

A relação estreita entre o ensino de engenharia e a prática de laboratório

Atualmente, uma das principais qualidades que a sociedade deseja em um profissional engenheiro é que ele produza cada vez melhor e de forma mais criativa e sustentável, tornando um produto ou tecnologia acessível a toda a sociedade.

No decorrer de um curso de engenharia o estudante coleciona uma série de modelos matemáticos e estratégias de análise que facilitam avaliar e corrigir o funcionamento de diferentes tipos de sistemas. Estes modelos também permitirão projetar e construir novas máquinas e equipamentos, que podem executar diferentes funções, sempre buscando uma produção ótima e sustentável.

Para realizar esta tarefa, o estudante deve claramente ter compreendido até que ponto o modelo teórico que está aplicando corresponde a realidade. Isto porque, para qualquer modelo que seja aplicado, existe um afastamento entre os resultados apontados por este modelo e o que é observado no fenômeno físico. Isto é conhecido como distância entre a teoria e a prática.



É aí que entra a importância e a necessidade da prática de laboratório. A física do fenômeno observado pode ter um pequeno ou um grande afastamento quando comparada ao resultado de uma teoria, de um modelo ou de uma equação. Assim, quando se aprende a fazer engenharia de qualidade, tem-se o pleno domínio de até que ponto uma teoria pode ser aplicada na prática, isto é, qual a distância do modelo aplicado e a prática resultante, gerando uma solução confiável, factível e sustentável.

Este estágio de maturidade do profissional formado em engenharia só é atingido quando a prática de laboratório está presente ao longo de toda a sua formação. Por isso, os cursos de Engenharia e Arquitetura e Urbanismo da Escola Politécnica do UniBrasil dispõem de 20 laboratórios dedicados à realização de atividades práticas, a maioria localizados no Bloco 9 do Campus.

Estes laboratórios contam com máquinas e equipamentos utilizados nas mais diversas modalidades e estão instrumentados de forma que seja possível a coleta e comparação dos resultados observados com a teoria aplicada. Nesses espaços os alunos realizam as práticas de laboratório e tem a oportunidade de entender e compreender com muito mais clareza qual o melhor modelo de análise a ser aplicado para avaliar e corrigir processos, além de projetar e construir novas soluções para um mundo em transformação.

Fábio Alencar Schneider

Professor Pesquisador no UniBrasil, Engenheiro Pesquisador no NUEM/UTFPR, Gerente de Engenharia na SEFTER

