

## Sobre preços de projeto

Texto originalmente postado na ComunidadeTQS no dia 24/02/2012.

Como disse o colega Dácio Carvalho, é difícil não ficar sem opinar neste tão importante assunto que é o valor do projeto estrutural. Embora minha atividade corriqueira não é a de elaborar propostas de projetos estruturais, convivo há muito tempo com o problema através do contato com centenas de clientes por todo o Brasil. Em épocas de "vacas magras" do mercado, eu sou uma espécie de confessor dos meus amigos que não tiveram a proposta comercial vitoriosa e tentam encontrar uma explicação lógica para o fato. Vou citar alguns pontos que estão acontecendo no mercado, conforme meu entendimento, depois de pensar no assunto por décadas:

### a) Transferência dos benefícios da informatização

Ao longo destes últimos 20 anos a nossa engenharia estrutural sofreu uma radical transformação com o uso intensivo de softwares e poderosos computadores. É inegável observar que uma empresa de projetos tem uma produtividade muito maior hoje do que há 20 anos. Eu diria que, no mínimo, o prazo e o custo para se elaborar um projeto estrutural foi reduzido pela metade. O que aconteceu nestas últimas décadas, sem querer me alongar muito em explicações, foi que boa parte do benefício conseguido com a maior produtividade e a consequente redução de custos na elaboração de projetos, foi transferida para os contratantes através da concorrência entre os colegas. Este é um sério problema, pois a responsabilidade técnica pelo trabalho realizado continua sendo integralmente do projetista.

### b) Custo do Projeto e Lucro

Um fator quase que sem importância, mas que é uma política que afeta o preço do projeto

é o seguinte. Antigamente, para realizar uma mesma tarefa do projeto estrutural a empresa possuía um custo mais elevado, geralmente com uma equipe composta por desenhistas e projetistas além, óbvio, dos engenheiros. Era comum uma empresa de projetos ter 30, 40, 50 colaboradores trabalhando mesmo sem um número elevado de projetos em andamento. Hoje as equipes são muito mais reduzidas em termos de pessoas e custos. Eu já acompanhei, em diversos casos, a composição de preços de projeto na década de 70. Estimava-se o custo e aplicava-se um % de "lucro" da ordem de 30 a 50%. Como o custo era elevado devido ao número de participantes no projeto, o "lucro" também atingia um valor absoluto significativo. Bem, na prática, este lucro estipulado quase nunca acontecia. Hoje em dia os custos são menores, fazendo este mesmo raciocínio o valor absoluto do "lucro" é bem menor, da ordem da metade do anterior. Este parece um raciocínio muito simplista, mas tenho acompanhado inúmeros casos para testemunhar o fato.

### c) Porque o contratante prefere o menor preço

Um colega nosso, diretor da ABECE, fez uma importante observação que reproduzo aqui: "Para o construtor/contratante, tanto faz pagar pelo projeto estrutural um valor de R\$10,00 ou R\$ 20,00 /m<sup>2</sup>, isto não vai afetar em nada o custo total dele. O que ele não se conforma é pagar um valor de R\$ 20,00 se ele pode contratar um serviço semelhante por R\$ 10,00". Será que isto também não acontece conosco? Será que nós pagamos por um produto mais caro em um estabelecimento, sabendo que temos ou outro mais barato, sem se preocupar com o preço? Será que quando vamos contratar um serviço de manutenção na nossa residência nós vamos pagar mais caro sabendo que outro profissional tem preço mais barato? Nós também queremos o menor preço, é óbvio, todos nós queremos os menores preços. O que todos os colegas podem alegar é que no projeto estrutural o caso é diferente, o

produto não é o mesmo se contratado por 10,00 ou por 20,00. Como muitos contratantes não possuem esta percepção, esta é uma das principais funções das nossas Associações de classe, especialmente a ABECE, isto é, mostrar aos contratantes do projeto estrutural os diferentes produtos que ele pode receber, e como mensurá-los, quando é feita apenas uma concorrência de preços predatória. Cabe aqui registrar que a ABECE tem feito bem este trabalho.

#### **d)A Ética na formalização contratual de projetos estruturais**

Todos nós devemos procurar respeitar os princípios éticos da nossa profissão e, além disso, os princípios éticos morais, profissionais, pessoais, comerciais, etc. Não quero aqui discutir a fundo a ética na contratação de projetos, mas ao longo da minha experiência profissional eu gostaria apenas de comentar um aspecto sobre ética, depois de ter contato com inúmeros casos de violação de alguns princípios éticos. Nós, e eu também me incluo neste caso, temos uma enorme dificuldade de enxergar os problema éticos quando estamos diretamente envolvidos no problema comercial. Eu já vi colegas muito próximos invadindo alguns princípios éticos comerciais quando uma determinada ação é favorável à sua empresa. A visão da ética é, muitas vezes, muito diferente de um colega para o outro, de uma situação para a outra. Sempre ouço de colegas, o meu caso era diferente!. É muito fácil enxergar o problema ético nos outros colegas, mas é muito difícil enxergar este mesmo problema quando estamos diretamente envolvidos na questão. Isto não é crítica a ninguém, eu também me incluo neste rol de profissionais. Eu cheguei à seguinte conclusão, quando estiver envolvido num problema ético, é melhor perguntar a um amigo o que ele acha da questão. Quem está fora enxerga muito melhor do quem está dentro do problema. Louvo aqui um profissional exemplar, também sob os princípios éticos, que é o prof. Augusto C. Vasconcelos. Recentemente ele me deu uma verdadeira aula neste aspecto com um exemplo trivial que é o de renovar a certidão de habilitação para dirigir veículos.

#### **e)A polêmica e atraente comissão de 6% do corretor**

Eu sempre digo aos meus amigos que, quando me aposentar, vou ser corretor de imóveis e ganhar os 5 ou 6% sobre a venda de um imóvel sem muita responsabilidade. Eu já me envolvi levemente com este aspecto na década de 80 e percebi que existem outras nuances sobre o assunto. Há questão de um mês, estive aqui visitando a empresa um amigo de faculdade de engenharia do meu filho, formado na Escola de Engenharia do Mackenzie. Esta pessoa é extremamente comunicativa e experiente em vendas. Atualmente ele é gerente de vendas de uma grande construtora de São Paulo coordenando dezenas de corretores. Fiz esta pergunta dos 6% para ele e a história é um pouco diferente. Ele comentou que é preciso também pagar por propaganda e publicidade, assessoria jurídica, gerentes, diretores, etc, etc, etc. Há também uma fortíssima concorrência entre os corretores. Existem responsabilidades jurídicas e metas a cumprir com direitos e obrigações bastante severas. Segundo ele, não é de forma alguma aconselhável um engenheiro civil estrutural, uma das mais nobres especialidades, largar a profissão e tentar ser corretor de imóveis. Eu tenho uma experiência prática recente, quando adquiri um imóvel aqui em SP, há uns 3 anos, o corretor de plantão (eram dois, um cobria o horário do outro) recebeu 2% do valor, segundo informações seguras da imobiliária que fechou o negócio. Portanto, mais uma vez, eu cheguei a mesma conclusão de sempre: o melhor negócio é o negócio do outro, pois não conhecemos devidamente todas as variáveis do negócio, favoráveis e desfavoráveis.

#### **f)O irresistível consumo de materiais do projeto estrutural**

Tenho visto muito um argumento irresistível para que o contratante opte por uma determinada empresa de projetos estruturais: o consumo de materiais, a famosa espessura média e a taxa de armadura. Este argumento é um argumento fundamental para a penetração de um novo fornecedor de projetos estruturais numa determinada empresa. Aliás, falando de passagem, um amigo de Belém do Pará que já projetou para uma determinada empresa

que teve, infelizmente, um grave acidente com um edifício elevado, disse para mim que ouviu a seguinte frase do referido construtor: “desta forma como você projeta, com tanto consumo de armaduras, eu vou chegar à falência!”. Bem, com pouca armadura também temos problemas sérios. Este atrativo para a redução do consumo de materiais é encontrado por todo o Brasil, desde São Paulo como em todas as outras capitais. Algumas cidades do litoral brasileiro são campeãs neste quesito. Lembro-me agora que eu já ministrei uma palestra, a mais incisiva que já fiz, sobre este mesmo assunto há uns 7 anos em Belém. Parece que alguns não entenderam bem a questão.

### **g)E o software? Como fica?**

Sendo fundador e sócio de uma empresa fornecedora de software, este assunto também não poderia deixar de ser citado. Durante muitos anos eu relutei em fazer uma constatação óbvia, atualmente eu estou mais convicto: o Brasil é um país onde existem softwares para engenharia estrutural de concreto armado dos mais avançados do mundo. Não falo apenas pela TQS, mas por alguns outros fornecedores de software também, sempre competentes e sérios. Quero destacar alguns pontos básicos sobre software:

- Software não faz projeto de forma automática, é apenas uma ferramenta, mais ou menos completa. Nenhum software é perfeito e todos possuem falhas e erros.

- A produtividade da empresa está diretamente ligada ao seu grau de informatização, ao grau de conhecimento de seus técnicos sobre o software em uso e às suas funções.

- As empresas, com a produtividade e a qualidade do software sendo um quesito fundamental, deveriam recorrer sempre aos melhores softwares do mercado, tanto em qualidade como em produtividade e em suporte técnico.

Baseado nos pontos acima, eu que tenho contato quase que diariamente com empresas de projeto estrutural tratando do assunto software percebo algumas afirmações que não consigo entender:

- O software é caro!. Quanto de desconto eu vou receber nesta proposta? Não quero aqui ficar fazendo a apologia de software, mas para uma atividade que depende essencialmente de um software para produzir, o preço é muito relativo. Lembro-me agora também que há

26 anos fomos vender um software para aproveitamento de corte de tecidos para uma grande empresa nacional de confecções. Estávamos, para dizer a verdade, com um pouco de vergonha de propor um preço maior pelo software, o diretor da empresa percebeu a nossa hesitação e disse: “se o seu software funcionar bem na nossa empresa, qualquer preço cobrado será muito barato, mas se o seu software não for aproveitado, qualquer preço cobrado é muito caro”. Isto ficou na minha mente e sempre me pergunto: estamos fornecendo um software de estrutural que, realmente, funciona para o nosso cliente? Se sim, o preço sempre pode ser considerado barato.

- Forma de emprego do software. Diversas empresas tentaram, ao longo de décadas, montar uma espécie de “fábrica de projetos”. Já tivemos oportunidade de enfrentar esta concorrência ao longo de inúmeras cidades pelo interior do Brasil, quase todas sem sucesso pois o software empregado na época não tinha uma qualidade técnica desejável. Agora, nestes últimos dois anos, começaram a aparecer poucas empresas com metodologias muito avançadas e inovadoras, completamente informatizadas, para a elaboração de projetos estruturais. Grandes modificações estão por vir. Colegas, preparem-se, isto já está influenciando e vai se acentuar logo mais nos preços dos

projetos.

- Noto que muitas empresas que utilizam o software TQS estão em versões antigas. Para estes colegas eu quero transmitir uma mensagem: a cada ano o software TQS evolui muito, tanto em qualidade como em produtividade. É muito importante estar com a versão mais recente para ter iguais condições de competitividade. Se o software é um dos importantes itens para a produtividade e concorrência no mercado, nada justifica trabalhar com uma versão do software de anos atrás. Vou também citar aqui um exemplo, entre diversos, do nosso colega de Manaus e ativo na ComunidadeTQS, José Artur Linhares, que possui mais que uma cópia do software TQS embora trabalhe sozinho e sempre atualiza o TQS prontamente assim que a versão é liberada.

Comento aqui do software TQS, trabalho que temos desenvolvido nos últimos 30 anos, mas eu não tenho muitas dúvidas sobre a fidelidade dos nossos clientes. Se surgir no mercado um novo software para concreto armado, mais completo, mais produtivo e de maior qualidade, todos os nossos clientes vão migrar para este software fatalmente. É a lei de mercado. Nós vamos desenvolver outra atividade e pronto.

#### **h) Uma saída visível e possível: a qualidade do projeto estrutural**

Também sempre comento que para um fornecedor penetrar no mercado de outra grande empresa, que já possui seus parceiros, a melhor solução é oferecer um menor preço. Esta é uma regra de mercado impossível de ser quebrada. Junte-se a este menor preço uma menor quantidade de concreto e armadura, a proposta fica, então, irresistível.

Um amigo meu disse certa vez: se eu tiver uma situação financeira definida e satisfatória e se o meu maior prazer é desenvolver projetos estruturais, nada me impede de elaborar projetos a um preço ínfimo. E pronto!. Também concordo. Nada poderá deter a atitude do colega. Este caso extremo pode ocorrer, mas eu não conheci ninguém até hoje com este espírito.

O que eu acho, sinceramente, é que cada empresa de projetos estruturais pode cobrar um preço mais atrativo dependendo da condição de fornecimento (volume, relacionamento, segurança no pagamento, facilidade de comunicação, etc, etc) mas de um ponto fundamental ela não pode abdicar: a qualidade do projeto apresentado. Não interessa o preço ofertado, o projeto tem que estar de acordo com as normas técnicas, bem apresentado, elaborado nos prazos, etc. No meu ponto de vista este é o grande segredo para tentar disciplinar a concorrência de projetos que, em algumas capitais, anda desenfreada. Portanto, o que eu gostaria de sugerir, é a providência que eu luto por, no mínimo, uns 30 anos, que é o estabelecimento regular de uma certificação da qualidade de projetos (CQP). Com esta providência, posso assegurar com pouca margem de erro, que resolveremos 80% dos problemas de concorrência desleal de projetos estruturais pelo Brasil. Estabelecer o CQP regulatório da qualidade de projetos estruturais depende apenas de nós, engenheiros envolvidos no processo, tanto engenheiros estruturais, construtores, professores, associações de classe, etc. Alguma ação já está sendo tomada pela ABECE, felizmente.

Nelson Covas

TQS Informática Ltda.