalho que tenha algum significado próprio e, sem pretensões de grandeza, pode servir como ferramenta de estudo para outras pessoas que compartilham a vida universitária.

Em especial, agradeço aos meus colegas mais próximos pelo auxílio e conselhos que jamais teriam passado pela minha cabeça, e pela ajuda em minhas dificuldades como todo escritor de monografias de primeira viagem.

Agradeço aos meus pais pelo esforço em me proporcionar uma oportunidade que eles não tiveram quando mais jovens, que este trabalho signifique que um dos grandes objetivos foi atingido e a partir de agora tudo tende a melhorar se Deus quiser.

Nem sempre você poderá realizar tudo o que sonhar, mas pode ao menos tentar, algumas coisas vão dar certo e outras não. Aqui vai um agradecimento especial para minha orientadora que praticamente me recebeu de pronto quando recorri a sua ajuda neste processo de conclusão de curso, me mostrando um caminho que parecia estar difícil de percorrer depois de uma série de eventos que tinham acabado de acontecer. Por último, mas não menos importante, agradeço à Deus, pela persistência em noites de poucas horas de sono, pelas soluções encontradas em meio a muitas possibilidades nem sempre possíveis e pela serenidade em pela primeira vez, nesse nível de trabalho, executar um estudo sobre algo tão importante para a minha vida nestes últimos quatro anos dedicados à graduação.

## EPÍGRAFE

"Quanto mais eu descubro o sabor das alegrias, muito mais eu respeito o motivo das lágrimas".

Pe. Fábio de Melo

## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>7</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>13</b>
O PPP-Projeto Político Pedagógico do curso de Gestão Ambiental, ESALQ/USP....	13
As disciplinas oferecidas no curso de Gestão Ambiental campus ESALQ/USP.....	14
As obras A Ética da responsabilidade, e O Princípio Vida, ambas de autoria de Hans Jonas.....	14
<b>RESULTADOS e DISCUSSÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>A ÉTICA.....</b>	<b>15</b>
<b>ÉTICA HOJE E AO LONGO DO TEMPO.....</b>	<b>18</b>
<b>GESTÃO AMBIENTAL, O QUE É?.....</b>	<b>26</b>
<b>RELAÇÕES ENTRE ÉTICA E GESTÃO AMBIENTAL.....</b>	<b>30</b>
<b>ÉTICA EM/NA GESTÃO AMBIENTAL NA ESALQ E COMO UM TODO.....</b>	<b>30</b>
<b>A ÉTICA DA RESPONSABILIDADE, O PRINCÍPIO VIDA E O PRINCÍPIO VIDA DE HANS JONAS.....</b>	<b>34</b>
<b>O ALINHAMENTO COM A GESTÃO AMBIENTAL.....</b>	<b>40</b>
<b>AS DISCIPLINAS OFERECIDAS NO CURSO DE GESTÃO AMBIENTAL CAMPUS ESALQ/USP.....</b>	<b>43</b>
<b>SÍNTESE E CONCLUSÕES.....</b>	<b>57</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>59</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>61</b>
<b>BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....</b>	<b>63</b>
<b>PÁGINAS DA WEB CONSULTADAS.....</b>	<b>64</b>

## **RESUMO**

### **Gestão Ambiental e Ética**

Gestão Ambiental e Ética. Ambas estão na história da humanidade desde tempos distantes. A última há muito mais tempo do que a primeira, mas isso não torna uma mais importante do que a outra. Sua relação é íntima, e com benefícios mútuos de aplicação, principalmente na contemporaneidade, porque a mesma característica de interdisciplinaridade que cada uma possui, as une por definição quando de seus empregos na prática. Em analogia com áreas do conhecimento como o Direito, a Filosofia, entre outras, a presença do componente ético possui um papel importante de composição e execução nas realizações profissionais da novíssima atividade administrativa ambiental. O presente estudo é feito para promover uma compreensão mais profunda sobre as inter-relações e vínculos entre ambas as áreas do conhecimento. Isso porque desde a criação da formação profissional em gestão do ambiente, aspectos da reflexão sobre as ações (ética) estão contidos. Foram realizadas pesquisas bibliográficas e documentais, inclusive buscando informações no Projeto Político Pedagógico elaborado na construção do curso de Gestão Ambiental para o campus ESALQ, e na análise da grade curricular obrigatória oferecida durante o mesmo curso. Estudos de definição da profissão bem como da área de estudos filosófica a que se pretende interligar, e da obra “O Princípio Responsabilidade”, com a Ética da Responsabilidade de Hans Jonas complementam o panorama criado para gerar as conclusões. A característica do curso demonstra claramente a associação com a ética, a moral, e suas aplicações práticas. Entretanto, as análises das disciplinas, ainda indicaram uma deficiência no efetivo oferecimento de conteúdos nesse sentido. Por outro lado, a reflexão sobre a obra literária filosófica mostrou sua relação com o conceito de desenvolvimento sustentável, tão presente na graduação dos gestores ambientais. Uma ponte entre os dois escopos de conhecimento realmente existe e, cada vez mais, ela é necessária para se trabalhar em situações nas quais se deve buscar, identificar, compreender e se relacionar com diferentes valores morais envolvidos nas atividades realizadas pelo profissional.

Palavras-chave: gestores ambientais; ética da responsabilidade; interdisciplinaridade; grade curricular; projeto político pedagógico; ESALQ; campus

## **ABSTRACT**

### **Environmental Management and Ethics**

Environmental and Ethics. Both have existed in human history for a long time. Ethics is older than Environmental management, but this makes no one more important than the other. Their relation is very close, with mutual benefit in applications, mostly nowadays, because the same characteristic of interdisciplinary that they possess, holds them together both conceptually as in practice. In analogy with areas of knowledge as Philosophy and Law, among others, the presence of the ethic component is essential to the professional realization of the new activities related to environmental management. This present study is made to promote deeper understanding about the inter-relations and bonds between both these knowledge areas. This because, since its creation, environmental management has ethics principles rooted in their foundations. Bibliographic and documental research were made, including searching information in the Political Pedagogical Program used to create the undergraduate course in the ESALQ campus of University of São Paulo as well its curricular grade. For the conclusion was used information such the environmental management professional definition, the related philosophical study field, the book “O Princípio Responsabilidade” and the Jonas Hans’s concepts of Ethics of Responsibility. The course characteristic clearly demonstrates the association between ethic, morality and their practical applications. However, the analyses of the disciplines show some deficiency in the effective offering of the ethic content. In contrast, the reflection on the philosophical literary work showed its relation with the concept of sustainable development, so present in the graduation of environmental managers. There is a bridge between the two spectrums of knowledge, even more, it is necessary to work in situations where have to search identify, understand, comprehend e relate the different activities’ moral values. This type of reflection accomplished, allows the realization of other activities that come from this conclusion, even from the others subjects not addressed that are offered in the campus.

**Keywords:** environmental managers; Ethics of responsibility; interdisciplinary; Curricular grade; Political pedagogical project; ESALQ; campus

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Grade curricular disciplinas obrigatórias para o curso de Gestão Ambiental.....	31
Figura 2 – CEN0140 GEOCIÊNCIA AMBIENTAL (Environmental Geoscience); objetivos e programa resumido.....	43
Figura 3 – LES0101 INTRODUÇÃO À ECONOMIA (Introduction to Economics); objetivos e programa resumido.....	43
Figura 4 – LES0111 INTRODUÇÃO À GESTÃO AMBIENTAL (Introduction of Environmental Management); objetivos e programa.....	44
Figura 5 – LES0113 INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS (Introduction to Social Science); objetivos e programa.....	44
Figura 6 – CEN0107 ENERGIA E BIOSFERA (Energy and Biosphere); objetivos e programa.....	45
Figura 7 – LES0150 HISTÓRIA DOS MOVIMENTOS SOCIOAMBIENTAIS CONTEMPORÂNEOS (History of Contemporary Environmental Movements); objetivos e programa.....	45
Figura 8 – LES0237 SOCIEDADE, CULTURA E NATUREZA (Society, Culture and Nature); objetivos e programa resumido.....	46
Figura 9 – LEB0210 GEOPROCESSAMENTO (Geoprocessing); objetivos e programa.....	47
Figura 10 – LES0687 ECONOMIA DOS RECURSOS NATURAIS E AMBIENTAIS (Natural Resources and Environmental Economics); objetivos e programa.....	47
Figura 11 – LCF0270 EDUCAÇÃO AMBIENTAL (Environmental Education); objetivos e programa resumido.....	48
Figura 12 – LES0217 ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS (Human Resource Management); objetivos e programa resumido.....	48
Figura 13 – LFC0280 MÉTODOS QUANTITATIVOS PARA A GESTÃO AMBIENTAL (Quantitative Methods for Environmental Management); objetivos e programa resumido.....	49
Figura 14 – LCF0300 GESTÃO AMBIENTAL URBANA (Urban Environmental Management); objetivos e programa.....	49

Figura 15 – LES0218 FUNDAMENTOS DE MARKETING (Principles of Marketing); objetivos e programa.....	50
Figura 16 – LGN0479 GENÉTICA E QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS (Genetics Socio-environmental Issues); objetivos e programa resumido.....	51
Figura 17 – LCF0694 AUDITORIA E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL (Auditorship and Environmental Certification), objetivos e programa resumido.....	51
Figura 18 – GESTÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS (Environmental Impact Assessment); objetivos e programa resumido.....	52
Figura 19 – LES0303 GESTÃO TURÍSTICA DE AMBIENTES NATURAIS (Tourism in Natural Environments); objetivos e programa.....	53
Figura 20 – LGN0321 ECOLOGIA EVOLUTIVA HUMANA (Human Evolutionary Ecology); objetivos e programa resumido.....	53
Figura 21 – LES0614 DIREITO AMBIENTAL (Environmental Law); objetivos e programa resumido.....	54

## INTRODUÇÃO

Façamos a seguinte proposição a se pensar, que independente da relação entre os pensamentos e as ações dentro do que se compreende no estudo da Ética e da Gestão Ambiental, em algum momento se fará visual a ligação entre esses dois componentes – os quais, de certa forma, são constituintes da humanidade desde quando se tem a consciência de registrar relatos que demonstram a existência delas. Sobre a ética, não é complexo entender seu emprego desde tempos remotos, bem como seu estudo (como referência para o ocidente) desde o clássico pensamento da Antiguidade Grega até a contemporaneidade. Tal interesse tão antigo pela ética, evidencia sua função basilar na constituição da humanidade. Nomes como Platão, Aristóteles, Sócrates, Agostinho e Tomás de Aquino evidenciam a validade dessa afirmação.

O mesmo, talvez, não possa ser dito de pronto a respeito da Gestão Ambiental, já que esta, como atividade de estudo e principalmente profissional, é relativamente um embrião quando comparada à Ética. Mas o que se deve ter em mente é que este fato não retira a sua presença na história da humanidade.

Podemos dizer que até o período que se convencionou chamar de Revolução Industrial (Europa, nos séculos XVIII e XIX), o ser humano não possuía um poder consideravelmente concentrado em suas mãos e obtido em um período tão breve de tempo como antes, a tecnologia se torna vocação do homem e o modifica (Jonas, 2006).

Somente ao adquirir grandes avanços tecnológicos e empregá-los de maneira muitas vezes fora de controle, é que desastres e eventos nocivos causados pela poluição e mudanças drásticas nas características ambientais que afetaram diretamente a sociedade, fizeram surgir, principalmente na forma de leis reguladoras, a preocupação com o ambiente que nos cerca.

A mais antiga manifestação da essência da Gestão Ambiental seria a famosa Carta do Cacique Seattle (Duwamish) supostamente escrita para o presidente dos Estados Unidos na época, Franklin Pierce em 1854.

A síntese da imbricada relação da humanidade com a natureza, a consequente dependência da sua qualidade de existência pela qualidade ambiental a se manter, está nas bases do entendimento da gestão ambiental como se encontra na carta.

Para não deixar de mencionar o que seria a primeira ação de restauração florestal no mundo, em 1862 foi iniciado o replantio da Floresta da Tijuca (Rio de Janeiro-RJ) pelo Major Archer, ordenado pelo Imperador Pedro II. (Apesar de ser mais uma influência das características do próprio imperador, como patrono das ciências e educação, também faz parte do contexto a apresentar no presente trabalho). Só dez anos depois, em 1872, que o Parque de Yellowstone (santuário ecológico) tão famoso, foi criado nos Estados Unidos.

No que diz respeito a legislações, a mais remota, com grande valor e com consequências no campo ambiental, podemos citar a Lei do Ar Puro (1956). Para essa lei, o parlamento inglês formulou um texto regulando e indicando a adoção de medidas contra a poluição do ar. Isso ocorreu após grave evento no qual oito mil pessoas vieram a falecer devido ao *smog* da atividade industrial e queima de carvão para aquecimento, impedido de se dissipar por uma frente fria intensa da época.

A partir deste período, a temática ambiental se torna presente em estudos científicos e emerge no cerne das questões da humanidade e, portanto, entra oficialmente na pauta das discussões e preocupações.

Em 1962, com a publicação do livro *Silent spring (Primavera silenciosa - Rachel Carson)*, os efeitos danosos do uso de DDT (dicloro-difenil-tricloroetano) utilizado em massa na agricultura se fizeram saber. O impacto dessas descobertas, em 1969, forçou o governo dos Estados Unidos a aprovar a Lei Nacional de Políticas Ambientais (*NEPA-National Environmental Policy Act*), que, inclusive, previa uma Avaliação de Impacto Ambiental - AIA para intervenções no ambiente. A partir desse momento, novamente se tem um avanço no processo de atenção humana para com as questões ambientais, com a entrada dos movimentos ambientalistas.

Mais do que duas alas propulsoras da humanidade, a Ética e a Gestão Ambiental são intimamente ligadas, de modo que a última depende dessa relação para alcançar melhores e maiores benefícios na sua realização. Isto porque quando se trabalha na interdisciplinaridade buscando diminuir as disparidades entre as atividades empregadas pelo ser humano e sua relação com o ambiente ao mesmo tempo é que se dá a efetiva gestão ambiental.

Portanto, podemos entender a Gestão Ambiental inicialmente, como profissão, sendo a atividade que busca atingir um equilíbrio entre a exploração dos recursos planetário e sua conservação.

E a ética é um componente presente em todas as categorias e contextos da vida humana, faz parte de tudo o que envolve relações entre pessoas, embora muitas vezes possa ser retirada da equação se não observada corretamente sua presença. É inadmissível excluir o filtro ético nas questões econômicas, científicas, ambientais e sociais. Atualmente, as consequências nestas esferas, ultrapassam os limites conhecidos e impõem um olhar e uma abordagem baseados no cuidado para com os meios e os fins, o que justifica e requer o emprego de considerações e leis de biossegurança, discussões sobre inocuidade de novos produtos, processos e tecnologias etc.

Voltando à proposição inicial, os questionamentos, os quais se devem fazer aqueles que se interessam em saber como essa relação se dá, seriam mais ou menos esses: Pelas tantas similaridades no emprego e nas visões da Ética e Gestão Ambiental, quais os aspectos mais relevantes da interface entre Ética e Gestão Ambiental? Ainda, pode-se procurar responder para a Gestão Ambiental, como ferramenta a ser utilizada e como parte constituinte da sua estrutura, qual o valor e o peso que a Ética possui para a área?

Provisoriamente, como inicialmente se tinha elencado, entende-se que analogamente, em outras áreas do conhecimento humano, como o Direito, a Filosofia, Sociologia e mesmo as Ciências Agrárias, a presença da Ética se dá em um papel importante na composição e na execução nas realizações na Gestão Ambiental.

A característica essencial de interdisciplinaridade que mais salta aos olhos quando se trabalha com a Gestão Ambiental, mostra que nesta relação quando da necessidade de se postar ou se apresentar com diferentes nuances frente aos mais diferentes pontos sobre os quais incide a atividade de gestão, sempre implicaria o apoio da ética.

### **Objetivos**

Na expectativa de alcançar algo que se configure como próximo de responder a esses questionamentos e comprovar as suposições, foram estabelecidos alguns objetivos. Conforme o que foi levantado inicialmente, a intenção é verificar aspectos relevantes da interface Gestão Ambiental e Ética. Dessa forma, mostrar que além de terem visões semelhantes, ainda podem ser apontados pontos de intersecção entre elas que são importantes na composição de ambas.

Especificamente para se conseguir isso, buscou-se revisar alguns aspectos relevantes da ética da responsabilidade proposta por HANS JONAS (*O Princípio Responsabilidade: ensaio para uma ética da civilização tecnológica*), e que por isso

seriam melhor associados às práticas executadas em Gestão Ambiental. Também como objetivo, pretendeu-se resgatar e apresentar aspectos definidores e de definição de Gestão Ambiental para sua melhor compreensão, tanto para aqueles que estiverem se graduando quanto para os que são recém-chegados no curso, além de efetivamente estabelecer as interfaces buscadas.

A rigor, mais informações como base para sustentar as afirmações seriam necessárias, por isso incorporou-se conjuntamente para a análise, o Projeto Político Pedagógico elaborado para o início do emprego do ensino em Gestão Ambiental no campus da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ), bem como uma análise da grade curricular obrigatória de disciplinas oferecidas no campus para os graduandos.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Para se alcançar os objetivos propostos, foram realizadas pesquisas documentais e bibliográficas. Cabe destacar os seguintes documentos e bibliografia:

***O PPP-Projeto Político Pedagógico do curso de Gestão Ambiental, ESALQ/USP***

Para as contextualizações e perspectivas levantadas foram analisados os tópicos referentes aos capítulos: 2.DESCRICÃO GERAL DO CURSO, 3.OBJETIVO DO CURSO E PERFIL DO PROFISSIONAL, 4.COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO BACHAREL EM GESTÃO AMBIENTAL; e de maneira menos incisiva os capítulos: 5.ÁREAS ESSENCIAIS NA FORMAÇÃO DO GESTOR AMBIENTAL e 6.DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES DO BACHAREL EM GESTÃO AMBIENTAL.

Esses elementos foram analisados na intenção de localizar os aspectos da relação e importância da ética e de que maneira estes foram apresentados para a construção inicial do curso.

Além disso, o documento também serviu de respaldo para as afirmações sobre a necessidade de empregar mais fortemente os componentes éticos naquilo o que está sendo apresentado aos estudantes, e também como respaldo documentado da presença de um escopo ético implícito, de certa maneira ignorado desde a época da apresentação das disciplinas.

***As disciplinas oferecidas no curso de Gestão Ambiental campus ESALQ/USP***

A ideia foi realizar pequenas e rápidas análises para observar as perspectivas éticas que eles entendem permear suas disciplinas, para isso foram analisados os conteúdos disponibilizados no site Jupiterweb da USP a cada período letivo, bem como foram apresentados os objetivos e o conteúdo programático aos quais também estavam disponibilizados no mesmo site.

O que foi ponderado nessas análises estava pautado na busca pela observação da incidência da referência à ligação com a ética, aspectos éticos ou mesmo uma ligação indireta, mesmo que houvesse a necessidade de construir uma simples linha de raciocínio que exemplificasse a conexão entre as matérias, referidas cada uma como um curso, e uma abordagem ética.

As disciplinas existentes na grade curricular e que não foram citadas nas rápidas observações, não o foram por causa da ausência direta de ligação com a ética. Assim se optou em fazer pois essa ligação se dá na sua aplicação prática em contextos mais específicos dentro daquilo que se entende como conhecimento adquirido ao seu término ou porque há outras disciplinas com relação análoga com a ética.

A intenção das análises e observações não foram simplesmente trazer um imperativo que exigisse a incorporação de conteúdos éticos sem nenhum critério e que descaracterizasse as disciplinas onde não o fosse necessário.

***As obras A Ética da responsabilidade, e O Princípio Vida, ambas de autoria de Hans Jonas***

Os dois livros se constituíram como uma base bibliográfica fundamental para a caracterização das relações de seus pensamentos, muito calcados em uma análise sob a luz da sua Ética e uma bioética, com o que preconiza as práticas e concepções da Gestão Ambiental.

Basicamente suas utilidades se deram na busca por conceitos, pensamentos e possíveis teorias relativas que pudessem ser adaptadas ou ligadas diretamente aos estudos do ambiente.

**Resultados e Discussão:**

## A Ética

Pensadores e pesquisadores debatendo sobre o significado da palavra *ética* recorrentemente podem nos trazer uma dúvida quanto ao real significado da palavra, até possuímos facilidade em discernir sobre quais seriam ações e práticas éticas, mas ressalta a dificuldade em explicar o que seria a ética em si.

Talvez toda essa dificuldade seja proveniente da sua característica de ser complexa e do seu profundo enlace com vários outros campos. Questões fundamentais como a liberdade, a consciência, valores, bem e mal, discussões sobre leis, fazem parte desta composição.

Não se poderia deixar de falar da participação da ética na composição, execução, elaboração e práxis cotidiana da política, nas relações sociais, matrimoniais, afetivas, sexuais, e principalmente, pela vertente de interesse desse trabalho, a questão da ética profissional.

Resumidamente, o que se quer dizer com isto é, que se deve considerar em muito as “categorias” que compõem a realidade e na verdade se misturam, algumas mencionadas anteriormente, e as várias situações que precisam de mais de uma ótica para serem resolvidas ou ao menos melhor iluminadas para poder chegar perto de uma definição mais concreta e palpável.

Dada a complexidade desse conceito, defini-lo não é tarefa simples ou que possa ser esgotada dentro do escopo do presente trabalho. Faz-se necessário, entretanto, abordar seu significado ao menos o suficiente para dar suporte à reflexão que se seguirá.

Pode-se considerar que a dificuldade para se definir com exatidão o termo ética reside em conciliar sua dimensão referente a cada pessoa e ao mesmo tempo abranger a universalidade intrínseca à capacidade ética humana como espécie, por exemplo. Talvez isso seja impossível. No entanto, como em geral a ética é abordada a partir das ações humanas, certa sobreposição entre os níveis pessoal e universal à espécie não é utópica.

Ética possui um caráter de contemporaneidade, acaba sendo específica de cada tempo (vídeo Cortella e Barros FILHO – Ética do Cotidiano), pois o que se pode considerar ético em um dado tempo ou contexto, pode não ser mais se considerarmos outra situação.

Uma primeira aproximação a esse termo poderia descrever ética como um componente da vida humana correspondente ao modo como as pessoas deveriam agir diante de um conjunto de disposições. Tais disposições configuram-se de acordo com as regras postas e desenvolvidas no cotidiano das pessoas (moral) que as guiam como uma bússola apontando sempre para um “norte”, mas que podem ser chamadas de princípios, valores etc.

Quanto à origem da palavra, sua etimologia está dividida em duas vertentes; o termo “ética” é derivado do grego *ethos*, primeiro como *êthos*, que acabou sendo entendido como o “*lugar onde brotam os atos*”. Posteriormente, o que Heidegger (grande influenciador do pensamento e do trabalho de Hans Jonas) chamou de “*a habitação do ser*”. E segundo, como *éthos*, aquilo que se refere ao comportamento, aos costumes, aos hábitos, ao caráter de uma pessoa (Ana Paula Pedro, 2014).

Pensadores como Mário Cortella e Clóvis de Barros Filho nos fornecem, em suas reflexões sobre ética, uma boa parcela do que se pode discutir sobre o assunto.

Antes de analisar suas disposições, quando se analisam textos antigos dos grandes filósofos da Antiguidade, pode-se constatar que foram os gregos (falando da Antiga Grécia em toda a sua extensão territorial) que inventaram a ética, o conceito de ética adotado no ocidente.

O que Aristóteles deixou registrado, em *Ética ao Nicômaco*, pode ser considerado um primeiro tratado de ética, no âmbito da filosofia ocidental, e do mesmo modo, pioneiro em usar o termo “ética”. Nesse contexto, ética pode ser entendida como “um estudo sistemático sobre as normas e os princípios que regem a ação humana e com base nos quais essa ação é avaliada em relação a seus fins” (Marcondes, 2009).

Sendo a ética um princípio traduzido numa moral, que diz respeito à prática de uma ética, e também a parte normativa indicada anteriormente, um conjunto de valores e de princípios adotados, de uma maneira ou de outra, refere-se à decisão sobre a própria conduta.

Se a ética é sempre uma questão contemporânea, de cada tempo, também não poderia ser universal. Também não é individual, pois é sempre de um grupo porque justamente a moral é mais relacionada à ação do grupo, e eminentemente prática. O objeto de análise e de investigação da ética é a natureza dos princípios que são anteriores à moral, é sobre o dever ser, o dever agir e o que devemos fazer.

Uma possível conclusão estaria muito bem representada na seguinte frase: “existe uma relação de complementaridade”, ética e moral não podem ser separadas, “tanto

a ética implica a moral, enquanto matéria-prima de suas reflexões e sem a qual não existiria, como a moral implica a ética para se repensar” (Ana Paula Pedro, 2014). Alguma coisa a somar, nesse sentido, será abordada mais adiante no presente trabalho.

Tanto Cortella como Barros Filho entendem que a ética não se trata de uma tabela pronta onde se pode definir o certo ou o errado em todas as circunstâncias, até porque essa tabela estaria fadada à obsolescência. Por isso não poderíamos exigir ou esperar uma receita de uma vida de sucesso, pois o que expressa sucesso (agir de maneira ética) muda ao longo do tempo.

Esse fato da ética não poder ser uma ciência exata, também é abordado por Olavo de Carvalho, que igualmente assume a sua variação dentro do tempo e dos lugares, e diz que dependeria de um *esprit de finesse*, como ferramenta, para propiciar a execução ética das ações. Isso seria compatível, de certa forma, com o que Aristóteles chamou de meio termo ou justa-medida (*mesotes*) para evitar os extremos e manter o equilíbrio nas decisões (Marcondes, 2009).

Há, ainda, uma fala recorrente de Clóvis de Barros Filho sobre a ética que traz consigo algumas das exposições anteriores:

“Ética é um zelo coletivo pela convivência, pelo patrimônio de convivência coletiva. Seria a inteligência compartilhada a serviço do aperfeiçoamento da convivência, a disposição inicial para submeter nossos ‘apetites’ ao crivo da convivência.”  
(BARROS FILHO, 2014)

Outro ponto relevante a destacar além da problemática em saber definir o que é ética refere-se aos constrangimentos em discorrer sobre a eticidade de algo ou alguma ação.

O próprio Barros Filho, em seu curso de ética (*Curso Livre Ética Veduca*, Aula 4- Ética, o invisível e o virtuoso) define que há uma diferença entre considerar alguma coisa ou ação dentro do campo de mediação da ética (portanto referente a questões como: Quero? Devo? Posso?) e especificamente distinguir o certo do errado. Pensando desse modo, quase toda ação seria ética, pois faz parte de sua alçada, e a afirmar que a mesma está correta ou não, já faz parte de outro espectro de análise.

Em um terceiro bloco de conceitos e definições relacionadas à ética, pode-se discutir sobre qual seria o foco dos estudos éticos, ou o objeto, ou problema central analisado pela ética.

Uma primeira resposta poderia indicar para a ética uma função na atribuição de valor à conduta humana. Esse não seria um pensamento todo correto, pois a ética não é uma investigação sobre um ser ou alguma realidade que já ocorreu, baseado no que foi dito anteriormente, também não possui intenção de se limitar ao particular.

O verdadeiro nível de reflexão da ética é aquele que despersonaliza e desparticulariza as condutas humanas, no sentido em que ainda atua na atribuição de valor às condutas, porém envolve uma independência das ocorrências. Um exemplo: o ato de matar é analisado independentemente de quem executou a ação contra outra pessoa. Nesse caso, não importa se João matou José ou vice-versa, e sim o ato de matar. O que leva a um outro nível de reflexão, aquele em que se analisa os princípios, aquele em que se observa e reflete o que é que faz com que alguma ação seja avaliada como tolerável ou não. Um olhar sobre como e onde os valores podem ser associados às situações caracterizando-se como justificativas éticas.

Enfim, a ética defronta-se com o porquê de agir de certo modo, ou mesmo o porquê de viver de modo “x” ou “y”, em concordância com o que foi dito há pouco, são observados quais os motivos de se valer de determinados princípios em suas ações.

## **Ética hoje e ao longo do tempo**

Hoje quando pensamos na presença da ética, principalmente se estivermos falando de um Brasil que vem de uma crise econômica, cultural e social, não seria inusitado nos depararmos com discursos recorrentes sobre a ausência de ética na sociedade brasileira como um todo. Não entrando no mérito de discutir a conjuntura política brasileira, mas não podendo deixar de citá-la, talvez ela seja o principal motor que alimente essa visão, à primeira vista.

Como seria possível e palpável pronunciar o nome da ética, quando manter os direitos sobre uma propriedade, rebater as injustiças de uma sociedade desigual, a falta de uma educação que realmente eduque, e o descompromisso dos governantes com serviços públicos ainda estão tão presentes.

Como podemos falar em ética, especificamente na ótica da construção histórica da sociedade brasileira, se desde o período da colonização portuguesa pode-se citar um sistema imoral, onde criminosos, em terras verde amarelas, aqui recebiam livre asilo, segundo Inácio Strieder abordou em ocasiões passadas (Strieder, 1992).

Particularmente avalio que este seja um argumento muito próximo daqueles nos quais “somos um país tropical e por isso somos preguiçosos”. O modo como foi construída a sociedade brasileira historicamente, por si só, se constituiria em um condicionamento que não necessariamente possui tanta solidez para se findar em si mesmo e finalizar as discussões, em especial, sobre a “origem da ausência” da ética, embora também não deixe de ser um fato que confere certa influência no contexto.

Estabelecer uma certa intransigência ao estabelecer esse condicionamento como verdade absoluta, talvez represente um olhar não muito afinado com outras possíveis respostas. O estudo da ética é complexo, pois depende de uma habilidade em enxergar de diferentes maneiras uma mesma situação de modo não habitual.

O próprio Strieder (1992) diz que pensar desse modo é uma maneira pessimista, ao ver uma sociedade completamente corrupta, imoral, sem que haja alguma possibilidade de sua salvação, e que se essa fosse a totalidade porque haveria tanta indignação das pessoas em questionar as mazelas?

O seu pensamento pode ser muito explicativo para contribuir na observação da situação ética na nossa sociedade. Para além dos fatos históricos, ainda há a exigência do que ele chama de requisitos pré-éticos, condições mínimas para a dignidade da vida humana.

O seu julgamento o leva a concluir o estabelecimento de um equívoco em relação ao comportamento do homem de hoje.

Um contraponto importante para o argumento anterior, que pode ser considerado um argumento de vitimização em relação ao que acontece hoje em dia, pode ser encontrado em Darci Ribeiro (1995).

Estaríamos em uma sociedade resultado do processo de miscigenação, que foi a mistura de vários países dentro do mesmo território (Brasil), e para buscar uma identidade nacional acabou por consequentemente dividir a sociedade, ainda que maneira desigual, o que pode ter sido a causa de não se conseguir alcançar o que Strieder chamou de requisitos pré-éticos para uma sociedade poder ser ética.

Realmente podemos dizer que em nossa sociedade não é possível sentir nem visualizar consideravelmente uma presença ética, mas isso não é necessariamente uma coisa de todo ruim. Em concordância com Strieder (1992), a ética realmente não possui um lugar físico especificado na sociedade, mas como ele mesmo diz: “é o *cimento da coesão social*”.

O fato de facilmente se configurar a sociedade brasileira como não ética seria justamente pelo pressuposto de que o país nunca teria realmente se estruturado de uma maneira verdadeiramente ética segundo esses requisitos pré-éticos.

Isso só poderia acontecer (traduzido livremente) se um debate filosófico profundo ocorresse para gerar um conhecimento sobre as potencialidades gerais do próprio humano ao longo da história. Isso também resultaria em uma consciência ética que, em última escala, traria à ética o seu papel “cimento” da coesão social.

Em um breve resumo, seriam estes os requisitos: primeiro a consideração de cada ser humano como tal de maneira positiva pelos demais, sem distinção sobre as pessoas mantendo sempre uma liberdade para existir ética; segundo, tendo em vista a necessidade de conhecimento de si mesmo e dos outros, daquilo que de verdade faz parte da natureza humana (essência). Só depois de atendidas essas condições a ética pode entrar na pauta das discussões.

Indiscutivelmente podemos afirmar que estamos em um período de uma forte crise de valores, não porque está difícil confirmar a existência de ética na sociedade atual, justamente o contrário. Existe ética, como pode bem ser vislumbrada. Porém, se faz necessária uma nova abordagem e revisão em decorrência das mudanças ocorridas na própria sociedade nos últimos anos.

Novos tempos, chamados de “modernidade líquida” por Bauman (2004) fazem-se presentes e trazem consigo novas perspectivas em um mundo contemporâneo marcado por desregulamentações, descentralizações. Como também por uma tendência, principalmente com as tecnologias de massificação, de uma drástica diminuição da durabilidade de situações, objetos e relacionamentos, em geral.

As instituições não possuem mais a durabilidade de antes. A obsolescência programada e perceptiva, a descartabilidade prematura induzida, são alguns dos inúmeros novos componentes introduzidos na discussão ética. Esses afetam a composição e a maneira como será vista e discutida a presença da ética e sua atuação na contemporaneidade.

Os grandes saltos tecnológicos e científicos ocorridos nas últimas décadas foram os principais transformadores deste panorama. O aumento em escala planetária das consequências das atividades humanas confere uma nova roupagem ao entendimento do conceito de responsabilidade empregado.

Por outro lado, uma intrínseca ligação tanto financeira quanto econômica em nível internacional também traz novas necessidades de referências éticas e de construção de uma responsabilidade coletiva, uma responsabilidade ética global.

Hoje, podemos discorrer sobre como a ética contemporânea se caracteriza, sendo uma ferramenta de busca de respostas e remediação, o que de certa forma até justificaria falar em um “vácuo ético”.

Teríamos, na verdade, somente um sistema fragmentado e que não poderia ser chamado exatamente de uma ética propriamente construída, como afirma Alasdair MacIntyre (1990). Tal sistema não possui coerência em si mesmo, sendo muitas vezes composto por teorias que se opõem e apenas trazem mais dilemas impossíveis de se resolverem no campo ético.

Procurando expor algumas das propostas que articulam e fundamentam a ética contemporânea, de uma maneira mais didática, podem ser encontradas duas grandes correntes ou orientações. São essas as éticas deontológicas e as teleológicas.

Falar em éticas deontológicas (deontologia - ciência do dever, da orientação), é o mesmo em falar que as ações devem ser realizadas ou não de modo independente dos resultados que possam ocorrer. Portanto, as ações acabam por si mesmas sejam essas ruins ou boas, independentemente de suas consequências.

O primeiro plano dessa corrente se dá através de prescrições, proibições e permissões. Nesse sentido podemos citar Immanuel Kant como contribuinte dentro dessa linha de olhar sobre as questões contemporâneas quando prima pela necessidade de as ações passarem pelo crivo da norma, e somente então se tornarem éticas (Ricoeur, 1991 apud de Oliveira, 2008).

Para as éticas teleológicas, não mais importa a qualidade das ações, mais sim depende daquelas consequências produzidas por elas (“consequencialismo”). O foco central é o do bem por meio de uma ordem objetiva de bens e valores.

Um representante dessa última, o qual deve-se mencionar, é Hans Jonas com a *Ética da Responsabilidade*, constituída bem resumidamente, entre outras coisas, pelo reconhecimento da existência de consequências como resultado das ações praticadas por um ser.

No tocante a introduzir a ética dentro de um contexto histórico, cabe mencionar que é na Grécia Antiga, com os filósofos e pensadores clássicos, que os estudos sobre ética se iniciam, pelo menos os quais nós possuímos registro. É exatamente por este período histórico que devemos começar se a intenção é realizar uma pequena análise

da evolução da ética no decorrer dos tempos. Trata-se de um período que se mostra ainda tão importante em suas ideias e definições mesmo em tempos tão contemporâneos, inclusive, e não por coincidência, em se falando sobre reflexões éticas.

Buscando uma melhor contextualização, as informações revisadas a seguir baseiam-se principalmente em Marcondes (2009).

A natureza do bem moral, a busca de um princípio absoluto, eram as bases objetivas iniciais de como era vista a Ética na Antiguidade. Dentre os representantes desse período histórico, podemos citar Platão (428-348 a.C.) e Aristóteles (384-322 a.C.).

O primeiro, em seus diálogos “socráticos”, assim chamados pela influência muitas vezes predominante de Sócrates, o que gradualmente se inverte até Platão se utilizar de Sócrates nos diálogos para apresentar seus pensamentos (apresentar-se). Platão trabalha questões éticas importantes até os dias atuais, embora seu estilo não busque conclusões e definições para os conceitos éticos.

O pensamento de Platão trabalha ética utilizando-se da retórica (Górgias- O melhor e o mais forte), da análise dos requisitos para que um ser exerça a justiça (Górgias- É melhor sofrer uma injustiça do que praticá-la), de uma análise e da lapidação das virtudes (Mênon- O que é virtude?). Utiliza-se também de uma análise da própria justiça e da conduta praticada perante as regras impostas de modo ético ou não (A República - O Anel de Gíges), da observação da necessidade de um processo de transformação que um indivíduo deveria passar para se tornar virtuoso e justo (A República- A Alegoria da Caverna), ou mesmo na conclusão de que o homem mais feliz é aquele que é governado pela razão (A República - A Natureza humana).

Quanto a Aristóteles, como fora dito antes, é considerado por muitos o responsável por fundar a Ética como matéria de estudo, trabalhando-a de maneira mais sistemática e analítica.

Aristóteles aborda a política em conjunto com a ética, com o intuito de analisar e observar a possibilidade de agir da melhor forma possível, tendo como principal objetivo o alcance da felicidade ou a realização pessoal.

Exatamente com essa definição do objetivo da vida e, por conseguinte, das ações humanas, ser constituído por alcançar a felicidade, que Aristóteles se utiliza para estabelecer as diretrizes de uma de suas maiores obras, também já citada anteriormente, que é a Ética a Nicômaco, abordando o conceito de felicidade.

O estilo sistemático de Aristóteles aparece nessa obra em questão quando tece seu pensamento sobre o regimento de normas e princípios nas ações humanas, logicamente avaliadas em seus fins sob a ótica da ética.

Outro período, não necessariamente histórico, o qual seria de interesse mencionar para o desenvolvimento das concepções e estudos sobre ética ao longo do tempo, seria aquele no qual houve uma relação com a religião. Considerando uma linha histórica, estaríamos falando da Idade Média europeia (séc. V d.C. ano XV d.C.), o período cristão do Ocidente.

Essa aproximação pode ter sido feita muito pelas próprias características da religião judaica, que diferentemente da religião grega, demanda mais do que respostas da natureza para o entendimento de como agir da maneira correta. Para tanto, no contexto judaico cristão seria necessário conhecer a vontade do Deus pessoal e não de personificações de forças naturais como era feito antes.

Dois nomes proeminentes os quais se pode citar como representantes desse momento característico da trajetória da ética, são Agostinho (354-430 d.C.) e Tomás de Aquino (1225-1274).

Agostinho não foge ao padrão comum dos estudos filosóficos. Retorna aos pensadores clássicos. No caso dele esse retorno se dá a Platão. No geral realiza uma releitura das principais teorias éticas de origem grega e romana. A natureza humana, uma discussão sobre as virtudes, a origem do mal, o conceito de felicidade, a liberdade e a possibilidade de agir de forma ética são discutidas à luz da doutrina do cristianismo buscando soluções para essas questões éticas.

A chamada ética agostiniana é tão vasta, importante e significativa que atualmente ainda influencia e marca as doutrinas éticas na tradição cristã.

Por sua vez, Tomás de Aquino, traz um retorno a Aristóteles e seu modo de pensar, de maneira bem similar ao que Agostinho realizou muito tempo antes em relação a Platão. Tomás de Aquino traz uma nova concepção de virtude e uma nova interpretação do conceito de felicidade, ambos descritos anteriormente na filosofia aristotélica, embora sempre recorra aos seus conceitos filosóficos. A sua influência se dá em muito sobre a filosofia moderna no pensamento ocidental, mesmo sendo visto como tradicionalista em seus pensamentos.

Voltando a mencionar algum período histórico específico, durante os períodos costumeiramente chamados de Renascimento (“Renascença”) (fins séc. XIV e fim séc. XVII) e o Iluminismo (séc. XVIII), houve adições para a discussão ética em novos

aspectos, identificados com a ascensão da burguesia e com o lema francês de liberdade, igualdade e fraternidade.

Buscando manter uma uniformidade, por hora, podemos também continuar citando alguns nomes que fizeram parte, em algum momento, desses dois períodos com seus estudos e visões acerca da ética.

Considerado um dos fundadores da filosofia moderna, Descartes (1596-1650), é o primeiro a ser mencionado como crítico da tradição filosófica, principalmente a chamada escolástica medieval.

Sobre a concepção cartesiana de ética - lembrando de seu tema central de estudo que era fundamentar um novo método científico como base para a ciência moderna - uma ciência moral fundamentada no conhecimento da natureza humana deveria ser construída, precedida de uma “moral provisória” para definir as regras da ação correta até que ela estivesse pronta.

A ética de Descartes se fundamenta no bom uso, o uso racional do livre-arbítrio, como a correta decisão ao utilizar a liberdade, esta considerada virtude elevada.

Baruch Spinoza (1632-77), filósofo holandês, trabalhou a ética à maneira dos geômetras, inspirado na geometria de Euclides, desenvolvendo uma teoria sobre a natureza humana, articulando a metafísica, o conhecimento, a antropologia filosófica e a moral de modo integrado.

Sua obra, referida comumente como *Ética de Spinoza*, como todas as suas obras, é marcada por um estilo sistemático, dividido em cinco partes (sobre Deus, a mente, as paixões, a escravidão do ser humano em relação a elas e a possibilidade da sua libertação delas).

Não se pode deixar de citar Immanuel Kant (1724-1804), como um dos mais influentes sobre a concepção da ética no período moderno e no pensamento contemporâneo.

O estudo da ética em Kant se inicia a partir da análise do funcionamento da razão humana, onde o ato de se submeter ou não à lei moral é fruto direto da razão pura. Segundo ele, quem age moralmente, só o faz quando é capaz de se autodeterminar, o pressuposto da autonomia da razão é fundamental na ética kantiana.

Deste modo, caracteriza-se como muito importante a ética para o pensamento de Kant. São abordadas em sua reflexão ética questões como: O que devo fazer? O que é lícito esperar? O que é o homem? Ao analisar estes questionamentos pode-se inferir que na ética kantiana o ser humano deve estar na posição daquele que age, produz, é autônomo. Porém, ciente de tudo inteligentemente, sempre baseado num dever-ser.

Posterior historicamente a Kant, relevante de se apresentar, é Kierkegaard (1813-55). Ele trabalha seus estudos éticos do ponto de vista da situação irracional da experiência do real e a impossibilidade de decisões tomadas o serem de maneira racional e justificadas eticamente.

O elemento necessário e que justifica incorporar nessas situações além da racionalidade, de justificações ou qualquer tipo de compreensão, seria a fé; embora muitas vezes haja a demonstração de suas próprias angústias. Isso principalmente em relação à questão religiosa, já que sua obra é, também, de caráter autobiográfico e por isso influenciada pela sua relação conflituosa com a Igreja oficial de seu país, a Dinamarca.

Outro nome importante como crítico da moral tradicional desde a filosofia grega chegando até o Cristianismo, é Nietzsche (1844-1900).

Sua concepção da ética a entende como não fundamentada na razão, neste aspecto podendo constituir uma contraparte de Kant, o qual entendia justamente o oposto.

Todo o pensamento de Nietzsche influenciou fortemente o século XX. Em pensadores da importância de Freud, Heidegger, entre outros, se fez notar sua presença.

Uma de suas críticas se dá sobre a necessidade de construir uma perspectiva histórica sobre a moral, já que reconhece que os conceitos e valores tradicionais são originários de um determinado momento histórico e em uma dada cultura específica. Tudo isso deveria ser feito antes da tentativa de criar uma “ciência moral”.

Difundido bastante durante o Iluminismo, pela afinidade com a reforma social da época, o Utilitarismo como corrente de pensamento no campo da ética, mas em especial Stuart Mill (1806-73) no século XIX, por definição, trabalha com o caráter ético de uma atitude a partir das consequências ou resultados, que devem maximizar o benefício ou reduzir a dor ou o sofrimento de um maior número de pessoas possível. Esta concepção pode ser diretamente contrastada com aquela dos pensadores racionalistas como Kant, o qual formulou críticas em especial sobre o utilitarismo.

Também não podemos deixar de fora Max Weber (1864-1920), que trabalha a ética, precisamente na análise dos limites da responsabilidade moral.

Em obra apresentada em conferência sobre vocação política na Universidade de Munique em 1919 (Ciência e Política: Duas vocações - A política como vocação), tentando responder se haveria uma especificidade da ética na política que Weber estabelece uma distinção entre ética da convicção e da responsabilidade.

A primeira é caracterizada pelo compromisso com um conjunto de valores relacionados a determinadas crenças, não necessariamente religiosas, na qual a intenção do agente é mais importante do que as consequências ou o sucesso dos atos realizados.

A segunda valoriza as consequências das ações frente aos meios e fins relacionados, ao contrário da anterior, embora não necessariamente excludentes entre si.

Weber defendia a ética da responsabilidade, argumentando ser a mais crítica, preocupada com a tomada de decisões políticas e não tão rígida e dogmática como poderia ser a ética da convicção ao ser aplicada.

Um outro grande nome que também faz parte dos que realizaram estudos sobre ética é Freud (1856-1939), questionando a fundamentação na razão dos valores éticos e buscando mostrar como as ações humanas não são dependentes (exclusivamente) da razão e de deliberações conscientes. Cabe destacar ainda, a influência de Nietzsche na concepção das bases da ética freudiana.

O elemento do inconsciente, os instintos, desejos reprimidos, traumas, inclusive, são abordados na sua famosa obra a Interpretação dos sonhos (1900).

Mesmo podendo citar mais alguns nomes como Michel Foucault (1926-84) e David Hume (1711-76), isso não será feito com o objetivo de não ser redundante quanto à primeira parte desta seção reflexiva sobre a ética.

Não é a intenção retornar à reflexão ético-social e nem considerar em profundidade a abordagem sobre a crise dos valores na sociedade atual, ambos já discutidos.

Após uma análise da contemporaneidade e uma pequena reconstrução temporal dos estudos e maneiras de enxergar a ética, parte-se para um olhar da gestão ambiental, tão contemporânea como disciplina quanto deveria ser antiga como prática imprescindível para toda uma atividade, ação, instituição, sociedade etc.

## **Gestão Ambiental: o que é?**

Uma nova área do conhecimento para novos tempos onde um imperativo de participação social, proteção e controle no uso dos recursos provenientes da natureza deve surgir, baseada em valores como a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade, assim se pode anunciar a chegada da Gestão Ambiental como disciplina profissional.

A Resolução do CONAMA nº 306, de 5 de julho de 2002, que estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais, traz a expressão Gestão Ambiental dentro de um conjunto de definições, como:

“condução, direção e controle do uso dos recursos naturais, dos riscos ambientais e das emissões para o meio ambiente (SIC), por intermédio da implementação do sistema de gestão ambiental.” (Res. CONAMA nº 306, 5 de julho de 2002)

Embora todo o foco específico dado a esta resolução, e de maneira geral uma capa jurídica e de direito que a envolve, este pode ser um primeiro contato que se possa ter com a expressão, ainda dentro do âmbito normativo somente.

A título de curiosidade, vale observar que a data de sua publicação coincide exatamente com o ano de início do curso de Gestão Ambiental oferecido pela Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”- ESALQ/USP.

Um aspecto que se pode observar, é um certo alinhamento, em menor ou maior grau, com o que está disposto no Projeto Pedagógico em outras definições como as apresentadas na publicação “Curso de Gestão Ambiental”, principalmente no seu caráter administrativo.

Em um mesmo sentido, também é válido observar que, talvez pelas características da resolução, ainda não se encontraria explícita a dimensão ética incorporada em uma disposição legal e de ampla divulgação.

Segundo o Projeto Político Pedagógico elaborado para o curso de graduação em Gestão Ambiental na ESALQ, ano de 2002, podemos observar a seguinte descrição sobre o objetivo e atuação dos formados:

O principal objetivo do Bacharelado em Gestão Ambiental da ESALQ/USP é propiciar uma formação humanística e sistêmica que habilite o profissional formado a compreender o meio natural, social, político, econômico e cultural no qual está inserido e a tomar decisões em um mundo diversificado e interdependente. A sua formação profissional é voltada para a administração e procura questionar e transformar processos organizacionais no sentido da sustentabilidade ambiental.

Em termos gerais, a sua atuação se concentra nas relações dos seres humanos com o ambiente e visa reduzir a degradação ambiental, buscando manter viáveis os sistemas ecológicos dos quais dependem a vida e a produção. (PPP-GESTÃO AMBIENTAL, ESALQ/USP, 2002)

Do ponto conceitual para tratamento do termo gestão ambiental, temos uma série de definições que podem ser mencionadas no momento.

Na publicação, “Curso de Gestão Ambiental”, esta é apresentada como um conjunto de intervenções que são realizadas sobre o patrimônio ambiental pelo ser humano. Além mais, Coimbra (2002) é citado para ilustrar um entendimento sobre a

característica de participação, integração e continuidade da gestão ambiental. O autor refere-se a uma estrutura participativa necessariamente composta pelo poder público e sociedade civil para viabilizar sua execução na prática.

Vale lembrar, que uma das principais atuações do gestor ambiental nesse âmbito, está em trabalhar dentro de um processo cheio de conflito de interesses que muitas vezes desvia o foco de realizações importantes. Deve o profissional, como um interlocutor dentre os demais diversos atores, unir interesses e fomentar a importância de suas ações para o contexto ambiental e social.

Nessa mesma obra, existe uma análise etimológica realizada acerca dos dois vocábulos que constituem a expressão.

O vocábulo *gestão* possui raízes latinas, originário de *gestionari* (ato de gerir).

Daí, talvez, a resposta da observação do porquê de a gestão ambiental muitas vezes não ser reconhecida como algo constante na vida da sociedade como um todo, desde o mais alto patamar até o cotidiano das pessoas: o verbo “gerir” não é tão presente no vocabulário do dia-a-dia, o que, de certa forma, distancia as pessoas da concepção geral dessa expressão.

Tudo isso, embora esteja presente em um documento mais amplo, como na série de cadernos de Educação Ambiental produzidos pela Secretaria do Meio Ambiente do Governo do Estado de São Paulo, e especificamente naquele destinado à Gestão Ambiental, onde é apresentada uma mesma definição daquela vista na publicação citada há pouco (logicamente pelo uso da mesma referência), um caráter cotidiano da prática gestão ambiental.

Voltando à análise, o vocábulo *ambiental*, também com origem latina, constitui adjetivo referente às coisas do ambiente, junção dos termos “*amb*” mais “*ire*”, em resumo significando tudo aquilo que estaria ao redor, à volta de algo (Coimbra, 1985).

Ainda segundo Coimbra (1985);

“...destaca-se que gestão ambiental é o ato de administrar, de dirigir ou reger os ecossistemas naturais e sociais em que se insere o homem, individual e socialmente..., buscando a preservação dos recursos naturais e das características essenciais do entorno, de acordo com padrões de qualidade. ”

Cabe destacar ainda a existência e definição de um objetivo geral de “...estabelecer, recuperar ou manter o equilíbrio entre natureza e homem. ”

Outra fonte de busca lógica nesse sentido, para estabelecer um entendimento de como a Gestão Ambiental seria entendida como profissão, agora do ponto de vista da

Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, pode ser observada no próprio site da instituição, em resumo:

O gestor ambiental é o administrador do ambiente responsável por manter o equilíbrio entre a conservação dos recursos naturais e a produção econômica de bens e serviços (...) gerencia projetos ambientais (elaboração, desenvolvimento e coordenação), formula políticas para certificação ambiental, promove ações de conscientização e educação ambiental, e realiza estudos de impacto ambiental.

Dentre outras definições que podem ser encontradas em demais glossários de termos utilizados em gestão ambiental ou em outras áreas, pode-se observar a recorrente indicação das ações de controle e proteção dos recursos naturais, resultado das práticas em gestão ambiental, fazendo-se uso de vários instrumentos, traduzidos em medidas (institucionais, jurídicas, econômicas), bem como usos de regulamentos e normatizações criadas, além investimentos públicos, privados e financiamentos específicos.

O que vale dizer após toda uma tentativa de realizar um apanhado conceitual, é que Gestão Ambiental, intrinsecamente, engloba uma gama muito grande de realizações dentro deste escopo administrativo-socioambiental, um campo muito extenso, e que sua conceituação na verdade diz respeito a uma série de temas como a saúde pública, o planejamento territorial, questões institucionais de Direito, até mesmo filosóficas.

Tecnicamente, um campo separado das áreas de saber ou de todo um espectro do conhecimento, como a Gestão Ambiental, não deveria existir. Isso até pode parecer um pouco estranho de dizer. No entanto, pretende-se com isso ressaltar a necessidade ou o pressuposto de que cada área de conhecimento, cada qual com suas características específicas, deveria ter estruturada e atuante sua própria gestão ambiental, como mantenedora de seu ambiente de atuação em si.

O que justificaria o aparecimento de um novo campo de estudos, principalmente na área ambiental, seria uma apropriação dos recursos naturais de tal forma degradante que gerasse uma demanda por um novo profissional, com uma nova visão que pudesse se encaixar em várias áreas e com diferentes enfoques possíveis. E este é o caso da sociedade contemporânea.

## RELAÇÕES ENTRE ÉTICA E GESTÃO AMBIENTAL:

### ÉTICA EM/NA GESTÃO AMBIENTAL NA ESALQ E COMO UM TODO

O Projeto Político Pedagógico (PPP) apontado anteriormente cita a Agenda 21, documento preparado durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992 no Rio de Janeiro, e o Primeiro Fórum Ambiental Ministerial Global organizado pelas Nações Unidas em Malmö, na Suécia no ano 2000, de um modo que demonstraria a importância da ética em si para o curso e para os profissionais formados em Gestão Ambiental. Uma nova ética de gestão corporativa responsável e uma nova responsabilidade ambiental respectivamente.

Dentre as competências e habilidades específicas estabelecidas para um formado no curso, o PPP de Gestão Ambiental/ESALQ-USP ainda define:

Dominar instrumentos capazes de internalizar nas estruturas institucionais os valores de responsabilidade ambiental e social, da justiça social e da ética, questionando práticas que contrariem estes princípios e propondo novas práticas.  
Elaborar e reelaborar a sua prática profissional, através da práxis, num processo de ação-reflexão-ação intelectual e pragmaticamente flexíveis, desde que sempre contextualizada e fundamentada em processos éticos de atuação e de tomada de decisão.  
(destaque nosso)

Também é definido, no Projeto Político Pedagógico, mais detalhadamente a atuação de um gestor ambiental em organizações, devendo “atuar na gestão estratégica de organizações pautando-se por princípios éticos e pela racionalidade socioambiental” (destaque nosso). Analogamente, um Gestor Ambiental atuando em Organizações Não-Governamentais (ONGs) teria como uma direção de atuação e trabalho a “adoção de princípios éticos e de uma nova responsabilidade social e ambiental” (destaque nosso).

Dessa forma, parece estar bem estabelecida dentro da entidade (USP) a presença inerente da ética como parte constituinte da Gestão Ambiental, claramente aparecendo nesse documento oficial do qual se deu origem o curso em questão.

Porém, na prática, afirmar completamente essa mesma presença se torna distante quando são analisadas as estruturas dos cursos, principalmente sobre os conteúdos das aulas ministradas. Mais adiante, uma análise das disciplinas, mostra certa

ausência de ética como matéria no conteúdo geral da graduação, e haveriam vários casos onde poderia estar presente sem prejudicar os objetivos das disciplinas.

Valendo-se das análises iniciais realizadas na construção de um projeto recente no qual se está estruturando a criação de uma disciplina de Ética no ensino de graduação no Campus USP Piracicaba; um projeto da parceria USP-Santander; podemos observar algo nesse sentido, embora maiores conclusões somente poderão ser apresentadas pelo próprio projeto citado, quando finalizado.

O que se pode inferir claramente é uma deficiência no trato com uma ética e uma bioética, esta como uma ética para as ciências biológicas, na instituição ESALQ. A ausência de um enfoque privilegiado nesse sentido e não somente um olhar institucional e pontual, como na apresentação escassa de exatamente uma disciplina especificamente sobre ética, demonstraria um antagonismo com a realidade e os dilemas, inclusive éticos e morais, enfrentados pelas profissões hoje.

Voltando-se para o curso de Gestão Ambiental, essa situação de antagonismo parece se tornar mais visível ainda se compararmos um destaque dado aos objetivos e competências de atuação dos gestores ambientais de maneira ética em intervenções acerca de problemas ambientais, o qual teria como pressuposto uma base para tal.

Não seria descabido requerer e avaliar como necessário e crucial um conteúdo ético/bioético (com um cuidado de não exagerar no emprego da visão tecnocrática) a ser apresentado de maneira clara e estruturada aos estudantes. Esses que em um futuro muito próximo estarão formados em uma profissão da qual a relação, o entendimento e a grande abrangência de atuação serão inevitavelmente dependentes de tal conteúdo, com influência direta na qualidade de execução de suas ações.

Novamente, é importante ressaltar a necessidade de eficazmente estabelecer a relação entre Ética e Gestão Ambiental na grade curricular e na formação dos profissionais, mesmo porque essa relação está a todo momento incluída nos discursos dos docentes que já participaram ou participam ativamente na construção do curso.

No vídeo TV USP Informa: Conheça o curso de Gestão Ambiental, que pode ser encontrado no site da ESALQ/USP, quando em entrevista da Prof<sup>a</sup> Dra. Odaléia Telles Queiróz, ouve-se referência à amarração dada pela visão ética e de soberania do povo brasileiro em questões ambientais, que seria o último elo do aprendizado proporcionado na construção do conhecimento dos gestores ambientais na ESALQ.

Na tentativa de exemplificar quando a ética é importante na tomada de decisão do gestor ambiental, é possível, justamente pela convicção empregada na construção do curso, analisar algumas das disciplinas obrigatórias segundo essa perspectiva.

Isso será realizado posteriormente antes da tentativa de elaborar uma reflexão final neste trabalho.

Pode-se comprovar, portanto, com a figura a seguir, a não existência formal de disciplinas as quais se pode associar diretamente como conteúdo principal a ética, ou que essencialmente a utilizem para apresentar um espectro de sua influência e significância para a profissão. Tudo isto, embora o tema possa ser abordado de maneira transversal.

**Figura 1.** Grade curricular disciplinas obrigatórias para o curso de Gestão Ambiental

Disciplinas Obrigatórias	
1º Período Ideal	
<a href="#">CEN0140</a>	Geociência Ambiental
<a href="#">LCB0109</a>	Botânica Geral
<a href="#">LCE1112</a>	Cálculo e Matemática Aplicados à Gestão Ambiental
<a href="#">LES0101</a>	Introdução à Economia
<a href="#">LES0111</a>	Introdução à Gestão Ambiental
<a href="#">LES0113</a>	Introdução às Ciências Sociais
2º Período Ideal	
<a href="#">CEN0107</a>	Energia e Biosfera
<a href="#">CEN0120</a>	Princípios de Bioquímica
<a href="#">LCE0180</a>	Química Ambiental
<a href="#">LCE2112</a>	Estatística Aplicada às Ciências Sociais e Ambientais
<a href="#">LCE1112</a>	Cálculo e Matemática Aplicados à Gestão Ambiental
<a href="#">LES0107</a>	Teoria Geral da Administração
<a href="#">LES0101</a>	Introdução à Economia
<a href="#">LFN0125</a>	Microbiologia Ambiental
<a href="#">LFN0233</a>	Zoologia e Ambiente
3º Período Ideal	
<a href="#">CEN0148</a>	Ecologia de Sistemas
<a href="#">CEN0107</a>	Energia e Biosfera
<a href="#">LES0150</a>	História dos Movimentos Socioambientais Contemporâneos
<a href="#">LES0237</a>	Sociedade, Cultura e Natureza
<a href="#">LES0113</a>	Introdução às Ciências Sociais
<a href="#">LES0250</a>	Contabilidade Voltada à Gestão Ambiental
<a href="#">LCE2112</a>	Estatística Aplicada às Ciências Sociais e Ambientais
<a href="#">LES0611</a>	Instituições de Direito
<a href="#">LES0113</a>	Introdução às Ciências Sociais
<a href="#">LSO0257</a>	Fundamentos de Edafologia
<a href="#">CEN0140</a>	Geociência Ambiental

#### 4º Período Ideal

<u>CEN0212</u>	Poluição dos Ecossistemas Terrestres, Aquáticos e Atmosféricos
<u>CEN0148</u> - Ecologia de Sistemas	
<u>LCF0577</u>	Gestão da Biodiversidade
<u>LCB0109</u> - Botânica Geral	
<u>LES0237</u> - Sociedade, Cultura e Natureza	
<u>LFN0233</u> - Zoologia e Ambiente	
<u>LEB0210</u>	Geoprocessamento
<u>LCE1112</u> - Cálculo e Matemática Aplicados à Gestão Ambiental	
<u>LEB0360</u>	Hidrologia
<u>LSO0257</u> - Fundamentos de Edafologia	
<u>LES0177</u>	História Social e Ambiental do Brasil
<u>LES0687</u>	Economia dos Recursos Naturais e Ambientais
<u>LES0101</u> - Introdução à Economia	

#### 5º Período Ideal

<u>CEN0150</u>	Hidrogéoquímica de Bacias Hidrográficas
<u>LCF0270</u>	Educação Ambiental
<u>LEB0244</u>	Recursos Energéticos e Ambiente
<u>LEB0360</u> - Hidrologia	
<u>LES0110</u>	Administração Financeira Aplicada à Gestão Ambiental
<u>LES0250</u> - Contabilidade Voltada à Gestão Ambiental	
<u>LES0217</u>	Administração de Recursos Humanos
<u>LES0107</u> - Teoria Geral da Administração	
<u>LES0248</u>	Organização e Métodos
<u>LES0107</u> - Teoria Geral da Administração	

#### 6º Período Ideal

<u>LCF0280</u>	Métodos Quantitativos para a Gestão Ambiental
<u>LES0110</u> - Administração Financeira Aplicada à Gestão Ambiental	
<u>LCF0300</u>	Gestão Ambiental Urbana
<u>LCF0270</u> - Educação Ambiental	
<u>LES0218</u>	Fundamentos de Marketing
<u>LES0107</u> - Teoria Geral da Administração	
<u>LGN0479</u>	Genética e Questões Socioambientais
<u>CEN0212</u> - Poluição dos Ecossistemas Terrestres, Aquáticos e Atmosféricos	
<u>LSO0360</u>	Recuperação de Áreas Degradadas
<u>LSO0257</u> - Fundamentos de Edafologia	

**7º Período Ideal**

<u>LCF0694</u>	Auditoria e Certificação Ambiental
<u>LCF0300</u> - Gestão Ambiental Urbana	
<u>LCF1697</u>	Gestão de Impactos Ambientais
<u>LES0175</u>	Elaboração e Análise de Projetos Ambientais e Sociais
<u>LCF0577</u> - Gestão da Biodiversidade	
<u>LES0110</u> - Administração Financeira Aplicada à Gestão Ambiental	
<u>LES0303</u>	Gestão Turística de Ambientes Naturais
<u>LES0218</u> - Fundamentos de Marketing	
<u>LGN0321</u>	Ecologia Evolutiva Humana

**8º Período Ideal**

<u>0110444</u>	Trabalho de Conclusão de Curso de Gestão Ambiental
<u>CEN0190</u>	Uso de Técnicas de Geoprocessamento em Estudos Ambientais
<u>LES0614</u>	Direito Ambiental
<u>LES0611</u> - Instituições de Direito	

Fonte: Gestão Ambiental. Estrutura Curricular. Disponível em: <http://www4.esalq.usp.br/graduacao/cursos/gestao-ambiental>. Acesso em 5/11/2016.

## **A ÉTICA DA RESPONSABILIDADE, O PRINCÍPIO VIDA E O PRINCÍPIO VIDA DE HANS JONAS**

Primeiramente, podemos realizar uma rápida contextualização da obra *O Princípio Vida - Fundamentos para uma Biologia Filosófica*, o qual podemos indicar como sendo o estudo inicial onde as bases de argumentação para a reflexão apresentada em O Princípio Responsabilidade foram fundamentadas.

Na primeira obra podemos entender como Jonas chega à conclusão da necessidade ética na tomada de atitudes mais responsáveis frente ao avanço tecnológico.

Demonstra o problema em desvincular os seres humanos do resto da natureza por meio da junção de várias pesquisas isoladamente realizadas no período de 1950 a 1965. O objetivo em demonstrar que êxito ou catástrofe fazem parte das atitudes e ações dos seres humanos como sendo seus possíveis resultados, acaba sendo um embrião para aquilo que depois foi discutido pelo próprio Jonas.

As análises abordam que quanto mais distantes das revoluções tecnológicas, mais as sociedades se entendiam viver em um mundo vivo e as experiências de suas vidas se davam em contato com a natureza. Conforme os avanços da ciência e da tecnologia, o conhecimento da amplitude do universo e a perda da excepcionalidade da vida humana frente às inúmeras possibilidades de vida trazem uma nova maneira de entender a vida com reflexos no trato com o ambiente.

Nesse novo panorama, o que faltaria ainda seria unificar novamente organismo e espírito que foram divididos antes, resultado das mudanças no entender a vida no distanciamento do eu com o mundo. A incorporação da ética a esse contexto, proporcionaria o surgimento do respeito mútuo entre o ser humano e a natureza.

Com o alcance dessa união em um mesmo complexo, a ética da responsabilidade é fundada e tem sua origem, trabalhada na sua outra obra *O Princípio Responsabilidade: Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*.

Nesta obra, Jonas vai propor uma nova ética (da responsabilidade) tanto para o pensamento quanto para o comportamento humano.

As deficiências da versão anterior relativas à ética, para as quais o autor está elaborando modificação, apenas comportariam os limites do ser humano. Ou seja, as reflexões estavam ainda bem longe da natureza daquilo que não fosse humano, portanto extra-humano.

Nessa composição a própria natureza fica fora das relações, não constitui responsabilidade humana, o que particularmente até retiraria a necessidade de cuidado para com ela.

Outro ponto a ser trabalhado, mencionado por Jonas, é que deveria haver uma mudança na referência temporal. A ética, antes, trabalhava com o presente e o agora. Uma linha temporal futura para a análise das consequências dos atos deveria ser incorporada.

Dito isto, um novo imperativo frente ao de Kant (“Age de tal maneira que o princípio de tua ação se transforme numa lei universal”) é proposto: “Age de tal maneira que os efeitos de tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma vida humana autêntica”.

O panorama inicial apresentado pelo autor indicaria que a reconstrução tecnológica realizada sobre o próprio ser humano e sobre a natureza traz todo um novo saber. Traz ao mesmo tempo um “saque” cognitivo e um certo cerceamento principalmente dos detentores desse novo saber, os cientistas.

As necessidades cada vez mais intensas de eles próprios se hiperespecializarem, os tornam incapazes de dominar e compreender todo aquele saber que está sendo produzido. De certa forma pode-se falar em um imperativo tecno-lógico que elimina e deturpa a consciência e liberdade desses sujeitos.

É justamente observando esta cisão entre os avanços da tecnologia e as reflexões éticas que Hans Jonas entende a necessidade de novas dimensões de

responsabilidade; as magnitudes, objetivos e consequências tão imprevisíveis dessa técnica moderna diluem as certezas na avaliação das atuações.

A ligação com os acontecimentos da Segunda Guerra Mundial, muito importante para a construção de suas concepções, principalmente no que diz respeito ao alinhamento de seus pensamentos com o cuidado para com a natureza, se faz presente quando relembra Oppenheimer (diretamente ligado à idealização e construção da “bomba atômica”) e o seu pesar em reconhecer os efeitos de sua descoberta, o qual se vê atormentado por isso.

A tese de partida do Jonas para as reflexões parte desse pressuposto, o de que as tecnologias modernas desenvolvidas acabam se transformando em ameaças.

Observa e discorre sobre a mudança da natureza do agir humano. Até o momento de sua percepção, os pressupostos da ética vigente faziam sentido e eram válidos; sendo esses: a condição humana conferida pela natureza do ser humano e das coisas. Com isso, facilmente se poderia determinar o que é bom para a humanidade. Tem-se muito bem definido o alcance possível e, portanto, as responsabilidades humanas.

Mas as mudanças no agir humano, associadas ao desenvolvimento tecnológico, os fizeram perder a validade e a significância de suas análises, moralmente falando. Antes de nossos tempos atuais, as interferências do elemento humano na natureza eram essencialmente superficiais e impotentes frente a um equilíbrio mantido pela ordem natural.

A obra humana da “cidade”, quando se fez presente, tinha a função de cercar e não de expandir, também se tinha um equilíbrio dentro do sistema natural.

O fato da impossibilidade de mudar a natureza serviu de esteio para as realizações por um longo período. Isso se deu, embora com as mudanças sempre ocorrendo nas obras, nas construções, nas cidades e não na natureza. Como o próprio Jonas diz, a junção do acaso, da sorte e da estupidez humana, ainda servia como entropia para manter e fazer valer esse panorama da condição humana.

Mas incluem-se e modificam esse contexto, os problemas que foram surgindo quando das mudanças das possibilidades de intervenção.

Novamente sob uma descrição da trajetória da ética até o presente, Jonas demonstra porque acredita na necessidade de sua mudança nos dias atuais. O primeiro fato apresentado diz respeito à característica neutra de qualquer que seja o trato com o mundo exterior ao humano por meio da *techne* (habilidade).

A relação humano - não humano, não possuía significado ético relevante. Essa significância só aparecia no relacionamento do homem com o homem e consigo mesmo, pois era antropocêntrica a ética tradicional.

A techne (arte) não afetava ou reformulava a entidade “ser humano”, como hoje ocorre com o domínio das tecnologias em nossas vidas (vide o *Tecnopólio de Postman - 1992*).

O elemento “longo prazo” não era levado em consideração. As consequências ficavam a cargo de seu surgimento no futuro e não se analisava o agir, segundo o bem e o mal, em questões que não possuísem alcance imediato. Algo adiante, pertencia ao desconhecido.

Além disso, a ética vigente não poderia colocar em um mesmo contexto de curto prazo a responsabilização por efeitos produzidos após um ato ser realizado com boas intenções, de maneira refletida ou bem executado.

Novas dimensões da responsabilidade são apresentadas por Jonas. O emprego de responsabilidade se torna necessário quando aproximamos ator, ação e efeito como nunca antes na história da humanidade.

O conhecimento dos danos já causados, o que, inclusive, levou ao surgimento da ecologia, trouxe toda biosfera do planeta como responsabilidade humana, mesmo este não sendo o responsável por todas as realizações na Terra, mas sendo o principal que pode destruí-la, e, portanto, deveria usar suas potencialidades para cuidar dela. Mesmo assim, a orientação antropocêntrica permanece.

Mas a diferença no distanciamento da observação das ações e o olhar mais prolongado de causa e efeito, as possibilidades de irreversibilidade, o fator cumulativo, acrescidos de magnitude, compõem moralmente uma nova equação.

O conhecimento, o saber ou mesmo a previsão, passa a ser necessário no contexto das ações. O autocontrole também chega com o problema ético em não se poder equilibrar os saberes com o agir em escala ampliada.

Tudo isto, então, culminaria na observação da possível necessidade de atender e buscar o bem das coisas extra-humanas, e não só o bem humano.

A técnica, antes tinha seu emprego pura e simplesmente pela necessidade. Na forma moderna transformou-se em um certo vício, impulso contínuo pelos avanços obtidos e necessidade de progressos cada vez maiores a serem empreendidos.

O triunfo do ser humano sobre o próprio ser humano confere à tecnologia um comportamento ético pela sua incorporação na vida humana, em essência pelo aspecto cumulativo dos avanços.

Se os avanços não ocorrem mais por necessidades vitais, em suma, e os horizontes de criação e responsabilização também remetem a um futuro mais distante, impera-se colocar a moral no ato de produção.

As diferenças também se deram na distinção de artificial e natural. Muito pelo resultado das obras humanas, as mazelas da totalidade se voltam por completo para os feitos humanos. A famosa “aldeia global” ou cidade universal, agora, deve trabalhar para que exista um mundo para as gerações futuras.

O próprio ser humano acabou sendo objeto da técnica, quando progressos na biologia celular trazem benefícios para um prolongamento da vida humana transformando a ideia de morte e de vida ao mesmo tempo em problema na separação do benefício da vida indefinida ou o prejuízo para um mundo que não poderia ter novas pessoas para manter esse “projeto”.

Em um mesmo sentido, os progressos das ciências biomédicas na possibilidade de realizar modificações no comportamento por induções diretas com agentes químicos, poderiam tanto aliviar os problemas de muitos quanto levar à utilização em massa, inclusive, sem o consentimento das pessoas para outros fins que não os medicinais. Sem falar nas possibilidades levantadas pelo controle genético, melhorar, modificar de acordo com o seu próprio projeto independentemente da resposta moral destas ações ou a devida reflexão sobre se esse tipo de poder sobre a evolução deveria ser utilizado.

Como Hans Jonas apresenta a ineficácia da ética tradicional, haveria um vácuo ético. Sobre a possibilidade de outra coisa realizar o papel da ética nesse vácuo, cita o medo na substituição da virtude e sabedoria, embora não seja totalmente eficiente em situações onde a pequena magnitude das coisas primordialmente traga uma inocência que pode ser revertida no futuro com consequências maiores.

Como um último aspecto interessante a se registrar sobre essa obra, cabe destacar que nela Jonas tenta explicar como funcionaria e em que sentido se daria sua ética da responsabilidade.

Para o seu emprego em longo prazo, a utilização da visão de deformação do humano serviria de conhecimento para saber o que é importante e se quer preservar realmente.

Aqui também valeria, como paralelo, a máxima do conhecer para preservar. Contra o perigo conhecido têm-se o saber e o cuidado, conseqüentemente.

Para que tenha real efeito, primeiro, deveria ser induzido esse conhecimento, segundo, alinhar sua preocupação com a salvação ou com a desgraça.

De certo, os problemas de previsibilidade do futuro são um fator de risco à aplicação da ética da responsabilidade. Mas o fato de serem incorporados por Jonas no desenvolvimento dessa nova ética confere um caráter de confiança e validade acima de tudo às suas proposições.

Jonas justifica trabalhar com as possíveis desgraças; a probabilidade de errar é, na maioria das vezes, sempre maior do que a de acertar. A tecnologia moderna apostaria alto para uma série de minuciosos passos que na evolução estariam dispersos ao longo do tempo. Por isso, a proposição de Jonas, mesmo com incontáveis fracassos possíveis, não se equivale ao tudo-ou-nada do emprego comum da tecnologia moderna, além de não produzir novos perigos e incertezas.

Deve-se ter um cuidado com os primeiros passos tomados nos desenvolvimentos tecnológicos, principalmente pela característica cumulativa, e também por uma característica de se autopropulsionar, desenvolvendo-se muitas vezes em algo que não fora idealizado por aquele início. O qual, se produzir efeitos nocivos ou indesejados, com o tempo se tornam cada vez mais complicados de ser revertidos.

Além disso, estritamente, nem toda mudança é sinônimo de melhora.

Toda essa questão de atribuir valor em relação aos riscos, altos ou baixos que se assume nas realizações tecnológicas, poderia constituir um puro pessimismo se não fosse presente o fato de que há uma precariedade na busca por novos desenvolvimentos com riscos altos em tentar alcançar eventualmente uma possível melhora em algum aspecto.

Algumas outras características de sua ética da responsabilidade são brevemente apresentadas a seguir. A ética buscada não pode basear-se em uma reciprocidade, com o dever próprio refletindo o alheio, justamente pelo trabalho com o elemento futuro que ainda não existe.

A nova concepção entende que a existência e condição da humanidade futura são deveres dessa responsabilidade almejada. Ao mesmo tempo em que se tem a ideia de existência da humanidade como dever, tem-se também a ideia de como ela deve ser, um imperativo ontológico da ideia de ser humano.

Sobre a aplicabilidade da sua ética da responsabilidade, Jonas apresenta o argumento de que esta seria inseparável, em nenhum momento sequer, da existência humana ser responsável por alguém ou algo de maneira a buscar sua permanência, mesmo que não se assuma para tal esse fato.

Seria tão intrínseca que poderia ser comparada com a nossa natureza falante, também característica humana fundamental e inalienável.

Sobre como Jonas entende a ligação do humano com a natureza, em especial também pela solidariedade para com o futuro da própria humanidade, a civilização técnica/tecnológica (pelo seu potencial de destruição) ao se portar em consonância com essa solidariedade, incluiria o cuidado com o futuro da natureza automaticamente.

Faz todo o sentido seu pensamento, seguindo a sua própria linha de raciocínio, na qual visualiza a impossibilidade de desligamento do humano perante a natureza, o futuro da humanidade ligado ao da natureza.

## **O ALINHAMENTO COM A GESTÃO AMBIENTAL**

Um primeiro ponto a se mencionar, no que diz respeito ao entendimento sobre a relação das obras de Hans Jonas com a questão ambiental, com certeza parte de uma análise da época em que esse filósofo viveu.

Ele nasceu em 10 de maio de 1903, e veio a falecer em 5 de fevereiro de 1993, com 89 anos de idade. A partir dessa informação podemos refletir sobre os acontecimentos que ele viu e viveu.

Quando era criança viu a primeira guerra mundial em curso, com a dezena de milhares de mortos, um número maior de feridos, além de grandes prejuízos econômicos. Na Segunda Guerra Mundial, sendo judeu nascido na Alemanha, retirou-se daquele país pela ascensão do Nacional-Socialismo, e na Itália participou como soldado no combate ao nazismo e ao fascismo. O fato que mais se encontra como motivador do modo de pensar posto no papel por Hans Jonas, talvez tenha sido o engenho humano. Instrumentos mortíferos, como a bomba de fósforo, a napalm e finalmente a bomba política de genocídio em massa (bomba atômica), são as personificações desse desenvolvimento tecnológico bélico empregado.

Em especial junto à grande bomba, têm-se o campo de concentração de Auschwitz, como um dos polos de aplicação dessas tecnologias nos vários massacres e

genocídios praticados, exemplo das câmaras de gás, e vale ainda mencionar que a própria mãe de Jonas foi mandada a esse campo.

Se para o historiador R.A.C. Parker (1927-2001), sobre os horrores da 2ª Guerra Mundial: *"O conceito que a humanidade tinha de si mesmo, nunca voltará a ser o mesmo"*, para Hans Jonas tudo isto serviu como base para fundamentar seus pensamentos sobre os problemas éticos provenientes dos avanços tecnológicos.

Basicamente a proximidade apresentada com a Gestão Ambiental se dá por 3 (três) caminhos: 1) uma visão mais favorável à realização de ações preocupadas e voltadas ao cuidado para com o ambiente; 2) o seu retorno constante ao conceito de desenvolvimento sustentável (ainda que não explicitamente utilizado por alguns motivos a se explicar), inclusive presente no seu imperativo apresentado e 3) uma linha de análise da nova responsabilidade a ser elaborada e implantada que se mostra comparável à responsabilidade civil ambiental.

Sobre essa nova visão, a partir da análise da obra de Hans Jonas "O Princípio Responsabilidade", pode-se aferir que ali estão presentes aspectos que podem garantir o surgimento de um certo imperativo para que ações ecologicamente sustentáveis sejam fomentadas, mesmo que esse não seja o foco de seu exame.

A ética da responsabilidade de Jonas, dessa forma, poderia estar ligada diretamente a uma proposta de educação ambiental. A estruturação de um programa nesse sentido pode e, especialmente neste caso, deveria incluir o imperativo ético da responsabilidade, abraçando Jonas por meio das proposições semelhantes.

Como será indicado com as análises das disciplinas envolvidas, a Educação Ambiental busca uma consciência crítica, entre outras coisas alinhando a educação com a ética. Além disso, é um campo de atuação direto dentro das ações da atividade de um gestor ambiental.

Um olhar mais aplicado e ousado poderia até indicar que a ética da responsabilidade está muito bem posicionada a ponto de ser vista como importante para uma fundamentação filosófica da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), sendo um possível subsídio teórico.

A Gestão Ambiental foi elaborada, como uma atividade profissional, em um contexto para promover uma mudança de paradigma, principalmente no âmbito das produções, consumo, desperdício e também na promoção de ações mais sustentáveis.

Uma das possíveis consequências dessa promoção seria a inclusão, em todas as ciências e setores da sociedade, do aporte da dimensão ética e participativa.

O pensamento sobre a qualidade e a maneira como se constrói e caminha a produtividade, principalmente no longo prazo, precisa de uma conduta ética e ambientalmente adequada, não somente pelo objetivo de não poluir, não prejudicar o ambiente. Mas, administrativamente falando, pela própria permanência da atividade produtiva, há uma necessidade de atender às atuais e reais necessidades humanas sem comprometer ou impedir, sem criar riscos quaisquer que sejam, para os seres vivos ou o ambiente; mantê-lo saudável para as gerações que virão.

Para quem já teve um contato mais prolongado com a ética da responsabilidade de Jonas, essa parece ser uma frase retirada diretamente de sua reflexão, inequivocamente em sintonia com seu modo de pensar.

Sobre o conceito de desenvolvimento sustentável, a seguinte ideia está presente na obra de Jonas: “Inclua na tua escolha presente a futura integridade do homem como um dos objetos de teu querer”, “Não ponhas em perigo a continuidade indefinida da humanidade na Terra”.

O desenvolvimento sustentável, conceito extremamente cimentado em sua relação com a Gestão Ambiental, está claramente compondo o novo imperativo elaborado por Hans Jonas; a perenização, a sustentabilidade da vida.

Independente do termo ao qual se quer utilizar, seja o ecodesenvolvimento de Maurice Strong (secretário da Conferência de Estocolmo) e difundido por Ignacy Sachs (I Conferência Mundial sobre Meio Ambiente, 1972, Forneux-Suíça) com a busca de um equilíbrio para a utilização dos recursos, seja o desenvolvimento durável, que nós conhecemos por desenvolvimento sustentável (Comissão de Brundtland pré Rio-92), onde fora posteriormente rebatizado, ou o imperativo de Hans Jonas, incluem a conservação para as gerações futuras, e, por conseguinte, a própria conservação dessas gerações.

O compromisso presente com as gerações futuras, é que se constitui como o princípio denominado crescimento sustentável. E como se entende desenvolvimento sustentável como aquele “que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” (Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, Relatório de Brundtland, 1987), pode-se associá-lo prontamente com o princípio responsabilidade proposto por Jonas. Se a intenção é procurar uma relação mais conceitual ou que relaciona os estudos empregados na definição original de ecodesenvolvimento e o pensamento de Hans Jonas, cabe analisar este trecho retirado de Sachs (1981, p.14):

“...trata-se de gerir a natureza de forma a assegurar aos homens de nossa geração e a todas as gerações futuras a possibilidade de se desenvolver...”

Seria perfeitamente aceitável indicar essa ligação entre essas duas vertentes próximas, pelo campo da ética, pelo emprego de um respeito, de um cuidado de uma preocupação solidária, uma responsabilidade para com as gerações futuras.

Por fim, existe uma ligação com o Direito Ambiental, área extremamente importante para a Gestão Ambiental no âmbito legal, no que se refere ao modo como Hans Jonas parece empregar a responsabilidade em danos eventualmente causados.

O dever de reparação dos danos causados independente das intenções do autor, da previsão das consequências, e “...se houver um *nexo causal estreito com a ação...*”, basicamente se alinha à aplicação da responsabilidade civil ambiental no Direito Ambiental, justamente por ser uma outra forma de descrição do pressuposto do nexo de causalidade entre dano e atividade.

“Relação de causa e efeito entre a atividade e o dano dela advindo.

Analisa-se a atividade, indagando-se se o dano foi causado em razão dela, para se concluir que o risco que lhe é inerente é suficiente para estabelecer o dever de reparar o prejuízo.

Em outras palavras, basta que se demonstre a existência do dano para cujo desenlace o risco da atividade influenciou definitivamente” (Milaré, 2015).

Há uma outra ligação, agora de forma geral com o Direito, onde se pode observar um contato das proposições de Jonas com o texto redigido na Constituição Federal Brasileira de 1988, especialmente no Artigo 225, que é especificamente voltado às questões ambientais. Cabe destacar que, de forma semelhante ao que Hans Jonas realizou, antecipa o conceito de desenvolvimento sustentável antes da Rio 92.

Importante indicar as determinações feitas por este artigo, no âmbito da realização de ações transcendendo as gerações futuras, de modo a prover um desenvolvimento que atenda um critério intergeracional:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; (CF de 88, Capítulo VI Do Meio Ambiente).

**AS DISCIPLINAS OFERECIDAS NO CURSO DE GESTÃO AMBIENTAL CAMPUS ESALQ/USP**

1º semestre**CEN0140 GEOCIÊNCIA AMBIENTAL (Environmental Geoscience) (Figura 2)****Objetivos**

A disciplina Geociência Ambiental visa fornecer aos estudantes uma análise integrada dos fenômenos inerentes à dinâmica do Planeta Terra e o manejo tecnológico de processos e materiais que ocorrem em superfície e sub-superfície.

**Programa Resumido**

Os temas a serem abordados no programa da disciplina, visando o monitoramento do sistema Terra, a conservação de recursos minerais, energéticos, hídricos e de solos agrícolas e redução de desastres naturais, serão ministrados dentro de um enfoque voltado para o bem estar da sociedade. Em última análise, a disciplina colocará em evidência o papel da Geociência no desenvolvimento sustentável do Planeta.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

O enfoque voltado ao bem-estar da sociedade de certa forma implica entender que aspectos de ética estão incorporados e envolvem o conteúdo ético de maneira não evidente, embora esteja presente. Em outra análise, o envolvimento com a promoção do desenvolvimento sustentável, ao qual já foi apresentado uma relação com a ética, demonstra mais um ponto de ligação dessa disciplina com a ética.

**LES0101 INTRODUÇÃO À ECONOMIA (Introduction to Economics) (Figura 3)****Objetivos**

Prover o estudante com conceitos básicos de economia, sua evolução e seus principais instrumentos de análise. O aluno ao final deste curso estará apto a discutir e entender as noções gerais de microeconomia, macroeconomia e desenvolvimento econômico.

**Programa Resumido**

1) Apresentar os principais conceitos e a preocupação da Ciência Econômica; 2) Apresentar a evolução das idéias econômicas, inserindo-as em seu contexto histórico; 3) Introduzir o aluno aos problemas econômicos; 4) Apresentar noções da teoria microeconômica e sua importância; 5) Apresentar noções da teoria macroeconômica e sua importância; e, 6) Apresentar noções de desenvolvimento econômico.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

Em geral, o entendimento de um estudante de gestão ao frequentar este curso refere-se a questionar se as práticas econômicas empregadas levam em consideração as intenções e um certo equilíbrio nas ações, embora tudo isto consista na prática desses conhecimentos. Em Economia também há dois pontos relevantes que se relacionam por meio de interações, as pessoas e os recursos econômicos, eventualmente

naturais, aos quais necessitam de certo controle e gerenciamento em que se deve seguir parâmetros, muitos deles éticos.

**LES0111 INTRODUÇÃO À GESTÃO AMBIENTAL** (*Introduction of Environmental Management*) (**Figura 4**)

**Objetivos**

Esta disciplina tem como objetivo oferecer ao aluno a oportunidade de conhecer as principais questões ambientais que justificam a formação e a ação de um profissional especializado na administração de recursos naturais.

**Programa**

Introdução à Gestão Ambiental é uma disciplina essencial e obrigatória dentro do curso e tem como principal finalidade oferecer aos alunos informações sobre os princípios básicos da administração da relação entre homem e natureza. Serão usados como referência para discussão os seguintes temas: História e Desenvolvimento do Movimento Ambientalista, Desenvolvimento Sustentável, Consumo Consciente e Mecanismos de Desenvolvimento Limpo, Serviços e Produtos Ambientais, Responsabilidade Sócio-Ambiental Empresarial, Fiscalização Ambiental, Gestão de Mananciais Hídricos, Resolução de Conflitos, Terceiro Setor e ONGs, Fontes Alternativas de Energia, Certificação Ambiental, Protocolos Internacionais sobre Mudanças Climáticas e Atmosféricas. Contribui para formação discente, introduzindo as noções preliminares sobre Gestão Ambiental e seu caráter multidisciplinar.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

Alguns dos temas indicados como referência para as discussões (Responsabilidade Socioambiental Empresarial, Resolução de conflitos, Consumo consciente, Mecanismos de Desenvolvimento Limpo), são todas situações onde não se poderiam deixar de fora, mesmo que incorporando de maneira indireta, a ética e a moral nas falas e pensamentos em discussão.

Seria óbvio, mas importante de reiterar, esta é a matéria que irá introduzir o curso, e em consonância com a característica que é original do curso, apresentar mesmo que inicialmente a existência de um espectro de ligação ética-gestão ambiental.

**LES0113 INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS** (*Introduction to Social Science*) (**Figura 5**)

**Objetivos**

Colocar os alunos em contato com os conceitos básicos das Ciências Sociais, inclusive alguns elementos das teorias clássicas das ciências sociais. Ao final da disciplina, os alunos deverão ser capazes de empregar estes conceitos para analisar realidades sociais simples e também o cotidiano. A disciplina deve ainda proporcionar aos alunos elementos teóricos que lhes permitam compreender a utilidade das Ciências Sociais no entendimento dos problemas ambientais. A disciplina deve ainda fornecer uma compreensão básica sobre como fazer pesquisa em ciências sociais

**Programa**

1) Elementos básicos de teoria social; 2) Desigualdade social e condição de classe. Classe e modo de produção. Classe e oportunidades de renda; 3) Racionalidade ambiental; 4) A metamorfose da produção social e do trabalho, transformações na vida íntima e cotidiana; 5) Racismo no Brasil. Exclusão social e raça; 6) Os gêneros nas sociedades contemporâneas; 7) O papel dos meios de comunicação na sociedade contemporânea. Informação e propaganda. Cultura nacional e cultura global; 8) Desigualdade e violência. Normas culturais e violência; 9) Natureza e trabalho. Natureza e representação social; 10) Estado e Política.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

Sobre a abordagem de entrar em contato com elementos das teorias clássicas, e também a possibilidade de ao final do curso, os formandos poderem analisar as realidades sociais e o cotidiano. Obviamente, algum estudo sobre ética, também introdutório, seria interessante de se encontrar já que o programa não aborda nada que não seja anterior ou posterior a pressupostos éticos.

Tudo o que envolve o ato de reflexão dentro das concepções da gestão ambiental, inevitavelmente terá que se valer da ética como ponto de passagem em algum momento.

**2º semestre****CEN0107 ENERGIA E BIOSFERA (Energy and Biosphere) (Figura 6)****Objetivos**

Para gerir de o ambiente de forma adequada é necessário conhecer, profundamente, as consequências das ações humanas (individuais e coletivas) para a sobrevivência da demais espécies. O diagnóstico, planejamento, manejo e manutenção do ambiente natural requerem conhecimentos dos possíveis destinos da energia solar captada pelo sistema Terra, fator limitante primário do funcionamento dos ecossistemas. O ambiente natural resulta de infinitas interações a que nos submetemos a cada instante e que determinam a direção e intensidade dos fluxos de energia. Apresentar visões cinéticas sobre os acontecimentos naturais, os aspectos temporais desses acontecimentos e as mudanças intensionais que impomos à paisagem são os objetivos deste curso.

**Programa**

- 1- Estrutura da Terra: conceitos sobre geosfera, hidrosfera, atmosfera, criosfera e biosfera
- 2- Funcionamento da Terra e a Teoria de Gaia
- 3- O Sol: fonte fundamental de energia, origem da radiação solar e leis da radiação
- 4- Transformações da energia solar, fotossíntese, transpiração, evaporação e aquecimento
- 5- Balanço global de radiação e redistribuição da energia global
- 6- Efeito estufa, causas naturais e antrópicas, o papel da matriz energética e das mudanças no uso e cobertura do solo, especialmente agricultura e desmatamento, modelos de previsão do clima
- 7- Ações mitigadoras, Protocolos de Montreal e Kyoto
- 8- Gestão sustentada dos recursos naturais em termos energéticos e suas nuances

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

A necessidade de conhecer as consequências das ações humanas pediria uma análise que também faz parte de possíveis estudos éticos, o que lembra em muito um consequencialismo ético. É trazido ao estudante os primeiros momentos de reflexão sobre as opções e tipos de energia utilizadas pela humanidade, que geralmente carregam um dilema ético sobre seus efeitos atuais e futuros no que diz respeito à resíduos gerados, custo de utilização, políticas públicas de fomento, efetividade no uso, etc.

### 3º semestre

#### LES0150 HISTÓRIA DOS MOVIMENTOS SOCIOAMBIENTAIS CONTEMPORÂNEOS (*History of Contemporary Environmental Movements*) (Figura 7)

##### **Objetivos**

Pretende-se levar o aluno a: 1) Compreender e explicar como ecologia e ambiente se constituem como problema sociológico; 2) Compreender que tipos de problemas e contextos envolvem o surgimento da questão ambiental; 3) Compreender os pontos de vista das principais correntes do movimento ambientalista mundial

##### **Programa**

1) Questões teórico-metodológicas: perspectivas de análise em história e sociologia ambiental; 2) O problema moderno da relação entre homem e natureza (ciência, indústria e dominação da natureza); 3) A moderna noção de progresso e desenvolvimento (do Iluminismo à Belle Époque); Os primórdios da questão ambiental: conservacionistas x preservacionistas; 4) Os primeiros abalos no otimismo cientista e desenvolvimentista: as duas guerras mundiais; 5) As primeiras críticas: em torno de Maio de 1968; 6) Das propostas do Clube de Roma à Primeira Conferência da ONU (1972); 7) Da ECO 92 aos nossos dias (a importância das ONGs e outras organizações da sociedade civil); 8) O conceito de desenvolvimento sustentável e suas críticas; 9) Principais correntes do movimento ecológico: Neomalthusianos, Ecoanarquistas, Ecologia Profunda, Ecosocialistas, Ecofeministas, Ecologia Política.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

O componente sociológico dos movimentos ecológicos e ambientalistas suscitariam uma busca por conceitos éticos de antemão para melhor compreensão das motivações, objetivos e metas desses movimentos. Novamente se está lidando com uma relação de pessoas e o ambiente, também característica do curso, em que podemos empregar a ética como ferramenta de observação sobre os comportamentos frente a esses movimentos e também no interior dos mesmos.

#### LES0237 SOCIEDADE, CULTURA E NATUREZA (*Society, Culture and Nature*) (Figura 8)

**Objetivos**

As relações entre a sociedade, cultura e natureza constituem o foco temático das reflexões desta disciplina, cujas referências se encontram nos conceitos e debates da Sociologia e da Antropologia. De maneira privilegiada, os temas em pauta serão tratados no âmbito das modernas sociedades ocidentais, procurando familiarizar os estudantes com as contribuições das ciências sociais para o debate e a reflexão densa e crítica sobre questões contemporâneas, como aquelas em torno da degradação ambiental, da globalização, da desigualdade social ou do lugar da mídia no cotidiano humano.

**Programa Resumido**

O conteúdo programático procura familiarizar os estudantes com noções, conceitos, temas e debates da Antropologia e da Sociologia. Nesta perspectiva, discutem-se a história cultural da civilização ocidental e características da sociedade capitalista. Trata-se notadamente de procurar reconhecer dinâmicas socioambientais particulares da sociedade e da época contemporânea, bem como organizadores simbólicos e fundamentos das nossas formas de pensar o mundo. Junto à abordagem antropológica e sociológica, são enfocados debates e pistas referentes a mudanças nos paradigmas do conhecimento na Modernidade Ocidental.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

O debate e a reflexão fomentados no âmbito dos três campos de enfoque no curso acabam por culminar na necessidade de abordar ética e moral principalmente em relação às questões sobre degradação ambiental, globalização, desigualdade social e uma análise da mídia. Das questões contemporâneas as quais se pretendem refletir, não se pode retirar o tema da ética, mesmo porque a ética está em tudo o que se possa imaginar desde o mais particular até o mais genérico dos contextos.

**4º semestre****LEB0210 GEOPROCESSAMENTO (Geoprocessing) (Figura 9)****Objetivos**

Desenvolver princípios e fundamentos necessários ao embasamento teórico dos acadêmicos de Gestão Ambiental e Ciências Biológicas na utilização de técnicas de Geoprocessamento no processo de tomada de decisão nas suas áreas de atuação.

**Programa**

Geoprocessamento aplicado às ciências do ambiente. Topografia: - Definição, objetivos e divisão; Planimetria: conceitos fundamentais, medição de ângulos e distâncias e cálculo de coordenadas; Altimetria: conceitos fundamentais e curvas de nível. Fundamentos de Cartografia: Projeções cartográficas; Sistemas de coordenadas. GPS: princípios de funcionamento e aplicações. Fotogrametria: - Conceitos fundamentais; - Geometria da fotografia área vertical; Estereoscópios e estereoscopia. Introdução ao Sensoriamento Remoto: - Fundamentos físicos do sensoriamento remoto; - Sistemas de sensoriamento remoto orbital; - Comparação entre fotografias áreas, imagens orbitais e mapas; - Interpretação de imagens. Sistemas de Informação Geográfica (SIG): - Conceito, histórico e perspectivas; - Componentes (estrutura) de um SIG; - Aplicações.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

Qualquer tipo de interpretação a ser aplicada em trabalhos que dependem de uma análise de dados ou de imagens, ficam subordinados a uma dimensão ética no seu tratamento. A ausência dessa dimensão caracteriza uma circunstância de eventual perda de credibilidade dos resultados encontrados e dos envolvidos.

Embora não tão direta possa ser esta ligação, ela se apresenta em grande importância principalmente quando se observa que há grande participação das decisões do profissional de gestão ambiental na tomada de decisões decorrentes de análises como essas.

**LES0687 ECONOMIA DOS RECURSOS NATURAIS E AMBIENTAIS (Natural Resources and Environmental Economics) (Figura 10)**

**Objetivos**

a) Proporcionar um conhecimento geral da situação atual e tendências da disponibilidade e uso dos recursos naturais e ambientais; b) Apresentar e desenvolver base teórica e instrumental analítico necessários para a análise de políticas econômicas relacionadas com esses recursos; c) Analisar alguns estudos de casos (de interesse corrente) a respeito de recursos naturais e ambientais.

**Programa**

a) Introdução: - visão geral da disponibilidade e uso de alguns recursos naturais e ambientais e tendências do uso desses recursos; b) Evolução histórica da economia dos recursos naturais e ambientais; c) O conceito de escassez e o limite ao crescimento; d) As noções de recurso exaurível, fluxo, fundo e biológico; e) Conceito de eficiência na análise de equilíbrio geral e a teoria do bem-estar; f) Bens não-exclusíveis, não rivais e congestionáveis; g) O conceito de externalidade; h) Análise benefício-custo e a valoração dos recursos naturais e ambientais.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

De maneira análoga ao que se pressupõe anteriormente em estudos introdutórios de economia, neste aspecto dos objetivos podemos ter uma aplicação prática de uma ótica da ética com enfoque específico. O trato com os recursos obtidos da natureza pelo homem deve sempre incorporar parâmetros éticos seja pela necessidade de manutenção da atividade ou por uma preocupação ambiental empregada.

**5º semestre**

**LCF0270 EDUCAÇÃO AMBIENTAL (Environmental Education) (Figura 11)**

**Objetivos**

Promover a continuidade e a permanência de processos educativos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente; Contribuir para o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural; Estimular o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática sócio-ambiental, vinculando a educação à ética, ao trabalho e às práticas sociais; Analisar a importância do incentivo à participação individual e coletiva na preservação do equilíbrio do meio ambiente por meio do fortalecimento do exercício da cidadania; Trabalhar uma abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais considerando a diversidade individual e cultural e o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade (adaptado da Política Nacional de Educação Ambiental PNEA);

**Programa Resumido**

Histórico do ambientalismo e da EA e as atuais políticas públicas de educação ambiental no Brasil; Introdução ao histórico e contextualização da EA; Estudo preliminar do contexto político/histórico e cultural da EA e debate sobre as atuais políticas públicas de EA no Brasil (Política Nacional de EA; Política Estadual de EA e Programa Nacional de EA); Tendo como pano de fundo a análise da gestão ambiental participativa em áreas protegidas realizar estudo dos fundamentos teórico-metodológicos da EA por meio da análise de cinco eixos temáticos: pedagogia da práxis e emancipação social; educação ambiental crítica e sustentabilidade; dimensões humanas da conservação da biodiversidade; gestão ambiental participativa; EA junto ao público infantil e a dimensão lúdica da EA. Introdução à elaboração de projetos e análise de experiências de EA em curso e análise das principais vertentes da EA no Brasil e no mundo.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

Primeiro momento onde explicitamente o aspecto da dimensão ética aparece no conteúdo de uma disciplina que está disponibilizado virtualmente no Jupiterweb.

Não desmerecendo, mas apenas fazendo uma constatação, em um curso de Educação Ambiental este aspecto tende a ser quase que obrigatório, ainda mais com o contexto do curso e, principalmente, por ser uma grande oportunidade de atuação dos gestores ambientais, e por isso, deveria ser composta de elementos que possam ser relacionados, e um dos principais a se mencionar, é justamente a ética.

### **LES0217 ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS (Human Resource Management) (Figura 12)**

**Objetivos**

Assimilar os principais pressupostos teóricos que fundamentam a definição de políticas e práticas de Gestão de Pessoas nas Empresas; Conhecer as principais atividades e procedimentos dos vários subsistemas da Administração de Pessoas e os impactos de sua operacionalização em diferentes instâncias organizacionais; Familiarizar-se com processo de formulação de Políticas de Gestão de Pessoas, identificando seus elementos componentes para implementação e avaliação.

**Programa Resumido**

- Políticas e Práticas de Gestão de pessoas nas empresas A Gestão de RH: Objetivos Políticos e estratégicos- Gestão Estratégica de RH- Fundamentos da administração da Gestão de RH- Concepção da pessoa no ambiente organizacional segundo parâmetros éticos valorativos propugnados para a formação do administrador- O papel da área de recursos humanos na Gestão de pessoas- Integração da pessoa no ambiente de trabalho.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

Segundo momento em que podemos claramente inferir a influência de componentes éticos na estrutura do curso, especificamente, se tratando de um estudo que envolve pessoas e suas relações seja em qualquer instância, é um imperativo metodológico recorrer ao campo ético.

A gestão de pessoas não pode ser realizada da maneira correta sem que a ética esteja presente tanto nas ações de quem está em uma posição mais elevada dentro do gerenciamento quanto daquelas pessoas que compõem as organizações e participam das relações interpessoais no cotidiano.

### 6º semestre

LCF0280 MÉTODOS QUANTITATIVOS PARA GESTÃO AMBIENTAL (*Quantitative Methods for Environmental Management*) (**Figura 13**)

#### **Objetivos**

Desenvolver o domínio de técnicas matemáticas, estatísticas e de processamento de dados para apoiar a análise de processos de tomada de decisão. A partir da aplicação dessas técnicas em estudos de caso, os alunos aprenderão a associar e adequar os instrumentos de análise disponíveis aos problemas apresentados. O principal objetivo é saber identificar nos problemas as suas características mais importantes, e a partir dessa identificação construir um modelo analítico que leve a um conjunto adequado de soluções.

#### **Programa Resumido**

O tema principal desta disciplina é o uso de métodos básicos quantitativos de apoio à tomada de decisão em situações que envolvem a exploração de recursos naturais. Contextualizam-se conceitos como exaustão, degradação, sustentabilidade, ordenamento, níveis ótimos de utilização de recursos renováveis etc. O curso tem enfoque matemático, e introduz conceitos estatísticos, econômicos, matemático-financeiros, e da pesquisa operacional.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

Analogamente ao curso de Geoprocessamento, essa disciplina envolve novamente o cômputo e análise e processamento de dados, o que deve envolver conteúdos relativos à ética por parte de quem os está trabalhando. Geralmente não se possui uma visão acerca dessa relação, mas como fora dito anteriormente, é primordial compreendê-la e tomá-la como essencial em casos onde o gestor ambiental tiver a palavra final, e onde muitas vezes possuirá a responsabilidade pelos impactos negativos ou positivos decorrentes dela.

LCF0300 GESTÃO AMBIENTAL URBANA (*Urban Environmental Management*) (**Figura 14**)

**Objetivos**

Contribuir para o entendimento da problemática urbana; bem como capacitar o aluno para desenvolver e aplicar metodologias para gestão dos problemas ambientais urbanos. Além disso, pretende-se que o curso seja um espaço aberto para discussão e troca de informações sobre o tema, fomentando uma reflexão e abordagem integrada do assunto e a busca por soluções para os problemas ambientais urbanos.

**Programa**

1. OS DESAFIOS DA URBANIZAÇÃO CRESCENTE NO MUNDO, NA AMÉRICA LATINA E NO BRASIL: - urbanização, degradação ambiental e qualidade de vida no mundo e na América Latina; - os principais problemas urbanos brasileiros e as perspectivas para a gestão ambiental urbana no país. 2. IMPACTOS DA URBANIZAÇÃO: - expansão urbana e a metamorfose do espaço; - urbanização e seus efeitos na qualidade ambiental intra-urbana; - poluição sonora e do ar e a qualidade de vida nos centros urbanos; - degradação da paisagem e vegetação urbana; - resíduos sólidos como um desafio para as cidades. 3. SISTEMAS AMBIENTAIS URBANOS SUSTENTÁVEIS E SEU GERENCIAMENTO INTEGRADO: - princípios de sustentabilidade para sistemas urbanos de abastecimento; - recuperação de áreas degradadas urbanas através da vegetação; - gestão integrada de resíduos sólidos; - Cidades sustentáveis; - Ecovilas - sustentabilidade urbana ou utopia? 4. INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL URBANA: - a legislação ambiental urbana e seus principais instrumentos; - política urbana, plano diretor e zoneamento urbano; - Estatuto da Cidade e Agenda 21 e sua contribuição para o planejamento e gestão ambiental urbana; - o papel do Estado e a participação social no planejamento ambiental urbano; - perspectivas de gestão ambiental em pequenas, média e grandes cidade.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

Mais uma vez pode-se conceber mesmo que por uma via indireta, principalmente no que diz respeito à participação social no planejamento ambiental urbano presente no programa, que temos componentes éticos constituintes. É sabido que os conflitos de interesse e as ingerências presentes nas tomadas de decisões no âmbito municipal podem ser reduzidas, simplesmente quando se pretende trabalhar com a transparência e o comprometimento, aspectos que retornam às concepções da Gestão Ambiental dentro da relação com a ética.

### **LES0218 FUNDAMENTOS DE MARKETING (Principles of Marketing) (Figura 15)**

**Objetivos**

Apresentar uma visão geral do conceito de marketing, do sistema de marketing e da administração de Marketing. Discutir os aspectos estratégicos e tático-operacionais de marketing. Fornecer uma base para o processo de análise do mercado e do ambiente de marketing. Discutir o papel e a função do marketing e a sua capacidade de gerar valor às organizações e à sociedade; Capacitar o aluno na elaboração e na avaliação de um plano de marketing; Propiciar ao aluno uma visão crítica e ética sobre os desafios do marketing como as mudanças no comportamento do consumidor e os aspectos mercadológicos e econômicos decorrentes do meio ambiente.

**Programa**

Conceitos básicos e visão sistêmica do Marketing. Conceitos básicos em Marketing. Visão geral da Administração e Marketing. O Sistema de Marketing e o Ambiente de Marketing. Planejamento Estratégico e o Papel do Marketing. Mensuração e Previsão. Segmentação do Mercado e Posicionamento.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

Terceiro momento explícito de abordagem acerca da ética nos objetivos dos cursos. Após as conclusões dos estudos dentro deste curso fica clara a necessidade de se utilizar de maneira ética o marketing, em especial nas estratégias de aplicação e estruturação dos planos de marketing quando se quer evitar qualquer tipo de exploração negativa da ferramenta dentro das relações de consumo e psicológico do público-alvo desses mesmos planos.

**LGN0479 GENÉTICA E QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS (Genetics Socio-environmental Issues) (Figura 16)**

**Objetivos**

- 2.1. Identificar e analisar as interações existentes entre a genética como ciência bem como suas aplicações tecnológicas e questões socioambientais.
- 2.2. Identificar implicações genéticas (evolução e mutagenese ambiental), ecológicas, sócio-econômicas e culturais das atividades humanas, com ênfase nos impactos da atividade agroindustrial e outros aspectos das sociedades humanas contemporâneas. Ecologia das tecnologias e questões socioambientais.
- 2.3. Conhecer técnicas para identificação de efeitos genotóxicos de resíduos agroindustriais.
- 2.4. Conhecer técnicas de genética, especialmente de micro-organismos, relacionadas à pesquisa e otimização de procedimentos de bioprofilaxia e biorremediação de problemas relacionados aos resíduos agroindustriais.
- 2.5. Conhecer e avaliar as implicações das diferentes abordagens de gestão de resíduos agroindustriais.

**Programa Resumido**

1. Problemas ambientais mais relevantes para a espécie humana; resíduos e rejeitos gerados pela espécie humana: natureza e composição, consequências e impactos genéticos, ecológicos e sociais (Introdução à questão dos recursos e rejeitos agroindustriais). 2. Tratamento e Aproveitamento de resíduos orgânicos de cultivos vegetais, gado, pescados, aves, efluentes de indústrias de alimentos; água e esgoto - contribuições da genética. 3. Genética e Destruição ou Limites dos Recursos Naturais: 3.1. Hábitats Naturais; Recursos Genéticos Silvestres e Genética de Populações Naturais; 3.2. Solos, Energia, Água Potável, Capacidade Fotossintética. 4. Genética e Substâncias Nocivas Produzidas ou Deslocadas pela Espécie Humana: 4.1. Produtos Químicos Tóxicos; Gases Atmosféricos, Ecotoxicologia e Genotoxicidade; Mutagenese Ambiental; 4.2. Espécies Exóticas e abordagens da ciência. 5. Biossegurança e Bioética. 6. Ecologia das tecnologias e questões socioambientais. 7. Projetos e Pesquisas abordando Genética e Questões Socioambientais e suas interfaces com as áreas de trabalho dos cursos de graduação dos estudantes matriculados na disciplina.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

Após completo este curso, analisando calmamente os objetivos propostos, a apresentação e estudo de uma Bioética e também podemos citar a Ecologia das Tecnologias, servem como indicativos explícitos da composição ética nesta disciplina, quase que de modo imprescindível. Esta é a quarta e última vez que a presença da ética aparece explicitamente dentro de um conjunto de 43 disciplinas obrigatórias no currículo do bacharelado.

7º semestre

**LCF0694 AUDITORIA E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL (Auditorship and Environmental Certification) (Figura 17)**

**Objetivos**

A sustentabilidade dos recursos florestais e o conceito de manejo florestal sustentável (MFS) impõem o atendimento simultâneo de aspirações ambientais, econômicas e da comunidade. O objetivo deste curso é prover os meios para aumentar os conhecimentos dos alunos sobre os processos florestais de certificação e de normatização ambiental (série ISO 14000).

**Programa Resumido**

O programa da disciplina desenvolverá estudos dirigidos que permitirão ao aluno compreender o sistema FSC de certificação do manejo florestal e os padrões ISO de Gestão Ambiental (Série 14000).

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

A composição ética ligada a esse curso se daria, eventualmente, para abranger o aspecto de atendimento simultâneo de aspirações ambientais, econômicas e da comunidade indicado como um dos objetivos pleiteados, já que muitas vezes temos um conflito de interesses em jogo em uma situação de certificação. A atuação correta de um auditor, acima de tudo, depende que ele exerça suas atribuições de modo que empregue uma visão neutra dentro da situação, logicamente se valendo da ética que também é componente de toda a base que se tem na formação de um auditor.

**LES1697 GESTÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS (Environmental Impact Assessment) (Figura 18)**

**Objetivos**

2.1. Conscientizar o aluno sobre a importância do processo de avaliação e gestão de impactos ambientais. 2.2. Fornecer aos alunos instrumentos técnico-científicos que o capacitem a compreender o processo de avaliação de impactos ambientais. 2.3. Capacitar o aluno sobre a estrutura e funcionamento do EIA/RIMA. 2.4. Preparar o aluno para participar em equipes na elaboração do EIA/RIMA. 2.5. Capacitar o aluno para o gerenciamento de trabalhos de elaboração dos EIA/RIMA

**Programa Resumido**

Conceituação de impactos ambientais. Política e legislação do processo de avaliação de impacto ambiental. Estrutura do EIA/RIMA e RAP. Elaboração e análise dos EIA/RIMA e RAP. Caracterização dos impactos ambientais nos meios físico, biótico e sócio-econômico. Medidas mitigadoras e compensatórias. Programa de monitoramento, acompanhamento e gestão de impactos ambientais. Audiência pública. Estudos de casos de EIA/RIMA e RAP.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

Os estudos empregados para a análise, elaboração e avaliação de EIA/RIMA's ocorrem em torno de questões como o atendimento de requisitos que permeiam as

três esferas de atuação da gestão: o social, o ambiental, o econômico (tripé da sustentabilidade). Há um campo de atuação ético muito parecido com o que existe na disciplina apresentada anteriormente, o qual pede uma reflexão ética bem como ações, moralmente falando, pautadas nessa reflexão.

**LES0303 GESTÃO TURÍSTICA DE AMBIENTES NATURAIS (Tourism in Natural Environments) (Figura 19)**

**Objetivos**

Fornecer ao estudante ferramentas básicas para o planejamento, gestão e sustentabilidade do turismo em ambientes naturais e minimização do impacto negativo da atividade humana no meio ambiente.

**Programa**

Gestão Turística de ambientes naturais é uma disciplina essencial dentro do curso de Gestão Ambiental. Tem como principal propósito oferecer informações sobre a atividade turística e sua relação com fatores ambientais. Tem principais assuntos: Evolução histórica da atividade de turismo, aspectos teóricos, conceituação, terminologia e elementos fundamentais da atividade de turismo; interação bi-direcional dos recursos naturais e o meio-ambiente com as atividades de turismo; planejamento, gerenciamento e sustentabilidade do turismo e minimização do impacto negativo da atividade no meio-ambiente; e, diversificação, segmentação e fragmentação da atividade turística.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

Os aspectos da gestão e da sustentabilidade do turismo, quando da sua instalação em regiões de potencial turístico, o aporte estrutural tanto necessário quanto escolhido, muitas vezes caracteriza um dilema ético entre realizar ou não realizar uma atividade turística em detrimento da população e do ambiente em prol de benefício econômico.

Tudo isso, embora saibamos que na prática nada é tão dualizado e os problemas são cada vez mais integrados e complexos. Cada vez mais, a atividade turística depende de uma visão que trabalhe conjuntamente na observação de seus impactos positivos e negativos.

**LGN0321 ECOLOGIA EVOLUTIVA HUMANA (Human Evolutionary Ecology) (Figura 20)**

### Objetivos

Ao final deste curso os estudantes deverão:

- a) compreender abordagens teóricas e técnicas de pesquisa em Ecologia Humana;
- b) compreender os processos e mecanismos envolvidos na Evolução da Espécie Humana e Coevolução com outros organismos (especialmente plantas, animais e micro-organismos domesticados);
- c) desenvolver capacidade de análise crítica de situações complexas de interação da Espécie Humana com demais os organismos e o ambiente físico, com base principalmente nas interfaces da Genética de Populações, Antropologia, Ecologia e Evolução;
- d) a partir das interações entre seres humanos e o meio, confrontar a possibilidade de sustentabilidade em ambientes específicos, a diversidade cultural e o processo de evolução da Espécie Humana.

### Programa Resumido

1. Interdisciplinaridade e áreas de estudos relacionadas à Ecologia Evolutiva Humana. Conceito de Ecologia Evolutiva Humana. 2. Revisão de Conceitos e Processos Ecológicos Básicos. 3. Ecologia de Populações Humanas I: biologia e dinâmica de populações humanas, esforço reprodutivo e fluxo gênico (migrações humanas); crescimento da população humana e aumento do Impacto Humano per capita. 4..Ecologia de Populações Humanas II: evolução hominínea e a evolução da comunidade. 5. Evolução, genes e cultura: abordagens da sociobiologia revista e da antropologia; biologia cultural; mecanismos de transição entre os genes e a cultura; coevolução; epigênese. 6. Populações humanas, adaptação e diversidade I (conceito central: adaptabilidade humana): estratégias de forrageio; modos de produção e modelos de subsistência, parentesco e residência, territorialidade; etnobiologia e etnoecologia em estudos de ecologia humana, conhecimentos tradicionais e biodiversidade. 7. Populações humanas, adaptação e diversidade II (conceito central: adaptabilidade humana): ambientes específicos, diversidade genética e cultural e o processo de adaptação da espécie humana. Interfaces dos conhecimentos de Ecologia Humana com outras áreas da ciência e programas de pesquisa. Ecologia das Tecnologias.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

Esta disciplina oferece o conteúdo teórico que embasa a disciplina de Genética e Questões Socioambientais, estando desse modo também associada a um escopo ético. O trabalho central é se debruçar em questões relacionadas com a evolução da espécie humana, suas especificidades, aspectos culturais, entre muitos outros, que necessariamente dependem de uma visão anterior dada pela disciplina que a antecede.

### 8º semestre

#### LES0614 DIREITO AMBIENTAL (Environmental Law) (Figura 21)

### Objetivos

- Esta disciplina objetiva abordar os temas principais do direito ambiental que estão necessariamente relacionados com a prática do profissional de gestão ambiental. Através da transmissão de conceitos básicos, será fornecido instrumental para orientação do futuro profissional nas questões jurídico/ambientais que surgirão no âmbito de suas atividades.

### Programa Resumido

Parte 1 - Apresentação do curso e introdução, Parte 2 - Sistema Nacional do meio ambiente, Parte 3 - Principais instrumentos da política nacional do meio ambiente, Parte 4 - Florestas de preservação permanente, reserva florestal legal, e fauna, Parte 5 - Unidades de conservação, Parte 6 - Recursos hídricos, Parte 7 - Estudo da poluição, Parte 8 - Responsabilidade Ambiental, Parte 9 - A tutela penal, administrativa e jurisdicional do ambiente, Parte 10 - O meio ambiente artificial, cultural e do trabalho, e Parte 11 - Direito ambiental: especialidades.

Fonte: Jupiterweb. Acompanhamentos. Evolução no curso. Acesso em 4/11/2016.

Observações sobre a pertinência de constar abordagens éticas:

Como todo o Direito em geral, sempre há um comprometimento ético a ser buscado pelo âmbito jurídico. A segurança jurídica, a utilidade social e a tão falada justiça pretendida, em sua maioria e em maior ou menor grau (exceto a segurança jurídica), são objetivos comuns às duas matérias, refiro-me à Ética e ao Direito.

Importa ressaltar que as reflexões éticas acabam sendo parte integrante do Direito em relação a sua estrutura de aplicação e validade.

## **SÍNTESE E CONCLUSÕES**

A leitura e análise do PPP elaborado no processo de criação e implantação do curso de Gestão Ambiental mostrou claramente, bem como foi apresentado em texto anteriormente no presente trabalho, que a composição do curso clama por uma associação direta com a ética, a moral e suas aplicações.

Tudo o que de alguma forma envolve o entendimento das realizações da profissão, recebe o carimbo ético com o aval da instituição responsável por criar ou adaptar as disciplinas oferecidas, e em idêntica afirmação, a própria específica graduação analisada.

Quanto à análise mais próxima das disciplinas oferecidas na grade obrigatória da ESALQ/USP até o ano de 2016, foram também observadas as recorrentes interligações e composições éticas, quando a disciplina não fornecia, pelo tipo de emprego do seu conteúdo na prática do profissional, uma ligação posterior que não poderia ser mencionada pelo seu conteúdo apresentado nem pelos seus objetivos.

Logicamente, e não querendo incorporar conteúdos acerca da ética de maneira não estruturada e sem a necessidade, há a possibilidade real de apresentar mais formalmente, ao menos de maneira superficial, em algumas disciplinas a sua vertente ética sem prejudicar sua estrutura e objetivos iniciais.

Lembrando que as ementas nem sempre podem refletir o que de fato é e foi oferecido aos estudantes no decorrer do curso de gestão ambiental.

Referente às obras literárias, mais especificamente *O Princípio Responsabilidade*, a ligação com a gestão ambiental das reflexões empregadas por Hans Jonas é direta. É recorrente a apresentação da sua preocupação com os caminhos da humanidade e com as gerações futuras.

Muito interessante é a característica de sua ética da responsabilidade em que permeia aspectos do Direito Ambiental e uma elaboração, que em menor ou maior grau, se assemelha em muito com o conceito de desenvolvimento sustentável conhecido atualmente. O que mais chama a atenção é sua preocupação em incorporá-lo na construção de sua nova ética, tudo em consonância com as proposições do conceito inicial de ecodesenvolvimento (Conferência de Estocolmo-1972).

Pode-se atribuir ao seu trabalho um caráter de originalidade na afinidade com o conceito de desenvolvimento sustentável. Esse, datado da década de 80 do século XX, diferente conceitualmente e em termos temporais do ecodesenvolvimento do qual derivou, incorporou o não comprometimento das possibilidades e das necessidades das gerações futuras. Tal aspecto não presente antes, no conceito original de ecodesenvolvimento (1972), comparado com o ano de publicação da primeira edição dessa obra de Hans Jonas (1979) que é imediatamente anterior à divulgação, propagação e popularização do “desenvolvimento sustentável”.

Esse tipo de trabalho não estaria mais bem associado com as proposições da Gestão Ambiental se fosse totalmente dedicado somente a ela. Suas considerações abrangem e circundam a sociologia, a política, obviamente a filosofia e até mesmo espiritualidade e religião.

Em se tratando da relação predatória do ser humano com o ambiente, essa não se caracteriza uma exclusividade de lugares onde a tradição judaico-cristã teve influência. China, povos e outros países do Oriente próximo também apresentaram erosão de solo, desmatamentos, poluições e extinções de espécies, mesmo sendo o culto à natureza uma característica sempre lembrada quando se pensa nesse lado do planeta.

Todavia, facilmente poderia ser refutada a abordagem na qual as consequências nocivas ao ambiente, decorrentes dos avanços tecnológico-científicos, provenientes principalmente do Ocidente, seriam responsabilizadas pelo que causam e causaram no mundo todo.

Porém, se em algum período da humanidade, esse contra-argumento foi válido, atualmente como poderíamos aceitá-lo sem questionamentos em um contexto mundial onde quase que a totalidade do planeta já está ligada econômica e financeiramente?

A ligação ambiental entre todos, embora possa parecer óbvia, pode ser observada até mesmo em uma reflexão filosófica popular por não ser derivada de nenhum pensador

clássico ou contemporâneo (“erudito”), encontrada em uma das estrofes da letra da música *“Brothers in Arms”*- Dire Straits, onde consta: “... Há tantos mundos diferentes, Tantos sóis diferentes, E nós temos apenas um, Mas vivemos em mundos distintos...”. Será que agindo dessa forma nossas ações podem ser consideradas morais? Faltar com o componente ético em uma abordagem que se vale dele, a Gestão Ambiental, acaba indo contra os seus próprios princípios de criação.

Possivelmente a incorporação mais explícita da ética no curso de Gestão Ambiental seja uma das modificações válidas a se promover no conteúdo apresentado aos graduandos.

Sem demérito ou descrédito a tudo o que foi realizado desde a construção do curso, o que realmente precisa ser realizado agora é uma análise ponderada de como ocorre a entrada dos profissionais de gestão no mercado, com quem e de que forma eles irão competir com os outros profissionais que já exercem atividades análogas e acabam “ocupando” as vagas que seriam preenchidas pelos gestores ambientais.

Embora este não seja o foco do trabalho, a inclusão no curso de um olhar ético mais forte, poderia contribuir efetivamente nesse sentido.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma ponte entre os dois espectros de conhecimento, Ética e Gestão Ambiental, hoje em dia, e cada vez mais, é necessária para se trabalhar em situações nas quais deve-se buscar, identificar, compreender e se relacionar com diferentes valores morais das atividades.

É um ato corriqueiro, acabar por ressaltar o poder desproporcional dos detentores de conhecimento sobre os demais. Gestores ambientais podem facilmente se sentir os responsáveis e obrigados a trabalhar pelo futuro do mundo, até pela maneira como entendem a sua função dentre as demais. A Ética, mesmo que de maneira subjetiva, compõe os pensamentos e ações de gestores, que podem até não lhe dar o devido valor pela falta de conhecimento de sua importância. E mesmo, pelo contexto geral, muitas vezes, ausente de um “cão-guia” ético que os levem para passear.

Da mesma forma que a Ética está construída para estabelecer as normas de convivência, embora não siga uma tabela de aplicação, a Gestão Ambiental como área de conhecimento tenta estabelecer um consenso de como devem ser as

melhores práticas relacionadas ao ambiente, sua utilização e manutenção, introduzindo e gerenciando a ação humana no processo.

A janela pela qual se vê o novo mundo de atuação dos gestores ambientais demonstra como a armadura e a ponta de lança de uma ética ecológica e da responsabilidade social são ferramentas, ao mesmo tempo em que se valem da Gestão Ambiental para seu emprego.

Acredito ter ficado exposto de maneira bem clara a grande importância, valor e peso da presença e emprego da ética nas realizações de um gestor ambiental. O Projeto Político Pedagógico constituiu documento de referência principal para esta afirmação, bem como um recurso rápido contra argumentando um pensamento de que não seria necessário ampliar ou demonstrar explicitamente o componente ético originário presente da criação do curso.

Isso por si só seria suficiente, mas adicionando a apresentação dos conteúdos e dos objetivos das disciplinas oferecidas, não devem ficar dúvidas de que existe mesmo uma relação profunda, porém pouco explorada entre Gestão Ambiental e Ética.

O aprofundamento no termo “Gestão Ambiental”, trouxe mais um ponto de esclarecimento dessa relação. Ética e Gestão Ambiental se referem às ações humanas. Muitas vezes esse gerenciamento só pode ser realizado de acordo com as características específicas da situação, como no emprego da ética. E ambas fazem parte de um escopo muito amplo, que envolve uma série de características próprias que permitam o entendimento e envolvimento com inúmeras áreas ao mesmo tempo (interdisciplinaridade).

Pondera-se afirmar que este tipo de reflexão empregada neste trabalho incita à realização de outras atividades derivadas dessas conclusões, seja em matéria de gestão ambiental ou dentre as demais que são encontradas em vigor até o momento no campus ESALQ/USP.

Em face do que foi encontrado e sobre as reflexões realizadas, uma sugestão seria incorporar gradativamente mais ética no conteúdo transversal apresentado, além da possibilidade de esses resultados serem posteriormente apresentados em um FIGA-Fórum Interno de Gestão Ambiental, e mesmo serem utilizados em outros trabalhos. Enfim, espera-se ter alcançado de maneira satisfatória todos os objetivos propostos inicialmente para este estudo e, dentro do que seria possível realizar, avançar dentro da problemática abordada: a relação entre Ética e Gestão Ambiental.

## REFERÊNCIAS

Brancalion, P. H. S.; Gandolfi, Sergius.; Rodrigues, Ricardo Ribeiro. **Restauração Florestal**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 431 p.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, v. 138, n. 79, 28 de abril de 1999. Seção 1, p. 41-199.

BRASIL. **Res. CONAMA nº 306, de 5 de julho de 2002**. Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 138, 19 de julho de 2002. Seção 1, p. 75-76.

Carson, Rachel. **Primavera Silenciosa**. s.n.t. 305 p.

**Carta do Cacique Seattle (Duwamish)** ao presidente Franklin Pierce. Disponível em: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/Carta\\_do\\_ChefeSeattle\\_1263221069.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/Carta_do_ChefeSeattle_1263221069.pdf). Acesso em 20/11/2016.

Carvalho, Olavo de. **O mínimo que você precisa saber para não ser um idiota**. Organização Felipe Moura Brasil. Rio de Janeiro: Editora Record. 1ª ed., 2013.

**Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro, RJ, 1992**. Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações. Série ação parlamentar, n. 56, 1995. 471 p. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/7706>. Acesso em 22/11/2016.

Dias, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2004.

Dire Straits. **"Brothers in Arms"**. Brothers in Arms. Vertigo Records, 1985.

**Gestão Ambiental**. Person Education do Brasil. São Paulo: Person Prentice Hall, 2011. 313 p.

**Glossário de Gestão Ambiental**. Disponível em: <http://glossario1.blogspot.com.br/>. Acesso em 27/11/2016.

Jonas, Hans. **O Princípio Responsabilidade- Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Rio de Janeiro: Contraponto. Ed. PUC-Rio, 2006. 354 p.

Marcondes, Danilo. **Textos básicos de ética- De Platão a Foucault**. Rio de Janeiro: Zahar. 4ª ed., 2009.

Marinho, Cristiane Maria. **Ética e Pós-modernidade**. Kairós - Revista Acadêmica da Prainha Ano V/1, Jan/Jun 2008.

Montibeller Filho, Gilberto. **Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável Conceitos e Princípios**. Florianópolis: Textos de Economia, 1993. p. 131-142. v. 4, n. 1.

Oliveira, Pe. Manfredo Araújo de. **Os desafios da ética contemporânea**. Kairós - Revista Acadêmica da Prainha. Ano V/1, Jan/Jun 2008.

Pedro, Ana Paula. **Ética, Moral, Axiologia e Valores: Confusões e Ambiguidades em torno de um conceito comum**. KRITERION, Belo Horizonte, nº 130, Dez/2014, p. 483-498.

Philippi JUNIOR, Arlindo.; Romero, Marcelo de Andrade.; Bruna, Gilda Collet. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri: Manole. 2ª ed., 2014. 1245 p. (Coleção Ambiental 13).

**Processo de Reconhecimento do curso de GESTÃO AMBIENTAL**. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo- Campus Piracicaba. **Projeto Pedagógico**. Disponível em: <http://www4.esalq.usp.br/graduacao/cursos/gestao-ambiental>>. Acesso em 22/11/2016.

Ribeiro, Darci. **O Povo Brasileiro – A formação e o sentido do Brasil**. São Paulo. Companhia das Letras. 2ª edição, 1995. 477 p.

Sabbagh, Roberta Buendia. **Cadernos de Educação Ambiental- Gestão Ambiental**. São Paulo (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Gestão ambiental. São Paulo: SMA, 2011. 176 p. (Cadernos de Educação Ambiental, 16). Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/publicacoes/category/cadernos-de-educacao-ambiental/page/2/>>. Acesso em 23/11/2016.

Strieder, Inácio. **O Lugar Da Ética Na Sociedade Atual**. XII Semana de Filosofia da Universidade Católica de Pernambuco, Recife, 07.10.1991. Recife: Revista Semestral do Departamento de Filosofia da Universidade Federal de Pernambuco, 1992. p. 8-33.

Valls, Álvaro L. M. **O Que É Ética**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994. p.80. (Coleção Primeiros Passos, 177).

Vásquez, A. S., **Ética**, Ed. Civilização Brasileira, R. J., 1995.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT. **NBR 6023: referências bibliográficas**. Rio de Janeiro, 2002. 22 p. Disponível em: <[http://www.bcq.usp.br/fotos/manual\\_referencias.pdf](http://www.bcq.usp.br/fotos/manual_referencias.pdf)>. Acesso em 23/11/2016.

Barreto, Sônia.; Garçon, Elvira Suzi. **Homem e natureza: o lugar paradigmático do princípio ético de Hans Jonas na Educação Ambiental**. Pesquisa em Educação Ambiental, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 97-113, jan. 2010. ISSN 2177-580X. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30087/31974>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

Fonseca, Flaviano Oliveira. **Hans Jonas: ética para a civilização tecnológica**. Caderno de Ciências Sociais Aplicadas. Vitória da Conquista- BA, n. 5/6, 2009. p. 151-168.

Graf, Roberta.; Figueiredo, Paulo Jorge Moraes. **A Ética Como Fundamento Da Gestão Ambiental: Desafios Para A Produção Em Um Novo Paradigma**. ABREPO - Associação Brasileira de Engenharia de Produção. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1999\\_A0562.PDF](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1999_A0562.PDF)>. Acesso em 22/11/2016.

Grisi, Breno Machado. **Glossário de Ecologia e Ciências Ambientais**. 3ª ed. João Pessoa, 2007. 276 p. Disponível em: <[http://www.em.ufop.br/ceamb/petamb/cariboost\\_files/glossario\\_20de\\_20ecologia\\_20e\\_20ciencias\\_20ambientais.pdf](http://www.em.ufop.br/ceamb/petamb/cariboost_files/glossario_20de_20ecologia_20e_20ciencias_20ambientais.pdf)>. Acesso em 23/11/2016.

Jonas, Hans. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. Tradução de Danilo Marcondes. Rio de Janeiro: Ed. da PUC Rio, 2006. Resenha de: Moreira, Dalba Maximiano.; Reimer, Haroldo. **Ética, Tecnologia, Responsabilidade e suas ações**. Caminhos, Goiânia, v. 8, n. 2, p. 171-206, jul./dez. 2010.

Lima, Andre Clementino de.; Ramalho, Ângela Maria Cavalcanti.; Silva, Sandra Sereide Ferreira de. **Hans Jonas e a Ética da Responsabilidade: Um Novo Imperativo Para Ações Ecologicamente Sustentáveis**. Qualitas Revista Eletrônica ISSN 1677 4280. Vol.16, n. 2, 2014. Disponível em: <<http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/2144/1262>>. Acesso em 22/11/2016.

Silva, Jakeline Rodrigues da. **Ética e Responsabilidade Planetária em Hans Jonas**. 2014. 21 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Filosofia)-Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2014.

Souza, Antônio Carlos de.; Gabriel, Fábio Antônio.; Souza, Odirlei Silva de. **Ciência e ética: uma nova formulação do imperativo categórico como princípio da responsabilidade em Hans Jonas**. *Conjectura*, Caxias do Sul, v. 17, n. 3, p. 130-146, set./dez. 2012.

**Vocabulário Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-

IBGE. Diretoria de Geociências. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 2ª ed. Rio de Janeiro, 2004.

## **PÁGINAS DA WEB CONSULTADAS**

<<http://www.portalconscienciapolitica.com.br/products/historia-da-educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental/>> Acesso em 17/12/2016.

<<http://www.veduca.com.br/cursos/gratuitos/mooc-etica>> Acesso em 22/11/2016.

<[https://www.youtube.com/watch?v=9\\_YnIPXKILU](https://www.youtube.com/watch?v=9_YnIPXKILU)> Acesso em 22/11/2016.

<<https://www.youtube.com/watch?v=k-FSzAyzsbE>> Acesso em 22/11/2016.

<<https://www.youtube.com/watch?v=vjKaWIEvyvU&t=3s>> Acesso em 22/11/2016.

<<https://www.youtube.com/watch?v=Dn9r46mIPBU>> Acesso em 22/11/2016.