

Definição de Processos

Modelo de Qualidade: CMMI for Development



Profa. Fabiana Freitas Mendes

fabianamendes@unb.br

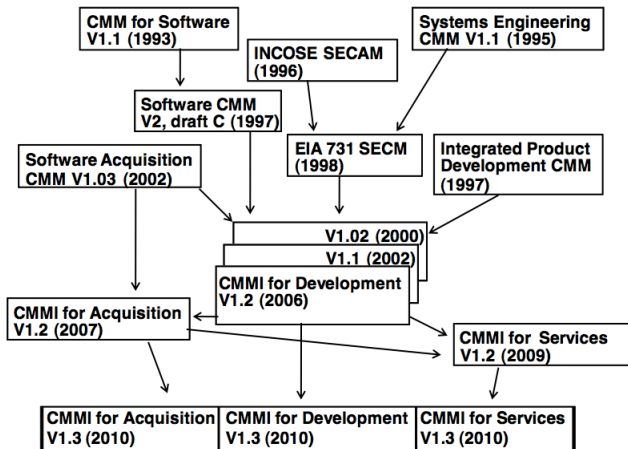
27 de agosto de 2015

O que é o CMMI?

CMMI = Capability Maturity Model Integration

É um modelo de maturidade para melhoria de processo, destinado ao **desenvolvimento de produtos e serviços**, e composto pelas melhores práticas associadas a atividades de desenvolvimento e de manutenção que cobrem o **ciclo de vida do produto** desde a concepção até a entrega e manutenção.

Histórico (1)



Histórico (2)

O projeto CMM Integration foi constituído para resolver o problema originado com o uso de múltiplos CMMs: redundância, complexidade de consolidação, treinamentos, custos.

Constelações de Modelos (1)

- CMMI-DEV (DEV = Development): Utilizado para melhoria de processos de desenvolvimento e engenharia de produtos e serviços de software.
- CMMI-SVC (SVC = Services): utilizado para melhoria de gerenciamento de recursos e processos de entrega de serviços de TI.
- CMMI-ACQ (ACQ = Acquisition): utilizado para melhoria em processos de gerenciamento de fornecedores.

Constelações de Modelos (2)

Pergunta que não quer calar: O objetivo não era resolver a questão de múltiplos modelos? Então, porque agora temos, de novo, modelos? Qual a diferença de antes do CMMI e agora?

CMF - CMMI Model Foundation

Conceitos (1)

- **Área de processos:** Um conjunto de práticas relacionadas a uma área que, quando implementadas, satisfazem a um conjunto de metas consideradas importantes para realizar melhorias significativas na área.
- **Capacidade:** Um nível de capacidade caracteriza a habilidade do processo para alcançar os objetivos de negócio, atuais ou futuros; estando relacionada com o atendimento aos atributos de processos associados aos processo de cada nível de maturidade.
- **Maturidade:** Um nível de maturidade é composto por práticas específicas e genéricas relacionadas a um conjunto predefinido de áreas de processo que melhoram o desempenho global da organização.

Como usar o CMMI?

- Escolher a parte da organização em cujos processos ocorrerão as melhorias
- Escolher um modelo (Development, Services ou Acquisition)
- Escolher uma forma de representação

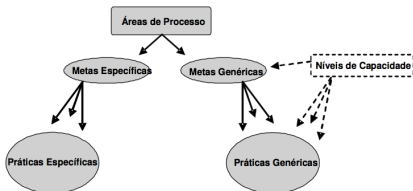
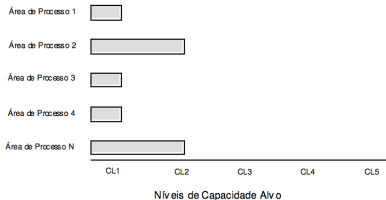
Formas de Representação (1)

- **Contínua:** a organização escolhe qual processo melhorar
- **Estagiada:** oferece um caminho estruturado para melhoria de processos

Formas de Representação (2)

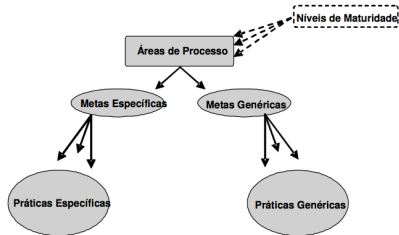
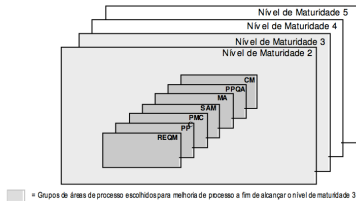
Representação Contínua

Perfil alvo



Representação por Estágios

Nível de Maturidade Selecionado



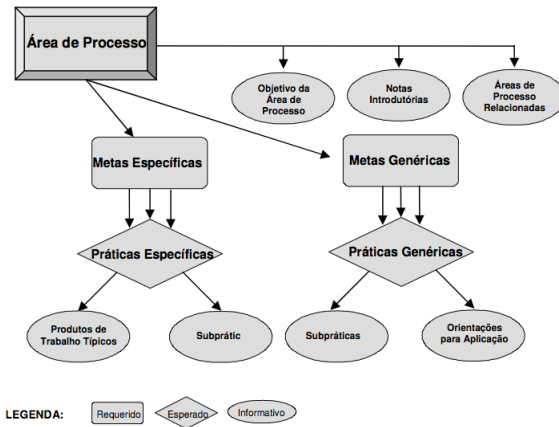
Formas de Representação (3)

<i>Nível</i>	<i>Representação Contínua Níveis de Capacidade</i>	<i>Representação por Estágios Níveis de Maturidade</i>
Nível 0	Incompleto	Não se aplica
Nível 1	Executado	Inicial
Nível 2	Gerenciado	Gerenciado
Nível 3	Definido	Definido
Nível 4	Gerenciado Quantitativamente	Gerenciado Quantitativamente
Nível 5	Em Otimização	Em Otimização

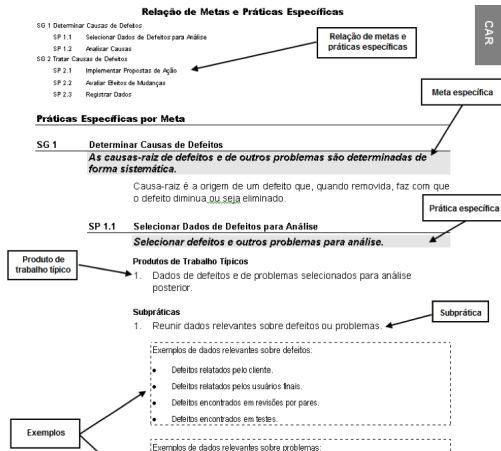
Formas de Representação (4)

<i>Representação Contínua</i>	<i>Representação por Estágios</i>
Permite livre escolha da sequência de melhorias, de forma a melhor satisfazer aos objetivos estratégicos e mitigar as áreas de risco da organização.	Permite que as organizações tenham um caminho de melhoria predefinido e testado.
Permite visibilidade crescente da capacidade alcançada em cada área de processo.	Foca em um conjunto de processos que fornece à organização uma capacidade específica caracterizada por cada nível de maturidade.
Permite que melhorias em diferentes processos sejam realizadas em diferentes níveis.	Resume os resultados de melhoria de processo em uma forma simples: um único número que representa o nível de maturidade.
Reflete uma abordagem mais recente que ainda não dispõe de dados para demonstrar seu retorno do investimento.	Baseia-se em uma história relativamente longa de utilização, com estudos de casos e dados que demonstram o retorno do investimento.

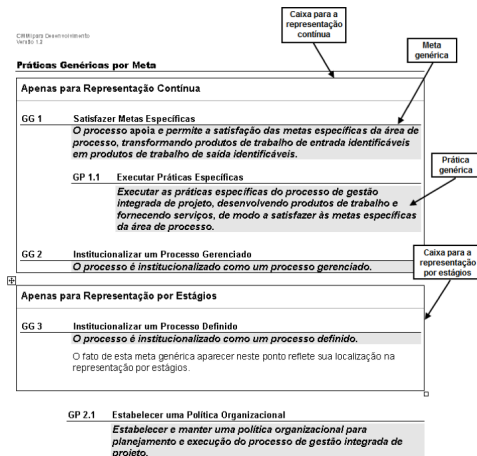
Estrutura de Definição de Processos (1)



Estrutura de Definição de Processos (2)



Estrutura de Definição de Processos (3)



Categorias de Processos do CMMI for Dev

- Engineering
- Project Management
- Process Management
- Support

Lista de Processos do CMMI for Dev (1)

- Level 2 - Managed
 - Configuration Management
 - Measurement and Analysis
 - Project Monitoring and Control
 - Project Planning
 - Requirements Management
 - Supplier Agreement Management

Lista de Processos do CMMI for Dev (2)

- Level 3 - Defined
 - Decision Analysis and Resolution
 - Integrated Project Management
 - Organizational Process Definition
 - Organizational Process Focus
 - Organizational Training
 - Product Integration
 - Process and Product Quality Assurance
 - Requirements Development
 - Risk Management
 - Technical Solution
 - Validation
 - Verification

Lista de Processos do CMMI for Dev (3)

- Level 4 - Quantitatively Managed
 - Organizational Process Performance
 - Quantitative Project Management
- Level 5 - Optimizing
 - Causal Analysis and Resolution
 - Organizational Performance Management

Área de Processo - Treinamento Organizacional (1)

Objetivo: desenvolver conhecimentos e habilidades de modo que as pessoas possam executar seus papéis efetivamente e eficientemente

Relação de Metas e Práticas Específicas

- **SG 1 - Estabelecer uma capacidade de treinamento na organização:** Uma capacidade de treinamento é estabelecida e mantida para apoiar os papéis técnicos e gerenciais da organização.
 - **SP 1.1 - Estabelecer necessidades estratégicas de treinamento:** Estabelecer e manter as necessidades estratégicas de treinamento da organização
 - **SP 1.2 - Identificar as necessidades de treinamento sob responsabilidade da organização:** Identificar quais necessidades de treinamento são de responsabilidade da organização e quais devem ser atribuídas a cada projeto ou grupo de suporte.

Área de Processo - Treinamento Organizacional (2)

- **SP 1.3 - Estabelecer um plano tático de treinamento na organização:** Estabelecer e manter um plano tático de treinamento na organização
- **SP 1.4 - Estabelecer capacidade de treinamento:** Estabelecer e manter a capacidade de treinamento para tratar as necessidades de treinamento na organização.
- **SG 2 - Proporcionar o treinamento necessário:** O treinamento necessário é fornecido para que os indivíduos desempenhem seus papéis de forma efetiva.
 - **SP 2.1 - Fornecer treinamentos:** Fornecer os treinamentos de acordo com o plano tático de treinamento na organização.
 - **SP 2.2 - Estabelecer registro de treinamento:** Estabelecer e manter registros dos treinamentos na organização.
 - **SP 2.3 - Avaliar a eficácia dos treinamentos:** Avaliar a eficácia do programa de treinamento da organização

Porcentagem de Processos Diretamente Relacionados à Produção de Software pelos Modelos e Norma Estudados

	MPS.BR	CMMI for Dev	ISO/IEC 12207
# Processos	19	22	43
# Específicos de Sw	7	5	12
% Específicos de Sw	36.8%	22.7%	27.9%

Exercício

Defina uma lista atividades que atenda a área de processo Treinamento Organizacional do CMMI. Defina um fluxograma explicitando a ordem de execução das atividades e escolha uma atividade para ser detalhada.



Dúvidas?
Críticas?
Sugestões?

Obrigada =)

fabianamendes@unb.br