

II SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL
SALVADOR/BAHIA/BRASIL

26 a 29 de agosto de 1986

Promoção: ABES- Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Diretoria Nacional e Seção da Bahia)
ARPH- Associação Portuguesa de Recursos Hídricos

"A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO EM ENGENHARIA AMBIENTAL"

RIBEIRO, D.P * &
SCAMPARINI, A.R.P.**

* Presidente do Grupo de Engenheiros de Segurança do Trabalho da Região de Campinas.

** Departamento de Ciências de Alimentos da Faculdade de Engenharia de Alimentos da Universidade Estadual de Campinas.

FEA/UNICAMP - Caixa Postal 6121
CEP 13081 - Campinas - SP - Brasil

II SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL
SALVADOR/BAHIA/BRASIL

26 a 29 de agosto de 1986

"A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO EM ENGENHARIA AMBIENTAL"

RIBEIRO, D.P. &
SCAMPARINI, A.R.P.

RESUMO

A engenharia ambiental como atividade multidisciplinar, requer para seu entendimento e conseqüente facilidade de penetração do profissional, principalmente no campo industrial, um efetivo programa de treinamento de forma a disseminar a cultura a todos os níveis da população.

O aspecto do treinamento de Recursos Humanos é de fundamental importância na proteção de aspectos de responsabilidade jurídica dentro de uma empresa.

Nosso trabalho propõe um programa de treinamentos aos diferentes setores de uma empresa, visando a disseminação da cultura, na atividade de controles ambientais.

Visa a diferenciação de "slogans" entre a responsabilidade de todos e o direito de cada um

INTRODUÇÃO

O treinamento de recursos humanos é importante em qualquer área da Engenharia e se torna mais importante quando esta tem aspectos multidisciplinares, como é o caso da Engenharia Ambiental.

A Engenharia ambiental estuda os problemas relacionados com o ambiente, sendo que o engenheiro deve trabalhar no sentido de gerar um ambiente adequado à vida humana, e não no sentido de destruir mais do que construir.

Sabemos que a relação entre o meio ambiente e o mundo econômico é complexa, já que há uma atitude defensiva do meio ambiente em relação ao mundo de produção. Compete pois, à Engenharia ambiental demonstrar que os custos de proteção do meio ambiente não se-

riam muito altos, tanto no presente, como no futuro. É importante portanto, o desenvolvimento de tecnologias apropriadas ao saneamento ambiente de baixo custo.

Além do desenvolvimento de tecnologias de baixo custo, é necessário conhecer a dimensão da população exposta à poluição como o grau de poluente que esta absorveu. Também, se faz necessário prevenir as pessoas do risco de acidentes gerados pelo meio ambiente.

A INTRODUÇÃO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE NO CURRÍCULO DO ENGENHEIRO

Como o desenvolvimento industrial, tornou-se necessário que os engenheiros tomassem conhecimento dos grandes impactos ambientais, que na maioria são de suas responsabilidades, tais como a mortalidade dos peixes pela poluição causada por esgotos, a aplicação indiscriminada de agrotóxicos e seus efeitos na flora e fauna, o problema do desprendimento de gases tóxicos e o seu efeito nos seres vivos.

Foi então, introduzida a disciplina Ciências do Ambiente no currículo do engenheiro, a qual tem finalidade de preparar engenheiros para construir uma sociedade condizente com o ser humano. Consta desta disciplina conceitos fundamentais de Ecosistema, Processos de Síntese, Reciclagem de Materiais e Fluxos Energéticos de que devem resultar condições do desejável equilíbrio ecológico; além da caracterização dos fenômenos de poluição e contaminação. Se estuda também, a qualidade do ar, da água e do solo que é tão importante para o desenvolvimento equilibrado dos seres vivos.

O TREINAMENTO DO ENGENHEIRO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE

O engenheiro em sua atividade profissional se preocupa geralmente com o binômio tecnologia-custo, sem preocupar com as consequências que o desenvolvimento desta tecnologia vai causar aos seres vivos.

Logo, é importante o treinamento do engenheiro em ciências do ambiente de tal maneira que este passe a considerar a escolha do projeto não só pelo fator econômico, também pelo fator ambiente, ou seja, os efeitos ambientais a curto, médio e longo prazos, efeitos estes que em sua maioria não são quantificáveis.

O engenheiro deve ser treinado de tal modo que prejuízos ambientais possam levá-lo a não executar uma obra que havia sido projetada e que deve ser capaz de desenvolver tecnologias apropriadas, de tal modo que os projetos de engenharia reduzam os impactos ambientais ao limite mínimo.

O engenheiro deve ser treinado também para, nos diferentes setores de uma empresa, atuar como disseminador de conhecimentos relativos a controle ambiental, assim como a técnica de segurança.

Somente com o engenheiro tendo em sua formação a conscientização do ambiente e levando esta conscientização na sua vida profissional, além de repassá-la às pessoas que fazem parte deste meio é que se torna possível fazer previsões para um futuro digno de ser humano.

BIBLIOGRAFIA

- AZEVEDO NETTO, José M. de Hidrantes públicos. Revista DAE, São Paulo, 45 (143):380-82, dez. 1985.
- BARREKETT, E.S., ed. Pollution; engineering and scientific solutions. New York, Plenum Press, 1973. 784 p. Environmental Science Research, v.2).
- BEZERRIL JR., P. & WIENDL, W.G. Tratamento eletrolítico do esgoto urbano; instalação pioneira em Iracemópolis, S.P. Revista DAE, São Paulo, 45 (143):420-29, dez. 1985.
- BRANCO, S.M. Pesquisa e treinamento em saneamento básico. Revista de Ensino de Engenharia, São Paulo, 3 (2):121-24, 1984.
- CECCHINI, Marco A.G. & VIEIRA, B.M. Uma análise crítica da matéria ciências do ambiente. Revista do Ensino de Engenharia, São Paulo, 3 (2):75-82, 1984.
- FORUM ABENGE; o ensino de ciências do ambiente nas escolas de engenharia do país. Revista de Ensino de Engenharia, São Paulo, 3 (2):73-4, 1984.
- FREDRICKSON, E.W. & ROMÁN, F.J. Processamento de dados do controle de qualidade analítica de laboratórios químicos de água. Revista DAE, São Paulo, 45 (143):347-51, dez. 1985.
- LIMA, O. de S. et alii. Ciências do ambiente; uma experiência de ensino na Escola de Engenharia de São Carlos. Revista do Ensino de Engenharia, São Paulo, 3 (2):83-7, 1984.

MENEZES, P.F. de et alii. Aplicação de oxigênio no sistema de esgoto de Santos e São Vicente para combate de odores. Revista DAE, São Paulo, 45 (143):371-79, dez. 1985.

MONTEBELLO, L. et alii. Saneamento básico; biodigestores. Engenharia, São Paulo, (454):62-63, 1985.

OLIVEIRA, W.E. de Objetivos da limpeza pública. Revista DAE, São Paulo, 45 (143):352-55, dez. 1985.

PACHECO, Alberto Aspectos técnicos insuficientemente considerados na legislação brasileira de águas subterrâneas. Revista DAE, São Paulo, 45 (143):360-61, dez. 1985.

RICHTER, C.A. Uso de telas em estação de tratamento. Revista DAE, São Paulo, 45 (143):342-46, dez. 1985.

SCHALCH, Valdir. Direcionamento de pesquisas no campo da engenharia ambiental em função do desenvolvimento nacional. Revista de Ensino de Engenharia, São Paulo, 3 (2):99-102, 1984.