

abordagem qualitativa do fenômeno educativo, avaliamos a qualidade do ensino da FEM a partir da análise da reforma curricular implantada em 1990 e das considerações dos alunos das turmas de 1990 e 1991 sobre essa reforma. Também foi de nosso interesse conhecer alguns aspectos da realidade profissional com a qual se deparam os engenheiros mecânicos. Para isso, realizamos uma pesquisa junto a ex-alunos formados entre 1972 e 1994. Concluímos que o tipo de profissional que a FEM se propõe a formar vem ao encontro das necessidades de mão-de-obra para a competitividade da indústria, que existe compatibilidade entre o currículo idealizado pelos docentes e o experiente pelos alunos e, além disso, que a reforma curricular, em vários aspectos, está em sintonia com as competências e habilidades necessárias para a prática profissional.

Palavras-chave: Avaliação, Transformações Tecnológicas, Currículo, Metodologia de Ensino.

UM MODELO DE REFERÊNCIA PARA AVALIAR O ENSINO DE ENGENHARIA

Ana Teresa Colenci, Renato Vairo Belhot e Alfredo Colenci Júnior

Universidade de São Paulo, Área de Engenharia de Produção – Escola de Engenharia de São Carlos - USP -
Av. Trabalhador São Carlense, 400 – 13566-590 - São Carlos - SP- tidiu@prod.eesc.sc.usp.br,
rvbelhot@sc.usp.br e colenci@prod.eesc.sc.usp.br

Atualmente, com a globalização da economia e a alta competitividade imposta por mudanças sociais, reforça-se de maneira inigualável a necessidade de se equacionar a questão da capacitação humana no que se refere à qualificação profissional frente às novas exigências. Essa necessidade é imposta pelos desafios diante de uma atuação competente estabelecida por novos padrões de qualidade e produtividade como única forma de atuação competitiva. Novos padrões de desempenho do trabalho, apoiados em critérios de multidisciplinaridade do conhecimento e multifuncionalidade de competências passam a ser exigidos não só dos produtos e serviços mas dos profissionais de engenharia, enquanto agentes de transformação tanto sociais como mercadológicas. Neste trabalho, abordam-se aspectos relativos à situação do ensino de engenharia e às novas exigências de atuação no cenário globalizado com o objetivo de propor uma estrutura de referência que permita avaliar a qualidade do ensino de engenharia em seus vários aspectos.

Palavras-chave: ensino de engenharia, serviços, qualidade.

O ENSINO DE TECNOLOGIA PETROQUÍMICA NO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Patricia Helena Lara dos Santos Matai

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Departamento de Engenharia Química – CEP 05508-900
- São Paulo - SP- pmatai@usp.br.

No Departamento de Engenharia Química da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, a disciplina “Química Industrial II: Tecnologia Petroquímica” vem sendo ministrada desde 1994, com os objetivos de trabalhar os conteúdos do curso associando conhecimentos adquiridos em sala de aula com a realidade industrial, destacar o porte e a importância da indústria petroquímica nos cenários nacional e mundial, promover uma maior integração da escola com as empresas e aplicar diversas técnicas de ensino. O curso é organizado de modo a: bordar os processos envolvidos na prospecção, exploração e refino de petróleo, nas indústrias petroquímicas de primeira, segunda e terceira gerações, englobando os principais produtos e suas aplicações; discutir o papel e a importância da atuação e do trabalho do engenheiro químico no ramo petroquímico. As técnicas de ensino aplicadas são: aulas expositivas, seminários, palestras convidadas e visitas a unidades industriais do ramo petroquímico. Estas visitas são previamente planejadas e preparadas através de palestras realizadas, no recinto da escola, por profissionais das empresas visitadas. A avaliação do curso tem sido de boa a ótima por

parte dos alunos que consideram que a estrutura com a qual o curso é ministrado, o contato com profissionais e empresas e a visão que as visitas trazem, contribuem de forma efetiva para a sua formação profissional.

Palavras-chave: *Ensino de engenharia, Tecnologia petroquímica, Técnicas de ensino.*

O ENSINO DE TRATAMENTOS TÉRMICOS DOS METAIS – NOVO ENFOQUE, NOVAS PESPECTIVAS

Raimundo Teixeira Costa José¹, Cristovam Paes de Oliveira¹ e Carlos Perez Gonzalez²

1 - Departamento de Metalurgia e de Materiais da EM/UOP - rtcosta@em.ufop.br e paes@em.ufop.br.

2 - Universidad Pedagógica de Cienfuegos – CUBA.

O ensino de engenharia no Brasil tem passado por várias modificações ao longo de sua história, visando adequar o perfil do profissional às exigências da sociedade. Em alguns casos, modelos, métodos e meios de ensino foram implementados sem contemplar a realidade do momento, não contribuindo para a formação de um profissional pleno, dotado da qualificação necessária ao bom desempenho de suas funções. Uma análise do ensino da disciplina “Tratamentos Térmicos dos Metais”, do Curso de Engenharia Metalúrgica da Escola de Minas da UFOP, mostrava, até então, uma abordagem baseada em aspectos puramente técnicos, com enfoque no conteúdo e centrada, principalmente, no professor (método explicativo-ilustrativo e reprodutivo). Este trabalho enfoca a situação da citada disciplina, antes e após algumas modificações implementadas, através de uma nova metodologia de ensino, baseada na utilização do chamado “Método Produtivo” ou mais especificamente, métodos que envolvem a aprendizagem por meio da resolução de problemas, também conhecido como “Ensino por Problema”. Tal metodologia objetiva motivar o aluno e possibilitar, com isto, o desenvolvimento de outras competências e habilidades, além daquelas tradicionalmente requeridas.

Palavras-chave: *Metodologia de ensino, Ensino por problemas, Tratamentos térmicos dos metais.*

O ESTADO DA ARTE DAS DISCIPLINAS DE DESENHO PARA CURSOS DE ENGENHARIA NO BRASIL

Andréa Benício de Moraes¹ e Liang-Yee Cheng²

1 - Universidade de Pernambuco – Escola Politécnica de Pernambuco – Rua Benfica, 455, Madalena – 50750-450 - Recife - PE - abenicio@elogica.com.br.

2 - Escola Politécnica - Universidade de São Paulo – Av. Prof. Almeida Prado, Trv. 2 N.271. Ed. Eng. Civil - Cid. Universitária – São Paulo - SP- cheng@pcc.usp.br.

A tecnologia CAD com suas vantagens incomparáveis ao desenho através dos instrumentos tradicionais provocou a necessidade da reestruturação nos currículos das diversas universidades, no que concerne aos conteúdos programáticos e metodologias utilizadas no ensino de Desenho. Este trabalho apresenta um levantamento e análise das abordagens de ensino de Desenho adotado em diversos cursos de engenharia do país. Objetiva assim, contribuir para a modernização do ensino do desenho com a integração da computação gráfica e o uso das novas tecnologias na formação de profissionais para um mercado de trabalho cada dia mais exigente e globalizado.

Palavras Chave: *Expressão Gráfica, Desenho Técnico, Geometria Descritiva, Geometria Gráfica, Ensino Desenho Engenharia.*

**XXVIII
COBENGE**



OURO PRETO
29 DE OUTUBRO a
01 DE NOVEMBRO
2 0 0 0

**CONGRESSO
BRASILEIRO DE
ENSINO DE
ENGENHARIA**

**CADERNO
DE
RESUMOS**