

04 de novembro de 2014



Prática Recomendada nº 82R-13 da AACE® International

VISÃO GERAL SOBRE O GERENCIAMENTO DE VALOR AGREGADO (EVM) E PRÁTICAS RECOMENDADAS COMPATÍVEIS COM A NORMA ANSI EIA-748

Estruturas de TCM: Referências Gerais

- 7.1 – Escopo e Desenvolvimento de Estratégia de Execução do Projeto
- 7.2 – Planejamento e Desenvolvimento de Cronograma
- 7.3 – Estimativa de Custos e Orçamentação
- 7.4 – Planejamento de Recursos
- 7.6 – Gestão de Riscos
- 8.1 – Implementação do Plano de Controle do Projeto
- 9.1 – Contabilidade de Custos do Projeto
- 9.2 – Mensuração de Progresso e Desempenho
- 10.1 – Avaliação de Desempenho do Projeto
- 10.2 – Previsões
- 10.3 – Gestão de Alterações

Revisada em 4 de novembro de 2014

Observação: Como as Práticas Recomendadas da AACE International evoluem ao longo do tempo, recomendamos a consulta ao site www.aacei.org para obter as versões mais recentes.

Aviso: Essa é uma versão traduzida da Recommended Practice da AACE International e pode, portanto, conter variações de interpretação. Para correto entendimento do conteúdo aqui descrito, é imperativa a leitura da Recommended Practice no idioma original.

04 de novembro de 2014

Colaboradores:

Declaração de isenção de responsabilidade: As opiniões expressas na presente prática recomendada são dos autores e colaboradores e não refletem necessariamente as posições de seus empregadores, salvo disposição em contrário.

Kimberly Meyer, EVP (Autora)
Robert Loop, EVP PSP (Assessor Técnico)

Dan Melamed, CCP EVP
Richard C.
Plumery, EVP



Prática Recomendada nº 82R-13 da AACE® International

VISÃO GERAL SOBRE O GERENCIAMENTO DE VALOR AGREGADO (EVM) E PRÁTICAS RECOMENDADAS COMPATÍVEIS COM A NORMA ANSI EIA-748

Estruturas de TCM: Referências Gerais

- 7.1 – Escopo e Desenvolvimento de Estratégia de Execução do Projeto
- 7.2 – Planejamento e Desenvolvimento de Cronograma
- 7.3 – Estimativa de Custos e Orçamentação
- 7.4 – Planejamento de Recursos
- 7.6 – Gestão de Riscos
- 8.1 – Implementação do Plano de Controle do Projeto
- 9.1 – Contabilidade de Custos do Projeto
- 9.2 – Mensuração de Progresso e Desempenho
- 10.1 – Avaliação de Desempenho do Projeto
- 10.2 – Previsões
- 10.3 – Gestão de Alterações

4 de novembro de 2014

INTRODUÇÃO

Esta prática recomendada (PR) aplica-se a contratos que utilizem a Norma 748 do *Instituto Americano de Padronização* (ANSI, na sigla em inglês) e da *Aliança das Indústrias Eletrônicas* (EIA, na sigla em inglês), sobre diretrizes do *Sistema de Gerenciamento de Valor Agregado* (EVMS, na sigla em inglês)^[9] ou equivalente. Este documento prevalece sobre outras orientações da *Estrutura de TCM* quando a ANSI EIA-748 for exigida. É fornecida aqui uma visão geral do conceito de valor agregado e sua aplicação em conformidade com a norma ANSI EIA-748 de sistema de gerenciamento de valor agregado (EVMS). A ANSI EIA-748 contém 32 princípios inter-relacionados. Esta PR proporciona uma visão geral das diretrizes de 1 a 32 da ANSI EIA-748 e faz uma comparação com a *Estrutura de Gestão Total de Custos* (TCM).

04 de novembro de 2014

PRÁTICA RECOMENDADA

Terminologia Única para Valor Agregado

O Valor Agregado conta com algumas definições e terminologia únicas. Elas estão relacionadas na PR 10S-90, *Terminologia para Engenharia de Custos*^[7].

Estrutura Panorâmica desta PR

Esta PR irá primeiro apresentar e definir as 32 diretrizes da ANSI EIA-748 para utilização no gerenciamento de valor agregado. Todas essas diretrizes são usadas em muitos contratos, especialmente em órgãos do governo americano, mas também em outras entidades comerciais.

A estrutura da PR começará com a *Estrutura de TCM*, depois fará uma comparação das normas de EVMS e, em seguida, obedecerá ao formato geral do *Guia de Intenção de Sistemas de Gerenciamento de Valor Agregado da Associação de Indústrias Nacionais de Defesa dos Estados Unidos*^[1] (NDIA, na sigla em inglês), nas seguintes categorias:

1. Gerenciamento de Valor Agregado (GVA ou EVM, em inglês) dentro da Estrutura de TCM
2. Breve Panorama das Normas de Sistema de VMS de acordo com a ANSI EIA-748
3. Introdução ao Gerenciamento de valor agregado
4. ANSI EIA-748 Organização: Diretrizes 1-5
5. ANSI EIA-748 Planejamento, Cronograma e Orçamentação: Diretrizes 6-15
6. ANSI EIA-748 Considerações Contáveis: Diretrizes 16-21
7. ANSI EIA-748 Análise e Relatórios Gerenciais: Diretrizes 22-27
8. ANSI EIA-748 Revisões e Manutenção de Dados: Diretrizes 28-32

1. EVM DENTRO DA ESTRUTURA DE TCM

A Gestão Total de Custos (TCM) é definida como:^[8]

GESTÃO TOTAL DE CUSTOS (TCM) - A aplicação efetiva de experiência profissional e técnica para planejar e controlar recursos, custos, lucratividade e riscos. Em termos simples, é uma abordagem sistemática para gerenciar os custos durante o ciclo de vida de qualquer empreendimento, programa, instalação, projeto, produto ou serviço. Isso é conseguido por meio da aplicação de princípios de engenharia de custos e de gerenciamento de custos, metodologias comprovadas e a tecnologia mais recente para apoiar o processo de gestão. A TCM também pode ser entendida como a soma das práticas e processos que uma empresa usa para gerenciar o investimento de custo do ciclo de vida total em sua carteira de ativos estratégicos. (1/02)

04 de novembro de 2014

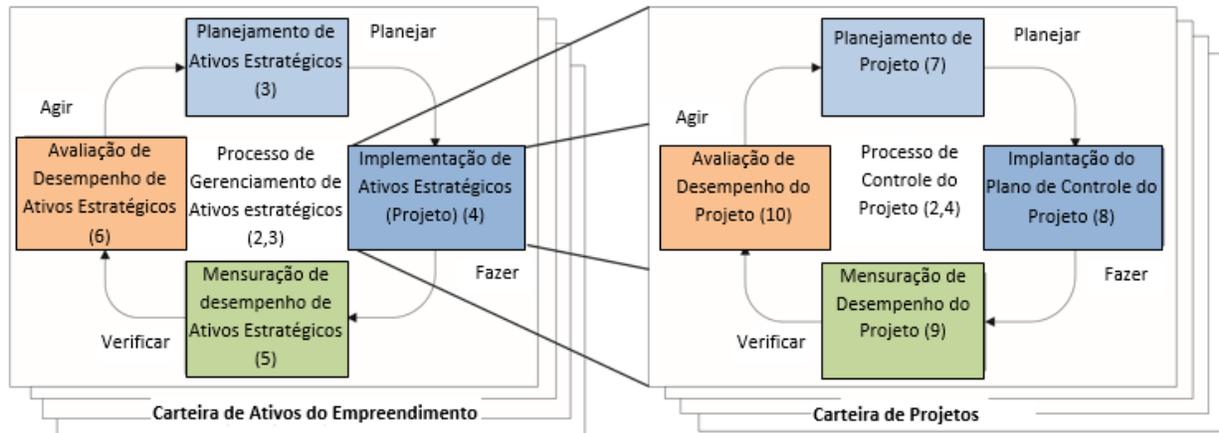


Figura 1 – (Estrutura de TCM Figura 2.2-1) Mapa de Processo de Gestão Total de Custos

O valor agregado concentra-se na fase de carteira do projeto. O valor agregado engloba elementos técnicos, de cronograma e de orçamentação de custos, além de mensuração de desempenho dentro de uma estrutura de projeto; contudo, muitos dos princípios são contemplados na Estrutura de TCM. A presente PR descreverá os princípios básicos de valor agregado. A tabela a seguir fornece a estrutura de TCM conforme ela se relaciona ao valor agregado e ressalta áreas da norma ANSI EIA-748 sobre EVM que não são especificamente abordadas na Estrutura de TCM.

2. BREVE PANORAMA DA NORMA ANSI EIA-748 SOBRE EVMS

As tabelas a seguir descrevem as 32 diretrizes agrupadas nas cinco categorias da norma ANSI EIA-748, mostrando como elas dizem respeito a seções específicas da Estrutura de TCM.

04 de novembro de 2014

CATEGORIA E Nº DA DIRETRIZ DA ANSI EIA-748:				
ORGANIZAÇÃO				
Nº	Designação Geral	Descrição Geral	Demonstrado nos seguintes produtos	Relacionado às áreas de TCM:
1	Defina a Estrutura Analítica do Projeto (EAP). Identifique os elementos de trabalho para o escopo de projeto. Para essa tarefa, uma estrutura analítica do projeto é frequentemente empregada.	Defina todos os elementos de trabalho para o projeto. Isso normalmente é feito usando a estrutura analítica do projeto (EAP) <ul style="list-style-type: none"> A EAP é uma descrição das atividades voltadas para o produto especificando o escopo de trabalho do projeto que possibilite a autorização do trabalho. A EAP decompõe e organiza todo o trabalho para a orçamentação, planejamento, elaboração de cronograma, contabilização de custos, autorização do trabalho, rastreamento, mensuração de progresso, controle de gestão e para efeitos de geração de relatórios. 	<ul style="list-style-type: none"> Estrutura Analítica do Projeto (EAP) Dicionário da Estrutura Analítica do Projeto (EAP) 	7.1 - <i>Escopo e Desenvolvimento da Estratégia de Execução do Projeto</i>
2	Identifique Organizações. Identifique a estrutura organizacional do programa, incluindo as principais subcontratadas responsáveis por realizar o trabalho. Além disso, identifique aqueles que planejam e controlam o trabalho na organização.	Identifique e defina os elementos organizacionais responsáveis por realizar o trabalho do projeto e também aqueles que administram e controlam o trabalho. <ul style="list-style-type: none"> A Estrutura Organizacional do Projeto (EOP) ajuda a definir os grupos dentro da organização que fornecem os recursos, plano e orçamento para a realização do trabalho. Isso inclui trabalho subcontratado. 	<ul style="list-style-type: none"> Estrutura Organizacional do Projeto (EOP) Matriz de EOP e EAP 	7.1.2.3 - <i>Análise da Organização e Desenvolvimento da Estratégia de Execução</i>
3	Integre os Subsistemas. Integre as atividades de planejamento, cronograma, contabilidade de custos e de autorização de trabalho incluindo (quando adequado) EOP e EAP	Integre os elementos do projeto relativos a custos técnicos e de cronograma usando os documentos apropriados. Forneça uma estrutura lógica para todas as atividades do projeto relativas a custos, cronograma, orçamento e autorização do trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> EAP e EOP Especificação do trabalho (ET) Planos de conta de Controle Relatórios de Desempenho Cronogramas Documentos para autorização de trabalho Matriz de responsabilidades 	7.1.2.4 - <i>Desenvolvimento de Pacotes de Trabalho</i> 8.1 - <i>Implementação de Plano de Controle do Projeto</i> 8.1.2.1 - <i>Desenvolvimento de Contas de Controle</i>
4	Identifique o Controle de Custos Indiretos. Identifique os elementos do programa responsáveis pelos custos indiretos	Defina como encargos relativos a custos indiretos serão distribuídos na organização.	<ul style="list-style-type: none"> Demonstração para divulgação segundo as normas de contabilidade de custos (CAS, na sigla em inglês) Organograma Plano de Contas 	8.1.2.1 - <i>Desenvolvimento de Contas de Controle</i> 9.1.2.3 - <i>Mensurar, Revisar, Classificar e Contabilizar Custos</i>

04 de novembro de 2014

5	<p>Integre a EAP e a EOP. Faça a integração da EAP e da EOP de uma forma que permita o desempenho de custo e cronograma</p>	<p>Permita a integração das atividades de custo e cronograma por meio da EOP e da EAP de forma que o desempenho projetado possa ser mensurado precisamente usando qualquer uma das análises, conforme necessário.</p> <p>Somente uma conta de controle deve estar no ponto de intersecção entre a EAP e a EOP</p> <p>A conta de controle identifica todas as atividades de apoio.</p> <p>Os custos estimados devem estar visíveis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios adequados de evolução de contrato (CPRs) • Matriz de responsabilidades (RAM, em inglês); também chamada de matriz de designação de responsabilidades 	<p>8.1 - <i>Implementação de Plano de Controle do Projeto</i></p>
---	--	--	--	---

CATEGORIA E Nº DA DIRETRIZ DA ANSI EIA-748: PLANEJAMENTO, CRONOGRAMA E ORÇAMENTAÇÃO				
Nº	Designação Geral	Descrição Geral	Demonstrado nos seguintes produtos	Relacionado às áreas de TCM:
6	<p>Faça o Cronograma do Trabalho. Cronografe o trabalho autorizado de forma que a sequência de tarefas e suas interdependências fiquem claramente definidas de acordo com os requisitos para o projeto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cronografe todas as atividades do trabalho autorizado para o projeto • Identifique interdependências significativas entre tarefas <p>Assegure-se de que exista uma integração vertical e horizontal entre as atividades agendadas para os pacotes de trabalho, pacotes de trabalho de planejamento e a EAP e a EOP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cronogramas Integrados • Planos de conta de controle • Documentos para autorização do trabalho 	<p>7.2 - <i>Planejamento e Desenvolvimento de Cronograma</i></p> <p>8.1 - <i>Implementação de Plano de Controle do Projeto</i></p>
7	<p>Identifique Produtos/Pontos de Controle.</p> <p>Identifique os produtos (por exemplo: pontos de controle e entregas) que possam ser usados para avaliar o progresso.</p>	<p>Mantenha a habilidade de determinar o cumprimento em termos técnicos enquanto determina o status de progresso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cronogramas Integrados • Planos de conta de controle • Documentos para autorização do trabalho 	<p>7.2 - <i>Planejamento e Desenvolvimento de Cronograma</i></p> <p>7.2.2.5 - <i>Estabelecimento de Requisitos de Cronograma</i></p> <p>7.2.2.6 - <i>Alocação de Recursos</i></p> <p>7.3 - <i>Estimativa e Orçamentação de Custos</i></p> <p>7.4 - <i>Planejamento de Recursos</i></p>

04 de novembro de 2014

8	<p>Estipule um Orçamento por Fases.</p> <p>Estabeleça e mantenha uma linha de base de acordo com as fases do projeto no nível de conta de controle.</p>	<p>A alocação de orçamentos a uma sequência agendada de trabalho é a linha de base para a mensuração do desempenho (PMB). Isso deve ser posto em prática logo após o contrato ser concedido (definitivamente deve estar em vigor após receber a Autorização para Prosseguir).</p> <ul style="list-style-type: none"> • A PMB deriva da linha de base do orçamento do contrato usando a separação da reserva gerencial. • É preciso ter cautela para assegurar que os recursos sejam distribuídos de forma controlada. • Não deve haver uma alocação antecipada e inesperada da PMB. • Pode ser preciso criar pacotes de planejamento no nível de resumo para permitir trabalho que precisará ser finalizado conforme o projeto avança. • É preciso tomar cuidado para evitar uma linha de base que ultrapasse a meta (OTB). O cliente deve ser notificado previamente se a OTB for usada para o relatório de desempenho. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planos de conta de controle • Pacotes de planejamento no nível de resumo • Documentos para autorização de trabalho • Registro de orçamento não distribuído • Notificação de linha de base que ultrapassa a meta • Linha de base de mensuração de desempenho 	<p>7.1.2.4 - <i>Desenvolvimento de Pacotes de Trabalho</i></p> <p>7.2 - <i>Planejamento e Desenvolvimento de Cronograma</i></p> <p>7.2.2.5 - <i>Estabelecimento de Requisitos de Cronograma</i></p> <p>7.2.2.6 - <i>Alocação de Recursos</i></p> <p>7.3 - <i>Estimativa e Orçamentação de Custos</i></p> <p>7.4 - <i>Planejamento de Recursos</i></p>
---	--	---	--	---

CATEGORIA E Nº DA DIRETRIZ DA ANSI EIA-748: PLANEJAMENTO, CRONOGRAMA E ORÇAMENTAÇÃO				
Nº	Designação Geral	Descrição Geral	Demonstrado nos seguintes produtos	Relacionado às áreas de TCM:
9	<p>Elementos Significativos de Custo.</p> <p>Estabeleça orçamentos para o trabalho autorizado identificando atividades específicas (mão de obra, materiais, etc.) que levem em consideração a administração das atividades ou das subcontratadas.</p>	<p>As contas de controle devem relacionar os orçamentos de materiais (segundo a categoria; por exemplo: materiais, mão de obra, atividade, da subcontratada, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • De forma geral, os orçamentos devem ser relacionados de acordo com as organizações que estão planejando o trabalho. • Isso inclui orçamentos para custos diretos. • Isso também inclui orçamentos para custos indiretos que devem ser atribuídos (conforme a disponibilidade) • Os custos do contrato devem ser divididos por fases de acordo com os requisitos do cronograma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de responsabilidades dolarizada • Cronogramas carregados com recursos • Documentos para autorização do trabalho • Registro de orçamento não distribuído • Listas de materiais • Cronogramas e planos de despesas da Subcontratada • Documentos para requisitos de materiais • Linha de base para mensuração de desempenho 	<p>7.2 - <i>Planejamento e Desenvolvimento de Cronograma</i></p> <p>7.2.2.5 - <i>Estabelecimento de Requisitos de Cronograma</i></p> <p>7.2.2.6 - <i>Alocação de Recursos</i></p> <p>7.3 - <i>Estimativa e Orçamentação de Custos</i></p> <p>7.4 - <i>Planejamento de Recursos</i></p>

04 de novembro de 2014

10	<p>Pacotes Discretos de Trabalho. Na medida do possível, divida todo o trabalho em pacotes de trabalho usando dólares, horas ou outra unidade mensurável.</p> <p>Caso isso não seja viável para atividades de longo prazo, crie pacotes de planejamento para fins de orçamento e cronograma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pacotes de trabalho designados para um único elemento organizacional • Tenha datas distintas de início e término (e também pontos de controle intermediários caso necessário) • Tenha um orçamento ou valor designado tal como horas de mão de obra ou outra unidade mensurável. • Os pacotes de planejamento são para trabalho futuro – eles devem conter algum tipo de descrição sobre como o trabalho será realizado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planos de contas de controle (divididas em pacotes de trabalho) • Cronogramas de contas de controle • Orçamentos para contas de controle (agendadas) 	7.1.2.4 - <i>Desenvolvimento de Pacotes de Trabalho</i>
11	<p>Trabalho de Resumo/Pacotes de Planejamento Assegure-se de que a soma dos orçamentos para todos os pacotes de trabalho e pacotes de planejamento seja igual ao orçamento da conta de controle.</p>	Assegure-se de que a soma dos orçamentos para todos os pacotes de trabalho e pacotes de planejamento seja igual ao orçamento da conta de controle.	<ul style="list-style-type: none"> • Orçamento para pacote de trabalho • Orçamento para pacote de planejamento • Orçamentos para contas de controle 	7.1.2.4 - <i>Desenvolvimento de Pacotes de Trabalho</i>
12	<p>Identifique as Atividades de LOE. Identifique e minimize as atividades de Nível de Esforço (LOE, na sigla em inglês)</p>	Somente atividades que não podem ser mensuradas de qualquer outra forma devem ser relacionadas como LOE.	<ul style="list-style-type: none"> • Planos de contas de controle 	8.1.2.1 - <i>Desenvolvimento de Contas de Controle</i> 9.2 - <i>Mensuração de Progresso e Desempenho</i>
13	<p>Estipule o Custo Indireto para as Organizações. Estabeleça orçamentos de custos indiretos para os elementos da organização que podem ser que atribuídos como custos indiretos para as contas de controle.</p>	Os custos indiretos devem ser distribuídos pelas diversas contas de controle.	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios documentados e relatórios sobre a política dos custos indiretos. • Relatórios de desempenho 	9.1 - <i>Contabilidade de custos do Projeto</i> 9.1.2.3 - <i>Mensurar, Revisar, Classificar e Contabilizar Custos</i> 9.1.2.4 - <i>Reportar Custos do Projeto</i>

04 de novembro de 2014

CATEGORIA E Nº DA DIRETRIZ DA ANSI EIA-748: PLANEJAMENTO, CRONOGRAMA E ORÇAMENTAÇÃO				
Nº	Designação Geral	Descrição Geral	Demonstrado nos seguintes produtos	Relacionado às áreas de TCM:
14	<p>Identifique a Reserva Gerencial e o Orçamento não Distribuído. Identificação da Reserva Gerencial (MR, na sigla em inglês) e do Orçamento não Distribuído (UB, na sigla em inglês).</p>	<p>A Reserva Gerencial (MR) é utilizada pelo gerente do projeto para ajustar as incertezas. O orçamento MR e seu uso devem sempre ser contabilizados no nível de projeto total.</p> <p>A MR não é uma contingência que pode ser eliminada do preço do contrato durante as negociações subsequentes ou usada para absorver os custos das mudanças no contrato. Não deve ser pedido à Contratada que use a MR existente para fornecer orçamentos para trabalho autorizado mas não concretizado ou outras modificações feitas em ações contratuais autorizadas.</p> <p>Estabeleça e acompanhe o UB: Orçamentos aplicáveis ao esforço de contrato que não podem ser especificamente identificados para uma EAP ou elementos organizacionais de forma atempada são chamadas por nós de UB. O orçamento deve ser distribuído para uma EAP ou elemento organizacional apropriados e contas de controle o mais rapidamente possível.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios de evolução de contrato • Registros de orçamento (MR, UB e contas de controle) 	<p>7.6 - <i>Gestão de Riscos</i></p>
15	<p>Custo-Alvo e Orçamentos. Faça com que o custo-alvo do programa seja ajustado aos orçamentos para todos os orçamentos e reservas gerenciais (MR) do programa.</p>	<p>Realize a reconciliação dos valores do orçamento aos custos do contrato. Após as negociações contratuais terem sido concluídas, o orçamento total alocado (TAB) usado para reportar o desempenho do projeto deverá sempre representar o valor da base de orçamento do contrato (ou OTB caso aprovada)</p> <p>O orçamento total alocado (PMB + MR) é igual ao custo-alvo autorizado do contrato mais o custo estimado do trabalho autorizado mas sem preço especificado.</p> <p>Orçamento não distribuído deve ser distribuído assim que viável.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios de evolução de contrato • Registros de orçamento (MR, UB e contas de controle) 	<p>7.3 - <i>Estimativa e Orçamentação de Custos</i></p> <p>9.1 - <i>Contabilidade de custos do Projeto</i></p>

04 de novembro de 2014

CATEGORIA E Nº DA DIRETRIZ DA ANSI EIA-748: CONSIDERAÇÕES CONTÁBEIS				
Nº	Designação Geral	Descrição Geral	Demonstrado nos seguintes produtos	Relacionado às áreas de TCM:
16	Registre os Custos Diretos. Registre os custos diretos compatíveis com os orçamentos do projeto de acordo com princípios contábeis geralmente aceitos.	Isso deve ser feito de acordo com o GAAP (princípios contábeis geralmente aceitos).	<ul style="list-style-type: none"> • Orçamentos de conta de controle e custos reais analisados pelo sistema contábil. • Relatórios de desempenho interno e externo para subcontratadas. 	7.3 - <i>Estimativa e Orçamentação de Custos</i> 9.1 - <i>Contabilidade de custos do Projeto</i>
17	Resuma os Custos Diretos na EAP. Quando uma EAP for usada, resuma os custos diretos da conta de controle em dois ou mais elementos da EAP, sem alocar uma única conta de controle.	<p>Cobranças de custos realizadas no nível da conta de controle devem ser mapeadas até a EAP e as estruturas de <i>roll-up</i> da EAP.</p> <p>Custos diretos para atividades paralelas (para as mesmas atividades e/ou materiais) são alocados nas contas de controle apropriadas (e seus pacotes de trabalho subordinados) para cada projeto.</p> <p>Custos reais cobrados no nível da conta de controle não podem ser resumidos para elementos múltiplos de EAP de nível superior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura de conta para cobrança de custos • Estrutura EAP (esquema <i>roll up</i>) • Mapeamento de EAP/ cobrança de custos • Relatórios mensais de desempenho 	7.3 - <i>Estimativa e Orçamentação de Custos</i> 9.1 - <i>Contabilidade de custos do Projeto</i>
18	Resuma os Custos Diretos na EOP. Resuma os custos diretos da conta de controle nos elementos organizacionais da Contratada sem alocar uma única conta de controle a dois ou mais elementos organizacionais.	<p>Cobranças de custos realizadas no nível da conta de controle devem ser mapeadas até a EOP e as estruturas de <i>roll-up</i> da EOP.</p> <p>Custos diretos para atividades paralelas (para as mesmas atividades e/ou materiais) são alocados nas contas de controle apropriadas (e seus pacotes de trabalho subordinados) para cada projeto.</p> <p>Custos reais cobrados no nível da conta de controle não podem ser resumidos para elementos múltiplos de EOP de nível superior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de designação de Responsabilidade (MR) • Estrutura EOP (esquema <i>roll up</i>) • Relatórios mensais de desempenho (Formato 2) 	Nenhum. Não há uma contrapartida específica na Estrutura de TCM. É um requisito específico para a norma de EVM.
19	Registre os Custos Indiretos. Registre todos os custos indiretos que serão alocados para o projeto.	<p>Registre no sistema contábil todos os custos indiretos que serão alocados para o projeto.</p> <p>Evidencie os registros para esse custo por meio de procedimentos bem documentados para assegurar que aqueles que estão se beneficiando das atividades pagas por meio de custos indiretos recebam sua parte justa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura de conta para cobrança de custos • Estrutura EAP (esquema <i>roll up</i>) • Mapeamento de EAP/ cobrança de custos • Demonstração para divulgação de normas contábeis de custo 	7.3 - <i>Estimativa e Orçamentação de Custos</i>

04 de novembro de 2014

20	<p>Identifique Custos Equivalentes/por Lote.</p> <p>Quando necessário, identifique custos unitários, custos unitários equivalentes ou custos por lote.</p>	<p>Ao fazer a orçamentação usando unidades equivalentes ou custos por lote, assegure-se de que o sistema contábil esteja medindo o desempenho de custo de forma apropriada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cobrança de custos do projeto para o Planejamento de Requisitos de Manufatura (MPR) • Planejamento de recursos da empresa (ERP) 	<p>9.1 -</p> <p><i>Contabilidade de custos do Projeto</i></p>
CATEGORIA E Nº DA DIRETRIZ DA ANSI EIA-748: CONSIDERAÇÕES CONTÁBEIS				
Nº	Designação Geral	Descrição Geral	Demonstrado nos seguintes produtos	Relacionado às áreas de TCM:
21	<p>Contabilidade de Materiais.</p> <p>Forneça um sistema de contabilidade de materiais para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acumulação de custos precisa e condizente com os orçamentos • Mensuração do desempenho do custo em um ponto adequado • Total responsabilidade pelas compras de materiais para o projeto 	<ul style="list-style-type: none"> • No Sistema de Gerenciamento de Valor Agregado (EVMS), a contabilidade de materiais irá assegurar os seguintes elementos: • Acumulação de custos precisa e designação para contas de controle condizente com os orçamentos. • Mensuração do desempenho do custo no momento mais adequado para o material em questão, mas não antes do que o momento dos pagamentos ou recebimento real do material • Total responsabilidade pelas compras de materiais para o projeto, incluindo estoque residual 	<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios de desempenho • Planos de conta de controle • Relatórios de sistemas de materiais 	<p>9.2.2.2 -</p> <p><i>Mensuração de Progresso Físico (Para Apoiar a Avaliação do Desempenho de Valor agregado)</i></p>

CATEGORIA E Nº DA DIRETRIZ DA ANSI EIA-748: ANÁLISE E RELATÓRIOS GERENCIAIS				
Nº	Designação Geral	Descrição Geral	Demonstrado nos seguintes produtos	Relacionado às áreas de TCM:
22	<p>Somatórios periódicos das Contas de Controle.</p> <p>Relatório mensal do valor planejado, valor agregado e de custos reais exigidos em detalhes suficientes para fornecer um custo mensal e variância de cronograma.</p>	<p>Pelo menos uma vez ao mês, gere as seguintes informações na conta de controle (e em outros níveis conforme necessário) para controle da gerência, usando dados reais sobre custos (ou dados reconciliados e aceitáveis no sistema contábil):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Variância de cronograma 2. Variância de custo 	<ul style="list-style-type: none"> • Listas de relatórios mensais de desempenho (variância de custo, variância de cronograma e variância na conclusão) • Dados e discussões sobre análise de variância 	<p>9.2.2.2 -</p> <p><i>Mensuração de Progresso Físico (Para Apoiar a Avaliação do Desempenho de Valor agregado)</i></p> <p>10.1 - <i>Avaliação do Desempenho do Projeto</i></p>
23	<p>Determine as Variâncias</p> <p>Identifique, pelo menos uma vez ao mês, as variâncias significativas de custo e de cronograma, explicando os motivos das variâncias.</p>	<p>Variâncias de custo e de cronograma são bons indicadores do resultado final do projeto (se o desempenho futuro não mudar).</p> <p>A análise detalhada do cronograma fornece informações valiosas sobre a conta de controle, bem como detalhes para pacotes e atividades de trabalho de nível inferior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cronogramas do projeto e resultados da análise do cronograma • Planos gerenciais de ações corretivas • Análises de variância 	<p>9.1.2.3 - <i>Mensurar, Revisar, Classificar e Contabilizar Custos</i></p> <p>9.1.2.4 - <i>Reportar Custos do Projeto</i></p> <p>9.2.2.4 - <i>Atualizar o Status do Cronograma</i></p>

04 de novembro de 2014

24	Custos Indiretos Orçados/Reais. Identifique custos indiretos orçados e aplicados (ou reais), juntamente com uma análise de quaisquer variâncias significativas.	A análise mensal de custos indiretos é exigida. Os custos indiretos orçados serão comparados aos custos indiretos reais. Quaisquer variações de custos serão analisadas.	<ul style="list-style-type: none"> Análise de variância de custos indiretos Planos gerenciais de ações corretivas para os custos indiretos 	9.1.2.3 - <i>Mensurar, Revisar, Classificar e Contabilizar Custos</i>
25	Resuma Dados e Variâncias. Resuma os elementos de dados e variâncias associados por meio da EOP e/ou EAP do programa para apoiar as necessidades da gerência e de qualquer relatório sobre o projeto para clientes.	As mesmas informações devem ser usadas para necessidades internas da gerência e para a apresentação de relatórios aos clientes. Como a EOP e a EAP são exigidas pelo sistema, os relatórios devem ser formatados utilizando tais estruturas.	<ul style="list-style-type: none"> Análises de variância Relatórios de cronograma e de desempenho de custos Planos gerenciais de ações corretivas Cronograma atualizado e previsões de custos 	9.1.2.3 - <i>Mensurar, Revisar, Classificar e Contabilizar Custos</i> 9.1.2.4 - <i>Reportar Custos do Projeto</i> 9.2.2.4 - <i>Atualizar o Status do Cronograma</i>
CATEGORIA E Nº DA DIRETRIZ DA ANSI EIA-748: ANÁLISE E RELATÓRIOS GERENCIAIS				
Nº	Designação Geral	Descrição Geral	Demonstrado nos seguintes produtos	Relacionado às áreas de TCM:
26	Planos Gerenciais de Ação Corretiva. Implemente ações gerenciais adotadas como resultado das informações sobre valor agregado.	Ações gerenciais para corrigir variância no cronograma e custos do projeto devem ser identificadas e depois acompanhadas até a resolução e encerramento.	<ul style="list-style-type: none"> Índice de desempenho para conclusão (TCPI) Estimativas independentes de conclusão Documentação da gestão de risco Informes de revisão e planos gerenciais de ação corretiva Análise de Variância 	10.2 - <i>Previsões</i>
27	Revisão da Estimativa na Conclusão (EAC, na sigla em inglês) Desenvolva estimativas revisadas para os custos na conclusão com base no desempenho até o momento, valores comprometidos para materiais e estimativas de condições futuras. Compare essas estimativas com a linha de base atual e identifique as variâncias na conclusão. Relate essas variâncias à administração da companhia e ao cliente. Inclua quaisquer demonstrações para futuros requisitos de financiamento.	Desenvolva estimativas revisadas para os custos na conclusão com base no desempenho até o momento, valores comprometidos para materiais e estimativas de condições futuras. Compare essas estimativas com a linha de base atual e identifique as variâncias na conclusão. Relate essas variâncias à administração da companhia e ao cliente. Inclua quaisquer demonstrações para futuros requisitos de financiamento.	<ul style="list-style-type: none"> Planos de conta de controle Processos documentados para a determinação da EAC Base das estimativas Planos de gestão de riscos Métricas de valor agregado e operacionais Desempenho dos materiais/da Subcontratada 	10.2 - <i>Previsões</i>

04 de novembro de 2014

CATEGORIA E Nº DA DIRETRIZ DA ANSI EIA-748: REVISÕES E MANUTENÇÃO DE DADOS				
Nº	Designação Geral	Descrição Geral	Demonstrado nos seguintes produtos	Relacionado às áreas de TCM:
28	Incorpore as Alterações. Incorpore as alterações autorizadas de forma periódica, registrando os efeitos de tais mudanças sobre os orçamentos e cronogramas.	Todas as alterações autorizadas no escopo de trabalho devem ser incorporadas à linha de base de desempenho de forma documentada, transparente e atempada.	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de alteração no contrato • Registros de controle de alterações (MR, UB, PMB e CBB) • Conta de controle, pacote de trabalho, planos de pacote de planejamento • Cronogramas-Mestre • Relatórios gerenciais 	10.3 - <i>Gestão de Alterações</i>
29	Faça a reconciliação dos Orçamentos. Faça a reconciliação dos orçamentos atuais com os orçamentos anteriores em relação a alterações no trabalho autorizado e replanejamento interno no nível de detalhamento exigido pela gerência.	<p>As alterações no orçamento são rastreáveis até as alterações contratuais autorizadas e orçamentos de contas de controle.</p> <p>A reserva gerencial também pode ser aplicada a atividades futuras quando for identificado trabalho dentro do escopo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de alteração no contrato • Registros de controle de alterações (MR, UB, PMB e CBB) 	10.3 - <i>Gestão de Alterações</i>
CATEGORIA E Nº DA DIRETRIZ DA ANSI EIA-748: REVISÕES E MANUTENÇÃO DE DADOS				
Nº	Designação Geral	Descrição Geral	Demonstrado nos seguintes produtos	Relacionado às áreas de TCM:
30	Alteração Retroativa de Controle. Alterações Retroativas de Controle	<p>Alterações retroativas devem ser feitas apenas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correção de erros, • Ajustes contábeis rotineiros, • Efeitos de alterações solicitadas por clientes ou pela gerência, ou • Para melhorar a integridade da linha de base e a precisão dos dados para mensuração do desempenho 	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de controle de alterações 	<p>10.3 - <i>Gestão de Alterações</i></p> <p>10.3.2.2 - <i>Identificação de Desvios, Variâncias e Alterações</i></p>

04 de novembro de 2014

31	<p>Somente Mudanças Autorizadas.</p> <p>Evite revisões ao orçamento do programa, salvo mudanças autorizadas</p>	<p>Evite revisões não autorizadas à linha de base para mensuração de desempenho.</p> <p>Quaisquer alterações ao projeto deverão ser aprovadas e implementadas após o processo de controle de gestão de linha de base.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de alteração no contrato • Registros de controle de alterações • Conta de controle, pacote de trabalho, planos de pacote de planejamento • Cronogramas-Mestre • Documentos para autorização de trabalho • Relatórios gerenciais 	<p>10.3 - <i>Gestão de Alterações</i></p> <p>9.1.2.2 - <i>Início das Contas de Custo do Projeto</i></p> <p>Após a contabilidade de custos ter sido planejada, as contas de custos são abertas ou iniciadas no sistema contábil de custos. O controle do projeto é responsável por interagir com o processo contábil para garantir que as contas sejam iniciadas de forma apropriada e atempada.</p>
32	<p>Documente Alterações na PMB.</p> <p>Documente alterações feitas à linha de base para a mensuração do desempenho (PMB, na sigla em inglês)</p>	<p>A linha de base para a mensuração do desempenho deve sempre refletir o plano mais atual para efetuar o esforço. Mudanças autorizadas deverão ser prontamente registradas no sistema e incorporadas a todo o planejamento relevante. Os documentos de planejamento e a autorização deverão ser atualizados adequadamente antes do início do trabalho.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de alteração no contrato • Registros de controle de alterações • Conta de controle, pacote de trabalho, planos de pacote de planejamento • Cronogramas-Mestre • Documentos para autorização de trabalho • Relatórios gerenciais 	<p>10.3 - <i>Gestão de Alterações</i></p> <p>10.3.2.2 - <i>Identificação de Desvios, Variâncias e Alterações</i></p> <p>10.3.2.5 - <i>Avaliação de Impacto</i></p> <p>10.3.2.6 - <i>Realize e Rastreie a Destinação</i></p>

3. INTRODUÇÃO AO GERENCIAMENTO DE VALOR AGREGADO

O Gerenciamento de Valor Agregado (EVM) é utilizado formalmente desde a década de 1960 e tem sido uma exigência de muitos projetos do governo americano nas últimas décadas. Por exemplo, o Departamento de Energia e o Departamento de Defesa dos EUA exigem a utilização do EVM em consonância com a norma ANSI EIA-748 em contratos com valor igual ou superior a US\$20 milhões.

A indústria não dispõe de patamares específicos em dólares para a aplicação do EVM, mas a utilização da norma é uma decisão de negócios – se o uso da ferramenta exercer um efeito positivo sobre os resultados e lucros por meio do gerenciamento aprimorado, então as companhias decidem implementar o sistema. A razão pela qual as empresas implementam o EVM mesmo que ele não seja exigido é porque o sistema integra, de forma eficaz, escopo de trabalho, cronograma, recursos e riscos. Ele deve ser aplicado pelas organizações com base nas características de cada programa – por tipo, grau de complexidade e porte.

Além disso, o *Guia de Aplicação do Sistema de Gerenciamento de valor agregado da NDIA* (Associação Nacional da Indústria de Defesa dos EUA), publicado em 4 de maio de 2011, diz que “a norma ANSI EIA-748 fornece uma abordagem escalável de EVM que pode ser adaptada para projetos, programas ou empresas de qualquer porte”^[3]. Por isso, algumas organizações recomendam a total implementação de todas as 32 diretrizes (por exemplo, o Departamento de Defesa e o Departamento de Energia recomendam a utilização em projetos > US\$20 milhões) e

04 de novembro de 2014

algumas organizações preferem implementar um sistema personalizado de EVM para atender às suas necessidades específicas de gerenciamento.

A respeito de quando o EVMS é aplicável, o Guia de Aplicação da Associação Nacional da Indústria de Defesa dos EUA afirma que “a EVM é recomendada para todos os programas nos quais a entrega de um produto ou de outro resultado mensurável é planejado. Em tais programas, a execução bem sucedida dos objetivos de desempenho dependem muito da qualidade do esforço de planejamento para a aplicação do EVM”. Existem dois conceitos principais: 1) progresso mensurável do trabalho; e 2) um foco no planejamento para estabelecer a linha de mensuração do desempenho (PMB) contra a qual o desempenho será acompanhado e avaliado. Isso pode ser conseguido por meio do estabelecimento de uma linha de base sólida apoiada em cronogramas válidos, estimativas claras de custos/orçamento e formas objetivas de mensurar a execução do trabalho que permitam que os gerentes usem os dados resultantes para monitorar precisamente a evolução do projeto e tomar decisões bem fundamentadas.

A EVM proporciona um projeto de planejamento estruturado que leva aos dados e informações exigidos no ciclo de gerenciamento de início, planejamento, execução, controle e encerramento do projeto.

4. ANSI EIA-748 - ORGANIZAÇÃO: DIRETRIZES 1-5

As primeiras cinco diretrizes (vide a Figura 4) formam a fundação para o processo de planejamento de qualidade identificado como um dos dois conceitos principais de EVM. A intenção desse conjunto de diretrizes é identificar o programa e as responsabilidades organizacionais e o indivíduo específico responsável por cada parte do trabalho.

ORGANIZAÇÃO	<ol style="list-style-type: none">1. Definir EAP2. Identificar as Organizações3. Integrar os Subsistemas4. Identificar o Controle de Custos Indiretos5. Integrar EAP e EOP
--------------------	--

Figura 4 – Diretrizes agrupadas na Categoria “Organização”

Durante o processo de planejamento, a equipe do projeto deverá considerar todo o trabalho que precisa ser executado para cumprir o objetivo final. Uma estrutura analítica do projeto (EAP) é o mecanismo usado mais habitualmente para organizar o trabalho em um relacionamento hierárquico de tarefas que engloba todo o escopo do projeto. A EAP é usada para ligar custos, cronograma e escopo e ajuda no rastreamento e apresentação de relatórios. Normalmente, são exigidas uma “árvore” hierárquica de EAP e um dicionário de EAP. A Figura 4 demonstra um exemplo de estrutura analítica de projeto.

04 de novembro de 2014

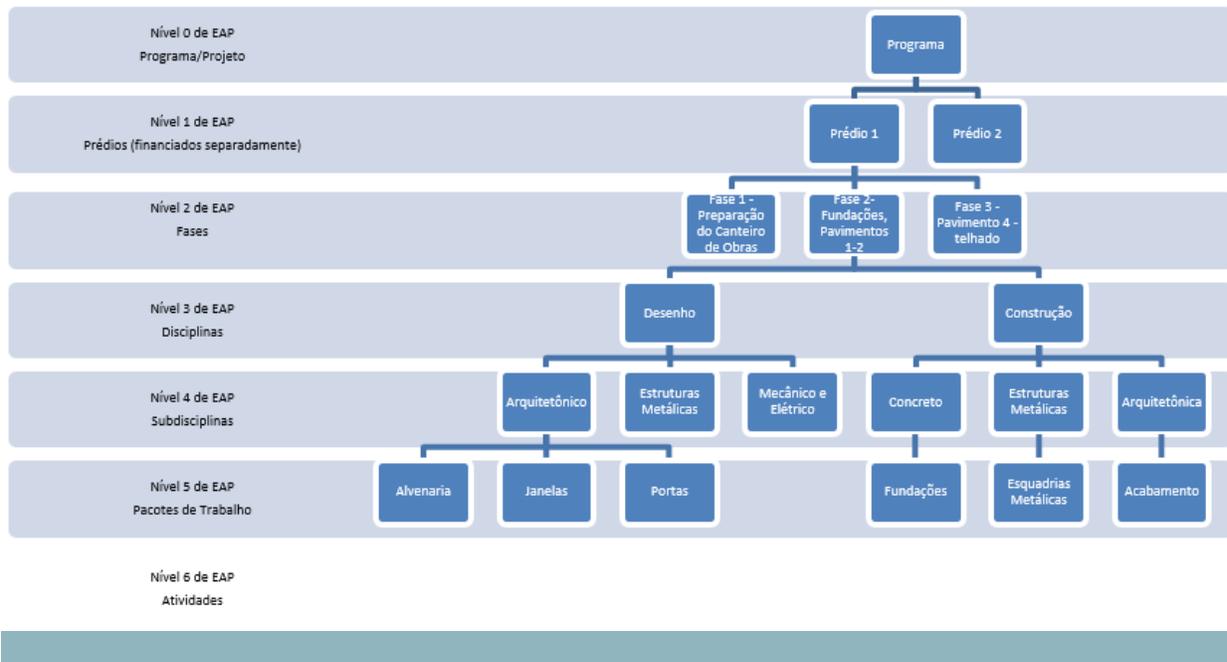


Figura 4 – Exemplo de uma Estrutura Analítica de Projeto parcial

Depois que o trabalho tiver sido identificado, o gerente de projeto deverá identificar quem na organização é responsável pela execução de cada tarefa – essa será a pessoa com a autoridade, dever de prestar contas e responsabilidade por cada tarefa designada. A atribuição de responsabilidade organizacional é feita por meio de uma Estrutura Organizacional do Projeto (EOP). Essas análises, a EAP e a EOP são usadas para unir o trabalho (“o que”) às áreas responsáveis por ele (“quem”). O ponto de intersecção de um elemento de EAP com a EOP é uma conta de controle na qual uma única organização funcional é responsável pelo trabalho definido em um único elemento da EAP – a pessoa responsável na organização pela execução do trabalho é chamada de gerente de conta de controle (CAM). No EVM, devem ser integrados os processos de planejamento, elaboração de cronogramas, orçamentação, autorização de trabalho e cobrança de custos. Uma das ferramentas usadas para integrar esses aspectos é a matriz de responsabilidades (MR).

A diretriz 4 aborda os custos indiretos ou despesas gerais. Como esses custos representam uma porção relevante dos custos do programa, normalmente eles são orçados e controlados separadamente e os gerentes responsáveis por seu controle devem ser identificados. A magnitude dos custos indiretos é o motivo pelo qual a identificação dos gerentes responsáveis é tão importante – você pode ver gerentes indiretos em todas as divisões (por exemplo, engenharia ou fabricação) e no nível corporativo para custos gerais e administrativos (G&A). Além disso, para a identificação dos gerentes responsáveis indiretos, processos para administrar e controlar os custos indiretos deverão estar em vigor e definir claramente como os recursos indiretos são atribuídos, como esses orçamentos são estipulados e como esses custos são controlados. A diretriz 4 não aborda o nível de responsabilidade para a gestão de custos indiretos dentro da PMB. Normalmente, os custos indiretos podem ser distribuídos sobre os custos diretos dentro dos pacotes de trabalho e de planejamento. Embora os CAMs possam ser responsáveis pelos efeitos dos custos indiretos dentro das contas de controle que lhes foram atribuídas, isso não muda o requisito para que a gerência mantenha os custos indiretos acima do nível do projeto.

5. ANSI EIA-748 - PLANEJAMENTO, CRONOGRAMA E ORÇAMENTAÇÃO: DIRETRIZES 6-15

Esta categoria contém as diretrizes de 6 a 15 (vide a Figura 5) e aborda as tarefas necessárias para estabelecer a linha de base para mensuração de desempenho (PMB)— essas tarefas são o plano inicial e o desenvolvimento de escopo: identificação dos produtos físicos e pontos de controle que serão usados para mensurar a evolução; trabalho dividido por fases no cronograma para estipular a linha de base no nível da conta de controle e estabelecimento do valor orçado que estará na reserva gerencial.

PLANEJAMENTO, CRONOGRAMA E ORÇAMENTAÇÃO	6. Trabalho de Cronograma 7. Identificar Produtos/Pontos de Controle 8. Estabelecer orçamento dividido por fases 9. Elementos Significativos de Custo 10. Pacotes Discretos de Trabalho 11. Trabalho de Resumo/Pacote de Planejamento 12. Identificar Atividades de Nível de Esforço 13. Estabelecer Custos Indiretos para Organizações 14. Identificar MR e UB 15. Custos e Orçamentos-Alvo
---	---

Figura 5 – Diretrizes agrupadas na Categoria “Planejamento, Cronograma e Orçamento”

As duas primeiras diretrizes nessa categoria abordam a elaboração de cronogramas. O intuito dessas duas diretrizes é estabelecer um cronograma válido para monitorar a evolução do projeto, sendo que um cronograma válido inclui o trabalho a ser executado disposto em uma sequência com as interdependências de tarefas identificadas. Os cronogramas devem ser integrados de forma vertical e horizontal, além de serem rastreáveis.

Em termos amplos, rastreabilidade refere-se à codificação necessária no cronograma para mostrar a integração com a autorização de trabalho, orçamentação, contabilidade e outros componentes de gerenciamento de valor agregado que demonstram a integralidade do cronograma. Em termos de valor agregado, a rastreabilidade do cronograma requer duas relações: 1) Rastreabilidade Horizontal – Os vínculos lógicos no cronograma que garantem que um trabalho específico está ligado a tarefas que afetam a conclusão do projeto; e 2) Rastreabilidade Vertical – um termo que indica que as tarefas nos níveis inferiores demonstrarão consonância com os níveis superiores. Todas as tarefas no nível inferior do cronograma devem ser condizentes com os prazos no nível superior do cronograma. ^[7]

As diretrizes defendem que o cronograma seja desenvolvido usando um processo replicável e consistente em toda a organização. Um componente fundamental nesse processo é a identificação dos indicadores de objetivo para mensurar a evolução do trabalho. Tais indicadores podem incluir a criação de produtos físicos (ou o desenho e/ou fabricação de tais produtos), pontos de controle, metas de desempenho técnico e outras medidas de objetivos adaptadas para o trabalho e setor específicos.

04 de novembro de 2014

As diretrizes remanescentes lidam com o estabelecimento do orçamento (todos os elementos devem incluir custos diretos e indiretos) e da divisão por fases do orçamento em todo o projeto. Esse orçamento dividido por fases é a linha de base para mensuração de desempenho (PMB) ou o plano usado para monitorar e acompanhar a evolução do projeto. A PMB é o nível no qual o escopo, cronograma e orçamento deverão ser integrados. A Figura 7 é uma representação gráfica da decomposição de um esforço utilizando o EVM em seus principais componentes de orçamento.

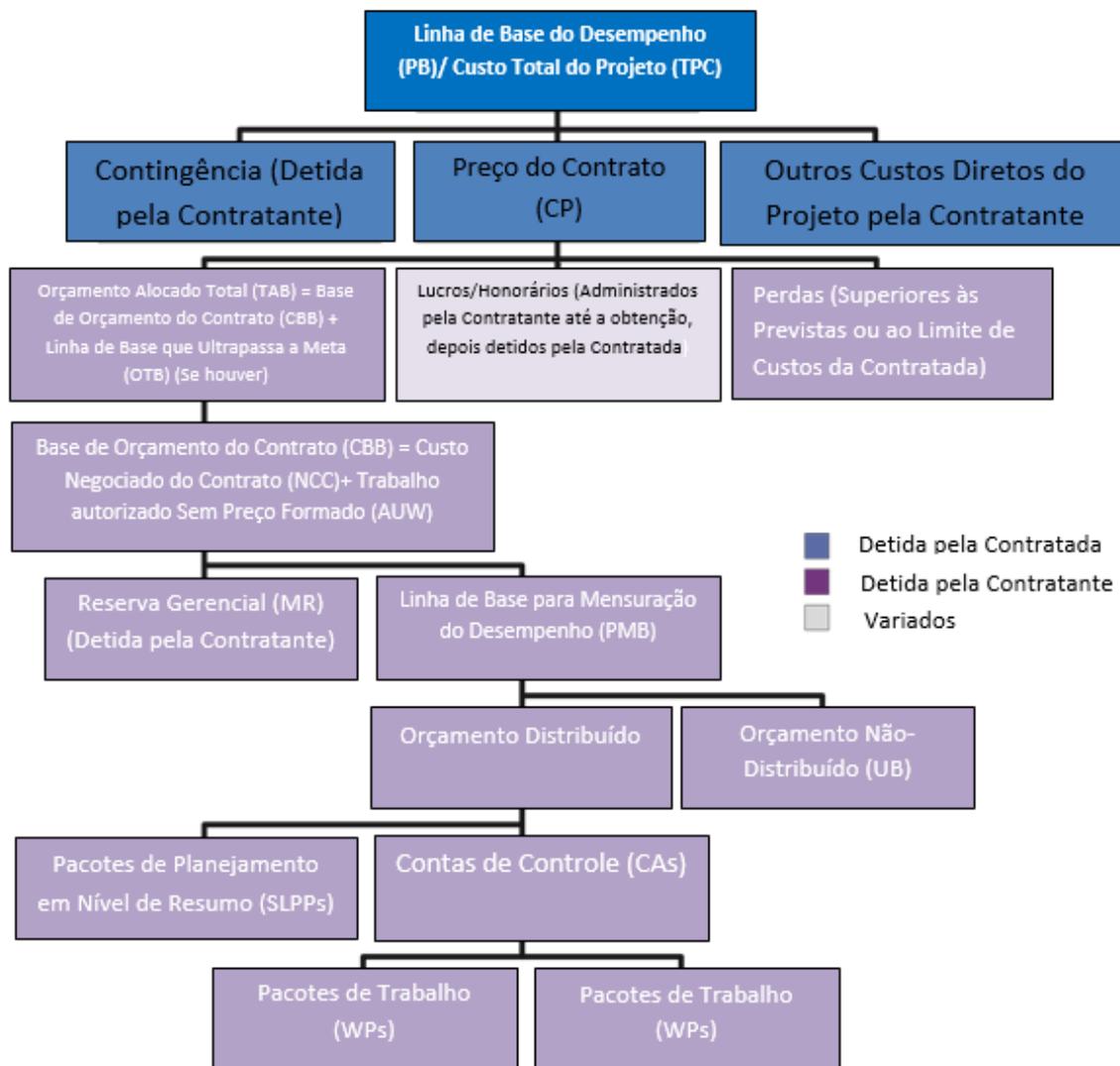


Figura 7 – Ilustração de uma estrutura típica de custo e preço de projeto para uma linha de base de desempenho de projeto, baseada na Norma ANSI EIA-748 e também no governo americano ¹

O progresso é reportado no nível da conta de controle com as contas de controle normalmente subdivididas em tarefas menores para a execução real do trabalho. Orçamentos para trabalho específico de curto prazo devem ser

04 de novembro de 2014

incluídos em pacotes de trabalho em termos de valores monetários ou em horas com o esforço de longo prazo incluído nos pacotes de planejamento. A soma dos pacotes de trabalho e de planejamento dentro de uma conta de controle deverá ser igual ao orçamento geral da conta de controle aprovada.

Antes do início do trabalho, ele deve ser autorizado usando processo claramente definido para a identificação do gerente responsável, do prazo para o pacote de trabalho/conta de controle e os recursos necessários para a conclusão do trabalho. Essa autorização é normalmente feita usando um Documento para Autorização de Trabalho (WAD) ou documento similar. A Figura 8 demonstra um exemplo de Documento para Autorização de Trabalho. Tais documentos serão formatados de acordo com as instruções de orientação e operacionais da organização.

DOCUMENTO PARA AUTORIZAÇÃO DE TRABALHO	
Projeto:	Nº da EAP.:
Nome da EAP:	Nº da Tarefa:
Gerente do Projeto:	Data de Emissão:
Organização Individual Responsável:	
ESPECIFICAÇÃO DE TRABALHO	
ORÇAMENTO	
Total de Horas de Mão de Obra:	Quantidade Total:
CRONOGRAMA	
Data Planejada de Início:	Data Planejada de Conclusão:
APROVAÇÕES	
Gerente do Projeto:	Data:
Pessoa Física Responsável (RI):	Data:
Gerente da RI:	Data:

Figura 8 – Exemplo de um Documento para Autorização de trabalho

A atividade de nível de esforço deve ser identificada. Esse trabalho dentro de um projeto não é considerado específico nem mensurável e deve ser minimizado porque pode mascarar o desempenho de tarefas discretas de trabalho e distorcer as métricas gerais de EVM do projeto. Isso reduz o valor de gerenciamento das informações fornecidas pelo EVM. Um exemplo típico desse tipo de trabalho é o gerenciamento do projeto. O gerente do projeto trabalha em tempo integral mas pode não ser capaz de planejar diariamente quais tarefas específicas serão realizadas (diferentemente de um funcionário em um ambiente fabril que conhece as tarefas específicas que devem ser realizadas para produzir um item).

Dentro da conta de controle, estabeleça os orçamentos exigidos para custos indiretos. Custos indiretos não são diretamente atribuídos na conclusão de uma atividade (por exemplo, energia, água e seguro). Contudo, esses custos são necessários para manter a organização e apoiar o projeto. Custos indiretos precisam ser contabilizados e administrados como orçamentos de custos indiretos, planejados e organizados juntamente com os orçamentos diretos estabelecidos.

Outro componente discutido nas diretrizes dessa categoria é a reserva gerencial. Como descrito na norma ANSI-748, reserva gerencial é uma parte da base de orçamento do contrato (CBB) que é mantida fora da linha de base

04 de novembro de 2014

para mensuração de desempenho (PMB) para lidar com riscos desconhecidos que estejam dentro do escopo do projeto. A reserva gerencial é parte da estratégia da Contratada para administrar o custo geral do projeto e o risco de cronograma.

Como demonstra a Figura 7, os custos da PMB mais aqueles alocados para a MR totalizam o custo-alvo autorizado do contrato mais quaisquer alterações autorizadas no contrato. Isso assegura que a linha de base do projeto reflita os requisitos contratuais e evita alterações não autorizadas à linha de base para mensuração de desempenho.

6. ANSI EIA-748 - CONSIDERAÇÕES CONTÁBEIS: DIRETRIZES 16-21

Esta categoria de diretrizes diz respeito principalmente à cobrança precisa dos custos reais.

CONSIDERAÇÕES CONTÁBEIS	<ul style="list-style-type: none">16. Registrar os Custos Diretos17. Resumir na EAP18. Resumir na EOP19. Registrar os Custos Indiretos20. Identificar Custos Equivalentes/por Lote21. Contabilidade de Materiais
------------------------------------	---

Figura 9 – Diretrizes agrupadas na Categoria “Considerações Contábeis”

No setor privado, processos e procedimentos contábeis são regidos por princípios de contabilidade geralmente aceitos (por exemplo, o GAAP nos Estados Unidos); para o governo federal americano, processos e procedimentos contábeis são reforçados pelas Normas de Contabilidade de Custos (CAS). Esses processos e procedimentos devem ser formais e registrar adequadamente custos diretos e indiretos – os custos diretos deverão ser atribuídos precisamente ao projeto específico que incorrem em custos, ao passo que custos indiretos devem ser alocados de acordo com os orçamentos indiretos.

Para a obtenção de dados precisos para mensuração de desempenho, é importante que os custos de níveis inferiores somente sejam escalados para uma EAP e para um elemento de EOP. Isso é diferente da alocação de custos indiretos para custos diretos, que é feita segundo os métodos da companhia para derivar índices de custos indiretos/gerais.

O sistema contábil deve estar apto a calcular custos unitários, custos unitários equivalentes ou custos por lotes para mensurar o desempenho. Custos reais de materiais deverão ser registrados em consonância com a forma na qual os orçamentos de materiais foram criados. O método típico pelo qual custos reais são identificados é por meio do uso da ordem de serviço ou da estrutura de código de cobrança que identifica unicamente os custos no nível da conta de controle para acumulação e resumo. Esses códigos de cobrança irão levar a um elemento específico de EAP e EOP assegurando que os custos reais sejam registrados precisamente no projeto e tarefa de trabalho corretos.

7. ANSI EIA-748 - ANÁLISE E RELATÓRIOS GERENCIAIS: DIRETRIZES 22-27

Esta categoria de diretrizes rege como os programas utilizarão os dados gerados pelos processos incluídos nas 21 diretrizes anteriores. O intuito do EVM é fornecer informações para respaldar a tomada de decisões. Poucos projetos se enquadrarão perfeitamente no final em termos de custos programados e cronograma, por isso a

04 de novembro de 2014

análise será necessária para identificar quaisquer questões relativas a desempenho/custos/cronograma e as opções para a recuperação.

ANÁLISE E RELATÓRIOS GERENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> 22. Somatórios Periódicos de Contas de Controle 23. Determinar Variâncias 24. Custos Indiretos Orçados/Reais 25. Resumir Dados e Variâncias 26. Planos Gerenciais de Ação Corretiva 27. EAC Revisão da EAC (Estimativa na Conclusão)
--	---

Figura 10 – Diretrizes agrupadas na Categoria “Análise e Relatórios Gerenciais”

Para poder usar as informações de EVM, elas precisam ser geradas e analisadas rotineiramente. As diretrizes da ANSI determinam a apresentação de relatórios pelo menos uma vez ao mês, apesar de alguns programas receberem relatórios e realizarem análises mais frequentemente.

Como parte da análise, a equipe deve avaliar o orçamento planejado (PV) com o valor agregado (EV) para identificar questões de cronograma (por exemplo, variâncias de cronograma) e o valor agregado (EV) com os custos reais (AC) para identificar questões de custos (por exemplo, variâncias de custos). Essa análise é feita para custos diretos e indiretos. Ao identificar as áreas que apresentam as variâncias de maior porte e mais relevantes, a atenção pode ser centrada nessas questões que exercem mais impacto sobre o desempenho do projeto .

Parte da análise de variância identifica seu motivo (causa-raiz) e um plano de ação corretiva. A análise e as ações corretivas serão então reportadas, interna e externamente para manter as principais partes interessadas informadas sobre o desempenho do projeto. Uma ação gerencial deve ser adotada como resultado das informações geradas sobre valor agregado. Uma das possíveis ações pode ser a revisão da previsão dos recursos das estimativas exigidos para concluir o projeto (estimativa para conclusão ou ETC). Se o projeto estiver atrasado, pode ser pedido um tempo adicional; se o projeto estiver ultrapassando os custos, financiamento complementar pode ser solicitado. Em qualquer uma dessas situações, pode ser exigido um arranjo com a Contratante, o que pode resultar em modificações no contrato.

8. ANSI EIA-748 - REVISÕES E MANUTENÇÃO DE DADOS: DIRETRIZES 28-32

É extremamente raro que um projeto seja concluído sem mudanças no escopo de trabalho ou na linha de base. Por isso, é essencial ter em prática um processo formal de controle de alterações para preservar a integridade da linha de base para mensuração de desempenho.

REVISÕES E MANUTENÇÃO DE DADOS	<ul style="list-style-type: none"> 28. Incorporar Alterações 29. Reconciliar Orçamentos 30. Controlar Alterações Retroativas 31. Somente Mudanças Autorizadas 32. Documentar Alterações na PMB
---------------------------------------	---

04 de novembro de 2014

Figura 11 – Diretrizes agrupadas na Categoria “Revisões e Manutenção de Dados”

Um processo formal irá:

- Definir as condições nas quais o controle de alterações poderá ocorrer;
- Assegurar que o escopo, cronograma e custos mantenham-se integrados;
- Identificar a autoridade responsável pelo controle, patamares e limites da autoridade; e
- Estabelecer um processo para documentar e administrar alterações nos documentos da linha de base.

Esse processo deve identificar os níveis de aprovação para alterações e documentar o impacto sobre o escopo, custo e cronograma de quaisquer alteração proposta que alcance os patamares definidos. Os principais passos de um processo de controle de alterações são: identificação da alteração proposta (pode ser gerada internamente ou pelo cliente); avaliação dos impactos da alteração; desenvolvimento e documentação da alteração; obtenção de aprovação para a alteração; e incorporação da alteração à linha de base aprovada. As alterações podem ser revisadas e aprovadas por um Conselho de Controle de Alterações na Linha de Base ou entidade similar. As alterações feitas na linha de base deverão ser apresentadas, avaliadas e aprovadas ou desaprovadas de forma atempada para manter a integridade da linha de base. Se as alterações forem aprovadas, os impactos sobre os custos e sobre o cronograma tornam-se parte da PMB oficial e é rastreada por meio de registros de controle de alterações. Esses registros ajudam a garantir que seja possível fazer a reconciliação dos orçamentos e a auditoria das alterações.

O processo deve ter flexibilidade suficiente para contemplar alterações de emergência e controlar alterações retroativas. As alterações retroativas (mudanças feitas antes da PMB) não são permitidas exceto no caso de ajustes contábeis para corrigir erros de dados, incorporar alterações solicitadas por clientes ou para melhorar a integridade da linha de base e a precisão da PMB. Alterações que poderiam eliminar o custo existente e as variâncias no cronograma são proibidas; no entanto, mudanças em índices e ajustes de preços são exceções normais. Além disso, uma prática aceita é que os valores cumulativos para PV e EV não sejam ajustados em virtude de aumentos ou quedas rotineiras de índices de custos diretos e/ou indiretos. Isso permite que a variância seja claramente vista para fins de futuras estimativas (ela é parte do registro histórico).

A Figura 12 demonstra um exemplo de diagrama de fluxo de trabalho de um processo de controle formal de alterações.

04 de novembro de 2014

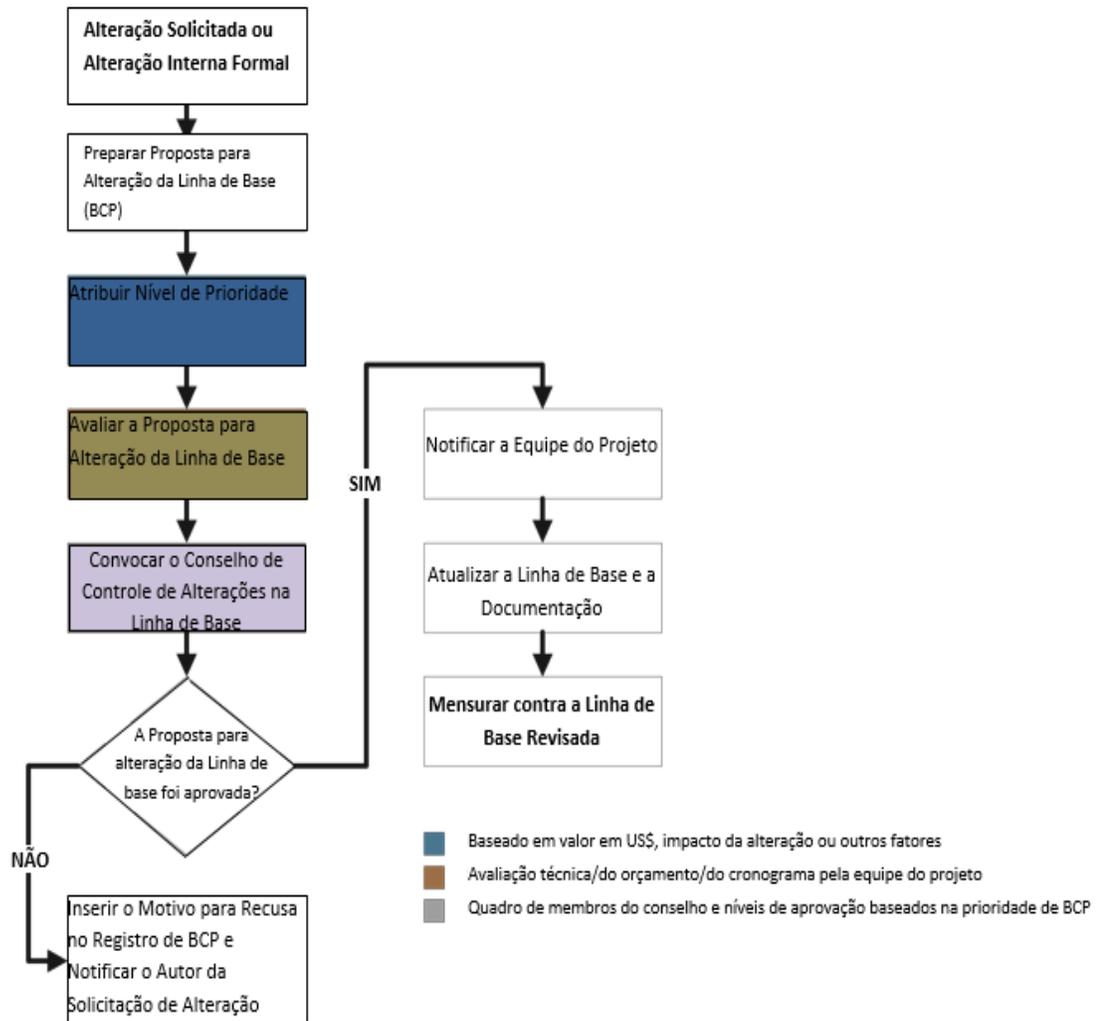


Figura 12 – Exemplo simplificado de Diagrama de Fluxo de Trabalho de um Processo de Controle Formal de Alterações

REFERÊNCIAS

1. *NDIA PMSC Earned Value Management Systems Intent Guide August 2012 Edition*, National Defense Industrial Association.
2. Steeno, R., *NDIA Program Management Systems Committee (PMSC) ANSI-748 Reaffirmation Update (Resumo Informativo)*, janeiro de 2013.
3. *NDIA PMSC Earned Value Management System Application Guide, Revision 1. 4 May 2011*, National Defense Industrial Association.
4. *AS 4817-2006 Project Performance Measurement Using Earned Value*, Standards Australia, Sydney, Australia, 2006.

04 de novembro de 2014

5. *ANSI/EIA-748-A-1998 Earned Value Management Systems and PMI Practice Standard for Earned Value Management*, Paul E Harris, Eastwood Harris, 3 de julho de 2006.
6. *EVM 201 Intermediate Earned Value Management, Lesson 4*, Defense Acquisition University, 2013.
7. AACE International, Recommended Practice 10S-90, *Cost Engineering Terminology*, AACE International, Morgantown, WV (revisão mais recente)
8. Hollmann, John K., PE CCE, Editor, *Total Cost Management Framework: An Integrated Approach to Portfolio, Program and Project Management*, AACE International, Morgantown, WV (revisão mais recente)
9. American National Standards Institute (ANSI) Electronics Industries Alliance (EIA), *ANSI EIA-748-C Earned Value Management Systems*, março de 2013.

COLABORADORES

Declaração de isenção de responsabilidade: As opiniões expressas na presente prática recomendada são dos autores e colaboradores e não refletem necessariamente as posições de seus empregadores, salvo disposição em contrário.

Kimberly Meyer, EVP (Autora)
Robert Loop, EVP PSP (Assessor Técnico)
Dan Melamed, CCP EVP
Richard C. Plumery, EVP