

DCMA 14-Point Assessment for Project Schedule

8 DE SETEMBRO

GS Management Treinamento
Criado por: Ivaldo Monteiro da Silva

Fontes:

**Project Controls;
GS Management**

VISÃO GERAL

Ao avaliar a qualidade do cronograma, tanto no planejamento quanto no monitoramento e controle, é importante fazer avaliações a partir de uma perspectiva qualitativa e quantitativa. Uma avaliação quantitativa da qualidade do cronograma baseia-se em critérios mensuráveis enraizados nas melhores práticas de agendamento definidas pelo setor. A Agência de Gestão de Contratos de Defesa (DCMA) desenvolveu um conjunto de verificações e diretrizes de saúde coletivamente conhecidas como avaliação de 14 pontos do DCMA. Não são regras rígidas e rápidas, mas indicadores de áreas problemáticas potenciais onde uma análise mais profunda do cronograma pode ser necessária. Embora satisfazer essas diretrizes não signifique necessariamente que o cronograma seja viável, não satisfazê-las quase certamente significa que não é. Aqui, examinaremos cada um dos 14 pontos e por que eles são críticos para um cronograma saudável do projeto.

1. RELACIONAMENTO LÓGICO

A verificação lógica busca garantir que todas as atividades incompletas tenham predecessoras e sucessoras. Apenas um link ausente pode ter um impacto significativo na data de conclusão do projeto; assim, é imperativo que a lógica da rede capture todas as dependências das atividades. O limite do DCMA para esta métrica é que não mais de 5% das atividades incompletas devem estar faltando uma predecessora e/ou sucessora. No entanto, não é incomum que as organizações imponham uma política mais rigorosa de que todas as atividades incompletas tenham predecessoras e sucessoras, exceto para tarefas de nível de esforço (gerenciamento e apoio) e resumo. No mínimo, tarefas sem dependências de escopo devem estar ligadas ao marco de início e/ou final do projeto. Isso indica que o planejador considerou as dependências e não simplesmente as perdeu.

2. ANTECIPAÇÕES

Uma antecipação é um “espera negativa” entre duas tarefas em que uma tarefa começa alguns dias antes da data de término de sua predecessora. O uso de antecipações interrompe o fluxo do cronograma e pode ter efeitos adversos na folga total (FT) do projeto, impedindo a capacidade de determinar o verdadeiro caminho crítico. Por essa razão, o limite do DCMA é Zero. Em vez de usar antecipações, as atividades devem ser decompostas a um nível de detalhe no qual as relações tradicionais de "Término - Início" possam ser usadas.

3. ESPERAS

Esperas entre tarefas, onde uma tarefa começa alguns dias após a data de início ou término da predecessora, também podem afetar negativamente a análise do caminho crítico do projeto. Além disso, as esperas podem ser confusos, se a razão para eles não for imediatamente clara. O DCMA é mais tolerante com essa métrica, estabelecendo o limite em 5% do total de relacionamentos de tarefas. No entanto, em muitos casos é melhor representar uma espera com uma tarefa explicitamente nomeada. Por exemplo, em vez de adicionar uma espera de 5 dias para explicar o tempo de envio ao cliente, representar o tempo de envio com uma tarefa separada.

4. TIPOS DE RELACIONAMENTO

A relação preferida entre as tarefas é o Término - Início (TI). Idealmente, todas as tarefas do cronograma seriam sequenciadas dessa forma para ter a compreensão mais clara do caminho crítico. As relações Início - Início (II) ou Término - Término (TT) podem ser usadas nos casos em que essa seja a verdadeira natureza da dependência. Por exemplo, é razoável que uma auditoria de qualidade (QA) não possa começar até que a atividade que está sendo auditada comece. Além disso, a inspeção de AQ não pode terminar até que o processo ou produto que está sendo inspecionado esteja concluído. No entanto, as relações II e TT não devem ser usadas simplesmente para programar atividades em paralelo se elas realmente não dependerem umas das outras. Nesses casos, é melhor dar às duas atividades paralelas as mesmas TI predecessoras. O quarto tipo de relacionamento, Início – Término (IT), pode impedir seriamente a lógica de rede do cronograma e deve ser usado apenas em casos extremamente raros. A DCMA recomenda que pelo menos 90% de todas as relações de atividade sejam relações do tipo TI.

5. RESTRIÇÕES RÍGIDAS (DATAS FIXAS)

As restrições em geral devem ser usadas com moderação, permitindo que as datas das tarefas resultem de dependências e duração da atividade. Quando necessário, no entanto, as restrições flexíveis (Não iniciar antes de e Não terminar antes de) são preferidas porque permitem que o cronograma continue a ser orientado pela lógica. Em contraste, restrições rígidas (Deve terminar em e Deve Iniciar em) impedem artificialmente que o cronograma mude para a direita. Isso tem o efeito potencialmente desastroso de ocultar a possibilidade de desempenho tardio antes que seja tarde demais para tomar medidas corretivas. O limite do DCMA para restrições rígidas é que não mais de 5% das atividades incompletas no cronograma devem usá-las. No entanto, esta é outra área onde uma organização pode optar por impor limites mais restritivos. Idealmente, não deve haver restrições rígidas no cronograma. Sugerimos o uso de prazos para representar datas difíceis, permitindo que o cronograma preveja a entrega tardia mais cedo enquanto ainda é possível corrigi-lo.

6. FOLGA ALTA

O DCMA define a folga alta quando a folga total é superior a 44 dias (2 meses de trabalho) ou superior. Intuitivamente, seria supor que atividades com folga alta seria uma coisa boa, uma forma de margem de segurança, por assim dizer. No entanto, a folga alta é mais frequentemente o resultado da falta de precedências. É raro que uma atividade possa ser postergada mais de dois meses sem afetar a data de conclusão do projeto. O limite para esta métrica é definido em 5% das atividades incompletas.

7. FOLGA NEGATIVA

A folga negativa ocorre quando o cronograma do projeto está prevendo um prazo perdido, ou quando uma restrição rígida está segurando uma tarefa mais à esquerda do que seria de outra forma. Em ambos os casos, isso indica que alguma data crítica futura provavelmente será perdida e que a equipe do projeto pode precisar acelerar ou comprimir o cronograma para controlá-la novamente. Idealmente, o DCMA recomenda não ter folga negativa no cronograma. No entanto, se a folga negativa

for preciso em relação a uma data crítica ou contratual, o gerente do projeto pode solicitar uma explicação e um plano de ação corretivo.

8. TAREFAS DE ALTA DURAÇÃO

Parte do processo de planejamento é a decomposição de pacotes de trabalho a um nível onde as atividades são discretas o suficiente para rastrear e gerenciar. O DCMA considera qualquer atividade incompleta com uma duração de linha de base superior a 44 dias para violar essa métrica. Atividades com altas durações dificultam a estimativa objetiva de recursos e avaliação do desempenho. Nos casos em que uma atividade não pode ser mais dividida, o gerente do projeto deve ter um método articulado de avaliação de desempenho. O limite do DCMA para alta duração é de 5% das atividades incompletas.

9. DATAS INVÁLIDAS

A verificação de data inválida só se aplica durante a execução do projeto. Diz-se que uma tarefa tem datas inválidas se tiver previsto datas de início/término no passado ou datas reais de início/término no futuro, com relação à data de status do projeto. O limite para esta métrica é Zero. As tarefas que ainda não foram iniciadas ou concluídas devem ser postergadas para além da data de status, e as tarefas que foram iniciadas ou concluídas mais cedo devem ser revistas com as datas reais de início/término em que ocorreram. Esta é uma das métricas mais críticas, pois tarefas que violam isso levam a questionar a validade do resto do cronograma.

10. RECURSOS

Idealmente, todas as atividades do cronograma de projetos devem ter recursos atribuídos. Na prática, nem todas as organizações carregam seus cronogramas de projetos com recursos. Além disso, há ocasiões em que tarefas com durações superiores a zero representam tempo, mas não têm trabalho associado a elas, como tempo de espera de aquisição ou revisão de clientes de entregas. Esta é uma das métricas mais flexíveis da avaliação de 14 pontos. No caso das organizações que carregam seus cronogramas, ainda é uma métrica válida para garantir que nenhuma atividade seja perdida durante o processo de estimativa de recursos.

11. TAREFAS PERDIDAS (ATRASADAS)

As tarefas perdidas medem o desempenho do cronograma em relação ao plano original (ou linha de base). É a porcentagem de tarefas que deveriam estar concluídas na data de status do projeto, que têm datas reais ou de término de previsão mais tarde do que suas datas de término de linha de base. Ele não inclui tarefas de longa duração, sumária e marcos. Dessa forma, é puramente retrospectivo. O limite do DCMA para tarefas perdidas é de 5%, embora a recuperação se torne improvável depois que um projeto fica muito atrasado.

12. TESTE DE CAMINHO CRÍTICO

O teste de caminho crítico é uma métrica de passe/falha destinada a avaliar a integridade da lógica da rede no cronograma; especificamente, ele garante que o cronograma tem um link contínuo do início ao fim do projeto. Este teste é realizado identificando o caminho crítico no cronograma e introduzindo intencionalmente alguma quantidade de dias (postergando) para a primeira tarefa no caminho. Se ocorrer uma quantidade proporcional de postergação no marco de término do projeto, o cronograma passa no teste. Um teste com falha indica dependências perdidas e requer uma análise mais profunda da lógica da rede.

13. ÍNDICE DE CUMPRIMENTO DO CAMINHO CRÍTICO (CPLI)

O *Critical Path Length Index* (CPLI) é uma medida prospectiva da eficiência do cronograma necessário para concluir o projeto. É definido pela razão entre a duração total do projeto (caminho crítico - CC) em sua linha de base mais a Folga Total (CC+FT), sobre a duração total do caminho crítico (CC) $CPLI = (CC + FT)/CC$. A folga total neste caso é a variância entre a data prevista e a data de término da linha de base do marco de término do Projeto. Uma CPLI de 1,00 indica que o projeto deve ser executado exatamente para planejar o restante do projeto. Um CPLI acima de 1,00 indica que há margem de cronograma restante; um CPLI abaixo de 1,00 indica que a equipe deve superar para atender à data de término da linha de base. A DCMA considera um CPLI abaixo de 0,95 para indicar um problema potencial que exija uma investigação mais aprofundada.

14. ÍNDICE DE EXECUÇÃO DA LINHA DE BASE (ANÁLISE DE COMPARAÇÃO)

A métrica final, Índice de Execução de Linha de Base (BEI), é outro indicador destinado a medir o desempenho em relação ao plano de cronograma de projetos ou linha de base. Em outras palavras, ele mede o desempenho com o qual a equipe do projeto está realizando as tarefas. Ele é calculado dividindo o número total de tarefas concluídas pelo número total de tarefas do cronograma original (LB) a ter sido concluída a partir da data do status do projeto. O BEI não fornece informações sobre as tarefas concluídas antes ou depois da data de término da linha de base, desde que a tarefa tenha sido concluída antes do momento. Se o contratado concluir mais tarefas do que o planejado, o BEI será maior que 1, refletindo uma taxa de execução de tarefas maior que a planejada. As tarefas que faltam nas datas de término da linha de base estão incluídas no denominador. Um BEI inferior a 0,95 deve ser considerado um sinalizador e requer investigação adicional.

CONCLUSÃO

A Avaliação dos 14 Pontos do DCMA oferece ao gerente de projeto, de forma antecipada, a oportunidade de identificação de problemas, provenientes da elaboração e controle do cronograma, através de análises fundamentais como o desempenho do Caminho Crítico (CPLI) e o índice de desempenho da Linha de Base (BEI). Recomenda-se, como boa prática, que todos os gerentes de projetos realizem, rotineiramente, essa avaliação para maximizar a probabilidade de sucesso do projeto no gerenciamento de escopo, duração, recursos e prazos.

Quadro resumo da avaliação, incluindo o preâmbulo (informações adicionais).

Avaliação do Cronograma segundo o DCMA						
Projeto: 14_DCMA				Data de Status: 16/11/20		
DCMA	Descrição	Limite	Exclusão	Meta	Resultado	
1.1	Ausência de predecessoras		CLSM	< 5%	30,77% (4 out of 13 tasks)	31%
1.2	Ausência de sucessoras		CLSM	< 5%	38,46% (5 out of 13 tasks)	38%
2	Antecipações acima do limite	0	CLSM	= 0%	8,33% (1 out of 12 relationships)	8%
3	Espera acima do limite	0	CLSM	< 5%	25,00% (3 out of 12 relationships)	25%
4	Total de precedências término-início (%)		CLSM	> 80%	91,67% (11 out of 12 relationships)	92%
5	Restrições Rígidas		CLSM	< 5%	7,69% (1 out of 13 tasks)	0%
6	A Folga Longa, acima do limite	44 dias	CLSM	< 5%	0,00% (0 out of 13 tasks)	0%
7	A Folga Negativa excede o limite	0	CLSM	= 0%	0,00% (0 out of 13 tasks)	0%
8	A duração da linha de base excede o limite	44 dias	CLSM	< 5%	0,00% (0 out of 13 tasks)	0%
9.1	Datas de previsão inválidas (início/término antes da data de status)		CLSM	= 0%	79,17% (19 out of 24 dates)	79%
9.2	Datas reais inválidas (início/término após data de status)		LSM	= 0%	50,00% (1 out of 2 dates)	50%
10	Tarefas sem recursos alocados		CLSM	= 0%	30,77% (4 out of 13 tasks)	31%
11	Tarefas "Perdidas" (atraso superior ao limite)	0	LSM	< 5%	0,00% (0 out of 9 tasks)	0%
12	Teste de caminho crítico **	120 sems	CSN	= 0%	35,71% (5 out of 14 tasks)	36%
13	Índice de cumprimento do caminho crítico (CPLI)		CS	> 0,95	1,00	1,00
14	Índice de execução da linha de base (BEI)		LSM	> 0,95	0,00 (0 over 12 tasks)	0,00
Informações Adicionais		Limite	Exclusão	Meta	Resultado	
Gerenciamento, sumárias e marcos não mutuamente exclusivas (L)				= 0%	0,00% (0 out of 5 tasks)	0%
Gerenciamento / apoio no caminho crítico (L)				= 0%	Zero out of zero.	0%
Número excessivo de predecessoras		10	CLSM	= 0%	0,00% (0 out of 5 tasks)	0%
Número excessivo de sucessoras		10	CLSM	= 0%	Zero out of zero.	0%
Nenhuma data de início ou término da linha de base				= 0%	14,29% (3 out of 21 tasks)	14%
Progresso fora do sequenciamento			LSM	= 0%	0,00% (0 out of 16 tasks)	0%
Tarefa resumo com relacionamento				= 0%	14,29% (3 out of 21 tasks)	14%
Observações:						
** adição de limite não atrasa a tarefa de término designada						
C - Concluída; L - Longa Dur. (Gerenc.); S - Sumária; M - Marcos; N - Sem Predecessora; P - Pacote de Trabalho						
Elaborado por: Ivaldo Monteiro						Data: 18/5/21