

EVM

O caso da Marinha do Brasil

Maurício Gouvêa

Coordenador e Líder do PMO

FGV Projetos

AGENDA

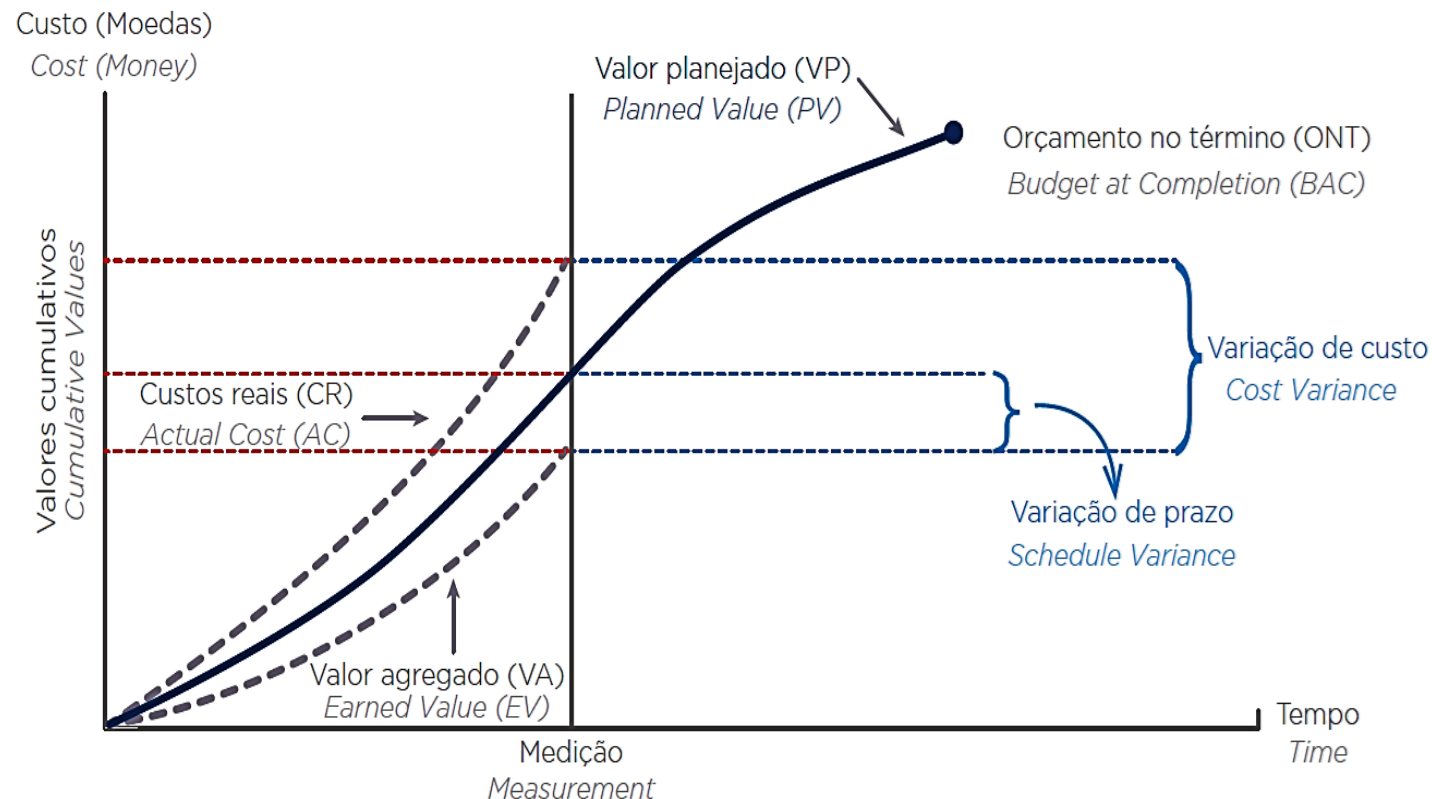
- O EVM;
- A Norma EIA 748;
- O Cenário Brasileiro;
- O Caso da Marinha do Brasil - Programa Classe Tamandaré; e
- Considerações Finais.

O EVM

O EVM

- Método em gerenciamento de projetos que integra escopo, cronograma e custos para medir o desempenho e o progresso de um projeto, permitindo avaliar não apenas o que foi gasto, mas também o que foi efetivamente realizado em relação ao planejamento original;
- Mitigação de riscos:
 - Desvios das ações planejadas;
 - Ações corretivas;
 - Aditivos contratuais.
- Permite a criação de base de dados (histórico) de projetos para atendimento ao processo de melhoria contínua;
- Possibilita um controle de custos rigoroso do projeto.

O EVM



- **Variação de Custo (VC) = VA - CR** → Mede a variação de custos (se está acima ou abaixo do orçamento);
- **Variação de Prazo (VP) = VA - VP** → Mede a variação de cronograma (se está adiantado ou atrasado);
- **Índice de Desempenho de Custo (IDC)**
 $= VA / CR$ → Índice de desempenho de custo;
- **Índice de Desempenho de Prazo (IDP)**
 $= VA / VP$ → Índice de desempenho de cronograma.

O EVM: Breve Histórico



A Norma EIA 748

Norma ANSI/EIA-748 (EVMS)



O Cenário Brasileiro

O Cenário Brasileiro

- Lei 8.666/1993 - Normas para licitações e contratos da Administração Pública;
- Decreto 7.983/2013 - Regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia;
- Decreto nº 10.132, de 25 de novembro de 2019 – Altera o Decreto 7.983/2013;
- Lei 13.303/2016 – Lei das Estatais;
- Roteiro de Auditoria de Obras Públicas, 2012;
- Estudo sobre Taxas Referenciais de BDI de Obras Públicas e de Equipamentos e Materiais Relevantes, 2013;
- Referencial Básico de Governança, 2013;
- Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas, 2014;
- Manual de Gestão de Riscos, 2020;
- Licitações & Contratos, Orientações e Jurisprudência do TCU, 2024;
- Acórdãos TCU.

O Cenário Brasileiro

Preocupações do TCU

- Detalhamento do Escopo
- Orçamentação
- Riscos e *Compliance*
- Cronograma físico-financeiro
- Sobrepreço/Superfaturamento
- Pagamento Antecipado
- Aditivos Contratuais
- Reajustamentos Contratuais
- Governança
- Transferência de Tecnologia e *Offset*

EVMS

O Cenário Brasileiro



23 empreendimentos de infraestrutura fiscalizados, selecionados com base em requisitos como materialidade, regionalização do gasto e histórico de irregularidades pendentes de relatórios anteriores (art. 146 da LDO 2024).

Do total de obras fiscalizadas, 17 apresentaram indícios de irregularidades graves – ou seja, 73,9% do total das fiscalizações –, sendo uma com recomendação de paralisação.

* Dados do FISCOBRAS 2022

O Cenário Brasileiro

Acórdão nº 543/2016 – TCU – Plenário (SISFRON): Ao citar os relatórios de situação do projeto, o TCU entende que os mesmos “são incompatíveis com a complexidade do projeto, pois não apresentam indicadores, a exemplo da **metodologia de gerenciamento de valor agregado (Earned Value Management - EVM)**, que permitam conhecer a evolução do projeto e o eventual desvio em relação à sua linha de base.” ... possíveis impactos dos riscos relacionados à gestão do escopo do projeto são: **falta de rastreabilidade da evolução dos requisitos do projeto; entregas não previstas na declaração de escopo; e execução do projeto sem atendimento dos requisitos de custo, prazo e qualidade”.**

Acórdão nº 3032/2015 (TCU – Plenário): “...descreditar o uso dos ‘custos reais’ contábeis, seria, também, privilegiar o praticante da irregularidade: quanto menor motivado o preço contratado e **quanto menos existem referências demonstrativas das práticas de mercado, menos os órgãos de controle podem confrontar posteriormente a justeza do preço ofertado** e mais tortuoso se torna a recuperação do prejuízo.

Acórdão nº 1771/2013 (TCU – Plenário): “as respostas aos quesitos formulados pela equipe de auditoria evidenciaram que a Petrobras **não faz medições detalhadas** dos serviços executados nas obras, por considerar que contratos sob regime de preços globais dispensam tal procedimento. De plano, é inquestionável que **essa metodologia de acompanhamento das obras impede a atualização dos bancos de dados da Estatal**, relativamente aos dados de produtividade e consumo. Ao limitar sua atuação à verificação das etapas, **deixando de apropriar os custos diretos efetivamente incorridos... ao final de cada contrato, a Estatal** saberá quanto foi estimado para a execução do empreendimento e quanto foi pago à construtora (pós-aditivos), mas **não terá ciência de quais custos foram de fato empregados na obra”.**

O Caso da Marinha do Brasil

*Programa Classe
Tamandaré*

O Caso da Marinha do Brasil

Objetivo

Processo de aquisição de navios militares de alta complexidade tecnológica.



O Caso da Marinha do Brasil

Motivadores

- Incremento dos mecanismos de governança para assegurar que as diretrizes estratégicas da MB fossem observadas;
- Implantação, no âmbito do gerenciamento de projetos e programas estratégicos da MB, de sistema de gerenciamento equivalente ao utilizado pelas mais avançadas forças militares do mundo;
- Mudança do paradigma de pagamentos por “grandes marcos contratuais”, para pagamentos por medição do progresso de atividades;
- Criação de uma nova referência no planejamento e no controle em projetos e programas de alta complexidade na administração pública nacional;
- Busca por transparência das informações contábeis e de custos, de forma a atender, com a devida abrangência, o definido na legislação e nas recomendações dos Órgãos de Controle da Administração Pública;
- Alavancagem da maturidade dos processos e competências de gestão na indústria naval brasileira.

O Caso da Marinha do Brasil

Fase 1

Request for Proposal (RFP) – 15 meses

- Definição do modelo de gestão;
- Alinhamento junto aos Órgãos de Controle;
- Requisitos do EVM contidos na RFP;
- Publicação da RFP;
- Refinamento dos requisitos do EVM;
- Short List; e
- Escolha da “melhor oferta”.

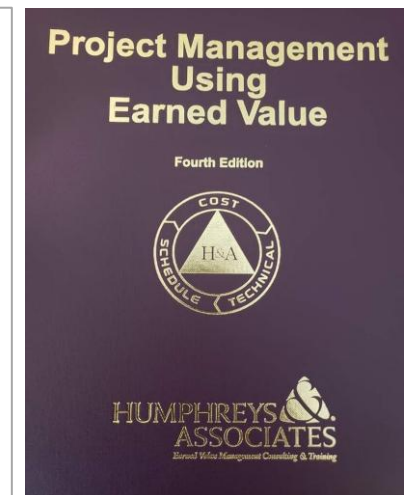
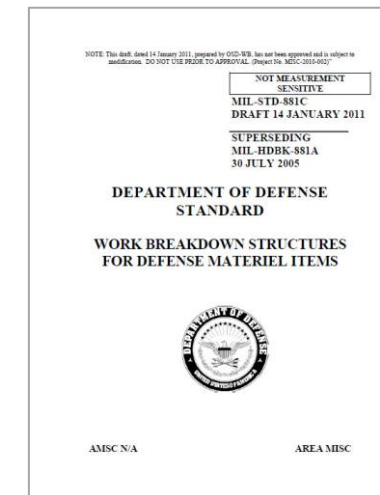
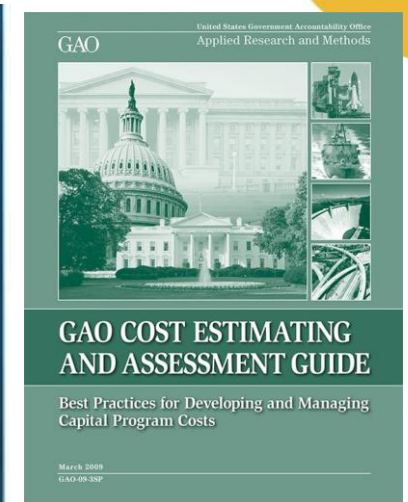
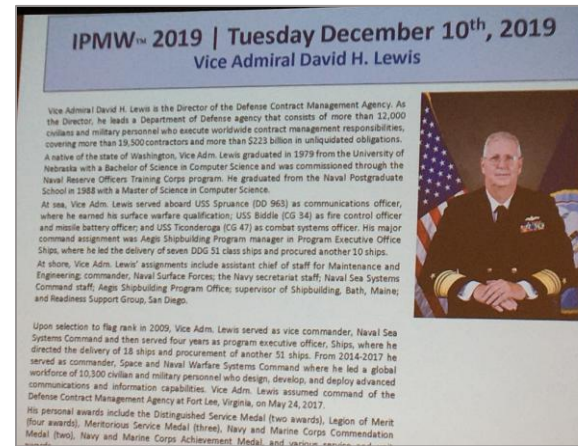
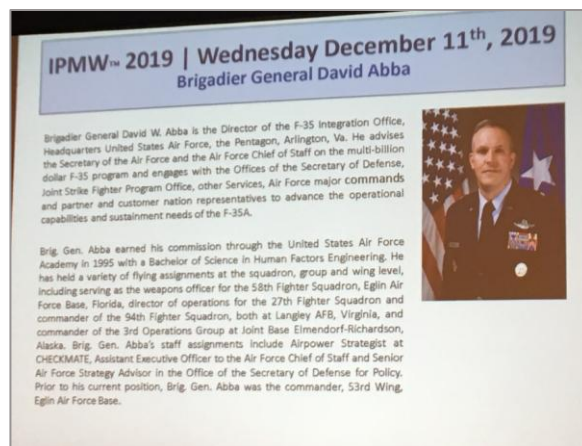
O Caso da Marinha do Brasil

Fase 1 – Referências

- Norma ANSI/EIA 748;
- Earned Value Management Systems Interpretation Guide – Department of Defense (USA);
- ISO 15288 (System and Software Engineering - System Life Cycle Processes);
- Government Accountability Office Assessment Guide
- NAVSEAINST-4790.1B – Expanded Ship Work Breakdown Structure Codes for ships, ship systems and surface combat systems; e
- Work Breakdown Structures for Defense Material Items - MIL-STD-881C.

O Caso da Marinha do Brasil

Fase 1 – Referências



O Caso da Marinha do Brasil

Fase 2

Negociações Contratuais – 10 meses

- Bases para o início das negociações dos requisitos contratuais do EVM;
- Estrutura Analítica do Contrato (EAC) e Estrutura Analítica do Programa (EAP);
- Tabela de Formação de Valor (TFV);
- Diretrizes do EVM;
- Abordagem para o Contrato de Acordo de Compensação Tecnológica e Industrial;
- Governança do Programa “Fragatas Classe Tamandaré”;
- Aderência à Legislação Específica e Orientações do TCU; e
- Assinatura dos Contratos (março/2020).

O Caso da Marinha do Brasil

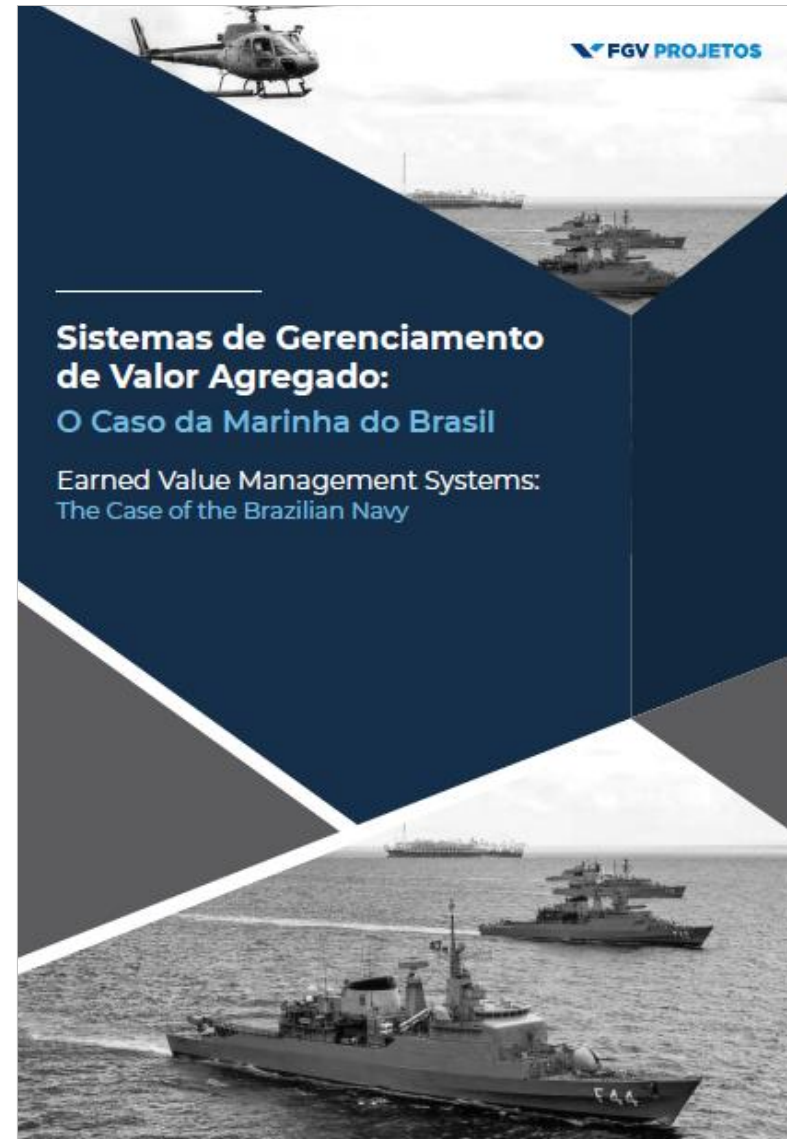


Considerações Finais

Considerações Finais



<https://projetos.fgv.br/artigos/sistemas-de-gerenciamento-de-valor-agregado-o-caso-da-marinha-do-brasil>



Considerações Finais

Webinar

Os desafios da adoção de Sistemas de Gerenciamento de Valor Agregado no Brasil 2022

Parceria CPM e FGV Projetos em 5 painéis:

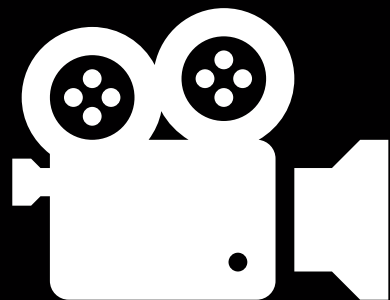
- Dia 1 - Cenário Mundial do SGVA
- Dia 2 - EVM em projetos na área de Defesa
- Dia 3 - Aspectos de Conformidade do EVM
- Dia 4 - Riscos e o EVM
- Dia 5 - Custos e o EVM



 **YouTube**
@fgvprojetoscanal

 **Project Controls**
EXPO
São Paulo, Brazil

Considerações Finais



Maurício Gouvêa

mauricio.gouvea@fgv.br

 @mauriciogouvea

 @fgv-projetos

 @college-of-performance-management-cpm

projetos.fgv.br

www.mycpm.org

Obrigado