

## Lista de Exercícios – CMMI / MPS.BR

- 1 CMMI é um modelo derivado do conceito de qualidade total, tendo como princípio básico o incremento gradual e mensurado da qualidade.  
Quanto à gerência de projetos, em especial no que se refere a projetos nas áreas de tecnologias da informação, julgue os itens subsequentes.
- 2 No nível de maturidade 2 do modelo CMMI, o processo de desenvolvimento, tanto para atividades de gerência quanto de engenharia de software, encontra-se documentado, padronizado e integrado em um processo de desenvolvimento de software válido para toda a organização.
- 3 O nível de maturidade 2 do sistema de avaliação CMMI caracteriza um conjunto de práticas de engenharia de software de uma organização em que os processos básicos de gerência de projetos de software encontram-se estabelecidos para rastrear custos, prazos e funcionalidades do desenvolvimento de software.
- 4 A classificação CMM nível 3 define o nível de maturidade em que se encontra o processo de desenvolvimento de software cujas atividades de gerência de projeto e de engenharia de software estejam documentadas, padronizadas e integradas em um processo de gestão de software global da organização.
- 5 No capability maturity model integration (CMMI) com representação contínua, uma distinção crítica entre o nível de capacidade 1 (performed process) e o nível de capacidade 2 (managed process) é que, no nível 2, o processo não apenas existe, mas é planejado e seu desempenho é gerido usando como referência o seu plano.
- 6 No CMMI com representação em estágios, no nível de maturidade 4, o desempenho dos processos é controlado usando estatísticas e outras técnicas quantitativas, sendo previsível quantitativamente.
- 7 Conforme a representação contínua do modelo CMMI, o nível de capacidade de uma área de processos de uma organização pode ser individualmente mensurável para cada área em uma faixa de valores que varia de 0 a 5.
- 8 A adoção do modelo CMMI por estágios, em oposição à adoção do modelo contínuo, conduz a organização a focalizar uma seqüência estrita de áreas de processo durante o seu programa de melhoria.
- 9 A determinação do nível de maturidade de um processo no modelo CMMI depende da determinação do nível da sua capacidade.
- 10 Uma organização alcança o nível de maturidade 2 no modelo CMMI quando satisfizer todas as práticas genéricas do nível 2 de algumas áreas específicas de processo que compõem o nível de maturidade 3.
- 11 Os níveis de maturidade 4 e 5 do CMMI estão associados, respectivamente, com o uso de sistemática de mensuração quantitativa e otimização continuada de processos.  
Julgue os itens a seguir, acerca da qualidade e da maturidade em projetos de software.
- 12 Segundo o modelo de maturidade de capacidade — CMMI—, uma organização que se encontra no nível de otimização possui um processo de aprimoramento contínuo com base em aspectos quantitativos observados nos processos de software.
- 13 Ao avaliar se determinada organização alcançou o nível de capacidade 1 em uma área de processo, um avaliador CMMI deverá atentar para o desempenho satisfatório de práticas específicas associadas a essa área de processos.
- 14 O desenvolvimento e a manutenção de aplicativos de software e outros produtos e bens de informática e automação são atividades gerenciáveis por meio de uma abordagem orientada a projetos de engenharia, conforme prescrito no modelo CMMI.
- 15 Considerando uma análise comparativa entre as formas de avaliação de aderência a processos, é correto afirmar que a avaliação CMMI é fundamentada no alcance de metas por meio do exercício satisfatório de práticas.
- 16 O modelo CMMI está fundamentado nos conceitos maturidade e capacidade de processos, os quais também estão presentes no modelo ISO-17799:2000, diferindo apenas na temática de capacidade e maturidade de processos adotadas.
- 17 Cada área de processo do modelo CMMI possui conjuntos específicos e genéricos de metas e práticas, de forma conceitualmente similar ao que ocorre com as disciplinas no modelo RUP.
- 18 O modelo CMMI foi concebido para apoiar a implantação e a mensuração de maturidade organizacional no gerenciamento de serviços operacionais de TI.
- 19 As disciplinas que compõem o modelo RUP possuem uma correlação 1:1 com as áreas de processo do modelo CMMI.
- 20 Algumas metas genéricas do modelo CMMI não se aplicam em todas as suas áreas de processo.
- 21 Adotando-se conceitos do modelo relacional e de banco de dados relacional para representar os componentes do modelo CMMI, é correto afirmar que há uma relação 1:n entre a tabela de metas específicas e a tabela de práticas específicas, e, dessa forma, a integridade de entidade, bem como a integridade referencial de uma prática específica, depende da existência de uma meta específica correspondente.
- 22 O modelo CMM se aplica à melhoria contínua de qualidade de processos de produção de software e sistemas. Esse modelo incorpora conceitos de níveis de maturidade organizacional na produção de software e sistemas, além de propor a mensuração de níveis de capacidade de áreas de processos por meio do desenvolvimento de práticas satisfatórias e do alcance de metas. O modelo de qualidade CMM e seu esquema de avaliação formal foram desenvolvidos pelo Software Engineering Institute, com financiamento do Departamento de Defesa norte-americano, e o mesmo encontra-se em fase de substituição pelo modelo CMMI, que possui escopo de aplicação mais amplo.

- 23 CMMI integra as disciplinas de engenharia de sistemas e de engenharia de software em um único framework de melhoria de processos.
- 24 No tocante às disciplinas de engenharia de software, CMMI tem foco no desenvolvimento de software, o que inclui a manutenção corretiva e evolutiva, mas exclui a sua operação.
- 25 CMMI tem uma abordagem de melhorias reconhecidas, organizadas em níveis de maturidade organizacional. Ainda que essa abordagem possibilite uma forma de escalonar o desenvolvimento organizacional, ela ainda é bastante complexa por considerar a maturidade organizacional como um todo. Desse modo, CMMI não pode ser aplicado em áreas de processo específicas dentro de uma organização.
- 26 Institucionalização é um aspecto da melhoria de processos, sendo um conceito presente nos níveis de maturidade no modelo CMMI. Para a institucionalização de um processo quantitativamente gerenciado, o modelo CMMI sugere que sejam empregadas técnicas estatísticas para medir e controlar a qualidade do produto, do serviço e os atributos de desempenho do projeto.
- Julgue os itens seguintes, relativos às atividades e aos processos de gerência e controle de configuração de software.
- 27 A gerência de configuração é uma área de processo de suporte definida no modelo CMMI, que tem influência em processos de desenvolvimento de software com qualidade.
- 28 Ferramentas de controle de versionamento de documentos, inclusive de código-fonte, como CVS, são imprescindíveis na implantação de processos de gerência e controle de configuração de software.
- 29 O controle e a auditoria de mudanças sobre itens de configuração são atividades sob responsabilidade da equipe que implementa os artefatos de software.
- 30 Caso um projeto de desenvolvimento de software também envolva desenvolvimento de hardware, a gerência de configuração pode ser aplicada a itens de software e hardware.
- 31 A disciplina de modelagem de negócios do RUP deve ser empregada para realizar modelagem de fluxos de atividades finalísticas apoiadas por sistemas de informação, em detrimento dos processos de solução técnica do CMMI.
- 32 A disciplina de análise e projeto orientado a objetos do RUP deve ser empregada para se desenvolver e manter uma descrição formal de necessidades de funções ou funcionalidades a serem providas pelos sistemas apresentados à direita da figura, em detrimento dos processos de gestão e desenvolvimento de requisitos do modelo CMMI.
- 33 Os processos de gerenciamento de projeto do modelo CMMI possuem similaridades com o modelo PMBOK, no que se refere a ambos adotarem ênfases em planejamento, controle, e gerência de riscos.
- 34 No modelo CMMI, a prática específica de estimativa de escopo de projeto está diretamente relacionada com uma meta específica que pertence à área de processo de monitoramento e controle de projeto.
- 35 Os modelos PMBOK e CMMI prescrevem ou sugerem explicitamente o emprego ou desenvolvimento de artefatos associados a cada área de gerência ou área de processo, sendo exemplo de artefato comum definido por ambos modelos a estrutura analítica de trabalho, também chamada WBS.
- 36 O gerenciamento de riscos é uma área de processo no modelo CMMI e é uma área de gerenciamento de projeto no modelo PMBOK.
- 37 Aspectos da disciplina de gerência de configuração e mudanças, proposta no RUP, com ênfase na construção e manutenção de uma base de gerência de configuração, também são apresentados no modelo CMMI.
- Julgue os itens subseqüentes, com relação ao conjunto de melhores práticas do CMMI.
- 38 O gerenciamento de requisitos é uma das áreas-chave do nível 3 do modelo de capacitação CMMI.
- 39 O desenvolvimento de requisitos é uma das áreas-chave do nível 2 do modelo de capacitação CMMI.
- 40 O CMMI prevê apenas um modelo de avaliação de maturidade por estágio.
- 41 Considerando as áreas de processo no CMMI, assinale a opção correta.
- A As áreas de processo podem ser organizadas em categorias como gerência de processos e de projetos. Na gerência de processos, uma área visa possibilitar que as organizações entendam quantitativamente os seus processos.
- B No nível de maturidade 1, uma área de processo relaciona-se à gerência de requisitos, uma outra área de processo relaciona-se ao acompanhamento do projeto e identificação de ações corretivas.
- C No nível de maturidade 2, uma área de processo visa o desenvolvimento dos talentos e dos conhecimentos das pessoas na organização, uma outra área de processo visa à gerência de riscos.
- D No nível de maturidade 3, uma área de processo relaciona-se à gerência quantitativa dos processos visando possibilitar que sejam atingidos objetivos de qualidade e desempenho estabelecidos.
- 42 Quanto ao modelo CMMI, assinale a opção correta.
- A No nível de capacidade 1, padrões e processos podem ser diferentes entre projetos. No nível 2, os processos para um projeto são resultantes da configuração de processos já existentes e padronizados pela organização.
- B No nível de capacidade 3, objetivos quantitativos para as qualidades e performances dos processos são estabelecidos e usados para gerenciá-los. As qualidades e performances dos processos são entendidas em termos estatísticos.
- C A validação visa garantir que o produto atenda aos requisitos especificados e não pode ser feita via testes, demonstrações e simulações. A verificação visa demonstrar que o produto fornecido atenderá ao uso que se pretende dar ao mesmo e não pode ser feita via revisão por pares.
- D Uma organização no nível de maturidade 5 procura modificar e adaptar os seus processos a partir do entendimento quantitativo dos mesmos. Há uma preocupação com a melhora contínua dos processos.

- 43 O nível de maturidade 2 do CMMI é usado para indicar uma maturidade do tipo gerenciado. Para atingir esse nível, é necessária a implementação em conformidade com áreas de processos básicas, como gerência de configuração e gerência de requisitos.
- 44 No nível de maturidade definido (defined), é definida a área de processo gerenciamento de requisitos (requirements management), que visa gerenciar requisitos e identificar as inconsistências entre requisitos, planos e produtos do projeto. Por sua vez, no nível gerenciado (managed), é definida a área de processo gerenciamento de riscos, que visa o planejamento e a execução de atividades destinadas a tratar os riscos.
- 45 No nível gerenciado, é definida a área de processo monitoração e controle de projeto (project monitoring and control), que visa executar correções quando o desempenho do projeto desvia do planejado. Por sua vez, no nível quantitativamente gerenciado (quantitatively managed), é definida a área de processo inovação organizacional e implantação (organizational innovation and deployment), que visa implantar inovações para melhorar os processos organizacionais.
- 46 O MPS.BR tem como uma das metas definir e aprimorar o modelo de melhoria e avaliação de processo de software, visando preferencialmente as micro, pequenas e médias empresas, de forma a atender às suas necessidades de negócio e ser reconhecido nacional e internacionalmente como um modelo aplicável à indústria de software. Os componentes em que o MPS.BR está dividido são:
- ISO/IEC 12207, CMMI-DEV, ISO/IEC 15504.
  - modelo de referência, guia geral, guia de aquisição, guia de implementação.
  - guia geral, guia de aquisição, guia de implementação, guia de avaliação.
  - modelo de referência, método de avaliação, modelo de negócio.
  - guia geral, guia de avaliação e documentos do programa.
- 47 No MPS.BR são definidos níveis de maturidade que são uma combinação entre processos e sua capacidade. Os níveis de maturidade estabelecem patamares de evolução de processos, caracterizando estágios de melhoria da implementação de processos na organização. Assinale a opção que identifica todos os níveis de maturidade do MPS.BR.
- A (Otimizado), B (Gerenciado Quantitativamente), C (Definido), D (Largamente Definido), E (Parcialmente Definido), F (Gerenciado), G (Inicial).
  - A (Otimizado), B (Parcialmente Otimizado), C (Definido), D (Largamente Definido), E (Parcialmente Definido), F (Gerenciado), G (Parcialmente Gerenciado).
  - A (Em Otimização), B (Gerenciado Quantitativamente), C (Definido), D (Largamente Definido), E (Parcialmente Definido), F (Gerenciado), G (Parcialmente Gerenciado).
  - A (Em Otimização), B (Parcialmente Otimizado), C (Definido), D (Largamente Definido), E (Parcialmente Definido), F (Gerenciado), G (Inicial).
  - A (Otimizado), B (Executado), C (Definido), D (Largamente Definido), E (Parcialmente Definido), F (Gerenciado), G (Parcialmente Gerenciado).
- 48 O propósito do processo Gerência de Projetos - GPR do MPS.BR é estabelecer e manter planos que definem as atividades, recursos e responsabilidade do projeto, bem como prover informações sobre o andamento do projeto que permitam a realização de correções quando houver desvios significativos no desempenho do projeto. Assinale a opção que representa um dos resultados esperados do Processo de Projeto - GPR.
- As necessidades de aquisição, as metas, os critérios de aceitação do produto e/ou serviço, os tipos e a estratégia de aquisição são definidos.
  - Objetivos de medição são estabelecidos e mantidos a partir de objetivos da organização e das necessidades de informação de processos técnicos e gerenciais.
  - As informações produzidas são usadas para apoiar decisões e para fornecer uma base objetiva para comunicação aos interessados.
  - Avaliações dos processos padrão da organização são realizadas para identificar seus pontos fortes, pontos fracos e oportunidade de melhoria.
  - A viabilidade de atingir as metas do projeto, considerando as restrições e os recursos disponíveis, é avaliada. Se necessário, ajustes são realizados.
- 49 O propósito do processo de Gerência de Requisitos - GRE do MPS.BR é gerenciar os requisitos dos produtos e componentes do projeto e identificar inconsistências entre os requisitos, os planos do projeto e os produtos de trabalho do projeto. Assinale a opção que identifica um dos resultados esperados do processo de Gerência de Requisitos.
- As necessidades, expectativas e restrições do cliente, tanto do produto quanto de suas interfaces, são identificadas.
  - Mudanças nos requisitos são gerenciadas ao longo do projeto.
  - Os requisitos são validados.
  - Os requisitos funcionais e não-funcionais de cada componente do produto são refinados, elaborados e alocados.
  - Interfaces internas e externas do produto e de cada componente do produto são definidas.
- 50 No MPS.BR, Guia Geral versão 1.2, para cada um dos níveis de maturidade é atribuído um perfil de processos que indica onde a organização deve colocar o esforço de melhoria. Assinale a opção que representa corretamente todos os processos atribuídos ao nível de maturidade.
- Nível E – Processos: Gerência de Recursos Humanos - GRH, Definição do Processo Organizacional - DFP, Avaliação e Melhoria do Processo Organizacional - AMP, Gerência de Reutilização - GRU, Gerência de Projetos – GPR (evolução).
  - Nível F – Processos: Garantia da Qualidade - GQA, Gerência de Configuração - GCO, Medição - MED.
  - Nível D – Processos: Gerência de Requisitos - GRE, Desenvolvimento de Requisitos – DRE, Verificação - VER, Validação - VAL, Projeto e Construção do Produto - PCP, Integração do Produto - ITP.
  - Nível D – Processos: Gerência de Recursos Humanos - GRH, Definição do Processo Organizacional - DFP, Avaliação e Melhoria do Processo Organizacional - AMP, Gerência de Reutilização - GRU.
  - Nível E – Processos: Desenvolvimento de Requisitos - DRE, Verificação - VER, Validação - VAL, Projeto e Construção do Produto - PCP, Integração do Produto - ITP.