

COMPARTILHANDO EXPERIÊNCIAS

Cadê a Engenharia?

O que vem acontecendo com os profissionais de engenharia de projetos? Comenta-se sobre as dificuldades das empresas cumprirem seus contratos, que a qualidade do serviço é péssima, que não existem mais os bons profissionais de antigamente, etc.

Os comentários vão se confirmando nos projetos mal pensados, na dificuldade para encontrar profissionais experientes, nas garantias que se vão exigindo nos contratos, na lista de empresas que sumiram do mercado e no surgimento das “Fulano & Beltrano Engenharia Ltda.”.

Em nosso país, a história da engenharia de projetos industriais teve início com o anseio nacional de não mais importar engenharia embutida nos equipamentos. Nos anos 60 surgiram as primeiras iniciativas. O grande investidor e comprador dessa engenharia foi o Estado. Pagava-se tudo a bom preço. Muitas empresas se formaram. Pessoas foram treinadas e dignamente remuneradas. Essa fase atingiu seu ápice ao final da década de 70. Encerrado o ciclo, ficou a sensação de que fazer engenharia estava ficando muito caro.

Nas décadas de 80 e 90, com os recursos mais escassos, buscou-se uma forma de medir a produção da engenharia. Sem melhor opção passou-se a medir a engenharia medindo-se a produção de desenhos. Com isso, chegamos ao estágio atual: mede-se, compra-se e vende-se engenharia pela quantidade de horas ou de desenhos produzidos. Essa forma, naturalmente, teve efeitos negativos na qualidade. Para melhorá-la, optou-se pela fiscalização, por investir no gerenciamento. Mas, como só fiscaliza bem quem sabe fazer, para essa atividade são contratados os profissionais mais experientes. Com isso observa-se que o conhecimento daquele que sabe não está sendo

usado para fazer, nem para ensinar, mas para pressionar aquele que, assustado, está começando a aprender. Como esse tipo de fiscalização, obviamente, também já mostra sinais da sua ineficiência, volta-se a pensar em comprar a engenharia embutida nos equipamentos “empurrando o fardo” para os fornecedores. Fica mais barato - dizem.

Assim, na prestação de serviços de engenharia estamos retornando aos idos de 1960! Isso mostra, de forma inequívoca, que se está atuando nos efeitos e não nas causas.

Necessário é, pois, repensar os conceitos e fazer distinção entre engenharia e desenhos de engenharia. Produzir desenhos é tarefa mecânica. Produzir engenharia é atividade essencialmente mental, intelectual. A máquina de engenho, de produzir idéias, é a mente humana. Os softwares dessa máquina são os conhecimentos obtidos em muitos e demorados “downloads” nos “sites” da vida profissional e a matéria-prima dessa fábrica de idéias é a informação.

Para produzir soluções de engenharia trabalham-se as informações com os conhecimentos que se tem, conhecimentos adquiridos em projetos passados, experiências vividas. Se a informação, tal qual o conhecimento, é incompleta ou ruim, a solução o será na mesma proporção e qualidade. Até chegar a ser solução, uma idéia precisa ser processada, modificada, re-processada e confirmada por cálculos, esboços, gráficos, etc. E é ao longo desse processo que o profissional se capacita para dar soluções rápidas e eficazes aos problemas. O produto da engenharia não é o desenho, é a solução. Sem ela não há o que desenhar e nem o que construir. O desenho é, por assim dizer, a embalagem do produto, a imagem da idéia concebida na mente do engenheiro. Por isso, pode-

se dizer que os remédios dos engenheiros são entregues em caixinhas nos vários tamanhos: do A0 ao A4. E hoje, o computador pode colocar qualquer remédio em caixinhas até menores do que essas.

Como medir isso? Como medir a produtividade do engenheiro? Como valorizar a experiência acumulada na mente do profissional? Pela quantidade de desenhos produzidos com suas idéias?! Como a empresa capacitará novos profissionais? “Inventando” caixinhas desnecessárias para ser melhor remunerada? O mercado tem mostrado que vender caixinhas não é bom negócio. Aliás, financeiramente o bom negócio é fiscalizar os que não sabem nem fazer caixinhas e nem o que colocar nelas.

Enquanto a solução não vem, será bom fazer uma pausa na maquinação de contratos e práticas deprimentes como a dos infames leilões reversos. Será bom não colocar para correr na mesma raia o engenhar e o desenhar. Será bom que os profissionais experientes não se limitem a pressionar sem ensinar. Será bom que as Escolas se aproximem sem ocupar o espaço das Empresas e que introduza em seus currículos disciplina que ensine o aluno a pensar, a usar esse fabuloso e ainda desconhecido mecanismo mental humano. Será bom que os que estão começando na profissão tenham com quem aprender a pensar, a engenho soluções: coisa que o computador não faz. Será bom que os novos profissionais não confundam fazer engenharia com saber usar softwares de engenharia.

Finalmente, será muito bom que os mais novos aprendam a pensar para que não usem o computador para produzir caixinhas de surpresas.

Paulo Roberto Arantes da Silva
Gerente de Comercialização da Cobrapi