

MANIFESTO EM DEFESA DA ÁREA DE CONHECIMENTO EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA

Para entender a importância da criação de uma nova área de conhecimento, é preciso que se faça, inicialmente, uma contextualização histórica. Ao se pensar a evolução da Engenharia ou a evolução da Tecnologia, em especial no Brasil, é necessária uma análise conceitual e, acima de tudo, de fundo filosófico e epistemológico. A consolidação do positivismo, especialmente a partir das idéias de Augusto Comte, teve, no século XIX, uma importância incontestável para a evolução da ciência; representou os ideais de liberdade conquistados a partir da Revolução Francesa. Essa foi a orientação filosófica das escolas de Engenharia criadas no Brasil no final do século XIX e início do século XX; uma forte influência das escolas politécnicas francesas. Ao longo do século XX, o mundo sofreu consideráveis transformações que interferiram diretamente nos rumos da Engenharia e da Tecnologia. As duas grandes guerras foram eventos que possibilitaram uma associação entre pesquisadores científicos e engenheiros. Na segunda metade do século XX, a partir da descoberta da Física Quântica, da Eletrônica e da Informática, a engenharia foi mais uma vez impulsionada. A Internet, por sua vez, acelerou mais ainda inúmeras transformações possibilitadas pela troca rápida de informações.

A partir destas mudanças, observam-se várias questões: (i) a dificuldade em se delimitar claramente áreas de conhecimento; (ii) a necessidade de equipes multidisciplinares trabalhando para resolver problemas gerados por novo paradigma filosófico e epistemológico; (iii) e a emergência de teorias para explicar os novos fenômenos do mundo contemporâneo.

Apesar das mudanças de paradigmas, observa-se ainda uma forte orientação positivista nas escolas de Engenharia do Brasil; ainda prevalecem uma segmentação dos conteúdos programáticos e a existência de currículos com poucas possibilidades de se constituir uma visão interdisciplinar. Uma posição que emerge então é a Educação em Engenharia, que engloba grande parte das questões apresentadas nos parágrafos anteriores. A partir de estudos relativos a esta posição, que mostra ter características de área científica, pretende-se encontrar subsídios teóricos para que a Engenharia encontre seu lugar ao sol nesse novo mundo, cada vez mais complexo por estar gradativamente mais inter-relacionado, mais holístico; tornando-se cada vez mais difícil de ser explicado a partir de programas baseados em uma excessiva divisão dos conteúdos programáticos. Nesse sentido, é fundamental o incentivo para se pesquisar sobre objetos matemáticos, da Física, da Química, bem como indagar sobre as questões filosóficas e

sociais que farão parte da futura prática profissional do Engenheiro; um engenheiro qualificado tecnicamente, mas que reconhece os efeitos sociais de seu trabalho constituído na rede multidisciplinar de conhecimento. A questão da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação, por exemplo, exige que o papel dos técnicos seja redimensionado, gerando assim uma reflexão acerca das novas relações que se estabelecem nesse novo mercado de trabalho.

Sendo assim, o *Grupo de Pesquisa em Inovações Tecnológicas para Educação em Engenharia* (GrITEE), grupo multidisciplinar vinculado à Unidades de Engenharia da UERGS, que reúne docentes de áreas da Educação Matemática, Informática na Educação e Engenharia preocupados com o ensino e aprendizagem em cursos de engenharia, vem se posicionar em favor da criação dessa nova área, a Educação em Engenharia, para que, em um futuro muito próximo, se torne possível delinear claramente as bases teóricas que darão suporte ao perfil do engenheiro desse novo século.

Guaíba, 25 de janeiro de 2006

