

DISCIPLINA: PROJETO DE SISTEMAS APLICADO AS MELHORES PRÁTICAS EM QUALIDADE DE SOFTWARE E GOVERNANÇA DE TI

Lista de exercícios e atividades complementares - AULA: 5 – NORMAS, GUIAS E CERTIFICAÇÃO EM QUALIDADE DE SOFTWARE

PROFESSOR:

RENATO JARDIM PARDUCCI

PROFRENATO.PARDUCCI@FIAP.COM.BR

Renato Parducci - YouTube



ATIVIDADES COMPLEMENTARES



Pesquise sobre:

-Leia o máximo que você puder sobre a norma Brasileira NBR 12119, baseada na ISO, que disponibilizada na sua área de apostilas e tire suas dúvidas com o professor...

-Faça o mesmo com a cópia da ISO 12207, que também está disponível na sua área de apostilas.



Pesquise sobre:

Se você gostou do tema de qualidade, explore os guias que o seu professor lhe disponibilizou:

a. Guia CMMi disponibilizado na sua área de apostilas e tire suas dúvidas com o professor...

b.Faça a mesma atividades com o MPS.br

O conhecimento detalhado desses guias não será cobrado em suas avaliações. Somente o material de aula será alvo de provas. Essa atividade é apenas um convite ao conhecimento.



COMO CURIOSIDADE...

• Pesquise quantas empresas certificadas existem no mundo no CMMi e MPS.br, neste momento!



LISTA DE EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Exercícios resolvidos



- 1) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. A diferença entre Norma e Guia de boas práticas é que:
- () Um guia de boas práticas impõe condutas ao seu praticante
- () Uma norma orienta mas não impõe conduta
- () Uma norma pode ser objeto de certificação
- () Um guia não pode ser objeto de certificação

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



- 2) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. É correto afirmar sobre Garantia, Inspeção e Controle de qualidade:
- () Controle se dedica a ajustar formas de trabalho, melhorando continuamente os processos da companhia
- () Garantia se dedica a verificar resultados de desempenho e qualidade através de medições e realizar ações que façam com que os processos sigam determinações de conduta e resultados pré-determinados
- () Inspeção coleta dados a respeito das atividades produtivas da empresa para formar a base de dados para avaliações pelo Controle da qualidade
- () O desempenho empresarial depende do resultado dos trabalhos da qualidade

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



- 3) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. É correto afirmar sobre a gerência de qualidade:
- () O foco está no produto final e suas características que devem seguir um padrão determinado pela empresa
- () O foco está em desenvolver e praticar processos de trabalho que gerem produtos e serviços dentro de padrões esperados pela empresa
- () O foco está em agradar o cliente a qualquer preço e encantá-lo pois ele movimenta a economia empresarial
- () Resultados na qualidade do produto ou serviço mudam ao longo do tempo, em função das equipes de trabalho, ferramentas e práticas
- () Avaliar qualidade requer comparar resultados com metas e portanto, exige métricas

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



- 4) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. A característica de qualidade de Mantenabilidade, tem como sub características a serem avaliadas, segundo a ISO:
- () Facilidade de compreensão, Facilidade de aprendizado e Facilidade de operação
- () Estabilidade, Tolerância e falhas, Facilidade de recuperação
- () Facilidade de substituição, Facilidade de adaptação e Facilidade de instalação
- () Facilidade de Teste, Facilidade de mudança e Facilidade de análise
- () Tempo consumido e Recursos consumidos (processador, memória, I/O)
- () Precisão, Integração, Adequação aos requerimentos, Segurança, Configuração

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



5) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. Quais são os fatores de influência sobre a qualidade?

<Resposta livre>

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



- 6) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. A definição do Ciclo de vida de projetos de software, princípios e regras do Gerenciamento da qualidade e o Gerenciamento dos recursos humanos para desenvolvimento das suas competências, segundo a ISO 12207, pertencem a qual Contexto e Grupo de processos:
- () Processos de sistema / Acordos
- () Processos de sistema / Definições técnicas
- () Processos de sistema / Projetos
- () Processos de sistema / Habilitação do desenvolvimento
- () Processos de software / Desenvolvimento
- () Processos de software / Suporte
- () Processos de software / Reuso de software

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



7) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. Uma regra de cálculo de juros de um fundo de investimento de uma Banco mudou e o software precisa ser alterado. Essa manutenção é, segundo a ISO 14764:

- () Evolutiva
- () Adaptativa
- () Corretiva
- () Perfectiva

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



8) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. A equipe de TI está fazendo ajustes em um software para aumentar o desempenho dele, apesar de não existirem reclamações de usuários. Essa manutenção é, segundo a ISO 14764:

- () Evolutiva
- () Adaptativa
- () Corretiva
- () Perfectiva

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



- 9) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. A diferença entre Norma e Guia de boas práticas é que:
- () Um guia de boas práticas permite adaptação à realidade de cada empresa
- () Uma norma orienta mas não impõe conduta
- () Uma norma pode ser objeto de certificação
- () Um guia pode ser objeto de certificação

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



10) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas.

A área de TI tem praticado a gerência de projetos seguindo regras claras de condução, devidamente documentadas e formalizadas. As práticas de engenharia, arquitetura, construção e avaliação de software seguem padrões e os resultados de projetos são mensurados mas análises estatísticas ainda não são feitas.

É correto afirmar que, segundo o CMMi, essa área de TI se encontra no nível de capacidade:

- () 1-Inicial Sem práticas definidas para o trabalho
- () 2-Práticas de trabalho existem de forma não padronizada e existe padrão de gerência
- () 3 -Práticas de trabalho estão completamente formalizadas
- () 4-Existe gerenciamento estatístico quantitativo da qualidade
- () 5-Os processos formais da empresa, uma vez entendidos e avaliados estatisticamente estão em constante aprimoramento

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



- 11) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. Certificações CMMi que comprovam a maturidade na produção de software são possíveis a partir do nível:
- () 1-Inicial Sem práticas definidas para o trabalho
- () 2-Práticas de trabalho existem de forma não padronizada e existe padrão de gerência
- () 3 -Práticas de trabalho estão completamente formalizadas
- () 4-Existe gerenciamento estatístico quantitativo da qualidade
- () 5-Os processos formais da empresa, uma vez entendidos e avaliados estatisticamente estão em constante aprimoramento

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



12) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas.

Definição de procedimento de definição de requisitos, engenharia de software e técnicas de construção para desenvolver a solução técnica, práticas de testes para avaliação de processo e produto de software, são áreas de processo do CMMi de:

- () Nível 1
- () Nível 2
- () Nível 3
- () Nível 4
- () Nível 5

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



- 13) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. É correto afirmar em termos de equivalência de práticas exigidas no MPS.br e CMMi:
- () O conceito de Nível 1 do CMMi não é tratado no MPS.br
- () As práticas de Nível 2 do CMMi são abordadas nos níveis F e G do MPS.br
- () As práticas de Nível 3 do CMMi são abordadas no nível C, D e E do MPS.br
- () As práticas de Nível 4 do CMMi são abordadas no nível B do MPS.br
- () As práticas de Nível 5 do CMMi são abordadas no nível G do MPS.br

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



LISTA DE EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Exercícios propostos



1) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas.

O TQM (Total Quality Management ou Gerência da Qualidade Total) é composto das seguintes camadas de ações gerenciais, aplicadas na sequência:

- () 1º Inspeção; 2º Controle da qualidade; 3º Garantia da qualidade.
- () 1º Garantia da qualidade; 2º Inspeção; 3º Controle da qualidade.
- () 1º Garantia da qualidade; 2º Controle da qualidade; 3º Inspeção.
- () 1º Inspeção 2º Garantia da qualidade; 3º Controle da qualidade.

* RESOLVA CONSULTANDO O SEU MATERIAL DE APOIO E TIRE DÚVIDAS COM O PROFESSOR



- 2) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. Descreve corretamente o objetivo da norma:
- () ISO 9126 Definição das dimensões avaliativas do software
- () ISO 12207 Avaliação da capacidade do processo de software
- () ISO 15504 Organização dos processos produtivos para software



3) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. Uma lista de características e sub características a serem avaliadas quanto a qualidade de um software é escopo da:

- () ISO 9126
- () ISO 12207
- () ISO 15504
- () SPICE

* RESOLVA CONSULTANDO O SEU MATERIAL DE APOIO E TIRE DÚVIDAS COM O PROFESSOR



- 4) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. A característica de qualidade de Confiabilidade, tem como sub características a serem avaliadas, segundo a ISO:
- () Facilidade de compreensão, Facilidade de aprendizado e Facilidade de operação
- () Estabilidade, Tolerância e falhas, Facilidade de recuperação
- () Facilidade de substituição, Facilidade de adaptação e Facilidade de instalação
- () Facilidade de Teste, Facilidade de mudança corretiva e Facilidade de análise
- () Tempo consumido e Recursos consumidos (processador, memória, I/O)
- () Precisão, Integração, Adequação aos requerimentos, Segurança, Configuração

* RESOLVA CONSULTANDO O SEU MATERIAL DE APOIO E TIRE DÚVIDAS COM O PROFESSOR



5) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. A definição de regras de Gerenciamento de requisitos e Teste de software, segundo a ISO 12207, pertencem a qual Contexto e Grupo de processos:

- () Processos de sistema / Acordos
- () Processos de sistema / Definições técnicas
- () Processos de sistema / Projetos
- () Processos de sistema / Habilitação do desenvolvimento
- () Processos de software / Desenvolvimento
- () Processos de software / Suporte
- () Processos de software / Reuso de software

* RESOLVA CONSULTANDO O SEU MATERIAL DE APOIO E TIRE DÚVIDAS COM O PROFESSOR



6) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. A equipe de TI está incorporando novas funcionalidades em um software existente, buscando inovações que surpreendam os usuários. Essa manutenção é, segundo a ISO 14764:

- () Evolutiva
- () Adaptativa
- () Corretiva
- () Perfectiva

* RESOLVA CONSULTANDO O SEU MATERIAL DE APOIO E TIRE DÚVIDAS COM O PROFESSOR



- 7) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. Segundo a ISO 14598, todo processo de avaliação de software deve garantir:
- () Repetibilidade condição na qual um teste seja repetidas vezes aplicado até que a sua condição de aceite ocorra
- () Reproducidade condição na qual um teste seja planejado e documentado de forma a poder ser replicado quantas vezes for necessário
- () Imparcialidade condição na qual o teste tenha por objetivo encontrar falhas e não evitálas, sem contaminação pelo o interesse do desenvolvedor não mostrar seus erros
- () Objetividade –as condições de entradas de dados para os testes e saídas esperadas são claras e formalizadas e os resultados são objetivamente registrados

* RESOLVA CONSULTANDO O SEU MATERIAL DE APOIO E TIRE DÚVIDAS COM O PROFESSOR



8) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas.

A área de TI tem praticado a gerência de projetos, alocando sempre um profissional com a função de planejar, acompanhar, controlar e reportar resultados de projetos, seguindo regras claras de condução, devidamente documentadas e formalizadas. As práticas de engenharia, arquitetura, construção e avaliação de software não seguem padrões e cada time desenvolvedor trabalha tecnicamente conforme acordarem por ocasião de cada projeto.

É correto afirmar que, segundo a ISO 15504 (SPICE), essa área de TI se encontra no nível de capacidade:

- () 1-Sem práticas padronizadas de trabalho
- () 2-Práticas de trabalho estão estabelecidas mas não formalizadas por completo
- () 3 -Práticas de trabalho estão completamente formalizadas
- () 4-Existe gerenciamento estatístico quantitativo da qualidade
- () 5-Os processos formais da empresa, uma vez entendidos e avaliados estatisticamente estão em constante aprimoramento

* RESOLVA CONSULTANDO O SEU MATERIAL DE APOIO E TIRE DÚVIDAS COM O PROFESSOR



- 9) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. A Constelação do CMMi corresponde ao conjunto de livros que abordam, respectivamente:
- () CMMi-DEV contém práticas para prestar serviços de suporte ao usuário de software
- () CMMi-ACQ contém práticas para fornecer software para terceiros
- () CMMi-SVC contém práticas de desenvolvimento de software com qualidade
- () CMMi-DEV contém práticas de desenvolvimento de software com qualidade
- () CMMi-ACQ contém práticas para prestar serviços de suporte ao usuário de software
- () CMMi-SVC contém práticas para fornecer software para terceiros

* RESOLVA CONSULTANDO O SEU MATERIAL DE APOIO E TIRE DÚVIDAS COM O PROFESSOR



10) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas.

A área de TI tem praticado a gerência de projetos, alocando sempre um profissional com a função de planejar, acompanhar, controlar e reportar resultados de projetos, seguindo regras claras de condução, devidamente documentadas e formalizadas. As práticas de engenharia, arquitetura, construção e avaliação de software não seguem padrões e cada time desenvolvedor trabalha tecnicamente conforme acordarem por ocasião de cada projeto.

É correto afirmar que, segundo o CMMi, essa área de TI se encontra no nível de capacidade:

- () 1-Inicial Sem práticas definidas para o trabalho
- () 2-Práticas de trabalho existem de forma não padronizada e existe padrão de gerência
- () 3 -Práticas de trabalho estão completamente formalizadas
- () 4-Existe gerenciamento estatístico quantitativo da qualidade
- () 5-Os processos formais da empresa, uma vez entendidos e avaliados estatisticamente estão em constante aprimoramento

* RESOLVA CONSULTANDO O SEU MATERIAL DE APOIO E TIRE DÚVIDAS COM O PROFESSOR



11) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. Segundo o CMMi, são dimensões críticas que comprometem a qualidade de software por serem partes integrantes do processo de trabalho de produção:

- () Procedimentos de trabalho
- () Pessoas
- () Ferramentas
- () Objetivos de resultado
- () Características do produto a ser desenvolvido

* RESOLVA CONSULTANDO O SEU MATERIAL DE APOIO E TIRE DÚVIDAS COM O PROFESSOR



12) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. Planejar e controlar projetos e suas mudanças em requisitos ao longo da condução desses projetos são áreas de processo do CMMi de:

- () Nível 1
- () Nível 2
- () Nível 3
- () Nível 4
- () Nível 5

* RESOLVA CONSULTANDO O SEU MATERIAL DE APOIO E TIRE DÚVIDAS COM O PROFESSOR



- 13) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. O MPS.br é diferente do CMMi pois:
- () Possui menor quantidade de níveis de avaliação de evolução do programa da qualidade
- () Embora com número de níveis diferente, mantém escopos similares
- () O MBS.br tem reconhecimento internacional e o CMMi somente no Brasil
- () O MPS.br não tem sistema de certificação e o CMMi sim

* RESOLVA CONSULTANDO O SEU MATERIAL DE APOIO E TIRE DÚVIDAS COM O PROFESSOR



LISTA DE EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Solução do Exercícios Resolvidos



- 1) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. A diferença entre Norma e Guia de boas práticas é que:
- () Um guia de boas práticas impõe condutas ao seu praticante
- () Uma norma orienta mas não impõe conduta
- (x) Uma norma pode ser objeto de certificação
- () Um guia não pode ser objeto de certificação

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO



- 2) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. É correto afirmar sobre Garantia, Inspeção e Controle de qualidade:
- () Controle se dedica a ajustar formas de trabalho, melhorando continuamente os processos da companhia
- () Garantia se dedica a verificar resultados de desempenho e qualidade através de medições e realizar ações que façam com que os processos sigam determinações de conduta e resultados pré-determinados
- (x) Inspeção coleta dados a respeito das atividades produtivas da empresa para formar a base de dados para avaliações pelo Controle da qualidade
- (X) O desempenho empresarial depende do resultado dos trabalhos da qualidade

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO



- 3) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. É correto afirmar sobre a gerência de qualidade:
- () O foco está no produto final e suas características que devem seguir um padrão determinado pela empresa
- (x) O foco está em desenvolver e praticar processos de trabalho que gerem produtos e serviços dentro de padrões esperados pela empresa
- () O foco está em agradar o cliente a qualquer preço e encantá-lo pois ele movimenta a economia empresarial
- (X) Resultados na qualidade do produto ou serviço mudam ao longo do tempo, em função das equipes de trabalho, ferramentas e práticas
- (x) Avaliar qualidade requer comparar resultados com metas e portanto, exige métricas



- 4) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. A característica de qualidade de Manutenabilidade, tem como sub características a serem avaliadas, segundo a ISO:
- () Facilidade de compreensão, Facilidade de aprendizado e Facilidade de operação
- () Estabilidade, Tolerância e falhas, Facilidade de recuperação
- () Facilidade de substituição, Facilidade de adaptação e Facilidade de instalação
- (X) Facilidade de Teste, Facilidade de mudança e Facilidade de análise
- () Tempo consumido e Recursos consumidos (processador, memória, I/O)
- () Precisão, Integração, Adequação aos requerimentos, Segurança, Configuração

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO



5) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. Quais são os fatores de influência sobre a qualidade?

- a. Competência individuais
- b. Processo e controles de trabalho
- c. Ferramentas e Materiais
- d. Expectativa do cliente / consumidor

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO



- 6) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. A definição do Ciclo de vida de projetos de software, princípios e regras do Gerenciamento da qualidade e o Gerenciamento dos recursos humanos para desenvolvimento das suas competências, segundo a ISO 12207, pertencem a qual Contexto e Grupo de processos:
- () Processos de sistema / Acordos
- () Processos de sistema / Definições técnicas
- () Processos de sistema / Projetos
- (X) Processos de sistema / Habilitação do desenvolvimento
- () Processos de software / Desenvolvimento
- () Processos de software / Suporte
- () Processos de software / Reuso de software

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO

Prof. Renato Jardim Parducci



7) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas.
Uma regra de cálculo de juros de um fundo de investimento de uma Banco mudou e o software precisa ser alterado. Essa manutenção é, segundo a ISO 14764:

- () Evolutiva
- (x) Adaptativa
- () Corretiva
- () Perfectiva

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO



8) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. A equipe de TI está fazendo ajustes em um software para aumentar o desempenho dele, apesar de não existirem reclamações de usuários. Essa manutenção é, segundo a ISO 14764:

- () Evolutiva
- () Adaptativa
- () Corretiva
- (x) Perfectiva

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO



- 9) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. A diferença entre Norma e Guia de boas práticas é que:
- (X) Um guia de boas práticas permite adaptação à realidade de cada empresa
- () Uma norma orienta mas não impõe conduta
- (x) Uma norma pode ser objeto de certificação
- (X) Um guia pode ser objeto de certificação

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO



10) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas.

A área de TI tem praticado a gerência de projetos seguindo regras claras de condução, devidamente documentadas e formalizadas. As práticas de engenharia, arquitetura, construção e avaliação de software seguem padrões e os resultados de projetos são mensurados mas análises estatísticas ainda não são feitas.

É correto afirmar que, segundo o CMMi, essa área de TI se encontra no nível de capacidade:

- () 1-Inicial Sem práticas definidas para o trabalho
- () 2-Práticas de trabalho existem de forma não padronizada e existe padrão de gerência
- (X) 3 -Práticas de trabalho estão completamente formalizadas
- () 4-Existe gerenciamento estatístico quantitativo da qualidade
- () 5-Os processos formais da empresa, uma vez entendidos e avaliados estatisticamente estão em constante aprimoramento

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



- 11) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. Certificações CMMi que comprovam a maturidade na produção de software são possíveis a partir do nível:
- () 1-Inicial Sem práticas definidas para o trabalho
- (X) 2-Práticas de trabalho existem de forma não padronizada e existe padrão de gerência
- () 3 -Práticas de trabalho estão completamente formalizadas
- () 4-Existe gerenciamento estatístico quantitativo da qualidade
- () 5-Os processos formais da empresa, uma vez entendidos e avaliados estatisticamente estão em constante aprimoramento

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



12) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas.

Definição de procedimento de definição de requisitos, engenharia de software e técnicas de construção para desenvolver a solução técnica, práticas de testes para avaliação de processo e produto de software, são áreas de processo do CMMi de:

- () Nível 1
- () Nível 2
- (X) Nível 3
- () Nível 4
- () Nível 5

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO



- 13) Assinale uma ou mais das alternativas a seguir que estejam corretas. É correto afirmar em termos de equivalência de práticas exigidas no MPS.br e CMMi:
- (>) O conceito de Nível 1 do CMMi não é tratado no MPS.br
- (X) As práticas de Nível 2 do CMMi são abordadas nos níveis F e G do MPS.br
- (X) As práticas de Nível 3 do CMMi são abordadas no nível C, D e E do MPS.br
- (x) As práticas de Nível 4 do CMMi são abordadas no nível B do MPS.br
- () As práticas de Nível 5 do CMMi são abordadas no nível G do MPS.br

* SOLUÇÃO DO EXERCÍCIO NA PARTE FINAL DE TESTE ARQUIVO