

Engenheiro Químico versus Químico: Legislação e Formação

Saindo da esfera da legislação que explicitamente cita os Conselhos Profissionais, é oportuno citar a Resolução 48/76 do Conselho Federal de Educação, que estabeleceu as carreiras de Engenharia e suas habilitações definindo os currículos mínimos através de matérias. Foram estabelecidas as seguintes habilitações: Civil, Mecânica, Elétrica, Metalurgia, Minas e Química. Na área Química foram classificadas as habilitações Engenheiro Químico, Engenheiro de Alimentos, Engenheiro de Materiais, Engenheiro Petroquímico e ênfases distintas que viessem a ser criadas. Atualmente, a resolução CNE/CES 11/2002 institui as diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia apresentando o que é necessário para a formação do profissional Engenheiro, de forma a dotá-lo de competências e habilidades bem especificadas.

Dessa forma, diante do que o Ministério da Educação e seus Conselhos estabeleceram para a formação do profissional Engenheiro, fica claro que as palavras “Engenharia” e “Engenheiro” estão associadas a conceitos muito mais amplos do que a simples construção de obras físicas de grande porte, tais como edifícios, estradas, ferrovias, pontes e outras; estando essas palavras associadas a arte de aplicar conhecimentos científicos e empíricos de forma sustentável para a condução de processos que permitam a criação ou construção ou obtenção de estruturas, dispositivos ou produtos, que são resultantes da conversão de recursos naturais para formas adequadas ao atendimento das necessidades humanas.

Relativo à formação do profissional químico, a resolução CNE/CES 8/2002 estabelece as Diretrizes Curriculares para os

cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química. A conclusão a que se chega é que, nos dias atuais, ao se comparar a formação do profissional químico com o profissional engenheiro químico, na sua formação superior plena, fica evidente que o profissional químico irá utilizar predominantemente os conceitos da ciência química, o que não ocorrerá com o profissional engenheiro químico, o qual certamente se utilizará dos conceitos da ciência química, mas, sempre, fortemente integrado aos conceitos da matemática, física, biologia, economia, engenharia, entre outros.

Diante do exposto, é importante fortalecer que a finalidade da formação do engenheiro é proporcionar competências e habilidades específicas da engenharia, sendo que na área química, o objetivo é o desenvolvimento, o projeto, a operação e o controle dos processos fabris de produção, de forma integrada e sob as óticas da otimização energética, minimização na geração de resíduos, sustentabilidade ambiental e análise de viabilidade econômica. Para isso esse profissional adquire conhecimentos profissionais e específicos de engenharia, tais como: fenômenos de transporte (mecânica dos fluidos, transferência de calor e massa); equipamentos e operações unitárias da indústria química; termodinâmica e análise energética de processos; cinética e cálculo de reatores; processos industriais, projeto de equipamentos e processos industriais, engenharia econômica, engenharia ambiental, otimização de processos, além de conhecimentos sobre planejamento, linguagem técnica, metodologia científica e outros.

Reforça-se que todos os conhecimentos descritos constituem o escopo da formação dos seguintes profissionais da engenharia: engenheiro químico; engenheiro de alimentos, engenheiro de petróleo, engenheiro de plástico, engenheiro de materiais, engenheiro têxtil, bem como os engenheiros industriais, de produção e de operação das especialidades citadas. Conclui-se que os profissionais engenheiros químicos e demais citados

são, antes de tudo, predominantemente Engenheiros, sendo que no sistema Confea/Crea todos esses profissionais estão incluídos na Modalidade Engenharia Química, bem como se incluem os profissionais tecnólogos e técnicos de nível das especialidades citadas.

CAMARA ESPECIALIZADA DA ENGENHARIA QUÍMICA (CEEQ) CREA-SC

Coordenador: Eng. Químico Paulo Constantino

pconstantino51@brturbo.com.br