

O ESPAÇO NECESSÁRIO AO CONHECIMENTO ECONÔMICO NA GRADE CURRICULAR DO ENGENHEIRO AMBIENTAL

Fernanda Taukeuti Pinto – fernandataukeuti@yahoo.com.br
Universidade Federal de Itajubá, Instituto de Recursos Naturais
Av BPS nº 1303, Pinheirinho
37500-903 - Itajubá - MG

Alaor José Borges de Campos
Universidade Federal de Itajubá, Instituto de Engenharia de Produção
Alexandre Augusto Barbosa – barbosa@unifei.edu.com.br
Universidade Federal de Itajubá, Instituto de Recursos Naturais

***Resumo:** Há muitas realidades das quais os seres humanos não conseguem escapar, a despeito de muito querer. Uma delas é a escassez, enquanto situação onde os recursos de produção são limitados e as necessidades humanas são ilimitadas, que devemos enfrentar a partir de pressupostos éticos e democráticos e ao mesmo tempo buscando a eficiência na utilização destes recursos escassos. A Engenharia Ambiental tem papel fundamental na questão do desenvolvimento sustentável do processo econômico, para tanto, os conhecimentos de economia pura para uma visão sistêmica e, os conhecimentos de economia aplicada diretamente ao meio ambiente são imprescindíveis na formação deste profissional. A proposta deste trabalho consiste em analisar a Legislação Federal que regula a formação do engenheiro ambiental, bem como as suas atribuições legais a partir das Resoluções do CONFEA, no tocante às exigências implícitas e explícitas de conhecimento em economia.*

***Palavras-chave:** Engenharia Ambiental, Economia, Economia do Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável.*

1. INTRODUÇÃO

O acelerado desenvolvimento tecnológico que estamos vivendo, aliado à necessidade de multiplicação da produção dos recursos para atender à demanda populacional, traz consigo sérias implicações econômicas, ambientais e sociais. “A crise ambiental, que se aprofunda e amplia, representa, para a segurança nacional – e até para a sobrevivência, uma ameaça talvez mais séria do que vizinhos bem armados e mal intencionados ou alianças hostis.” (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991).

Segundo Romeiro (2003), “a punção exercida pela humanidade sobre os recursos naturais do planeta passa a crescer exponencialmente a partir da revolução Industrial e que embora o progresso científico e tecnológico possa atenuá-la, aumentando a eficiência ecológica no uso dos recursos, não será possível atingir a sustentabilidade sem uma mudança lógica de consumo predominante que permita uma estabilização do consumo médio *per capita*.”

Mesmo com o avanço da consciência de desenvolvimento sustentável, que surgiu de forma mais concreta em 1987, no pioneiro manifesto “Nosso Futuro Comum”, é ainda muito insipiente a aplicação de tal conceito se considerarmos a área total do globo. Sen (2004)-Nobel de Economia em 1998- afirma que “o mundo tem bons motivos para agradecer pela importância que essa idéia adquiriu, mas é necessário perguntar se a idéia de ser humano que

o conceito abarca é suficientemente abrangente... a cidadania, em política ambiental, requer que encaremos os seres humanos como agentes, e não só como pacientes.”

A Engenharia Ambiental tem como objetivo desenvolver uma ótica científica holística e atual das bases e métodos de gestão do meio ambiente e do uso sustentável dos recursos naturais. O estudante dessa área deve levar em conta o vasto campo de atuação, deve ter consciência da preservação e mitigação dos impactos ambientais oriundo das mais diversas atividades antrópicas; deve planejar, executar e monitorar ações efetivas para o controle da poluição. O estudo da economia, tanto em uma abordagem ampla e conceitual quanto na sua forma aplicada (ao meio ambiente) são de fundamental importância no entendimento da política econômica ambiental atual, bem como nas atividades a serem exercidas por esse profissional.

Este trabalho tem como objetivo analisar a necessidade de conhecimento econômico que deve ser adquirido e trabalhado pelo engenheiro ambiental. Tal necessidade pode ser vista ao analisar a legislação que regula a formação e exercício desse profissional com foco voltado à economia. Avança ainda, de forma mais sumária, apresentando os assuntos a serem estudados para atender tais determinações.

2. LEGISLAÇÃO

A Constituição Federal estabelece sob o Título III – da Organização do Estado, Capítulo II – da Organização Político – Administrativa, no artigo 22 que “Compete privativamente à União Legislar sobre: (...) XVI – Organização do sistema nacional de emprego e condições para o exercício de profissões”. Temos, a partir disto, toda uma legislação infraconstitucional (Leis, atos nas autarquias, Resoluções CNE/CES, Portarias MEC, Resoluções CONFEA, etc) no âmbito da União que compete um amplo e minucioso estudo para a realização deste trabalho.

Ainda na Constituição vale ressaltar outros aspectos: no Título VII – Da ordem Econômica e Financeira, Capítulo I – Dos Princípios Gerais da Atividade Econômica, artigo 170, onde tem-se: “A ordem econômica fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observando os seguintes princípios: (...) IV Defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.”

Uma breve análise mostra que a preocupação com o Meio Ambiente está presente na questão econômica da Constituição. O desenvolvimento sustentável já está aí inserido, a fim de garantir a qualidade de vida para gerações presentes e futuras.

Tem-se, ainda, no Título VIII – da Ordem Social, Capítulo VI – Do Meio Ambiente, no artigo 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”. A partir do caput citado, vem uma série de considerações sobre a questão ecológica.

Pode-se notar que a necessidade de se discutir questões de sustentabilidade do Meio Ambiente está prevista na Constituição Federal de nosso país em vários pontos (não apenas nos aqui citados), dada a importância do assunto, que não deve apenas o Engenheiro Ambiental tratar, mas toda a sociedade. Cabe ao Engenheiro Ambiental, e outros especialistas da área, mostrar à sociedade, imaturamente orientada, tal importância.

A Lei nº 5.194 de 24 de Dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, no Capítulo I – Das atividades Profissionais, Seção I, que trata da caracterização e exercício das profissões, no caput do artigo 1º, lê-se: “As profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo são caracterizadas pelas

realizações de interesse social e humano que importem na realização dos seguintes empreendimentos: a) Aproveitamento e utilização dos recursos naturais(...).”

Esta lei, mesmo tratando o engenheiro de uma forma mais generalizada, já mostra a necessidade da abordagem econômica dos recursos naturais, retratando na alínea “a” que os recursos oferecidos pela natureza devem ser utilizados de forma aproveitável, uma vez que se não forem assim tratados, podem se tornar exauríveis.

Mais adiante, na Seção IV – Atribuições profissionais e coordenação de suas atividades, no artigo 7º, cujo caput prescreve: “As atividades e atribuições profissionais do engenheiro, do arquiteto e do engenheiro agrônomo consistem em: (...) b) planejamento ou projeto, em geral, de regiões, zonas, cidades, obras, estruturas, transportes, explorações de recursos naturais e desenvolvimento da produção industrial e agropecuária”.

Ao planejar o engenheiro visa eficiência, e esta deve ser obtida por meio de do desenvolvimento crítico com relação à escassez dos recursos e com sustentabilidade. Todo planejamento deve visualizar conseqüências futuras, em todos os aspectos, inclusive na questão da sustentabilidade ambiental.

A grande área em engenharia ambiental foi criada pela Portaria nº 1.693, de 5 de dezembro de 1994. O artigo 1º desta portaria, ao criar tal área, indica a Resolução nº 48/76 do Conselho Federal de Educação (CFE), que fixa os currículos mínimos de conteúdo e de duração do curso de graduação em Engenharia e define suas áreas de habilitações. O artigo 6º desta Resolução considera as áreas de habilitação da Engenharia (Civil, Eletricidade, Mecânica, Metalurgia, Minas e Química) e o respectivo §1º dispõe que poderão ser definidas, pelo Conselho Federal de Educação, novas áreas de engenharia, motivo legal que apurou a edição da Portaria supracitada.

A engenharia ambiental é criada no Brasil como grande área, cuja importância é essencial na atualidade, uma vez que a política ambiental é uma ferramenta básica que deve ser explorada na medida em que a degradação do meio ambiente vem se tornando um fato, não só frequente, mas também preocupante. Esta nova área indica que a escassez dos recursos naturais deve ser sempre considerada em qualquer atividade em que o meio ambiente será direta ou indiretamente afetado.

A Portaria 1.693/94 estabelece então as matérias de formação básica, matérias de formação geral e matérias de formação profissionalizante do engenheiro ambiental.

Com relação à Economia Pura, a disciplina está calcada na Resolução 48/76 (apontada pela portaria 1.693/94), como matéria de formação geral a todo curso de engenharia. Anexo a esta resolução encontra-se o ementário das matérias no qual o de Economia prescreve “Natureza e Método da Economia, Microeconomia, Macroeconomia, Engenharia Econômica”. A Economia, sendo uma disciplina basicamente humanística (com exceção da engenharia econômica) trata de aspectos políticos e sociais do enfrentamento da escassez, da história do pensamento de diversas escolas e suas respectivas propostas teóricas, e também de conceitos econômicos, de fundamental importância para o engenheiro ambiental que, mais do que qualquer outro engenheiro, necessita em sua carreira do suporte desses conceitos, uma vez que o desenvolvimento sustentável está diretamente relacionado com a escassez dos recursos naturais existentes.

O Parecer nº 4.807/75, que sustenta a Resolução 48/76, ressalta a “necessidade de se dar ao engenheiro uma visão global da sociedade na qual vai ele atuar, e o papel por ele a ser desempenhado, especialmente tendo em conta o estágio atual de desenvolvimento no país.” - a economia tem papel relevante nesse aspecto.

Com relação às matérias de formação profissionalizante, verifica-se que todas elas visam o enfrentamento da escassez dos recursos naturais, seja através de estudos diretos (avaliação de impactos ambientais, por exemplo), seja através de estudos indiretos (geologia, hidráulica, etc).

Ao analisar as matérias de formação profissionalizante, nota-se a não existência explícita de uma matéria específica de Economia do Meio Ambiente, talvez por ser uma abordagem

muito recente no país e de difícil bibliografia nacional, porém, é um assunto essencial para esse engenheiro. A relação entre economia e meio ambiente é bastante complexa, e necessita de estudos teóricos para o desenvolvimento do senso crítico na questão da sustentabilidade, de instrumentos de política ambiental, de métodos de valoração ambiental, da contabilidade dos ecossistemas, entre outros. Entretanto, outras disciplinas têm em seus conteúdos essas conexões econômicas (principalmente as de gestão) o que estaria suprimindo a possível lacuna mencionada acima.

Em relação à resolução CNE/CES (Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior) 11, de 11 de março de 2002, que institui as novas diretrizes curriculares dos cursos de graduação em engenharia, não está explícito que ela revoga a resolução 48/76, acredita-se então, que ela venha a complementá-la. Mesmo nesta nova resolução, vê-se que o perfil do estudante de engenharia continua tendo os conhecimentos sociais e econômicos como um diferencial, no atendimento à demanda da sociedade.

A nova resolução mostra uma estrutura flexível, de acordo com o parecer que a ratifica (Parecer CNE/CES 1.326/2001), que permite ao profissional um leque de opções de áreas de conhecimento e atuação, bem como uma articulação permanente com o campo de atuação. Essa flexibilidade pode ser positiva no sentido de se atender demandas específicas regionais, no exercício das aptidões do aluno com o elenco de matérias eletivas e com a possibilidade de mudanças.

Partindo para o registro profissional e atividades atribuídas ao engenheiro ambiental tem-se a Resolução nº 447 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), de 22 de setembro de 2000. Esta resolução pontua as atividades a serem exercidas pelo profissional através da Resolução nº 218 do CONFEA, de 29 de junho de 1973.

Na resolução nº447/2000, artigo 2º tem-se que é competência do Engenheiro desempenhar as atividades de 1 a 14 e 18 da Resolução nº218/73 “referentes à administração, gestão e ordenamento ambientais e ao monitoramento e mitigação de impactos ambientais, e seus serviços afins e correlatos”. Tais atividades encontram-se no artigo 1º onde caberia destacar a atividade 02 que trata de “estudo, planejamento, projeto e especificação” e a atividade 03 que menciona “estudo de viabilidade técnico – econômica”, ao relacionarmos estas atividades com a competência descrita anteriormente nota-se que em ambas o conhecimento da economia do meio ambiente é fundamental para o desempenho adequado dessas atividades, pois ao planejar, estudar, elaborar projetos o engenheiro ambiental precisa ter em mente a visão do conhecimento ecológico, da necessidade da “produção limpa” e da existência de ferramentas para o desenvolvimento sustentável. Há ainda nas demais atividades a abordagem implícita da questão econômica.

3. O CONHECIMENTO ECONÔMICO

Dada a relevância da necessidade do conhecimento econômico pelo engenheiro ambiental, exigida pela legislação, uma breve apresentação da amplitude da matéria e dos assuntos a ela competentes se faz necessária.

A Economia Pura ou Política, ou simplesmente Economia, como é mais usualmente adotado, é a “ciência que estuda a atividade produtiva. Focaliza estritamente os problemas referentes ao uso mais eficiente de recursos materiais escassos para a produção de bens” (Sandroni, 1989). O conhecimento da economia retrata a história do pensamento econômico, através do entendimento das escolas econômicas e seus idealizadores (Smith, Marx, Keynes, por exemplo), passando para uma abordagem da economia no seu sentido macro e micro, finalizando com a reunião de toda teoria e comparando-a com a realidade. Assim sendo, o conhecimento generalizado da economia, traz ao engenheiro ambiental, a interpretação da política econômica atual e bagagem para um questionamento crítico.

Com o embasamento da Economia em si, parte-se então, para a Economia Aplicada, neste trabalho referenciada como Economia do Meio Ambiente. May (2003) ressalta que um

cientista ambiental não pode ignorar a importância das múltiplas conexões da variável econômica com o meio natural. De mesma autoria tem-se ainda que “uma das maiores riquezas do debate econômico sobre a relação econômica e meio ambiente é a grande diversidade de opinião entre aqueles que se dedicam a pensar no tema.” Daí a necessidade de uma discussão transdisciplinar de economistas, biólogos, ecólogos e engenheiros. Nesse contexto o engenheiro ambiental tornar-se-ia capaz se fizesse o correlacionamento entre os conhecimentos técnicos da engenharia com os conhecimentos sócio-políticos da economia.

A compreensão e ciência da existência de duas vertentes dentro da Economia do Meio Ambiente, a economia ambiental que é baseada puramente na microeconomia neoclássica, um modelo abstrato e que pode estar deixando de considerar variáveis relevantes, onde seus métodos baseiam-se no teorema de Coase, no ótimo de Pareto, taxa Pigouviana, e outras, que são limitadas à aplicação de insumos e não vinculada a outros fatores externos (Pinho&Vasconcellos, 1998); e, a economia ecológica, mais recente e bastante pluralizada, definida por May (2003) como um “campo de conhecimento transdisciplinar, desenvolvido a partir do reconhecimento de que, de um lado o sistema sócio-econômico baseia-se e depende dos sistemas naturais e, de outro lado, ele interfere e transforma o funcionamento desses últimos”, assim esta vertente na tentativa de equacionar um equilíbrio do sistema visando o desenvolvimento sustentável, o faz utilizando instrumentos econômicos ambientais e sociais.

A microeconomia neoclássica, que veio a ser o modelo teórico de sustentação da corrente aplicada chamada de economia ambiental, se constituiu a partir de três pressupostos (axiomas) para permitir a abstração necessária à utilização do instrumento matemático, a saber:

- estruturas de mercado de concorrência perfeita;
- equilíbrio estável no desdobramento do processo econômico; e
- os agentes econômicos, consumidores e produtores, são racionais.

Estes pressupostos levaram a economia ambiental a deixar de lado um conjunto de variáveis que poderiam ter um impacto importante na realidade.

Segundo Silva (2003) foi a partir dos anos 70 que os recursos naturais foram reintroduzidos no escopo da teoria econômica. A economia dos recursos naturais emerge das análises neoclássicas a respeito da utilização de terras agrícolas, dos minerais, dos peixes, dos recursos florestais, da água, enfim de todos os recursos naturais sejam eles produtivos ou não. São utilizados então, modelos matemáticos que visam a determinação do “uso ótimo” dos recursos naturais.

O modelo de Arthur Cecil Pigou, por exemplo, internaliza o dano ambiental, “lidando com a correção de externalidades negativas mediante cobrança da diferença entre o custo marginal privado e o custo marginal social”(Cânepa, 2003). É o que acontece hoje com o caso da cobrança pelo uso da água, especialmente o despejo de efluentes nos cursos d’água que é concebido através de um imposto, cobrado pelo Estado.

O Teorema de Coase é também bastante aplicado ao meio ambiente, Pinho&Vasconcelos (1998) o definem: “desde que os direitos de emissão de externalidades (no nosso caso poluição) sejam adequadamente definidos e que não haja custos de transação entre as partes, a livre negociação entre as mesmas deve levar ao nível ótimo a emissão dessas externalidades”.

Pode-se notar então, diante do exposto pelos autores citados, numa breve apreciação, que a economia ambiental é bastante abstrata e não levaria em consideração todas as variáveis presentes na realidade.

A economia ecológica “vê o sistema econômico como um subsistema de um todo maior que o contém, impondo restrição absoluta à sua expansão. Capital (construído) e capital natural (recursos naturais) são essencialmente complementares”(Romeiro,2003).

Esta vertente prevê que a sustentabilidade do sistema seria de responsabilidade da sociedade como um todo, seja pelo Estado ou por outro grupo coletivo. O objetivo último dessa corrente seria analisar instrumentos que fizessem com que a economia funcionasse sabendo da existência de aspectos ecológicos e sociais. Um desses instrumentos seria a

Política Ambiental, importante no sentido de “induzir agentes econômicos a adotarem posturas e procedimentos menos negativos ao ambiente” (Lustosa, et al., 2003).

A economia ecológica deve estar presente também na visão das empresas, na adoção de sistemas de planejamento e gestão ambiental, na produção limpa através de mercados verdes (*ecobusiness*). Os segmentos desses mercados são: ecoprodutos, equipamentos (de controle, de despoluição e tecnologias limpas), empresas prestadoras de serviços (reciclagem, despoluição, etc), biotecnologia e bioeconomia (exploração sustentável da fauna e da flora). Há ainda dentro da empresa a questão da responsabilidade social corporativa.

Em uma síntese da abordagem da economia ecológica nota-se que, embora ela seja bastante atual, tem uma fundamentação mais lógica e condizente com a realidade ao tratar da relação do meio ambiente com a economia considerando todo um contexto político-social.

A existência de diferentes correntes de pensamento deve ser entendida com um aspecto positivo, pois, há assim, a possibilidade de discussão e estabelecimento de alternativas, sadias à proposta ambiental.

Os instrumentos de política de sustentabilidade ambiental a serem desenhados e instaurados pelos engenheiros ambientais devem ser sistematizados com estudos sólidos em ambas as vertentes da economia do meio ambiente, e acredita-se que a economia ecológica, tendo como objetivo último agregar conceitos integrados multidisciplinares e por seu caráter novo e bastante atual, traz uma contribuição significativa ao conhecimento já sistematizado da economia ambiental (neoclássica).

4. CONCLUSÕES

A partir do estudo deste trabalho pode-se concluir que o conhecimento da ciência econômica, tanto no seu sentido puro como na aplicação ao meio ambiente, é muito importante para o exercício profissional do engenheiro ambiental. Tal importância, como pudemos notar, encontra-se presente implícita ou explicitamente na legislação nacional, e também é exigida pela sociedade que fazemos parte. Apresentamos, ainda, uma breve exposição do corpo de conhecimento econômico aplicado, e constatamos uma relativa insuficiência devido ao pouco tempo, não mais de três décadas, de produção científica na área.

A despeito das conclusões acima necessitamos de relativizá-las, considerando que a abordagem feita pelo trabalho é inicial e certamente carece de aprofundamento e ampliação através do debate acadêmico nos vários fóruns disponíveis e a serem construídos para tal.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, volume 1, 1ª Edição, Atlas, 1988, p. 36, 125, 149.

BRASIL. LEI Nº 5.194/66, de 24 de Dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências.

CANEPA, E.M., Economia da Poluição, in: May, P.H. et al., **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**, Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003, cap. 2, p. 61-78.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, **Nosso Futuro Comum**, 2ª edição, Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CONFEA. RESOLUÇÃO Nº 218, de 29 de Junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

CONFEA. RESOLUÇÃO Nº 447, de 22 de Setembro de 2000. Dispõe sobre o registro profissional do Engenheiro Ambiental e discrimina suas atividades profissionais.

LUSTOSA, M.C.J, et al., Política Ambiental, in: May, P.H., et al., **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**, Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003, cap. 5 p. 135-153

LUSTOSA, M.C.J, Industrialização, Meio Ambiente, Inovação e Competitividade, in: May,P.H., et al., **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**, Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003, cap.6, p. 155-172,

MAY P.H., et al.(org.), **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**, Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003.

MEC. PARECER CNE/CES N° 1.362/2001, de 12 de dezembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia.

MEC. PARECER N° 4.875/75, de 2 de Dezembro de 1975. Reformulação do Currículo Mínimo de Engenharia.

MEC. PORTARIA N° 1.693/94, de 05 de Dezembro de 1994, Ministro da Educação e do Desporto. Engenharia Ambiental – Habilitação- Mínimos de Conteúdo e Duração.

MEC. PORTARIA N° 48/76, de 27 de Abril de 1976. Fixa os mínimos de conteúdo e de duração do curso de Engenharia e define suas áreas de habilitações.

MEC. RESOLUÇÃO CNE/CES N°11, de 11 de março de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

PINHO & VASCONCELLOS, **Manual de Economia**, 3° edição, Editora Saraiva, 1998.

ROMEIRO, A. R., Economia ou Economia Política da Sustentabilidade, in: May, P.H., et al., **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**, Rio de Janeiro: Editora Campus, 2003, cap. Introdutório, p. 1-29.

SANDRONI P., **Dicionário de Economia**, 6° edição, Editora Best Seller, 1989.

SEN,A. Folha de São Paulo, Caderno Mais!, p. 16-18, 14 de março de 2004.

SILVA, M.A.R., Economia dos Recursos Naturais, in: May, P.H., et al., **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**, Rio de Janeiro: Editora Campus,2003, cap.1, p. 33-60.

THE NECESSARY SPACE TO THE KNOWLEDGE IN THE CURRICULUM OF ENVIRONMENT ENGINEER

***Abstract:** There are several realities from which human beings can not escape, despite their desire to do so. One of these is the shortage, concerning the situation in which production resources are limited and the human needs are illimited which we must face under ethical and democratic premises and at the same time strive for efficiency in the use of these scant resources. The environment engineering has important role issue of sustainable development of economic process, for that, the knowleads from applied economic directed to environment are essential in the training of this professional. The goal of this paper consists in analyzing federal legislation which regulates the instruction and education of the enviroment engineer, as well as its legal attributions in view of the CONFEA resolutions in what concerns the implicit and explicit demands of knowledge.*

***Keywords:** Environment Engineer, Economy, Environment Economy, Development Sustainable,*