

Quando pagar multa compensa em projetos?

Aldo Dórea Mattos | M.Sc., PMP, Diretor da Iberinsa (Grupo Acciona)

“Custo e tempo são grandezas intrinsecamente relacionadas em qualquer projeto. Alterar prazo implica alterar custo e vice-versa. Mediante a interpretação dos custos direto, indireto e casual do projeto e seu comportamento em função do tempo, é possível ao gerente identificar o ponto ótimo, que é o prazo para o qual o custo total é mínimo. A técnica de aceleração (crashing) é ilustrada por meio de um exemplo que mostra até que ponto antecipar o prazo de entrega de uma obra é interessante para o construtor. O custo casual, composto de multas por atraso ou bônus por antecipação do prazo total, muitas vezes induz a decisões antieconômicas.

1. Introdução

Na clássica definição da tripla restrição (*triple constraint*) de um projeto — tempo, custo e escopo —, estes três aspectos estão intrinsecamente ligados entre si. Fixando a atenção nos dois primeiros, é possível perceber que a grandeza custo responde a qualquer alteração que se promova na grandeza tempo. É intuitivo perceber que, se for feita uma aceleração no projeto, o custo será afetado em função da necessidade de horas extras e mobilização adicional de pessoal e equipamento. Por outro lado, ao se estender demasiadamente o prazo do projeto, também o custo é afetado em decorrência da ineficiência que a morosidade traz.

Reza a boa técnica que todo projeto deve ser planejado em cima de condições “normais”, ou seja, a partir da duração natural que suas atividades constituintes devem ter nas circunstâncias mais apropriadas de execução — daí advém a duração total do projeto, que é o prazo da obra (no caso da construção civil) e seu respectivo custo total. Ninguém deve iniciar o planejamento já apostando em hora extra para as equipes ou custos adicionais para aceleração das atividades. Essas são decisões que o gerente poderá

vir a tomar mais tarde, se o prazo calculado nas condições “normais” não convier ao projeto, seja por razões de imposição contratual, seja por estratégia empresarial do quadro gestor.

A análise delineada a seguir baseia-se na aceleração e desaceleração de projetos sob o ponto de vista da técnica PERT/CPM e seus efeitos no custo total. Para um projeto típico de construção (embora o raciocínio valha para qualquer área) são abordados os custos diretos, indiretos e os casuais, que são aqueles referentes a multas por descumprimento de prazo e prêmios por antecipação da entrega. A análise combinada dessas categorias de custo com a duração total do projeto produz resultados muitas vezes inesperados.

2. Categorias de custo

Um projeto de construção — na verdade, todo tipo de projeto — envolve uma grande massa de custos que se distribuem na execução das diversas atividades, supervisão dos serviços e gastos correntes para funcionamento do escritório, entre outras tantas fontes de despesa.

Desde um ponto de vista de categorização, os custos podem ser agrupados em três grandes famílias com características próprias:

- Custo **direto**
- Custo **indireto**
- Custo **casual**

Custo direto

O custo direto (CD) é aquele diretamente associado à execução do serviço propriamente dito. Ele representa o custo das atividades de campo, englobando a mão-de-obra diretamente envolvida no serviço, o material aplicado e o equipamento utilizado. Por exemplo, no caso do serviço alvenaria de bloco, o custo direto compreende pedreiro, ajudante, bloco e argamassa. No caso de uma escavação, o CD envolve escavadeira, caminhão e seus respectivos operadores. Em geral, o CD é calculado a partir das composições de custo unitário dos serviços.

Custo indireto

O custo **indireto** (CI) se refere ao dispêndio que não pode ser diretamente atrelado a uma atividade específica e, portanto, não tem como ser imputado a um ou a outro serviço e não figura nas composições de custo unitário.

O custo indireto compõe-se de despesas de mobilização, manutenção do canteiro de obras, despesas correntes (material de escritório, contas de água, luz, telefone etc.), equipe técnica (engenheiro, mestre, encarregado etc.), equipe de suporte (almoxarife, técnico de segurança, vigia etc.) e equipe administrativa (secretária, contínuo, copeira etc.), entre outros itens que variam em função do porte e da complexidade da obra.

Geralmente o custo indireto não é constante ao longo do tempo, pois apresenta uma maior concentração de despesas no início do projeto, quando há a mobilização. Nos meses seguintes, os valores mais ou menos se aproximam da linearidade.

O CI, que também é conhecido por despesas indiretas (DI) e pelo termo inglês *overhead*, é proporcional ao prazo do projeto. Um atraso no projeto sempre gera aumento no CI, ainda que o CD permaneça constante (pois as quantidades de serviço não cresceram). Em contrapartida, uma antecipação do projeto propicia uma diminuição do CI.

Custo casual

O custo **casual** tem, como sugere o nome, ocorrência eventual. A construtora pode incorrer nesse custo ou não. São duas as modalidades de custo casual:

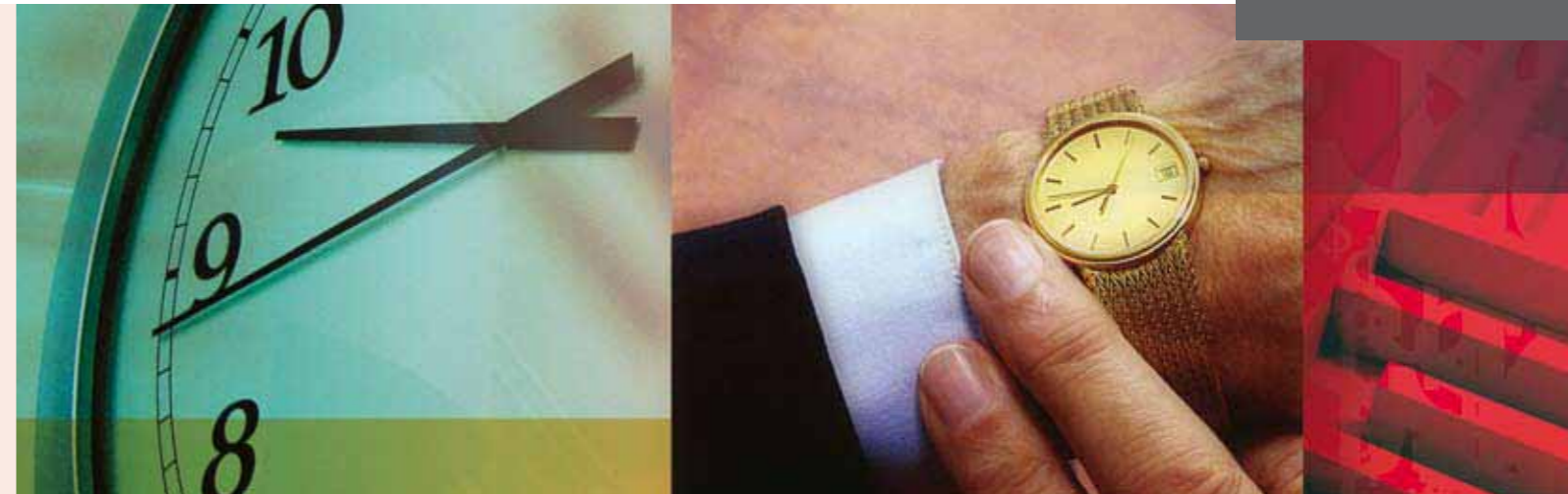
- **Multa por atraso** — penalidade imposta pelo cliente para o caso de frustração do prazo de entrega da obra. É um valor a ser pago pela construtora no caso de não concluir a obra no prazo contratual. Para poder ser aplicada a multa, é necessário que ela tenha sido prevista no contrato. O valor pode ser fixo ou proporcional ao atraso (por dia ou mês de atraso).
- **Prêmio por antecipação** — é um bônus a que faz jus a construtora por antecipar a entrega da obra. A ideia por trás do prêmio é criar um incentivo à equipe executora do projeto, de modo que os ganhos que a antecipação acarreta possam ser partilhados entre o proprietário e a construtora. Este tipo de bônus é comum em obras de supermercados, telefonia, hidroelétricas e termoelétricas. No setor público é raro. A estipulação de prêmios é menos freqüente do que a de multa por atraso.

3. Aceleração

A aceleração de um cronograma é um dos pontos importantes com que se deparam os planejadores e, por extensão, os gerentes de projeto. Antecipar a data de conclusão de uma obra tem seu preço.

A aplicação da técnica PERT/CPM à aceleração (*crashing*) de projetos é ilustrativa de como se deve proceder quando a equipe gestora deseja avaliar quão onerosa tal decisão se mostra.

Antes de avançar no tema, é preciso ter em mente que toda atividade tem um custo próprio de aceleração, pois



Aldo Mattos é engenheiro civil e advogado. Mestre e autor do livro “Como Preparar Orçamentos de Obras” (Ed. Pini). Diretor da Iberinsa (grupo Acciona) e da Aldo Mattos Consultoria. Ex-professor da UFBA, UCSal, UEFS e Unifacs. Professor do MBA em Gerenciamento de Projetos da FGV.