Estratégia Concursos

Aula 00

IFCE (Analista de Tecnologia da Informação) Governança de TI - 2021 (Pós-Edital)

Autor:
Equipe Informática e TI, Fernando Pedrosa Lopes

15 de Setembro de 2021

Sumário

SOBRE O PROFESSOR 3

GLOSSÁRIO DE TERMOS 4

CMMI 1.3 5

1. – Introdução ao CMMI 5

2. – A estrutura do CMMI-DEV 6

3. – Áreas de processo do CMMI-DEV 12

4. – Estruturas de representação do CMMI-DEV 16

LISTA DE ESQUEMAS 21

REFERÊNCIAS 28

QUESTÕES COMENTADAS 29

CEBRASPE/CESPE 29

FCC 35

LISTA DE QUESTÕES 45

CEBRASPE/CESPE 45

FCC 48

GABARITO 53

CEBRASPE/CESPE 53

FCC 53

A nossa aula é bem esquematizada, então para facilitar o seu acesso aos **esquemas**, você pode usar o seguinte índice:

Esquema 1 – CMMI. 5

Esquema 2 – Constelações CMMI e outras publicações. 5

Esquema 3 – Componentes do CMMI. 6

Esquema 4 – Tipos de Componentes do CMMI. 7

Esquema 5 – Modelo de Processo do CMMI-DEV 1.3. 12

Esquema 6 – Descrições dos processos do CMMI-DEV 1.3. 14

Esquema 7 – Estruturas de Representação do CMMI-DEV 1.3. 17

Esquema 8 – Níveis de capacidade x Níveis de maturidade 18

Esquema 9 – Estágios Equivalentes. 19

SOBRE O PROFESSOR



Meu nome é **Ramon Jorge de Souza** e sou **Auditor Fiscal da Receita Estadual** na área de Tecnologia da Informação da SEFAZ-SC.

Fui aprovado em 12 concursos públicos: SEFAZ-SC, TCE-CE, CNMP, ANTAQ, INSS, MPU, MPOG, EBSERH, DATAPREV, CONAB, BRB e PETROBRÁS.

Sou professor de TI, Análise de Informações e Informática para concursos públicos desde 2017.

Agora estou aqui para **ajudar você a conseguir sua aprovação**. Conte comigo!

Para ter **acesso a dicas e conteúdos gratuitos**, acesse minhas redes sociais:

Instagram https://www.instagram.com/proframonsouza

Telegram https://t.me/proframonsouza

Youtube *https://www.youtube.com/channel/UCwroD4k2RJTCx0gCEEoI1xQ*

GLOSSÁRIO DE TERMOS

Área de processo: conjunto de práticas inter-relacionadas que, quando executadas coletivamente, satisfazem um conjunto de metas consideradas importantes para realizar melhorias significativas em uma determinada área.

Constelação: usada para construir modelos, materiais de treinamento e documentos de avaliação relacionados a uma área de interesse.

Estágio equivalente: permitem comparar os resultados da utilização da representação contínua aos resultados do uso da representação em estágios.

Meta específica: metas relacionadas a uma determinada área de processo que descrevem o que deve ser realizado para assegurar que esta esteja efetivamente implementada.

Meta genérica: metas comuns, compartilhadas por múltiplas áreas de processo, que, quando atingidas dentro de uma área de processo específica, podem indicar se estão sendo planejadas e implementadas de forma efetiva, replicável e controlada.

Nível de capacidade: estado de um processo relacionado a uma área de processos individual.

Nível de maturidade: considerado um degrau evolucionário para a melhoria do processo organizacional como um todo e consiste em práticas específicas e genéricas que integram um conjunto predefinido de áreas de processo.

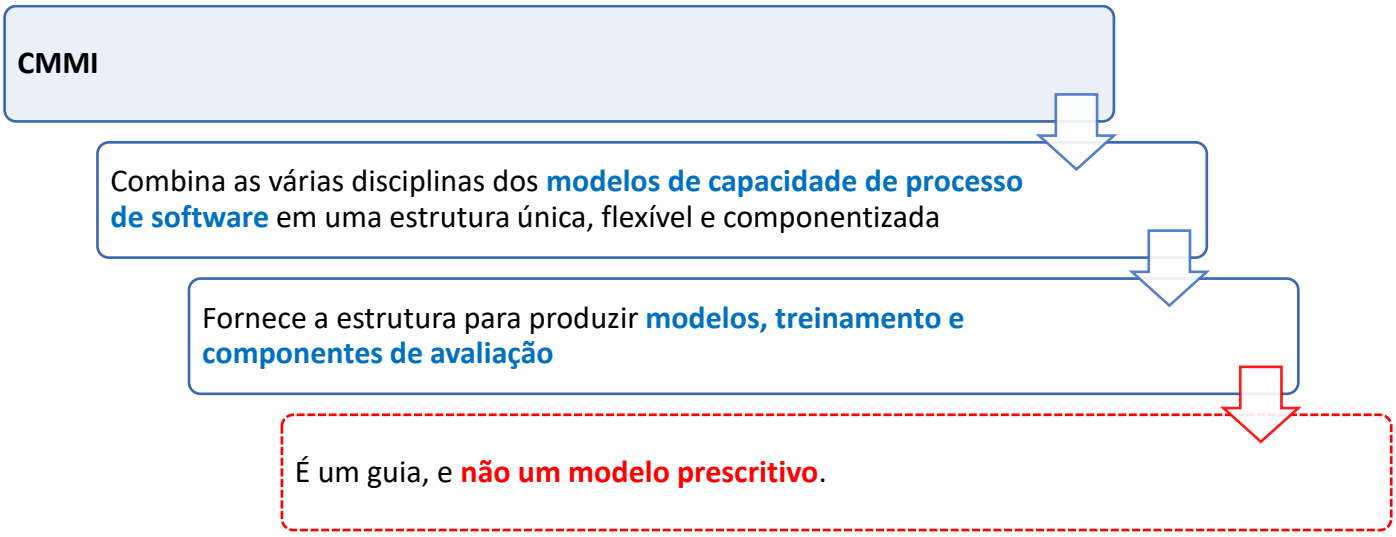
Prática específica: descrições das atividades consideradas importantes para o atendimento de suas respectivas metas específicas. Podem ser detalhadas em subpráticas e possuem como saídas os produtos de trabalho típicos.

Prática genérica: descrições das atividades consideradas importantes para o atingimento das suas respectivas metas genéricas e que garantem a institucionalização efetiva, repetível e controlada das áreas de processo.

CMMI 1.3

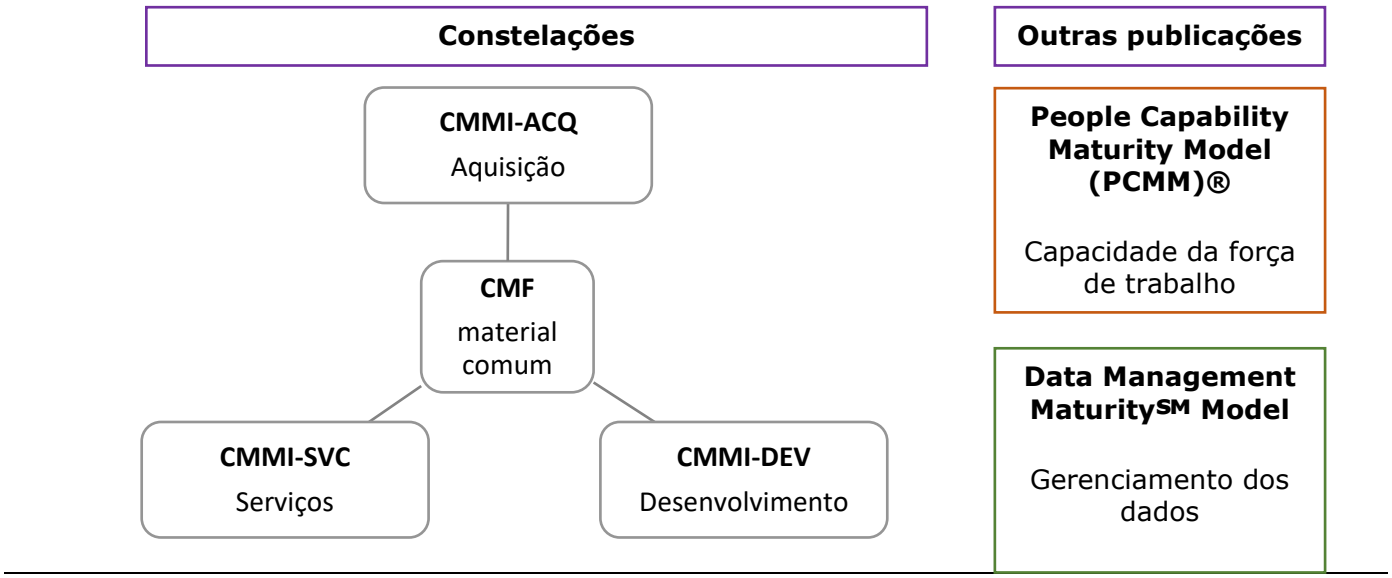
1. – Introdução ao CMMI

O **CMMI (Capability Maturity Model Integration)** é:



Esquema 1 – CMMI.

O framework CMMI é organizado da seguinte forma:



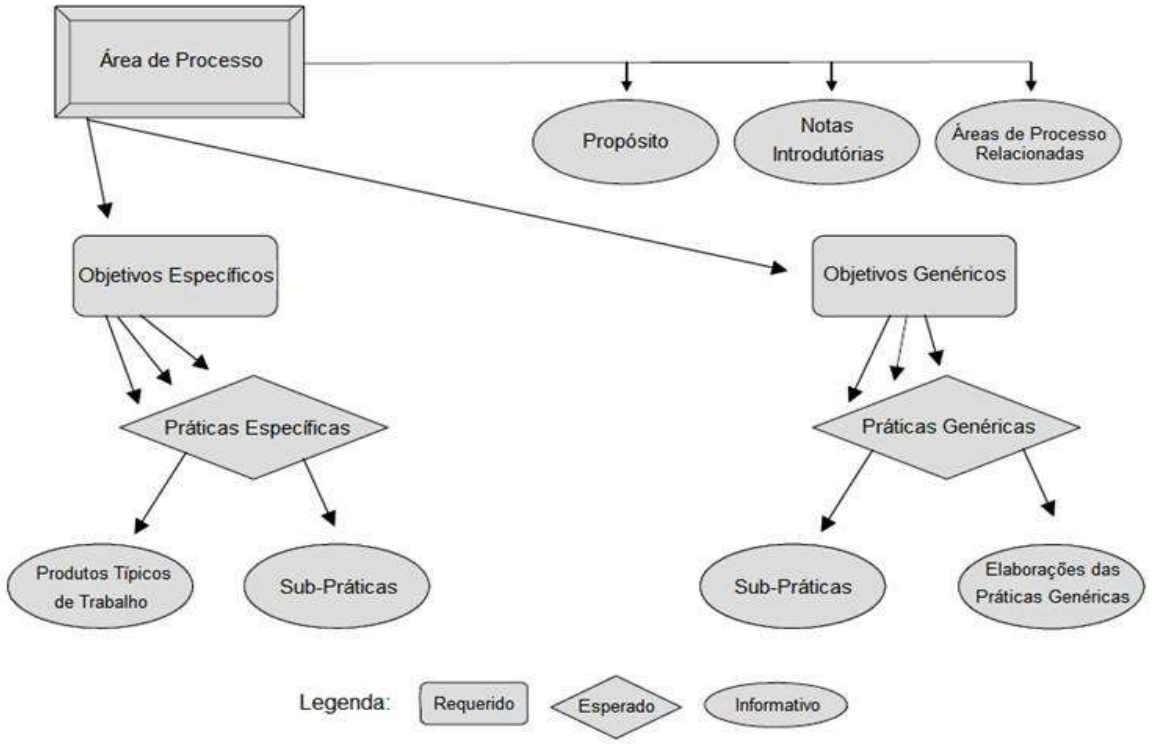
Esquema 2 – Constelações CMMI e outras publicações.

O CMMI-DEV é o foco dos estudos para concursos, portanto este será o modelo detalhado a seguir.

2. – A estrutura do CMMI-DEV

O modelo **CMMI-DEV** fornece **orientação para melhorar a capacidade da sua organização para desenvolver produtos e serviços de qualidade que atendam às necessidades dos clientes e usuários finais**. Essas práticas recomendadas ajudarão sua organização a melhorar a eficiência, velocidade e qualidade do produto alimentada por um menor número de defeitos. As abordagens do CMMI envolvem a avaliação da maturidade da organização ou a capacitação das suas áreas de processo, o estabelecimento de prioridades e a implementação de ações de melhoria.

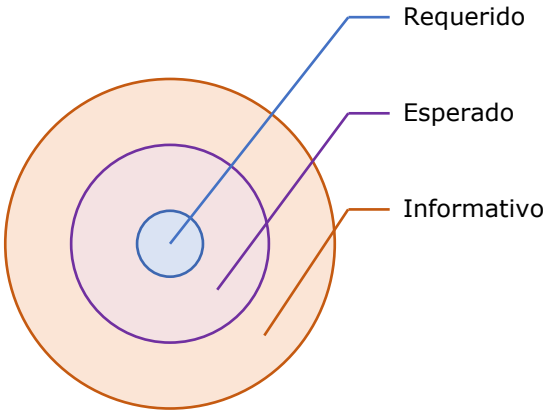
Os principais componentes da estrutura do CMMI estão representados na figura a seguir:



Esquema 3 – Componentes do CMMI.

Inicialmente, podemos observar que estes componentes são classificados em três tipos:

- **Requerido**: **essenciais** para atingir a melhoria do processo de uma determinada área de processo.
- **Esperado**: descrevem atividades **importantes** para atingir um componente requerido.
- **Informativo**: **ajudam** os usuários do modelo a entender os componentes requeridos e esperados.



Esquema 4 – Tipos de Componentes do CMMI.

Vamos discutir sobre o que representam cada um dos componentes:

Uma **área de processo** é um **conjunto de práticas inter-relacionadas que, quando executadas coletivamente, satisfazem um conjunto de metas consideradas importantes para realizar melhorias significativas em uma determinada área** (possuem, como subcomponentes informativos, um objetivo, notas introdutórias e outras áreas de processo relacionadas). Podemos notar que este é um dos principais componentes do modelo, pois é a partir deles que se derivam os demais componentes. O CMMI-DEV possui 22 áreas de processo.

Como componentes informativos relacionados às áreas de processo podemos destacar as declarações de propósito, as notas introdutórias e as áreas de processos relacionadas. As **declarações de propósito** descrevem o **propósito de uma área de processo**. As **notas introdutórias** descrevem os **principais conceitos cobertos por uma área de processo**. As **áreas de processos relacionadas** referenciam **áreas de processo relacionadas a determinado processo e refletem as relações de alto-nível entre as áreas**.

Sendo um modelo que envolve a avaliação da capacidade dos processos, é essencial que sejam definidos objetivos ou metas que devem ser atingidas para que a organização obtenha maior eficiência, velocidade e qualidade do produto. O CMMI-DEV define, para tanto, as **metas específicas e as metas genéricas** como **componentes requeridos**:

- **Metas específicas (ou objetivos específicos)**: metas **relacionadas a uma determinada área de processo** que descrevem o que deve ser realizado para assegurar que esta esteja efetivamente implementada.

- **Metas genéricas (ou objetivos genéricos)**: metas comuns, **compartilhadas por múltiplas áreas de processo**, que, quando atingidas dentro de uma área de processo específica, podem indicar se estão sendo planejadas e implementadas de forma efetiva, replicável e controlada.

Seguindo na estrutura de componentes do CMMI-DEV, o modelo define também como **componentes esperados** as **práticas específicas e práticas genéricas**:

- **Práticas Específicas**: descrições das **atividades consideradas importantes para o atendimento de suas respectivas metas específicas**. Podem ser detalhadas em subpráticas e possuem como saídas os produtos de trabalho típicos.

- **Práticas Genéricas**: descrições das **atividades consideradas importantes para o atingimento das suas respectivas metas genéricas e que garantem a institucionalização efetiva, repetível e controlada das áreas de processo**. As práticas genéricas podem ser divididas em subpráticas e conter derivações específicas (elaborações) relacionadas a cada área de processo em que são aplicadas.

As práticas específicas e genéricas podem ser descritas de forma detalhadas por meio das **subpráticas**, que funcionam como um **guia para interpretar e implementar uma prática específica ou genérica**.

Os **produtos típicos de trabalho** listam **amostras de saídas de práticas específicas**. Enquanto as **elaborações de práticas genéricas** fornecem **guias de como as práticas genéricas podem ser aplicadas unicamente para áreas de processo**.

Podemos ainda falar em componentes adicionais que contém informações de interesse para usuários particulares. O CMMI-DEV destaca também os seguintes componentes chamados de informativos de suporte:

- **Notas**: texto que pode acompanhar qualquer outro componente do modelo. Pode prover **detalhamento, justificativas ou background**.

- **Exemplos**: provêm um ou mais **exemplos para esclarecer um conceito ou uma atividade** descrita.

- **Referências**: **ponteiro para um adicional ou para informação mais detalhada** acerca de uma área de processo.

EXEMPLIFICANDO

Neste exemplo, demonstrarei o trazido no documento oficial do CMMI-DEV para a área de processo Garantia de Qualidade do Processo e do Produto. Ressalto que está em inglês, mas este exemplo serve apenas para ambientação na forma de descrição dos processos trazidas pelo guia oficial do CMMI.

Purpose

The purpose of Process and Product Quality Assurance (PPQA) is to provide staff and management with objective insight into processes and associated work products.

Introductory Notes

The Process and Product Quality Assurance process area involves the following activities:

- Objectively evaluating performed processes and work products against applicable process descriptions, standards, and procedures
- Identifying and documenting noncompliance issues
- Providing feedback to project staff and managers on the results of quality assurance activities
- Ensuring that noncompliance issues are addressed

Related Process Areas

Refer to the Verification process area for more information about ensuring that selected work products meet their specified requirements.

Specific Goal and Practice Summary

SG 1 Objectively Evaluate Processes and Work Products
- SP 1.1 Objectively Evaluate Processes
- SP 1.2 Objectively Evaluate Work Products

SG 2 Provide Objective Insight
- SP 2.1 Communicate and Resolve Noncompliance Issues
- SP 2.2 Establish Records

SG 1 Objectively Evaluate Processes and Work Products

Adherence of the performed process and associated work products to applicable process descriptions, standards, and procedures is objectively evaluated.

SP 1.1 Objectively Evaluate Processes

Objectively evaluate selected performed processes against applicable process descriptions, standards, and procedures.

Objectivity in quality assurance evaluations is critical to the success of the project. A description of the quality assurance reporting chain and how it ensures objectivity should be defined.

Example Work Products

1. Evaluation reports

Subpractices

1. Promote an environment (created as part of project management) that encourages staff participation in identifying and reporting quality issues.

As metas genéricas e suas práticas genéricas relacionadas são trazidas em uma seção em separado por poderem ser aplicadas a mais de uma área de processo. Vejamos um exemplo:

GG 1 **Achieve Specific Goals**

The specific goals of the process area are supported by the process by transforming identifiable input work products into identifiable output work products.

GP 1.1 **Perform Specific Practices**

Perform the specific practices of the process area to develop work products and provide services to achieve the specific goals of the process area.

The purpose of this generic practice is to produce the work products and deliver the services that are expected by performing (i.e., executing) the process. These practices can be done informally without following a documented process description or plan. The rigor with which these practices are performed depends on the individuals managing and performing the work and can vary considerably.



(FCC - 2018 - DPE-AM - Analista em Gestão Especializado de Defensoria - Analista de Sistema) O CMMI versão 1.3 possui duas representações e estas representações permitem à organização utilizar diferentes caminhos para a melhoria de seus processos de acordo com seu interesse. As representações trabalham com Process Areas – PAs e para cada PA são definidos dois conjuntos de metas para as quais são recomendadas práticas. De acordo com o CMMI:

a) A Prática Específica é chamada específica porque a mesma prática pode ser aplicada a múltiplas PAs. É associada com uma meta específica e descreve as atividades que são consideradas importantes, contribuindo para a institucionalização dos processos associados à PA.

b) As Metas Genéricas ou objetivos genéricos descrevem as características únicas que devem estar presentes para satisfazer a PA.

c) As Metas Específicas são chamadas específicas porque a mesma meta pode ser aplicada a múltiplas PAs. Descrevem as características que devem estar presentes nos processos institucionalizados que implementam uma PA.

d) A representação contínua habilita a organização a alcançar níveis de capacidade (de 0 até 3) e a representação por estágios habilita a organização a alcançar níveis de maturidade (de 1 a 5).

e) A Prática Genérica é a descrição de uma atividade que é considerada importante para que se possa atingir uma meta genérica de uma PA.

Comentários:

Vamos analisar cada uma das alternativas:

a) **Incorreto**: A Prática ~~Específica~~ **Genérica** é chamada ~~específica~~ **genérica** porque a mesma prática pode ser aplicada a múltiplas PAs. É associada com uma meta ~~específica~~ **genérica** e descreve as atividades que são consideradas importantes, contribuindo para a institucionalização dos processos associados à PA.

b) **Incorreto**: As Metas ~~Genéricas~~ **Específicas** ou objetivos ~~genéricos~~ **específicos** descrevem as características únicas que devem estar presentes para satisfazer a PA.

c) **Incorreto**: As Metas ~~Específicas~~ **Genéricas** são chamadas ~~específicas~~ **genéricas** porque a mesma meta pode ser aplicada a múltiplas PAs. Descrevem as características que devem estar presentes nos processos institucionalizados que implementam uma PA.

d) **Correto**: A representação contínua habilita a organização a alcançar níveis de capacidade (de 0 até 3) e a representação por estágios habilita a organização a alcançar níveis de maturidade (de 1 a 5).

e) **Incorreto**: A Prática ~~Genérica~~ **Específica** é a descrição de uma atividade que é considerada importante para que se possa atingir uma meta ~~genérica~~ **específica** de uma PA.

Metas e práticas genéricas não são exclusivas de uma área de processo.

Gabarito: Letra D

3. – Áreas de processo do CMMI-DEV

O CMMI-DEV 1.3 possui 22 processos dispostos em 4 categorias, conforme a estrutura de processos trazida apresentada na figura a seguir:

Categoria / Nível	Gestão de Projeto	Gestão de Processo	Engenharia	Suporte
5		Gestão do Desempenho da Organização (OPM)		Análise e Resolução de Causas (CAR)
4	Gestão Quantitativa de Projeto (QPM)	Desempenho dos Processos da Organização (OPP)		
3	Gestão Integrada de Projeto (IPM) Gestão de Riscos (RSKM)	Definição dos Processos da Organização (OPD) Foco nos Processos da Organização (OPF) Treinamento na Organização (OT)	Desenvolvimento de Requisitos (RD) Solução Técnica (TS) Integração de Produto (PI) Verificação (VER) Validação (VAL)	Análise e Tomada de Decisões (DAR)
2	Gestão de Requisitos (REQM) Planejamento de Projeto (PP) Monitoramento e Controle de Projeto (PMC) Gestão de Contrato com Fornecedores (SAM)			Gestão de Configuração (CM) Garantia da Qualidade de Processo e Produto (PPQA) Medição e Análise (MA)

Esquema 5 – Modelo de Processo do CMMI-DEV 1.3.

As descrições das áreas de processo organizadas por categoria é apresentada no quadro a seguir:

Gestão de Projeto (áreas de processos que tratam aspectos de planejamento, monitoração e controle relacionados exclusivamente a projetos)	
Gestão de Requisitos	Gerenciar os requisitos de produtos do projeto e componentes de produtos e garantir o alinhamento entre esses requisitos e os planos do projeto e produtos de trabalho.
Planejamento do Projeto	Estabelecer e manter planos.
Monitoramento e Controle do Projeto	Prover compreensão do progresso do projeto, para que possam ser tomadas ações corretivas apropriadas quando o desempenho do projeto desvia significativamente do plano.
Gestão de Contrato com Fornecedores	Gerenciar a aquisição de produtos e serviços de fornecedores.
Gestão Integrada de Projetos	Estabelecer e gerenciar o projeto e o envolvimento das partes interessadas de acordo com um processo integrado e definido adaptado do conjunto de padrões organizacionais.
Gestão de Riscos	Identificar potenciais problemas para planejar atividades de manuseio de riscos para mitigar os impactos adversos na consecução de objetivos.
Gestão Quantitativa de Projeto	Gerenciar quantitativamente o projeto para atingir objetivos estabelecidos de qualidade e desempenho do projeto.
Gestão do Processo (áreas de processos que manipulam processos no âmbito da organização, permeando todos os projetos)	
Definição dos Processos da Organização	Estabelecer e manter um conjunto útil de ativos da organização de processos, padrões do ambiente de trabalho, e as regras e diretrizes para as equipes.
Foco nos Processos da Organização	Planejar, implementar e implantar melhorias de processos organizacionais com base em uma compreensão completa dos pontos fortes e fracos dos processos da organização e ativos de processos atuais.
Treinamento na Organização	Desenvolver habilidades e conhecimento das pessoas, para que possam desempenhar suas funções de forma eficaz e eficiente.
Desempenho dos Processos da Organização	Estabelecer e manter um entendimento quantitativo do desempenho dos processos selecionados no conjunto de processos padrão para apoiar à consecução dos objetivos de qualidade e desempenho da organização, e para fornecer dados de desempenho, referências e modelos para gerenciar quantitativamente os projetos da organização.
Gestão do Desempenho da Organização	Gerenciar proativamente o desempenho da organização para atingir seus objetivos de negócios.

Engenharia (agrupa áreas de processos relacionadas ao ciclo de vida de desenvolvimento e manutenção de produtos, assim como à garantia do seu funcionamento e da sua aderência às especificações)	
Desenvolvimento de Requisitos	Obter, analisar e estabelecer os requisitos do cliente, produtos e componentes de produtos.
Solução Técnica	Selecionar, projetar e implementar soluções para as necessidades. Soluções, projetos e implementações abrangem produtos, componentes de produtos e processos de ciclo de vida de produtos relacionados individualmente ou em combinação.
Integração do Produto	Montar o produto a partir dos componentes do produto, certificar-se de que o produto, uma vez integrado, comporta-se adequadamente (ou seja, possui a funcionalidade necessária e atributos de qualidade), e entregar o produto.
Verificação	Garantir que os produtos de trabalho selecionados satisfazem as suas necessidades específicas.
Validação	Demonstrar que um produto ou componente de produto cumpre a sua utilização prevista, quando colocado no seu ambiente pretendido.
Suporte (qualifica processos cujas atividades são distribuídas ao longo de um projeto de desenvolvimento ou manutenção de produto, e cujos objetivos são atingidos indiretamente através da sua execução)	
Gestão de Configuração	Estabelecer e manter a integridade dos produtos de trabalho usando a identificação, controle, contabilidade e auditorias de configuração.
Garantia da Qualidade do Processo e do Produto	Fornecer pessoal e gerenciamento com uma visão objetiva em processos e produtos de trabalho associados.
Medição e Análise	Desenvolver e sustentar uma capacidade de medição para apoiar as necessidades de informação de gestão.
Análise e Tomada de Decisões	Analisar possíveis decisões usando um processo de avaliação formal que avalia alternativas identificadas com base em critérios estabelecidos.
Análise e Resolução de Causas	Identificar as causas das saídas selecionadas e tomar medidas para melhorar o desempenho do processo.

Esquema 6 – Descrições dos processos do CMMI-DEV 1.3.



(FCC - 2018 - TRT - 2ª REGIÃO (SP) - Analista Judiciário - Tecnologia da Informação) Considere que um Analista de TI foi designado para atuar em duas áreas de processo do CMMI-DEV v1.3 definidas no nível de maturidade 3, que visam demonstrar que um produto ou componente de um produto satisfaz seu uso pretendido quando colocado no ambiente alvo e garantir que produtos selecionados satisfaçam aos requisitos especificados para ele. O Analista atuará nas áreas de processo

a) Desenvolvimento de Requisitos e Medição e Análise.

b) Verificação e Gerenciamento de Configuração.

c) Medição e Análise e Validação.

d) Validação e Verificação.

e) Garantia de Qualidade e Validação

Comentários:

Os processos citados são o de verificação e de validação. Todos os processos de engenharias são situados no nível de maturidade 3. As descrições desses processos são apresentadas no quadro a seguir:

Engenharia (agrupa áreas de processos relacionadas ao ciclo de vida de desenvolvimento e manutenção de produtos, assim como à garantia do seu funcionamento e da sua aderência às especificações)	
Desenvolvimento de Requisitos	Obter, analisar e estabelecer os requisitos do cliente, produtos e componentes de produtos.
Solução Técnica	Selecionar, projetar e implementar soluções para as necessidades. Soluções, projetos e implementações abrangem produtos, componentes de produtos e processos de ciclo de vida de produtos relacionados individualmente ou em combinação.
Integração do Produto	Montar o produto a partir dos componentes do produto, certificar-se de que o produto, uma vez integrado, comporta-se adequadamente (ou seja, possui a funcionalidade necessária e atributos de qualidade), e entregar o produto.
Verificação	Garantir que os produtos de trabalho selecionados satisfazem as suas necessidades específicas.
Validação	Demonstrar que um produto ou componente de produto cumpre a sua utilização prevista, quando colocado no seu ambiente pretendido.

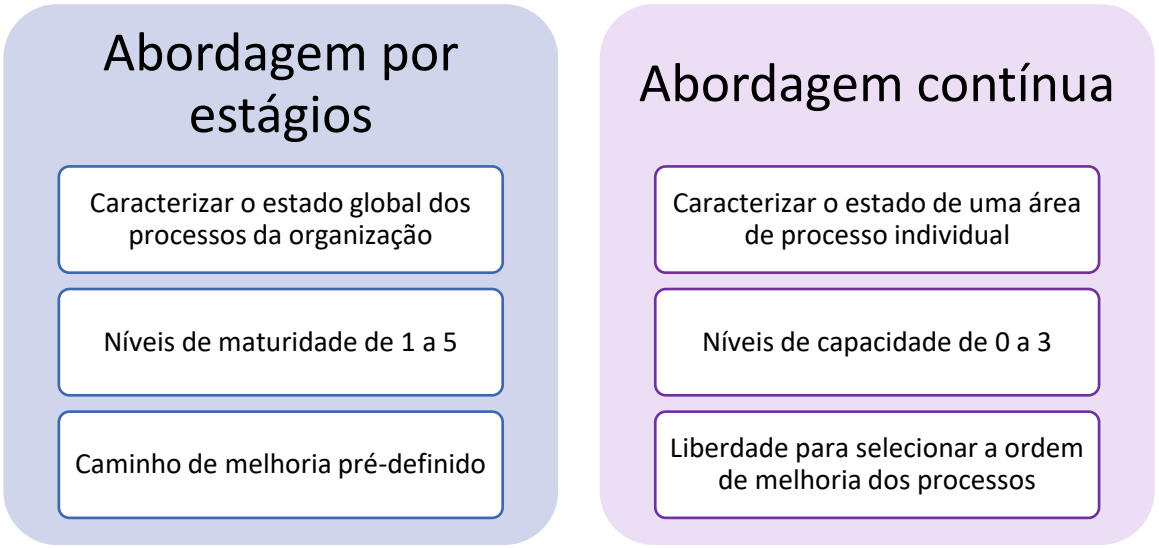
Gabarito: Letra D

4. – Estruturas de representação do CMMI-DEV

Os processos CMMI podem ser implementados em uma organização seguindo basicamente duas formas:

- **Abordagem por estágios**: usa **níveis de maturidade (1 a 5) para caracterizar o estado global dos processos da organização relativos ao modelo como um todo**. Um nível de maturidade pode ser considerado um degrau evolucionário para a melhoria do processo organizacional como um todo e consiste em práticas específicas e genéricas que integram um conjunto predefinido de áreas de processo. Os níveis de maturidade são:
  - **Nível 1 ou inicial**: os processos são ad hoc ou caóticos. A organização não provê um ambiente estável para suportar processos. O sucesso depende de da competência e heroísmo de pessoas.
  - **Nível 2 ou gerenciado**: os projetos da organização têm a garantia de que os processos são planejados e executados de acordo com uma política; os projetos empregam pessoas experientes que possuem recursos adequados para produzir saídas controladas; envolvem partes interessadas relevantes; são monitorados, controlados e revisados; e são avaliados para verificar sua aderência em relação à descrição de processo.
  - **Nível 3 ou definido**: os processos são bem caracterizados e entendidos, e são descritos em padrões, procedimentos, ferramentas e métodos. O conjunto de processos-padrão da organização é estabelecido e melhorado ao longo do tempo. Estes processos-padrão são utilizados para estabelecer uniformidade no contexto da organização.
  - **Nível 4 ou quantitativamente gerenciado**: a organização e os projetos estabelecem objetivos quantitativos para a qualidade e desempenho dos processos e os usam como critérios para gerenciar os projetos. A qualidade e o desempenho dos processos são entendidos em termos estatísticos e são gerenciados ao longo do ciclo de vida dos projetos.
  - **Nível 5 ou em otimização**: a organização continuamente melhora seus processos baseada no entendimento quantitativo de seus objetivos de negócio e nas necessidades de desempenho.

- **Abordagem contínua**: usa **níveis de capacidade (0 a 3) para caracterizar o estado dos processos da organização relacionados a uma área de processo individual**. Através desta abordagem, o CMMI permite que cada uma de suas áreas de processo seja implementada de forma independente e evolutiva. Os níveis de capacidade são:
  - **Nível 0 ou incompleto**: um processo não é executado ou que é parcialmente executado. Uma ou mais metas específicas não são satisfeitas.
  - **Nível 1 ou executado**: processo realiza o trabalho necessário para produzir produtos de trabalho. As metas específicas são satisfeitas.
  - **Nível 2 ou gerenciado**: o processo é planejado e executado de acordo com uma política; emprega pessoas habilitadas com recursos adequados para produzir saídas controladas; envolve stakeholders relevantes; é monitorado, controlado e revisado; e é avaliado para aderência a sua descrição.
  - **Nível 3 ou definido**: o processo é adaptado de um conjunto de padrões organizacionais de acordo com as diretrizes organizacionais de adaptação; tem uma descrição de manutenção do processo; e contribui para com experiências relatadas para os ativos de processos organizacionais.



Esquema 7 – Estruturas de Representação do CMMI-DEV 1.3.

É importante relacionar os níveis com a abordagem correta, pois as questões gostam de tentar confundir. O quadro a seguir apresenta os níveis de cada uma das estruturadas representados lado a lado.

Nível	Representação contínua Níveis de capacidade	Representação por estágios Níveis de maturidade
Nível 0	Incompleto	
Nível 1	Realizado ou Executado	Inicial
Nível 2	Gerenciado	Gerenciado
Nível 3	Definido	Definido
Nível 4		Quantitativamente Gerenciado
Nível 5		Em otimização

Esquema 8 – Níveis de capacidade x Níveis de maturidade.



(FCC - 2018 - SABESP - Técnico em Gestão 01 - Informática) Em relação ao CMMI versão 1.3, considere:

I. Realização da melhoria do processo dentro de uma área de processo individual.

II. Grau de melhoria de processo em um conjunto predefinido de áreas de processo em que todos os objetivos do conjunto são alcançados.

I e II são representações do CMMI que medem, correta e respectivamente,

a) índice de melhoria geral e índice de alavancagem.

b) nível de capacidade e nível de maturidade.

c) nível de maturidade e indicador de evolução.

d) grau de capacitação geral e nível de capacidade.

e) índice de maturidade e nível de capacidade.

Comentários:

Os processos CMMI podem ser implementados em uma organização seguindo basicamente duas formas:

Abordagem contínua: usa **níveis de capacidade (0 a 3) para caracterizar o estado dos processos da organização relacionados a uma área de processo individual**.

Abordagem por estágios: usa **níveis de maturidade (1 a 5) para caracterizar o estado global dos processos da organização relativos ao modelo como um todo**.

Gabarito: Letra B

Por meio dos **estágios equivalentes**, é possivel **comparar os resultados da utilização da representação contínua aos resultados do uso da representação em estágios**.

Área de Processo	NM	NC1	NC2	NC3
Gerenciamento da Configuração	2	Perfil alvo 2		
Medição e Análise	2			
Monitoramento e Controle do Projeto	2			
Planejamento do Projeto	2			
Garantia da Qualidade do Processo e do Produto	2			
Gerenciamento de Requisitos	2			
Gestão de Contratos com o Fornecedor	2			
Análise e Tomada de Decisões	3	Perfil alvo 3		
Gerenciamento Integrado de Projeto	3			
Definição do Processo Organizacional	3			
Foco no Processo Organizacional	3			
Treinamento Organizacional	3			
Integração do Produto	3			
Desenvolvimento de Requisitos	3			
Gerenciamento de Riscos	3			
Solução Técnica	3			
Validação	3			
Verificação	3			
Desempenho dos Processos Organizacionais	4	Perfil alvo 4		
Gerenciamento Quantitativo do Projeto	4			
Análise e Resolução de Causas	5	Perfil alvo 5		
Gestão do Desempenho da organização	5			

Esquema 9 – Estágios Equivalentes.

Note que para atingir o nível de maturidade 2, os processos indicados devem ter atingido o nível de capacidade 2. Para o nível de maturidade 3 em diante, os processos indicados devem atingir o nível de capacidade 3.



HORA DE PRATICAR!

(FCC - 2016 - TRT - 20ª REGIÃO (SE) - Técnico Judiciário - Tecnologia da Informação) Um técnico trabalha em uma organização que atingiu o nível de maturidade 4 do CMMI (quantitativamente gerenciado). Para atingir este nível, todas as áreas de processo dos níveis de maturidade anteriores e as áreas de processo do nível de maturidade atual precisam atingir o nível de capacidade

a) 5 (avançado).

b) 2 (gerenciado).

c) 3 (realizado).

d) 3 (definido).

e) 4 (otimizado).

Comentários:

Por meio dos **estágios equivalentes**, é possivel **comparar os resultados da utilização da representação contínua aos resultados do uso da representação em estágios**.

Área de Processo	NM	NC1	NC2	NC3
Gerenciamento da Configuração Medição e Análise Monitoramento e Controle do Projeto Planejamento do Projeto Garantia da Qualidade do Processo e do Produto Gerenciamento de Requisitos Gestão de Contratos com o Fornecedor	2 2 2 2 2 2 2	Perfil alvo 2		
Análise e Tomada de Decisões Gerenciamento Integrado de Projeto Definição do Processo Organizacional Foco no Processo Organizacional Treinamento Organizacional Integração do Produto Desenvolvimento de Requisitos Gerenciamento de Riscos Solução Técnica Validação Verificação	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Perfil alvo 3		
Desempenho dos Processos Organizacionais Gerenciamento Quantitativo do Projeto	4 4	Perfil alvo 4		
Análise e Resolução de Causas Gestão do Desempenho da organização	5 5	Perfil alvo 5		

Note que para atingir o nível de maturidade 2, os processos indicados devem ter atingido o nível de capacidade 2. Para o nível de maturidade 3 em diante, os processos indicados devem atingir o nível de capacidade 3.

Gabarito: Letra D

LISTA DE ESQUEMAS

CMMI

CMMI

Combina as várias disciplinas dos **modelos de capacidade de processo de software** em uma estrutura única, flexível e componentizada

Fornece a estrutura para produzir **modelos, treinamento e componentes de avaliação**

É um guia, e **não um modelo prescritivo**.

Constelações CMMI e outras publicações

Constelações

CMMI-ACQ
Aquisição

CMF
material comum

CMMI-SVC
Serviços

CMMI-DEV
Desenvolvimento

Outras publicações

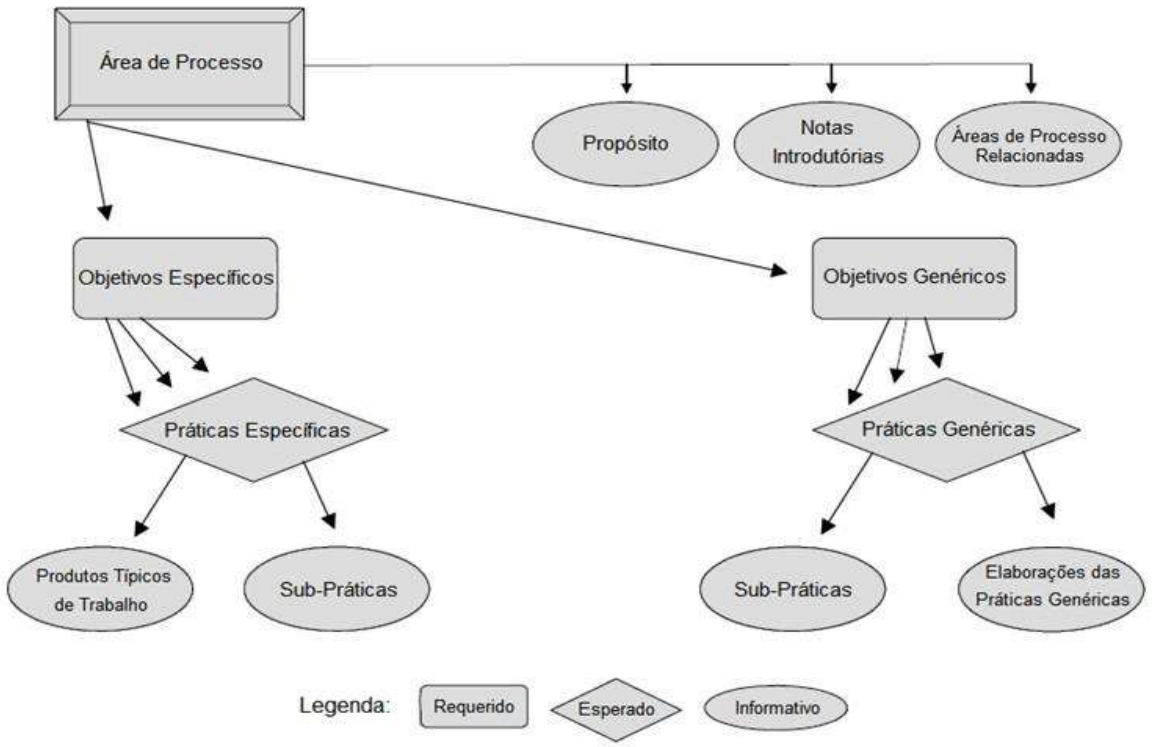
People Capability Maturity Model (PCMM)®

Capacidade da força de trabalho

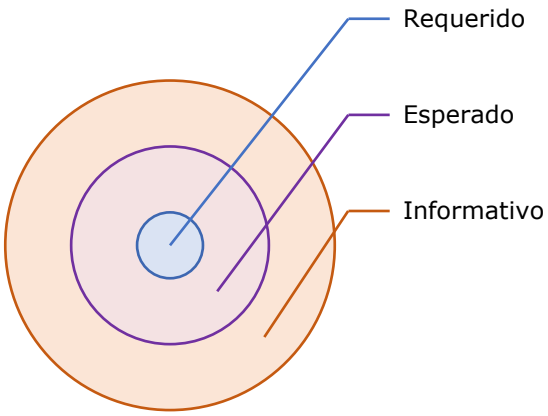
Data Management Maturity℠ Model

Gerenciamento dos dados

Componentes do CMMI



Tipos de componentes do CMMI



Modelo de Processo do CMMI-DEV 1.3

Categoria / Nível	Gestão de Projeto	Gestão de Processo	Engenharia	Suporte
5		Gestão do Desempenho da Organização (OPM)		Análise e Resolução de Causas (CAR)
4	Gestão Quantitativa de Projeto (QPM)	Desempenho dos Processos da Organização (OPP)		
3	Gestão Integrada de Projeto (IPM) Gestão de Riscos (RSKM)	Definição dos Processos da Organização (OPD) Foco nos Processos da Organização (OPF) Treinamento na Organização (OT)	Desenvolvimento de Requisitos (RD) Solução Técnica (TS) Integração de Produto (PI) Verificação (VER) Validação (VAL)	Análise e Tomada de Decisões (DAR)
2	Gestão de Requisitos (REQM) Planejamento de Projeto (PP) Monitoramento e Controle de Projeto (PMC) Gestão de Contrato com Fornecedores (SAM)			Gestão de Configuração (CM) Garantia da Qualidade de Processo e Produto (PPQA) Medição e Análise (MA)

Descrições dos processos do CMMI-DEV 1.3

Gestão de Projeto (áreas de processos que tratam aspectos de planejamento, monitoração e controle relacionados exclusivamente a projetos)	
Gestão de Requisitos	Gerenciar os requisitos de produtos do projeto e componentes de produtos e garantir o alinhamento entre esses requisitos e os planos do projeto e produtos de trabalho.
Planejamento do Projeto	Estabelecer e manter planos.
Monitoramento e Controle do Projeto	Prover compreensão do progresso do projeto, para que possam ser tomadas ações corretivas apropriadas quando o desempenho do projeto desvia significativamente do plano.
Gestão de Contrato com Fornecedores	Gerenciar a aquisição de produtos e serviços de fornecedores.
Gestão Integrada de Projetos	Estabelecer e gerenciar o projeto e o envolvimento das partes interessadas de acordo com um processo integrado e definido adaptado do conjunto de padrões organizacionais.
Gestão de Riscos	Identificar potenciais problemas para planejar atividades de manuseio de riscos para mitigar os impactos adversos na consecução de objetivos.
Gestão Quantitativa de Projeto	Gerenciar quantitativamente o projeto para atingir objetivos estabelecidos de qualidade e desempenho do projeto.
Gestão do Processo (áreas de processos que manipulam processos no âmbito da organização, permeando todos os projetos)	
Definição dos Processos da Organização	Estabelecer e manter um conjunto útil de ativos da organização de processos, padrões do ambiente de trabalho, e as regras e diretrizes para as equipes.
Foco nos Processos da Organização	Planejar, implementar e implantar melhorias de processos organizacionais com base em uma compreensão completa dos pontos fortes e fracos dos processos da organização e ativos de processos atuais.
Treinamento na Organização	Desenvolver habilidades e conhecimento das pessoas, para que possam desempenhar suas funções de forma eficaz e eficiente.
Desempenho dos Processos da Organização	Estabelecer e manter um entendimento quantitativo do desempenho dos processos selecionados no conjunto de processos padrão para apoiar à consecução dos objetivos de qualidade e desempenho da organização, e para fornecer dados de desempenho, referências e modelos para gerenciar quantitativamente os projetos da organização.

Gestão do Desempenho da Organização	Gerenciar proativamente o desempenho da organização para atingir seus objetivos de negócios.
Engenharia (agrupa áreas de processos relacionadas ao ciclo de vida de desenvolvimento e manutenção de produtos, assim como à garantia do seu funcionamento e da sua aderência às especificações)	
Desenvolvimento de Requisitos	Obter, analisar e estabelecer os requisitos do cliente, produtos e componentes de produtos.
Solução Técnica	Selecionar, projetar e implementar soluções para as necessidades. Soluções, projetos e implementações abrangem produtos, componentes de produtos e processos de ciclo de vida de produtos relacionados individualmente ou em combinação.
Integração do Produto	Montar o produto a partir dos componentes do produto, certificar-se de que o produto, uma vez integrado, comporta-se adequadamente (ou seja, possui a funcionalidade necessária e atributos de qualidade), e entregar o produto.
Verificação	Garantir que os produtos de trabalho selecionados satisfazem as suas necessidades específicas.
Validação	Demonstrar que um produto ou componente de produto cumpre a sua utilização prevista, quando colocado no seu ambiente pretendido.
Suporte (qualifica processos cujas atividades são distribuídas ao longo de um projeto de desenvolvimento ou manutenção de produto, e cujos objetivos são atingidos indiretamente através da sua execução)	
Gestão de Configuração	Estabelecer e manter a integridade dos produtos de trabalho usando a identificação, controle, contabilidade e auditorias de configuração.
Garantia da Qualidade do Processo e do Produto	Fornecer pessoal e gerenciamento com uma visão objetiva em processos e produtos de trabalho associados.
Medição e Análise	Desenvolver e sustentar uma capacidade de medição para apoiar as necessidades de informação de gestão.
Análise e Tomada de Decisões	Analisar possíveis decisões usando um processo de avaliação formal que avalia alternativas identificadas com base em critérios estabelecidos.
Análise e Resolução de Causas	Identificar as causas das saídas selecionadas e tomar medidas para melhorar o desempenho do processo.

Estruturas de Representação do CMMI-DEV 1.3

Abordagem por estágios

- Caracterizar o estado global dos processos da organização
- Níveis de maturidade de 1 a 5
- Caminho de melhoria pré-definido

Abordagem contínua

- Caracterizar o estado de uma área de processo individual
- Níveis de capacidade de 0 a 3
- Liberdade para selecionar a ordem de melhoria dos processos

Níveis de capacidade x Níveis de maturidade

Nível	Representação contínua Níveis de capacidade	Representação por estágios Níveis de maturidade
Nível 0	Incompleto	
Nível 1	Realizado ou Executado	Inicial
Nível 2	Gerenciado	Gerenciado
Nível 3	Definido	Definido
Nível 4		Quantitativamente Gerenciado
Nível 5		Em otimização

Estágios Equivalentes

<table>
<tr><th>Área de Processo</th><th>NM</th><th colspan="3">NC1</th><th>NC2</th><th>NC3</th></tr>
<tr><td>Gerenciamento da Configuração</td><td>2</td><td colspan="3" rowspan="7">Perfil alvo 2</td><td rowspan="7"></td></tr>
<tr><td>Medição e Análise</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Monitoramento e Controle do Projeto</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Planejamento do Projeto</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Garantia da Qualidade do Processo e do Produto</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Gerenciamento de Requisitos</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Gestão de Contratos com o Fornecedor</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Análise e Tomada de Decisões</td><td>3</td><td colspan="5" rowspan="10">Perfil alvo 3</td></tr>
<tr><td>Gerenciamento Integrado de Projeto</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Definição do Processo Organizacional</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Foco no Processo Organizacional</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Treinamento Organizacional</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Integração do Produto</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Desenvolvimento de Requisitos</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Gerenciamento de Riscos</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Solução Técnica</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Validação</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Verificação</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Desempenho dos Processos Organizacionais</td><td>4</td><td colspan="5" rowspan="2">Perfil alvo 4</td></tr>
<tr><td>Gerenciamento Quantitativo do Projeto</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Análise e Resolução de Causas</td><td>5</td><td colspan="5" rowspan="2">Perfil alvo 5</td></tr>
<tr><td>Gestão do Desempenho da organização</td><td>5</td></tr>
</table>

REFERÊNCIAS

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; DE ABREU, Vladimir Ferraz. **Implantando a Governança de TI**: Da estratégia à Gestão de Processos e Serviços. Brasport, 2014.

TEAM, CMMI Product. **CMMI for Development**, Version 1.3 (CMU/SEI-2010-TR-033). Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 2010.

QUESTÕES COMENTADAS

CEBRASPE/CESPE

1- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Desenvolvimento de Software) Acerca de CMMI, julgue o item subsecutivo.

O modelo CMMI para desenvolvimento contém práticas que cobrem uma série de áreas de conhecimento, incluindo-se conhecimento de engenharia de hardware.

Comentários:

Os modelos que fazem parte da constelação do CMMI para Desenvolvimento contêm práticas que cobrem Gestão de Projeto, Gestão de Processo, Engenharia de Sistemas, Engenharia de Hardware, Engenharia de Software e outros processos de suporte utilizados em desenvolvimento e manutenção. O modelo CMMI para Desenvolvimento cobre também a utilização de equipes integradas para atividades de desenvolvimento e manutenção.

Gabarito: Certo

2- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Desenvolvimento de Software) Acerca de CMMI, julgue o item subsecutivo.

Programas de treinamento são estabelecidos para desenvolver habilidades técnicas e conhecimentos dos membros das equipes a partir do nível 2.

Comentários:

O processo Treinamento Organizacional é de nível 3 do CMMI e não de nível 2. Esse processo é da área de Gestão do Processo e visa desenvolver habilidades e conhecimento das pessoas, para que possam desempenhar suas funções de forma eficaz e eficiente.

Gabarito: Errado

3- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Gestão de Projetos) Julgue os itens subsequentes, referentes a processo de desenvolvimento de software, CMMI-DEV, MPS.BR, Scrum e programação ágil.

No CMMI-DEV, o processo desenvolvimento de requisitos tem por objetivo gerar, analisar, definir e validar os requisitos do cliente, assim como os seus desdobramentos para os requisitos do produto e dos seus componentes, conforme a necessidade dos grupos interessados.

Comentários:

O processo **desenvolvimento de requisitos** faz parte da área Engenharia e está situado no nível 3 do CMMI 1.3 e visa obter, analisar e estabelecer os requisitos do cliente, produtos e componentes de produtos.

Atenção para não confundir com o processo gestão de requisitos que é um processo de nível 2 da área de gestão de projeto e possui como objetivo gerenciar os requisitos de produtos do projeto e componentes de produtos e garantir o alinhamento entre esses requisitos e os planos do projeto e produtos de trabalho.

Gabarito: Certo

4- **(CESPE - 2019 - SLU-DF - Analista de Gestão de Resíduos Sólidos - Informática)** Com relação à qualidade de software, julgue o item a seguir.

O CMMI possui três modelos, cada qual com dois tipos de representação: a contínua, que avalia e capacita a organização inteira; e a por estágios, que se ocupa apenas das áreas de processos críticas para a organização.

Comentários:

A representação contínua foca áreas de processos específicas que sejam críticas para a organização, enquanto a representação por estágios tem um foco global de melhoramento.

Em resumo:

- **Abordagem contínua**: usa **níveis de capacidade (0 a 3) para caracterizar o estado dos processos da organização relacionados a uma área de processo individual**.
- **Abordagem por estágios**: usa **níveis de maturidade (1 a 5) para caracterizar o estado global dos processos da organização relativos ao modelo como um todo**.

Gabarito: Errado

5- **(CESPE - 2018 - IPHAN - Analista I - Área 7)** Em um relatório referente a processos de qualidade de software de uma organização, foi apontada a necessidade de processos que fornecessem subsídios para os seguintes objetivos:

I produzir e analisar os requisitos de cliente, de produto e de componente de produto;

II identificar potenciais problemas antes que ocorram, para mitigar impactos indesejáveis que comprometam a realização dos objetivos.

Tendo como referência as informações dessa situação hipotética, julgue o item a seguir, relativo ao CMMI.

O objetivo I é alcançado com a execução da área de processo gestão de requisitos do nível de maturidade 2.

Comentários:

O objetivo I é alcançado com a execução da área de processo ~~gestão~~ **desenvolvimento** de requisitos do nível de maturidade ~~2~~ **3**.

O processo **Desenvolvimento de Requisitos** é responsável por Obter, analisar e estabelecer os requisitos do cliente, produtos e componentes de produtos.

Gabarito: Errado

6- **(CESPE - 2018 - FUB - Técnico de Tecnologia da Informação)** Determinada empresa passou pelas avaliações do CMMI e MPS-Br. Como resultado da avaliação de seus processos, ela foi certificada como nível 3 do CMMI, mas não conseguiu atingir o nível E do MPS-Br, como imaginara, ficando certificada como nível F.

Tendo como referência a situação precedente, julgue o item a seguir.

A área de processo de Gerência de Risco atende aos requisitos do modelo CMMI.

Comentários:

O CMMI-DEV 1.3 possui 22 processos dispostos em 4 categorias, conforme a estrutura de processos trazida apresentada na figura a seguir:

Categoria / Nível	Gestão de Projeto	Gestão de Processo	Engenharia	Suporte
5		Gestão do Desempenho da Organização (OPM)		Análise e Resolução de Causas (CAR)
4	Gestão Quantitativa de Projeto (QPM)	Desempenho dos Processos da Organização (OPP)		
3	Gestão Integrada de Projeto (IPM) Gestão de Riscos (RSKM)	Definição dos Processos da Organização (OPD) Foco nos Processos da Organização (OPF) Treinamento na Organização (OT)	Desenvolvimento de Requisitos (RD) Solução Técnica (TS) Integração de Produto (PI) Verificação (VER) Validação (VAL)	Análise e Tomada de Decisões (DAR)
2	Gestão de Requisitos (REQM) Planejamento de Projeto (PP) Monitoramento e Controle de Projeto (PMC) Gestão de Contrato com Fornecedores (SAM)			Gestão de Configuração (CM) Garantia da Qualidade de Processo e Produto (PPQA) Medição e Análise (MA)

Perceba que para atingir o nível 3, é necessário implementar o processo Gestão de Riscos (RSKM) da categoria gestão de projeto.

Gabarito: Certo

7- (CESPE - 2018 - IPHAN - Analista I - Área 7) Em um relatório referente a processos de qualidade de software de uma organização, foi apontada a necessidade de processos que fornecessem subsídios para os seguintes objetivos:

I produzir e analisar os requisitos de cliente, de produto e de componente de produto;

II identificar potenciais problemas antes que ocorram, para mitigar impactos indesejáveis que comprometam a realização dos objetivos.

Tendo como referência as informações dessa situação hipotética, julgue o item a seguir, relativo ao CMMI.

Para o alcance do objetivo II, é mais adequada a execução da área de processo monitoramento e controle do projeto do que da área de processo gestão de riscos.

Comentários:

Para o alcance do objetivo II, é mais adequada a execução da área de processo ~~monitoramento e controle do projeto~~ **gestão de riscos** do que da área de processo ~~gestão de riscos~~ **monitoramento e controle do projeto**.

A área de processo **Monitoramento e Controle do Projeto** é responsável por prover compreensão do progresso do projeto, para que possam ser tomadas ações corretivas apropriadas quando o desempenho do projeto desvia significativamente do plano.

A área de processo **Gestão de Riscos** é responsável por identificar potenciais problemas para planejar atividades de manuseio de riscos para mitigar os impactos adversos na consecução de objetivos.

Gabarito: Errado

8- (CESPE - 2018 - IPHAN - Analista I - Área 7) Em um relatório referente a processos de qualidade de software de uma organização, foi apontada a necessidade de processos que fornecessem subsídios para os seguintes objetivos:

I produzir e analisar os requisitos de cliente, de produto e de componente de produto;

II identificar potenciais problemas antes que ocorram, para mitigar impactos indesejáveis que comprometam a realização dos objetivos.

Tendo como referência as informações dessa situação hipotética, julgue o item a seguir, relativo ao CMMI.

Para a melhoria do processo de software, especialmente no que se refere à qualidade de software, é suficiente a implantação de um modelo tal como o CMMI, pois os fatores organizacionais, nesse caso, não afetam a aplicação do modelo.

Comentários:

A aplicação de um modelo como o CMMI pode não ser suficiente para melhoria dos processos de software. Logicamente, o modelo irá auxiliar nessa melhoria, porém não irá resolver todos os problemas da organização.

Ademais, os fatores organizacionais afetam sim a aplicação do modelo da organização.

Gabarito: Errado

9- (CESPE - 2018 - ABIN - Oficial Técnico de Inteligência - Área 9) Acerca de CMMI, julgue o próximo item.

De acordo com o conceito de institucionalização (institutionalization) para o CMMI-DEV v.1.3, se houver mudança de objetivos para o processo, as implementações desse processo também poderão ser alteradas para garantir que ele continue efetivo. Os objetivos genéricos incorporam os graus de institucionalização e expressam o nome dos processos associados a cada objetivo.

Comentários:

Nos períodos de stress, um processo institucionalizado tem maior probabilidade de continuar a ser praticado. Entretanto, quando mudam os requisitos e os objetivos para o processo, é possível que a implementação do processo também tenha que ser alterada para assegurar que ele continue sendo eficaz. As práticas genéricas descrevem atividades que tratam desses aspectos da institucionalização.

O nível de institucionalização é consubstanciado nas metas genéricas (objetivos genéricos) e expresso nos nomes dos processos associados a cada meta.

Gabarito: Certo

10- (CESPE - 2018 - ABIN - Oficial Técnico de Inteligência - Área 9) Acerca de CMMI, julgue o próximo item.

Em sua representação contínua, o CMMI-DEV possibilita à organização escolher conjuntos de áreas de processos inter-relacionadas como, por exemplo, gestão de configuração, medição e análise, integração de produtos e planejamento de projetos.

Comentários:

Os processos CMMI podem ser implementados em uma organização seguindo basicamente duas formas:

Abordagem contínua: usa **níveis de capacidade (0 a 3) para caracterizar o estado dos processos da organização relacionados a uma área de processo individual**.

Abordagem por estágios: usa **níveis de maturidade (1 a 5) para caracterizar o estado global dos processos da organização relativos ao modelo como um todo**.

Gabarito: Certo

FCC

11- (FCC - 2019 - TRF - 3ª REGIÃO - Analista Judiciário - Informática) Considere manter a integridade da linha de base (baseline) como sendo uma atividade de realização recomendada no CMMI 1.3 para desenvolvimento. Essa recomendação é objeto da área de processo de suporte de nível 2 de maturidade denominada

a) definição do processo organizacional.

b) gestão de suporte a mudanças.

c) medições e análises.

d) gerência de configuração.

e) integração de produtos.

Comentários:

É o processo de gestão da configuração que visa estabelecer e manter a integridade dos produtos de trabalho usando a identificação, controle, contabilidade e auditorias de configuração.

Gabarito: Letra D

12- (FCC - 2018 - DPE-AM - Analista em Gestão Especializado de Defensoria - Analista de Sistema) O CMMI versão 1.3 possui duas representações e estas representações permitem à organização utilizar diferentes caminhos para a melhoria de seus processos de acordo com seu interesse. As representações trabalham com Process Areas – PAs e para cada PA são definidos dois conjuntos de metas para as quais são recomendadas práticas. De acordo com o CMMI:

a) A Prática Específica é chamada específica porque a mesma prática pode ser aplicada a múltiplas PAs. É associada com uma meta específica e descreve as atividades que são consideradas importantes, contribuindo para a institucionalização dos processos associados à PA.

b) As Metas Genéricas ou objetivos genéricos descrevem as características únicas que devem estar presentes para satisfazer a PA.

c) As Metas Específicas são chamadas específicas porque a mesma meta pode ser aplicada a múltiplas PAs. Descrevem as características que devem estar presentes nos processos institucionalizados que implementam uma PA.

d) A representação contínua habilita a organização a alcançar níveis de capacidade (de 0 até 3) e a representação por estágios habilita a organização a alcançar níveis de maturidade (de 1 a 5).

e) A Prática Genérica é a descrição de uma atividade que é considerada importante para que se possa atingir uma meta genérica de uma PA.

Comentários:

Vamos analisar cada uma das alternativas:

a) **Incorreto**: A Prática ~~Específica~~ **Genérica** é chamada ~~específica~~ **genérica** porque a mesma prática pode ser aplicada a múltiplas PAs. É associada com uma meta ~~específica~~ **genérica** e descreve as atividades que são consideradas importantes, contribuindo para a institucionalização dos processos associados à PA.

b) **Incorreto**: As Metas ~~Genéricas~~ **Específicas** ou objetivos ~~genéricos~~ **específicos** descrevem as características únicas que devem estar presentes para satisfazer a PA.

c) **Incorreto**: As Metas ~~Específicas~~ **Genéricas** são chamadas ~~específicas~~ **genéricas** porque a mesma meta pode ser aplicada a múltiplas PAs. Descrevem as características que devem estar presentes nos processos institucionalizados que implementam uma PA.

d) **Correto**: A representação contínua habilita a organização a alcançar níveis de capacidade (de 0 até 3) e a representação por estágios habilita a organização a alcançar níveis de maturidade (de 1 a 5).

e) **Incorreto**: A Prática ~~Genérica~~ **Específica** é a descrição de uma atividade que é considerada importante para que se possa atingir uma meta ~~genérica~~ **específica** de uma PA.

Metas e práticas genéricas não são exclusivas de uma área de processo.

Gabarito: Letra D

13- (FCC - 2018 - TRT - 2ª REGIÃO (SP) - Analista Judiciário - Tecnologia da Informação) Considere que um Analista de TI foi designado para atuar em duas áreas de processo do CMMI-DEV v1.3 definidas no nível de maturidade 3, que visam demonstrar que um produto ou componente de um produto satisfaz seu uso pretendido quando colocado no ambiente alvo e garantir que produtos selecionados satisfaçam aos requisitos especificados para ele. O Analista atuará nas áreas de processo

a) Desenvolvimento de Requisitos e Medição e Análise.

b) Verificação e Gerenciamento de Configuração.

c) Medição e Análise e Validação.

d) Validação e Verificação.

e) Garantia de Qualidade e Validação

Comentários:

Os processos citados são o de verificação e de validação. Todos os processos de engenharias são situados no nível de maturidade 3. As descrições desses processos são apresentadas no quadro a seguir:

Engenharia (agrupa áreas de processos relacionadas ao ciclo de vida de desenvolvimento e manutenção de produtos, assim como à garantia do seu funcionamento e da sua aderência às especificações)	
Desenvolvimento de Requisitos	Obter, analisar e estabelecer os requisitos do cliente, produtos e componentes de produtos.
Solução Técnica	Selecionar, projetar e implementar soluções para as necessidades. Soluções, projetos e implementações abrangem produtos, componentes de produtos e processos de ciclo de vida de produtos relacionados individualmente ou em combinação.
Integração do Produto	Montar o produto a partir dos componentes do produto, certificar-se de que o produto, uma vez integrado, comporta-se adequadamente (ou seja, possui a funcionalidade necessária e atributos de qualidade), e entregar o produto.
Verificação	Garantir que os produtos de trabalho selecionados satisfazem as suas necessidades específicas.
Validação	Demonstrar que um produto ou componente de produto cumpre a sua utilização prevista, quando colocado no seu ambiente pretendido.

Gabarito: Letra D

14- (FCC - 2018 - SABESP - Técnico em Gestão 01 - Informática) Em relação ao CMMI versão 1.3, considere:

I. Realização da melhoria do processo dentro de uma área de processo individual.

II. Grau de melhoria de processo em um conjunto predefinido de áreas de processo em que todos os objetivos do conjunto são alcançados.

I e II são representações do CMMI que medem, correta e respectivamente,

a) índice de melhoria geral e índice de alavancagem.

b) nível de capacidade e nível de maturidade.

c) nível de maturidade e indicador de evolução.

d) grau de capacitação geral e nível de capacidade.

e) índice de maturidade e nível de capacidade.

Comentários:

Os processos CMMI podem ser implementados em uma organização seguindo basicamente duas formas:

Abordagem contínua: usa **níveis de capacidade (0 a 3) para caracterizar o estado dos processos da organização relacionados a uma área de processo individual**.

Abordagem por estágios: usa **níveis de maturidade (1 a 5) para caracterizar o estado global dos processos da organização relativos ao modelo como um todo**.

Gabarito: Letra B

15- (FCC - 2016 - TRT - 20ª REGIÃO (SE) - Técnico Judiciário - Tecnologia da Informação) Um técnico trabalha em uma organização que atingiu o nível de maturidade 4 do CMMI (quantitativamente gerenciado). Para atingir este nível, todas as áreas de processo dos níveis de maturidade anteriores e as áreas de processo do nível de maturidade atual precisam atingir o nível de capacidade

a) 5 (avançado).

b) 2 (gerenciado).

c) 3 (realizado).

d) 3 (definido).

e) 4 (otimizado).

Comentários:

Por meio dos **estágios equivalentes**, é possivel **comparar os resultados da utilização da representação contínua aos resultados do uso da representação em estágios**.

Área de Processo	NM	NC1	NC2	NC3
Gerenciamento da Configuração	2	Perfil alvo 2		
Medição e Análise	2			
Monitoramento e Controle do Projeto	2			
Planejamento do Projeto	2			
Garantia da Qualidade do Processo e do Produto	2			
Gerenciamento de Requisitos	2			
Gestão de Contratos com o Fornecedor	2			

Análise e Tomada de Decisões Gerenciamento Integrado de Projeto Definição do Processo Organizacional Foco no Processo Organizacional Treinamento Organizacional Integração do Produto Desenvolvimento de Requisitos Gerenciamento de Riscos Solução Técnica Validação Verificação	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Perfil alvo 3
Desempenho dos Processos Organizacionais Gerenciamento Quantitativo do Projeto	4 4	Perfil alvo 4
Análise e Resolução de Causas Gestão do Desempenho da organização	5 5	Perfil alvo 5

Note que para atingir o nível de maturidade 2, os processos indicados devem ter atingido o nível de capacidade 2. Para o nível de maturidade 3 em diante, os processos indicados devem atingir o nível de capacidade 3.

Gabarito: Letra D

16- (FCC - 2016 - ELETROBRAS-ELETROSUL - Informática) Para que uma empresa que utiliza o CMMI-DEV atinja o nível de maturidade 4 (quantitativamente gerenciado) em seus processos, é necessário que todas as áreas de processo dos níveis anteriores e também as áreas de processo deste nível, que são

a) Gerenciamento de Projeto Quantitativo e Desempenho de Processo Organizacional, atinjam nível de capacidade 3.

b) Gerenciamento Integrado de Projetos e Gerenciamento de Riscos, atinjam nível de capacidade 4.

c) Gerenciamento de Configuração e Gerenciamento de Requisitos, atinjam nível de capacidade 4.

d) Foco no Processo Organizacional e Integração de Produtos, atinjam nível de capacidade 2.

e) Análise Causal e Resolução e Inovação e Implantação Organizacional, atinjam nível de capacidade 3.

Comentários:

Por meio dos **estágios equivalentes**, é possivel **comparar os resultados da utilização da representação contínua aos resultados do uso da representação em estágios**.

Área de Processo	NM	NC1	NC2	NC3
Gerenciamento da Configuração	2	Perfil alvo 2		
Medição e Análise	2			
Monitoramento e Controle do Projeto	2			
Planejamento do Projeto	2			
Garantia da Qualidade do Processo e do Produto	2			
Gerenciamento de Requisitos	2			
Gestão de Contratos com o Fornecedor	2			
Análise e Tomada de Decisões	3	Perfil alvo 3		
Gerenciamento Integrado de Projeto	3			
Definição do Processo Organizacional	3			
Foco no Processo Organizacional	3			
Treinamento Organizacional	3			
Integração do Produto	3			
Desenvolvimento de Requisitos	3			
Gerenciamento de Riscos	3			
Solução Técnica	3			
Validação	3			
Verificação	3			
Desempenho dos Processos Organizacionais	4	Perfil alvo 4		
Gerenciamento Quantitativo do Projeto	4			
Análise e Resolução de Causas	5	Perfil alvo 5		
Gestão do Desempenho da organização	5			

Note que para atingir o nível de maturidade 2, os processos indicados devem ter atingido o nível de capacidade 2. Para o nível de maturidade 3 em diante, os processos indicados devem atingir o nível de capacidade 3.

Gabarito: Letra A

17- (FCC - 2016 - TRT - 23ª REGIÃO (MT) - Técnico Judiciário - Tecnologia da Informação) O modelo CMMI 1.3 estabelece categorias para cada área de processo. Por exemplo, à área Medição e Análise é atribuída a categoria Suporte. Considere áreas e categorias abaixo.

	Área de processo	Categoria
I.	Gerenciamento de Configuração	Suporte
II.	Integração de Produto	Engenharia
III.	Solução Técnica	Gerenciamento de Processos
IV.	Desenvolvimento de Requisitos	Gerenciamento de Projetos

Está correto o que consta APENAS em

a) I e III.

b) II e IV.

c) III e IV.

d) I e II.

e) II e III.

Comentários:

Dada a estrutura de processos do CMMI:

Categoria / Nível	Gestão de Projeto	Gestão de Processo	Engenharia	Suporte
5		Gestão do Desempenho da Organização (OPM)		Análise e Resolução de Causas (CAR)
4	Gestão Quantitativa de Projeto (QPM)	Desempenho dos Processos da Organização (OPP)		
3	Gestão Integrada de Projeto (IPM) Gestão de Riscos (RSKM)	Definição dos Processos da Organização (OPD) Foco nos Processos da Organização (OPF) Treinamento na Organização (OT)	Desenvolvimento de Requisitos (RD) Solução Técnica (TS) Integração de Produto (PI) Verificação (VER) Validação (VAL)	Análise e Tomada de Decisões (DAR)
2	Gestão de Requisitos (REQM) Planejamento de Projeto (PP) Monitoramento e Controle de Projeto (PMC) Gestão de Contrato com Fornecedores (SAM)			Gestão de Configuração (CM) Garantia da Qualidade de Processo e Produto (PPQA) Medição e Análise (MA)

A relação correta entre as áreas de processo citadas e as categorias é:

I. **Correto**: Gerenciamento da Configuração – **Suporte**

II. **Correto**: Integração do Produto – **Engenharia**

III. **Incorreto**: Solução Técnica – ~~Gerenciamento de Processos~~ **Engenharia**

IV. **Incorreto**: Desenvolvimento de Requisitos – ~~Gerenciamento de Projetos~~ **Engenharia**

Gabarito: Letra D

18- (FCC - 2016 - TRT - 14ª Região (RO e AC) - Técnico Judiciário - Tecnologia da Informação) O modelo de qualidade de software CMMI, versão 1.3,

a) é largamente utilizado pelos Tribunais que utilizam o Scrum, pois o modelo MPS.BR conflita com as metodologias ágeis de software.

b) adota a ITIL v3 como padrão de gerenciamento da qualidade de serviços de TI.

c) utiliza a representação contínua para permitir que a organização atinja níveis de capacidade.

d) não atende às necessidades das grandes empresas brasileiras, por isso foi criado o modelo MPS.BR.

e) foi modificado em 2010 para manter compatibilidade com a Norma NBR ISO/IEC 12207:2009.

Comentários:

Os processos CMMI podem ser implementados em uma organização seguindo basicamente duas formas:

- **Abordagem por estágios**: usa **níveis de maturidade (1 a 5) para caracterizar o estado global dos processos da organização relativos ao modelo como um todo**.
- **Abordagem contínua**: usa **níveis de capacidade (0 a 3) para caracterizar o estado dos processos da organização relacionados a uma área de processo individual**.

Gabarito: Letra C

19- (FCC - 2016 - TRF - 3ª REGIÃO - Técnico Judiciário - Informática) Ao participar de uma reunião técnica em que se discutia a implantação do CMMI versão 1.3, um Técnico Judiciário de TI afirmou, corretamente, que

a) equivalent staging permite que uma organização que use a representação contínua converta um perfil de nível de capacidade para um rating de nível de maturidade associado.

b) um perfil de nível de capacidade é uma lista de áreas de processo e o correspondente nível de capacidade atingido em cada uma. Este perfil permite que a organização acompanhe seu nível de maturidade por área de processo.

c) o perfil que representa a situação atual da organização é chamado de target profile e o perfil que representa os objetivos de melhoria é chamado de achievement profile.

d) níveis de capacidade são usados para caracterizar melhoria organizacional relativa a um conjunto de áreas de processos, enquanto que níveis de maturidade caracterizam melhoria organizacional relativa a uma única área de processo.

e) depois que a organização atingiu o último nível de capacidade, ou nível 5 – Em Otimização, ela pode continuar sua jornada de melhoria endereçando high capacity process areas.

Comentários:

Por meio dos **estágios equivalentes**, é possivel **comparar os resultados da utilização da representação contínua aos resultados do uso da representação em estágios**.

Área de Processo	NM	NC1	NC2	NC3
Gerenciamento da Configuração Medição e Análise Monitoramento e Controle do Projeto Planejamento do Projeto Garantia da Qualidade do Processo e do Produto Gerenciamento de Requisitos Gestão de Contratos com o Fornecedor	2 2 2 2 2 2 2	Perfil alvo 2		
Análise e Tomada de Decisões Gerenciamento Integrado de Projeto Definição do Processo Organizacional Foco no Processo Organizacional Treinamento Organizacional Integração do Produto Desenvolvimento de Requisitos Gerenciamento de Riscos Solução Técnica Validação Verificação	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Perfil alvo 3		
Desempenho dos Processos Organizacionais Gerenciamento Quantitativo do Projeto	4 4	Perfil alvo 4		
Análise e Resolução de Causas Gestão do Desempenho da organização	5 5	Perfil alvo 5		

Note que para atingir o nível de maturidade 2, os processos indicados devem ter atingido o nível de capacidade 2. Para o nível de maturidade 3 em diante, os processos indicados devem atingir o nível de capacidade 3.

Gabarito: Letra A

20- (FCC - 2015 - TRE-PB - Técnico Judiciário - Área Apoio Especializado - Programação de Sistemas) No CMMI versão 1.3, a avaliação pela representação contínua mede a capacidade da empresa em relação a um ou mais processos. Já a avaliação em estágios mede a maturidade da empresa. Tanto a maturidade quanto a capacidade são definidas em níveis e em ambas as abordagens, os níveis 2 e 3 são denominados, respectivamente, de:

a) realizado e definido.

b) gerenciado e definido.

c) quantitativamente gerenciado e em otimização.

d) realizado e gerenciado.

e) gerenciado e quantitativamente gerenciado.

Comentários:

Os processos CMMI podem ser implementados em uma organização seguindo basicamente duas formas:

- **Abordagem por estágios**: usa **níveis de maturidade (1 a 5) para caracterizar o estado global dos processos da organização relativos ao modelo como um todo**.
- **Abordagem contínua**: usa **níveis de capacidade (0 a 3) para caracterizar o estado dos processos da organização relacionados a uma área de processo individual**.

O quadro a seguir apresenta os níveis de cada uma das estruturadas representados lado a lado:

Nível	Representação contínua Níveis de capacidade	Representação por estágios Níveis de maturidade
Nível 0	Incompleto	
Nível 1	Realizado ou Executado	Inicial
Nível 2	Gerenciado	Gerenciado
Nível 3	Definido	Definido
Nível 4		Quantitativamente Gerenciado
Nível 5		Em otimização

Gabarito: Letra B

LISTA DE QUESTÕES

CEBRASPE/CESPE

1- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Desenvolvimento de Software) Acerca de CMMI, julgue o item subsecutivo.

O modelo CMMI para desenvolvimento contém práticas que cobrem uma série de áreas de conhecimento, incluindo-se conhecimento de engenharia de hardware.

2- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Desenvolvimento de Software) Acerca de CMMI, julgue o item subsecutivo.

Programas de treinamento são estabelecidos para desenvolver habilidades técnicas e conhecimentos dos membros das equipes a partir do nível 2.

3- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Gestão de Projetos) Julgue os itens subsequentes, referentes a processo de desenvolvimento de software, CMMI-DEV, MPS.BR, Scrum e programação ágil.

No CMMI-DEV, o processo desenvolvimento de requisitos tem por objetivo gerar, analisar, definir e validar os requisitos do cliente, assim como os seus desdobramentos para os requisitos do produto e dos seus componentes, conforme a necessidade dos grupos interessados.

4- (CESPE - 2019 - SLU-DF - Analista de Gestão de Resíduos Sólidos - Informática) Com relação à qualidade de software, julgue o item a seguir.

O CMMI possui três modelos, cada qual com dois tipos de representação: a contínua, que avalia e capacita a organização inteira; e a por estágios, que se ocupa apenas das áreas de processos críticas para a organização.

5- (CESPE - 2018 - IPHAN - Analista I - Área 7) Em um relatório referente a processos de qualidade de software de uma organização, foi apontada a necessidade de processos que fornecessem subsídios para os seguintes objetivos:

I produzir e analisar os requisitos de cliente, de produto e de componente de produto;

II identificar potenciais problemas antes que ocorram, para mitigar impactos indesejáveis que comprometam a realização dos objetivos.

Tendo como referência as informações dessa situação hipotética, julgue o item a seguir, relativo ao CMMI.

O objetivo I é alcançado com a execução da área de processo gestão de requisitos do nível de maturidade 2.

6- (CESPE - 2018 - FUB - Técnico de Tecnologia da Informação) Determinada empresa passou pelas avaliações do CMMI e MPS-Br. Como resultado da avaliação de seus processos, ela foi certificada como nível 3 do CMMI, mas não conseguiu atingir o nível E do MPS-Br, como imaginara, ficando certificada como nível F.

Tendo como referência a situação precedente, julgue o item a seguir.

A área de processo de Gerência de Risco atende aos requisitos do modelo CMMI.

7- (CESPE - 2018 - IPHAN - Analista I - Área 7) Em um relatório referente a processos de qualidade de software de uma organização, foi apontada a necessidade de processos que fornecessem subsídios para os seguintes objetivos:

I produzir e analisar os requisitos de cliente, de produto e de componente de produto;

II identificar potenciais problemas antes que ocorram, para mitigar impactos indesejáveis que comprometam a realização dos objetivos.

Tendo como referência as informações dessa situação hipotética, julgue o item a seguir, relativo ao CMMI.

Para o alcance do objetivo II, é mais adequada a execução da área de processo monitoramento e controle do projeto do que da área de processo gestão de riscos.

8- (CESPE - 2018 - IPHAN - Analista I - Área 7) Em um relatório referente a processos de qualidade de software de uma organização, foi apontada a necessidade de processos que fornecessem subsídios para os seguintes objetivos:

I produzir e analisar os requisitos de cliente, de produto e de componente de produto;

II identificar potenciais problemas antes que ocorram, para mitigar impactos indesejáveis que comprometam a realização dos objetivos.

Tendo como referência as informações dessa situação hipotética, julgue o item a seguir, relativo ao CMMI.

Para a melhoria do processo de software, especialmente no que se refere à qualidade de software, é suficiente a implantação de um modelo tal como o CMMI, pois os fatores organizacionais, nesse caso, não afetam a aplicação do modelo.

9- (CESPE - 2018 - ABIN - Oficial Técnico de Inteligência - Área 9) Acerca de CMMI, julgue o próximo item.

De acordo com o conceito de institucionalização (institutionalization) para o CMMI-DEV v.1.3, se houver mudança de objetivos para o processo, as implementações desse processo também poderão ser alteradas para garantir que ele continue efetivo. Os objetivos genéricos incorporam os graus de institucionalização e expressam o nome dos processos associados a cada objetivo.

10- (CESPE - 2018 - ABIN - Oficial Técnico de Inteligência - Área 9) Acerca de CMMI, julgue o próximo item.

Em sua representação contínua, o CMMI-DEV possibilita à organização escolher conjuntos de áreas de processos inter-relacionadas como, por exemplo, gestão de configuração, medição e análise, integração de produtos e planejamento de projetos.

FCC

11- (FCC - 2019 - TRF - 3ª REGIÃO - Analista Judiciário - Informática) Considere manter a integridade da linha de base (baseline) como sendo uma atividade de realização recomendada no CMMI 1.3 para desenvolvimento. Essa recomendação é objeto da área de processo de suporte de nível 2 de maturidade denominada

a) definição do processo organizacional.

b) gestão de suporte a mudanças.

c) medições e análises.

d) gerência de configuração.

e) integração de produtos.

12- (FCC - 2018 - DPE-AM - Analista em Gestão Especializado de Defensoria - Analista de Sistema) O CMMI versão 1.3 possui duas representações e estas representações permitem à organização utilizar diferentes caminhos para a melhoria de seus processos de acordo com seu interesse. As representações trabalham com Process Areas – PAs e para cada PA são definidos dois conjuntos de metas para as quais são recomendadas práticas. De acordo com o CMMI:

a) A Prática Específica é chamada específica porque a mesma prática pode ser aplicada a múltiplas PAs. É associada com uma meta específica e descreve as atividades que são consideradas importantes, contribuindo para a institucionalização dos processos associados à PA.

b) As Metas Genéricas ou objetivos genéricos descrevem as características únicas que devem estar presentes para satisfazer a PA.

c) As Metas Específicas são chamadas específicas porque a mesma meta pode ser aplicada a múltiplas PAs. Descrevem as características que devem estar presentes nos processos institucionalizados que implementam uma PA.

d) A representação contínua habilita a organização a alcançar níveis de capacidade (de 0 até 3) e a representação por estágios habilita a organização a alcançar níveis de maturidade (de 1 a 5).

e) A Prática Genérica é a descrição de uma atividade que é considerada importante para que se possa atingir uma meta genérica de uma PA.

13- (FCC - 2018 - TRT - 2ª REGIÃO (SP) - Analista Judiciário - Tecnologia da Informação) Considere que um Analista de TI foi designado para atuar em duas áreas de processo do CMMI-DEV v1.3 definidas no nível de maturidade 3, que visam demonstrar que um produto ou componente de um produto satisfaz seu uso pretendido quando colocado no ambiente alvo e garantir que produtos selecionados satisfaçam aos requisitos especificados para ele. O Analista atuará nas áreas de processo

a) Desenvolvimento de Requisitos e Medição e Análise.

b) Verificação e Gerenciamento de Configuração.

c) Medição e Análise e Validação.

d) Validação e Verificação.

e) Garantia de Qualidade e Validação

14- (FCC - 2018 - SABESP - Técnico em Gestão 01 - Informática) Em relação ao CMMI versão 1.3, considere:

I. Realização da melhoria do processo dentro de uma área de processo individual.

II. Grau de melhoria de processo em um conjunto predefinido de áreas de processo em que todos os objetivos do conjunto são alcançados.

I e II são representações do CMMI que medem, correta e respectivamente,

a) índice de melhoria geral e índice de alavancagem.

b) nível de capacidade e nível de maturidade.

c) nível de maturidade e indicador de evolução.

d) grau de capacitação geral e nível de capacidade.

e) índice de maturidade e nível de capacidade.

15- (FCC - 2016 - TRT - 20ª REGIÃO (SE) - Técnico Judiciário - Tecnologia da Informação) Um técnico trabalha em uma organização que atingiu o nível de maturidade 4 do CMMI (quantitativamente gerenciado). Para atingir este nível, todas as áreas de processo dos níveis de maturidade anteriores e as áreas de processo do nível de maturidade atual precisam atingir o nível de capacidade

a) 5 (avançado).

b) 2 (gerenciado).

c) 3 (realizado).

d) 3 (definido).

e) 4 (otimizado).

16- (FCC - 2016 - ELETROBRAS-ELETROSUL - Informática) Para que uma empresa que utiliza o CMMI-DEV atinja o nível de maturidade 4 (quantitativamente gerenciado) em seus processos, é necessário que todas as áreas de processo dos níveis anteriores e também as áreas de processo deste nível, que são

a) Gerenciamento de Projeto Quantitativo e Desempenho de Processo Organizacional, atinjam nível de capacidade 3.

b) Gerenciamento Integrado de Projetos e Gerenciamento de Riscos, atinjam nível de capacidade 4.

c) Gerenciamento de Configuração e Gerenciamento de Requisitos, atinjam nível de capacidade 4.

d) Foco no Processo Organizacional e Integração de Produtos, atinjam nível de capacidade 2.

e) Análise Causal e Resolução e Inovação e Implantação Organizacional, atinjam nível de capacidade 3.

17- (FCC - 2016 - TRT - 23ª REGIÃO (MT) - Técnico Judiciário - Tecnologia da Informação) O modelo CMMI 1.3 estabelece categorias para cada área de processo. Por exemplo, à área Medição e Análise é atribuída a categoria Suporte. Considere áreas e categorias abaixo.

	Área de processo	Categoria
I.	Gerenciamento de Configuração	Suporte
II.	Integração de Produto	Engenharia
III.	Solução Técnica	Gerenciamento de Processos
IV.	Desenvolvimento de Requisitos	Gerenciamento de Projetos

Está correto o que consta APENAS em

a) I e III.

b) II e IV.

c) III e IV.

d) I e II.

e) II e III.

18- (FCC - 2016 - TRT - 14ª Região (RO e AC) - Técnico Judiciário - Tecnologia da Informação) O modelo de qualidade de software CMMI, versão 1.3,

a) é largamente utilizado pelos Tribunais que utilizam o Scrum, pois o modelo MPS.BR conflita com as metodologias ágeis de software.

b) adota a ITIL v3 como padrão de gerenciamento da qualidade de serviços de TI.

c) utiliza a representação contínua para permitir que a organização atinja níveis de capacidade.

d) não atende às necessidades das grandes empresas brasileiras, por isso foi criado o modelo MPS.BR.

e) foi modificado em 2010 para manter compatibilidade com a Norma NBR ISO/IEC 12207:2009.

19- (FCC - 2016 - TRF - 3ª REGIÃO - Técnico Judiciário - Informática) Ao participar de uma reunião técnica em que se discutia a implantação do CMMI versão 1.3, um Técnico Judiciário de TI afirmou, corretamente, que

a) equivalent staging permite que uma organização que use a representação contínua converta um perfil de nível de capacidade para um rating de nível de maturidade associado.

b) um perfil de nível de capacidade é uma lista de áreas de processo e o correspondente nível de capacidade atingido em cada uma. Este perfil permite que a organização acompanhe seu nível de maturidade por área de processo.

c) o perfil que representa a situação atual da organização é chamado de target profile e o perfil que representa os objetivos de melhoria é chamado de achievement profile.

d) níveis de capacidade são usados para caracterizar melhoria organizacional relativa a um conjunto de áreas de processos, enquanto que níveis de maturidade caracterizam melhoria organizacional relativa a uma única área de processo.

e) depois que a organização atingiu o último nível de capacidade, ou nível 5 – Em Otimização, ela pode continuar sua jornada de melhoria endereçando high capacity process areas.

20- (FCC - 2015 - TRE-PB - Técnico Judiciário - Área Apoio Especializado - Programação de Sistemas) No CMMI versão 1.3, a avaliação pela representação contínua mede a capacidade da empresa em relação a um ou mais processos. Já a avaliação em estágios mede a maturidade da empresa. Tanto a maturidade quanto a capacidade são definidas em níveis e em ambas as abordagens, os níveis 2 e 3 são denominados, respectivamente, de:

a) realizado e definido.

b) gerenciado e definido.

c) quantitativamente gerenciado e em otimização.

d) realizado e gerenciado.

e) gerenciado e quantitativamente gerenciado.

GABARITO

CEBRASPE/CESPE

1-	Certo	**3-**	Certo	**5-**	Errado	**7-**	Errado	**9-**	Certo
2-	Errado	**4-**	Errado	**6-**	Certo	**8-**	Errado	**10-**	Certo

FCC

11-	D	**13-**	D	**15-**	D	**17-**	D	**19-**	A
12-	D	**14-**	B	**16-**	A	**18-**	C	**20-**	B

ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE:
PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.

1. 

Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.

2. 

Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).

3. 

Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).

4. 

Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).

5. 

Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).

6. 

Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).

7. 

Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.

8. 

O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.