

Por que os cronogramas “furam”?

Aldo Dórea Mattos, M.Sc. | Consultor

Embora a importância do planejamento seja bem conhecida e propalada, muitos são os projetos que fracassam por falta de um cronograma lógico, racional e executável. Uma pesquisa feita pelo College of Scheduling do PMI apontou as 30 principais causas de frustração nos cronogramas dos projetos. Neste artigo, algumas das principais causas de inadequação dos cronogramas são apresentadas e analisadas sob os aspectos técnico e gerencial e algumas recomendações são feitas.

1. Introdução

Um projeto, por sua intrínseca natureza de ser um “esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo” (PMBOK), com data de início e de fim bem definidas, não pode prescindir da fase de planejamento. Pelo fato de todo projeto englobar uma gama de variáveis, o planejamento desempenha um papel relevante no trabalho do Gerente do Projeto (GP), permitindo-lhe uma integração conceitual e operacional de todas as feições envolvidas. A parte mais trabalhosa e que demanda mais atenção no esforço do GP reside justamente na elaboração

do cronograma que serve de base para o projeto e no acompanhamento periódico de seu progresso.

Entretanto, por mais que a importância do planejamento seja conhecida e propalada, ainda são inúmeros os projetos em que os cronogramas “furam” e deixam a equipe de projeto desguarnecida de uma ferramenta crucial para o sucesso almejado. As razões para a frustração dos cronogramas são diversas, algumas de natureza técnica, outras de natureza gerencial. A questão que esta constatação levanta não é que os cronogramas tenham de estar absolutamente certos desde o início do projeto, nem que não se possa reorientar o rumo do projeto durante sua execução. Ao contrário, o que se busca mostrar é que a freqüente montagem de cronogramas inexecutáveis ou a incapacidade de o gerente interpretá-los adequadamente para pautar suas ações de comunicação e controle é que levam o planejamento a ser desvirtuado, desacreditado e termine virando “letra morta”, muitas vezes ainda nos primeiros momentos do projeto.

2. Causas

Em 2004, no Encontro Anual do PMI College of Scheduling (PMICoS) alguns problemas relacionados com o planejamento foram abordados e, em seguida, as 30 principais causas de furos de cronogramas foram listadas e encaminhadas para gerentes de projeto e planejadores, que começaram então a classificá-las em ordem de importância (GLENWRIGHT, 2007). Apesar de ter sido preparada com foco em projetos de construção civil, a pesquisa detém o mérito de compilar a opinião de especialistas e de servir como excelente fonte de reflexão para projetos de todos os tipos e portes.

Dentre as 10 primeiras causas apontadas pela pesquisa como responsáveis pela maior parte das deficiências nos cronogramas dos projetos, as seguintes são aprofundadas no presente trabalho:

1. Falta de consideração de recursos;
2. Ausência de contingência de tempo;
3. Atualização do cronograma sem geração de relatórios;
4. Estrutura de planejamento mal definida;
5. Falta de utilização do cronograma para gerenciar o projeto;
6. Falta de interpretação das modificações do cronograma após as atualizações.

3. Falta de consideração de recursos

Os recursos em planejamento são importantes para a determinação da duração da atividade e para a ação gerencial de mobilização, tanto dos recursos humanos, quanto materiais e de equipamentos. Só tendo plena ciência dos recursos envolvidos é que o gerente pode desempenhar com segurança sua tarefa de integração de esforços para satisfação dos prazos do projeto.

A quantidade de recursos pode definir a duração da atividade ou, ao revés, ser determinada por ela. É só pensar numa tarefa *alvenaria*, cujo quantitativo seja de 600 m² e cujo recurso prioritário seja *pedreiro*, com uma produtividade de 10 m²/dia. Pode-se proceder de duas maneiras:

1. Fixar a duração e obter a quantidade de recursos necessária – por exemplo, para fazer a parede em 15 dias, são requeridos 4 pedreiros; ou
2. Fixar a quantidade de recursos (equipe) e obter a duração – por exemplo, com uma equipe de 5 pedreiros levanta-se a alvenaria em 12 dias.

A alocação de recursos é uma passagem de suma importância no planejamento porque amarra as produtividades estabelecidas no orçamento (MATTOS, 2006) com as durações atribuídas no planejamento. A obra passa a contar com uma integração do orçamento com o planejamento.

É de se destacar que os projetos, em sua maioria, têm suas redes montadas apenas com o nome das atividades, suas predecessoras (ou sucessoras) e as respectivas durações. Ficam ausentes do cronograma informações sobre os recursos e isso pode acarretar seríssimos problemas. A alocação de recursos permite gerar o histograma de cada recurso, facilita o gerenciamento e permite revelar se há superalocação do recurso em alguma porção do cronograma, fato que exigirá do gerente definição sobre nivelamento do recurso ou até mesmo alteração da lógica de execução do projeto.

O exemplo a seguir tipifica bem a deficiência que a falta de consideração de recursos acarreta a um planejamento. Este exemplo versa sobre uma hipotética construção de estrada num local remoto, de difícil acesso e logística complicada. O cronograma (figura 1) mostra a rede desenvolvida com critério técnico e com corretos vínculos entre as atividades. Aparentemente “pronto para usar”, este cronograma se mostra inexecutável quando se analisa o histograma de recursos, que é o gráfico que aponta a quantidade de recursos (no caso, *tratores*) em função do tempo. O histograma apresenta uma grande variação na quantidade de tratores ao longo do tempo. Do ponto de vista operacional é muito complicado gerenciar um projeto com tanta variação mês a mês. Supondo que a empresa disponha de apenas 6 tratores para fazer a obra, a linha da superalocação revela os períodos em que os 6 tratores são insuficientes segundo a lógica adotada no planejamento.

O que se desprende do exemplo acima é que, mesmo usando uma lógica desenvolvida sobre bases técnicas e com montagem correta da seqüência das atividades, o cronograma teria assumido uma aparência absolutamente irreal se o planejador não recorresse ao nivelamento de recursos (figura 2). O nivelamento de recursos redistribuiu as tarefas não-críticas sem, contudo, alterar a duração total do projeto.

No caso particular de a empresa dispor de apenas 5 tratores disponíveis para a obra, a situação “muda de figura” significativamente, porque o prazo de 70 dias (14 semanas) deixa de ser executável. Fazendo o nivelamento de recursos para atender à restrição de recursos, o projeto irá precisar de 75 dias, ou seja, 1 semana a mais em relação ao cronograma sem consideração de recursos (figura 3). No caso de haver previsão contratual de multa por atraso, o referido projeto teria uma enorme propensão a incorrer nessa penalidade.



Figura 1. Cronograma da estrada e histograma de tratores para condição de 5 tratores.

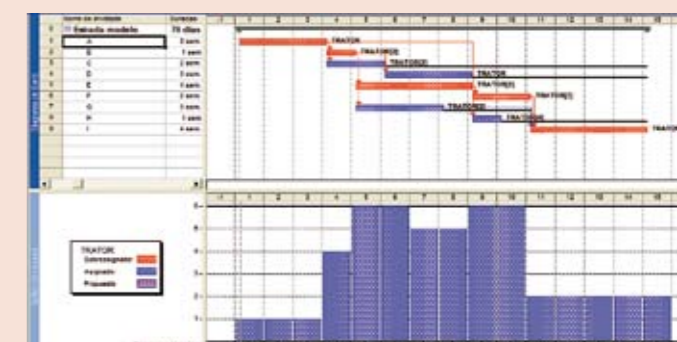


Figura 2. Cronograma nivelado e histograma de tratores para condição de 5 tratores.



Aldo Dórea Mattos, M.Sc. – Consultor, engenheiro civil, mestre e advogado. Consultor de gerenciamento de projetos obras para vários órgãos públicos e empresas privadas. Pela Construtora Norberto Odebrecht trabalhou em grandes obras nos Estados Unidos, África do Sul, Moçambique e Peru. Sócio-diretor da Dórea Mattos Projetos e Construções e da Aldo Mattos Consultoria. Atualmente coordena um projeto de engenharia de transportes no Egito. Autor do livro “Como Preparar Orçamento de Obras” (Ed. Pini).