

COMUNICAÇÃO

SUGESTÕES APRESENTADAS PELA DIRETORIA DA ABENGE AO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA.

ABENGE, Diretoria. Sugestões apresentadas pela Diretoria da ABENGE ao Ministério da Educação e Cultura .
Rev. Ensino Eng., São Paulo, 3(1):41-44, 1.º sem. 1984.

Em reunião da Diretoria da ABENGE com a Ministra da Educação e Cultura, realizada em 8 de março de 1983 no Gabinete do MEC, em Brasília, foram apresentadas as sugestões que se seguem, redigidas na forma de dois documentos.

ABENGE, Board of Directors. Suggestions presented by the Directors of ABENGE to the Ministry of Education and Culture. *Rev. Ensino Eng.*, São Paulo, 3(1):41-44, 1.º sem. 1984.

The following suggestions, written in the form of two documents, were presented to the Minister of Education and Culture by the Directors of ABENGE during a meeting hold in Brasilia in March 8, 1983.

TEMA 1:

NECESSIDADE DE CONTINUAÇÃO DA AÇÃO SETORIAL DO MEC NA ÁREA DA ENGENHARIA

Papel das Comissões de Especialistas

As Comissões de Especialistas foram instituídas no MEC pelo Decreto n.º 63.338, de 01/10/68, e regulamentadas pela Portaria n.º 942/MEC, de 22/12/76.

Tais Comissões destinavam-se a ampliar a capacidade técnica e executiva do DAU, hoje Secretaria da Educação Superior, principalmente na realização de estudos e planejamentos referentes aos grandes temas setoriais, bem como na supervisão, orientação e assistência aos estabelecimentos de ensino superior, objetivando principalmente a melhoria da qualidade do ensino setorial correspondente.

No caso da Engenharia, a Comissão de Especialistas de Ensino de Engenharia (CEEEng) desempenhou um papel consultivo e executivo muito significativo até março de 1979, quando, então, passou a exercer a função prioritariamente consultiva e de assessoramento à SESu/MEC, ficando a função executiva para o Grupo Setorial de Tecnologia, mais tarde Coordenadoria de Ciências da Engenharia (CCEng).

Papel da Coordenadoria de Ciências da Engenharia

A implantação do Grupo Setorial de Tecnologia em abril de 1975 visava dotar o DAU de um órgão setorial na área de Engenharia com as funções de coordenação e execução das atividades fins de ensino, em estreita articulação com a CEEEng, que passaria a desempenhar um papel mais consultivo e de assessoramento.

Além disso, como um órgão setorial, a CCEng constituir-se-ia no interlocutor da SESu/MEC, não só com a comunidade educacional, com as entidades e órgãos de classe da área da Engenharia, na condução, trato e execução das atividades de rotina e inovadoras correspondentes.

Essas funções foram desempenhadas de forma significativa pela Coordenadoria de Ciências da Engenharia até dezembro de 1981, quando, então, com a sua extinção, juntamente com a extinção da CEEEng, tais funções, bem como o canal setorial institucional da SESu/MEC como meio externo, deixaram de existir.

Síntese das principais atividades da CEEEng e da CCEng

A atuação do MEC na área da Engenharia, iniciada em 1972, quando da implantação da Comissão de Especialistas de Ensino de Engenharia (CEEEng), desenvolveu-se, até dezembro de 1981, através de ação coordenada entre a Secretaria da Educação Superior (antigo DAU) e o Conselho Federal de Educação (CFE).

Inicialmente, até abril de 1975, tal ação foi desenvolvida pela CEEEng, quando, então, foi implantado o Grupo Setorial de Tecnologia no antigo DAU, posteriormente denominado Coordenadoria de Ciências da Engenharia (CCEng), ambos desativados em dezembro de 1981.

Foi efetuada pelo MEC, de 1972 a 1981, desta forma, uma série de ações visando especialmente, o aprimoramento do ensino de Engenharia, dentre as quais podem destacar-se:

- levantamento geral da situação do ensino de Engenharia no País com a apresentação de um Relatório Preliminar pela CEEEng, em 1973, ressaltando os principais aspectos que deveriam merecer atenção para o aprimoramento do ensino;
- reformulação do currículo mínimo do curso de graduação em Engenharia, definição e caracterização de suas áreas e habilitações (Resoluções números 48/76 e 50/76 do CFE);
- adaptação dos currículos plenos de todas as instituições de ensino de Engenharia às exigências do novo currículo mínimo;
- publicação e divulgação ampla das estruturas curriculares aprovadas pelo CFE envolvendo todas as instituições;
- estabelecimento do currículo mínimo das habilitações Engenharia de Alimentos, Engenharia Sanitária, Engenharia Industrial, Engenharia Naval, Engenharia de Produção e Engenharia Cartográfica (respectivamente Resoluções números 52/76, 2/77, 4/77, 6/77, 10/77 e Parecer 1057 do CFE);
- elaboração e publicação de critérios para autorização e reconhecimento de cursos na área de Engenharia (Resolução n.º 49/76 do CFE);
- medidas para a extinção do curso de Engenharia de Operação (Resolução n.º 5/77 do CFE);
- elaboração e publicação de recomendações referentes à estrutura curricular e às atividades práticas obrigatórias;
- elaboração e publicação de referências bibliográficas de livros e periódicos, 1.ª edição: 1977, 2.ª edição: 1979;
- implantação da Biblioteca Complementar de Engenharia (BICENGE), com a finalidade de coordenar e fomentar os serviços de informações e documentação na área de Engenharia no País;
- estudo de publicação sobre oferta verificada e prevista de engenheiros no período de 1973/82;
- catalogação e publicação de todas as instituições de ensino de Engenharia e Tecnologia do País, 1.ª edição: outubro/77, 2.ª edição: fevereiro/79;
- publicação sobre a situação dos cursos de Engenharia e Tecnologia no Brasil, março/79.

Mais recentemente, foram efetuadas através da ABENGE - Associação Brasileira de Ensino de Engenharia, as seguintes publicações:

- Instituições de Ensino de Engenharia e Tecnologia: Graduação e Pós-Graduação, 3.ª edição: fevereiro/82;
- Caracterização Profissional das várias Habilitações do Curso de Engenharia, abril/82;
- Formação do Engenheiro Industrial, junho/82;
- Especificação de Laboratórios de Engenharia Mecânica, outubro/82.

Necessidade de continuação da Ação Setorial do MEC na Área de Engenharia

De acordo com o exposto anteriormente, podem ser destacados os seguintes itens, como justificativa da necessidade de continuação da ação setorial do MEC na área de Engenharia, através da SESu:

- necessidade de existência de um setor específico para interlocução com o meio externo;
- necessidade de existência de um setor específico para coordenação e execução das atividades de rotina e de inovação, bem como de assessoramento à SESu e ao CFE;
- necessidade de existência de uma Comissão de Consultores/Especialistas para assessoramento e orientação, bem como para elaboração de estudos e planejamentos referentes aos grandes desafios da área da Engenharia;
- necessidade de preservar o minucioso e importante acervo documental e histórico das IES da área de Engenharia, fruto de exaustivos trabalhos da CEEEng e CCEng desde 1972 e cuidadosamente arquivados na extinta CCEng;
- necessidade da existência de respaldo técnico para as decisões do MEC na área da Engenharia, principalmente quanto a temas controvertidos e grandes desafios, em articulação com a comunidade institucional da área.

A partir de janeiro de 1982 as ações setoriais desenvolvidas no âmbito da SESu na área da Engenharia foram, de certo modo, assumidas pela ABENGE, a qual, com dificuldades, tem procurado, gradativamente, apoiar o desenvolvimento de atividades voltadas para o aprimoramento da qualidade do ensino de Engenharia e Tecnologia do País.

TEMA 2:

POSSIBILIDADES DE UTILIZAÇÃO DA ABENGE COMO INSTRUMENTO DE ASSESSORIA AS ESCOLAS DE ENGENHARIA DO PAÍS

Introdução

A Associação Brasileira de Ensino de Engenharia (ABENGE) foi criada em 1973 com o objetivo principal de ser o fórum de debates para a discussão dos problemas relativos ao aprimoramento da qualidade do ensino de Engenharia.

Ao longo destes 10 anos a ABENGE tornou-se a responsável por numerosas iniciativas que levaram à realização de congressos, edição de revistas e publicações técnicas, e à organização de exposições e de programas intensivos de treinamento.

Mais recentemente, com a implantação de seu Conselho Técnico, constituído por 30 docentes de larga experiência no ensino de engenharia, a ABENGE verificou ser necessária e possível a implantação de um programa de apoio e assistência técnica às escolas do País, empregando para isto tanto os seus conselheiros, como docentes das escolas.

A extinção da Comissão de Especialistas de Ensino de Engenharia deixou um vazio que vem se mostrando cada vez mais necessário de ser preenchido. Neste contexto, a ABENGE pode e deve contribuir significativamente para várias ações que conduzam à otimização dos recursos atualmente disponíveis para o fomento e a manutenção eficiente do ensino e da pesquisa em Engenharia.

Um exemplo possível desta colaboração seria o de uma interação com a CEDATE no sentido de assessorá-la no apoio à implantação de laboratórios para os cursos de Engenharia nas dez Universidades Federais que vêm de receber recursos através do BIRD.

Pretende-se, a seguir, resumir três formas possíveis de atuação imediata da ABENGE no apoio a organismos como CEDATE, SESu, CAPES, etc.

Formas de Atuação

a) Assessoria para aquisição de equipamentos e utilização de laboratórios

Esta é uma tarefa das mais importantes, em face das dificuldades atualmente observadas na instalação de equipamentos e as várias alternativas já encontradas no próprio País.

A ABENGE vem centralizando informações acerca das disponibilidades das universidades, dos equipamentos projetados e construídos, das rotinas de operação de laboratórios, etc, e poderá, com a colaboração de seus consultores, auxiliar as universidades e escolas isoladas na escolha adequada de equipamentos, no projeto e acompanhamento de construção de laboratórios e no treinamento de quadros habilitados à sua operação.

b) Treinamento de Recursos Humanos

A experiência adquirida pela ABENGE em programas de pós-graduação lato-sensu e em cursos de treinamento intensivo permitirá uma colaboração eficiente no planejamento destes cursos, na escolha do pessoal docente e na sua própria divulgação através dos boletins editados pela ABENGE.

Esta forma de atuação se refere tanto a cursos de natureza técnica como àqueles visando a formação de administradores do ensino e da pesquisa, familiarizando-os com os critérios adotados na elaboração de currículos de graduação, com a legislação em vigor, com as técnicas empregadas na avaliação de projetos de pesquisa e no seu acompanhamento, e com a implantação de organismos de prestação de serviços.

Particularmente interessante seria a atuação no sentido de melhor qualificar assessores ou consultores para a participação em comissões verificadoras para autorização, reconhecimento e credenciamento de cursos nas áreas da Engenharia, tanto no nível de graduação, como no de pós-graduação.

c) Seleção de textos nacionais para edição de livros adequados ao Ensino de Engenharia

O Conselho Técnico da ABENGE, utilizando consultores "ad-hoc" e a BICENGE, pode contribuir para aumento da produção didática nacional na área de Engenharia, atuando com as seguintes finalidades:

- Detectar as sub-áreas de conhecimento onde prioritariamente devem ser editados livros didáticos.
- Selecionar os autores em potencial para estas obras, e estimular a sua elaboração.
- Interagir com as Escolas de Engenharia, no sentido de adotar as publicações editadas com o apoio do MEC.

COMUNICAÇÃO

SISTEMA MODULAR DE DESTILAÇÃO CONTÍNUA

Jo Dweck*

DWECK, Jo. Sistema modular de destilação contínua. *Rev. Ensino Eng.*, São Paulo, 3(1):45-48, 1.º sem. 1984.

Este trabalho tem por objetivo divulgar um sistema modular de destilação contínua que se presta a diversos tipos de funcionamento de misturas, servindo tanto para estudos em laboratório de pesquisas e controle de qualidade, assim como para práticas de operações unitárias em cursos de graduação. Projetada em princípio para efetuar destilações, a unidade presta-se também para operações de absorção, apresentando em ambos casos, baixo custo inicial e facilidade de operação, além da versatilidade quanto à alteração do tipo de operação desejada.

Destilação contínua, práticas de destilação, protótipos para destilação, destilação em laboratório.

DWECK, Jo. Continuous distillation modular systems. *Rev. Ensino Eng.*, São Paulo, 3(1):45-48, 1.º sem. 1984.

This work has the purpose of disclosing a continuous modular system, that can be used for many kind of mixture fractionations in research and quality control laboratories in as much as for unit operation experiences in undergraduate courses. Projected mainly for distillation operations, the unity can be used also for absorption operations, having in both cases, low initial cost, easy operation and versability for the desired operation.

Continuous distillation, distillation practices, distillation equipment, laboratory distillation.

DEFINIÇÕES DAS PALAVRAS-CHAVE

Destilação contínua	— operação unitária da engenharia química realizada de forma contínua que serve para separar componentes de misturas.
Práticas de destilação	— realização de experiências onde a operação básica é a destilação.
Protótipo para destilação	— equipamento em escala de bancada ou piloto para realização da destilação.
Destilação em laboratório	— execução de destilações em laboratório de pesquisa ou industrial.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo divulgar um sistema modular de destilação contínua que se presta a diversos tipos de fracionamento de misturas, servindo tanto para estudos em laboratório de pesquisa e controle de qualidade, assim como para práticas de operações unitárias em cursos de graduação.

Este equipamento foi projetado pelo setor de recuperação de solventes do PROJETO PALMA⁽¹⁾, que está sendo desenvolvido na Escola de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

*Professor Adjunto da Escola de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

(1) O desenvolvimento do PROJETO PALMA, conta com auxílios do CNPq, FUJB e CEPG/UFRJ.