

A ESTRUTURA IDEAL

Adilson Luiz Gonçalves
Engenheiro, Professor Universitário e Articulista.
alubr@ig.com.br
colaboração: Maurício Kimus
jmakidrj@yahoo.com.br

Lecionar disciplinas de Engenharia em cursos de Arquitetura e Urbanismo é uma experiência excelente e uma oportunidade para reciclar conceitos e fugir da monotonia mental.

O aluno, sobretudo nos primeiros semestres, ainda não tem restrições e "vícios". Está, portanto, "livre para voar" e o ambiente acadêmico é o local propício para esses vôos experimentais. Para tanto, é preciso ter cuidado para não impor limitações nessa fase. Fazer isto, aliás, é negar a possibilidade de evolução da Humanidade! Basta olhar para trás e lembrar do que os céticos do passado afirmavam ser impossível ou impensável. Na verdade, a limitação era, apenas, deles, com sua vaidade, arrogância e preguiça. O tempo se incumbiu de substituir sua memória pela dos que desafiaram, criaram e ousaram. Logo, é fundamental dialogar, pesquisar soluções alternativas, alertar para os diversos aspectos: tecnológicos (sistemas e materiais), logísticos, ambientais e econômicos, que envolvem a execução da idéia e, tanto quanto possível, modelar.

É um enorme erro, embora quase inconsciente, do docente influenciar o aluno com preferências pessoais, pois é esse confronto da idéia proposta da Arquitetura, com o "estado da arte" da Engenharia, que embasa toda a inovação, criando uma salutar cumplicidade, onde os papéis se alternam e complementam na busca da solução ideal. É algo que deve começar na faculdade e continuar por toda a vida profissional!

A única premissa absoluta é que não existem limites absolutos, da mesma forma que não existe um único sistema ou um único material, panacéia para qualquer situação. Existe, sim, a solução ideal para uma determinada conjunção de fatores. Uma solução não é ideal, apenas porque mais rápida ou econômica. Ela o é quando, além de considerar todos os elementos já mencionados, assegura durabilidade e funcionalidade do empreendimento, com baixo custo de operacional e de manutenção. Uma solução construtiva barata - normalmente a privilegiada por leigos - pode redundar num custo de manutenção tal, que justificaria a adoção de outra, nem tão mais cara assim! De forma análoga, um prazo curto - político, por exemplo - só será uma variável positiva, quando implicar em inovação tecnicamente sustentável. Senão, não passará de uma "bomba-relógio", que poderá explodir nas próprias mãos de quem a escolheu, no caso de reeleições... Assim, uma decisão leviana pode resolver um problema político ou uma necessidade habitacional ou comercial imediata, mas tende a reduzir significativamente a vida útil do empreendimento e a credibilidade do autor. É hilário - para não dizer patético e revoltante - ver a reação de políticos, que criticam, com veemência e "autoridade", o desperdício de verbas com reformas de obras deterioradas "herdadas", ao serem lembrados de que eles próprios as definiram, em gestões anteriores... Infelizmente, esse "show humorístico", que é repetido à exaustão, custa muito caro para a platéia contribuinte!

Resumo: Concreto, aço, alumínio, plásticos especiais, alvenaria estrutural, painéis, argamassa armada, tensoestruturas, pré-fabricação, etc, são materiais e soluções que têm suas

vantagens e desvantagens.

A estrutura deve ser estática e segura, mas produto de dinamismo e arrojo! Quem optar por um único "caminho" pode atingir o ápice, conhecendo cada pedra, cada curva, cada nuance dele. Mas, se "todos os caminhos levam à Roma", é mister conhecer cada um, para planejar melhor a "viagem".

A insistência e celebração de numa única fórmula - como repito para os meus alunos - só pode indicar duas coisas: conhecimento restrito ou interesse financeiro! Isso é compreensível para leigos e fabricantes, mas nunca para a boa técnica!

A correta avaliação técnico-econômica de todos os fatores influentes e a criatividade de arquitetos e engenheiros é que definirá a solução ideal! E o exemplo vem de "casa": a Faculdade; e dos "pais": os professores!

Artigo Original:

http://www.ecivilnet.com/artigos/a_estrutura_ideal.htm