

# QUALIDADE DE SOFTWARE

## Lista de Exercícios AV2 - 02

Luiz Leão – [luizleao@gmail.com](mailto:luizleao@gmail.com)

<http://www.luizleao.com>



**Estácio**

## Questão 1

A ISO 9000-3 é um guia para a aplicação da ISO 9001 para o desenvolvimento, fornecimento e manutenção de software. As diretrizes propostas na ISO 9000-3 cobrem questões como:

- I. Entendimento dos requisitos funcionais entre contratante e contratado.
- II. Planejamento do projeto de desenvolvimento do software.
- III. Uso de metodologias consistentes para o desenvolvimento de software.
- IV. Gerenciamento de projeto desde a concepção até a manutenção.

- a) Apenas I, III e IV
- b) Apenas II, III e IV
- c) Apenas I, II e IV
- d) Apenas I, II e III
- e) Apenas II e III

## Questão 1 – Resposta

A ISO 9000-3 é um guia para a aplicação da ISO 9001 para o desenvolvimento, fornecimento e manutenção de software. As diretrizes propostas na ISO 9000-3 cobrem questões como:

- I. Entendimento dos requisitos funcionais entre contratante e contratado.
- II. Planejamento do projeto de desenvolvimento do software.
- III. Uso de metodologias consistentes para o desenvolvimento de software.
- IV. Gerenciamento de projeto desde a concepção até a manutenção.

- a) **Apenas I, III e IV**
- b) Apenas II, III e IV
- c) Apenas I, II e IV
- d) Apenas I, II e III
- e) Apenas II e III

## Questão 2

Com o intuito de gerar produtos de software com níveis de qualidade, é fundamental que se crie medição de processos. Estas medições representam:

- a) Dados quantitativos sobre o processo de software.
- b) Controle do processo.
- c) Caracterização do problema.
- d) Seleção de procedimentos e padrões.
- e) Planejamento do processo.

## Questão 2 – Resposta

Com o intuito de gerar produtos de software com níveis de qualidade, é fundamental que se crie medição de processos. Estas medições representam:

- a) **Dados quantitativos sobre o processo de software.**
- b) Controle do processo.
- c) Caracterização do problema.
- d) Seleção de procedimentos e padrões.
- e) Planejamento do processo.

## Questão 3

"Surgem os primeiros conceitos de Qualidade de Software considerados como os primeiros padrões mundiais de qualidade". Essa é uma características do início da década de?

- a) 1990
- b) 1980
- c) 1970
- d) 1960
- e) 1950

## Questão 3 – Resposta

"Surgem os primeiros conceitos de Qualidade de Software considerados como os primeiros padrões mundiais de qualidade". Essa é uma características do início da década de?

- a) 1990
- b) 1980
- c) 1970**
- d) 1960
- e) 1950

## Questão 4

O produto de software completo pode ser avaliado pelos níveis de \_\_\_\_\_ escolhidas.

Essas métricas visam descrever a interação com o ambiente e são avaliadas pela observação do software em operação.

- a) métricas internas.
- b) métricas centralizadas.
- c) subcaracterísticas.
- d) métricas externas.
- e) métricas de ambiente.



## Questão 4 – Resposta

O produto de software completo pode ser avaliado pelos níveis de \_\_\_\_\_ escolhidas.

Essas métricas visam descrever a interação com o ambiente e são avaliadas pela observação do software em operação.

- a) métricas internas.
- b) métricas centralizadas.
- c) subcaracterísticas.
- d) métricas externas.**
- e) métricas de ambiente.

## Questão 5

A ISO/IEC 9241-11 esclarece que determinados elementos requerem uma especificação de características de uso e o nível no qual o objetivo global pretendido é estabelecido. Podemos considerar que é uma função do limite do sistema de trabalho em consideração e que fornece o contexto de uso. Consiste em definir as características de conhecimento, habilidade, experiência, educação, treinamento, atributos físicos e capacidades sensoriais e motoras. As experiências individuais dos usuários também são levadas em consideração quando desempenha diferentes funções.

De acordo com as características listadas no texto em destaque, identifique o elemento citado:

- a) Usuário.
- b) Ambiente.
- c) Tarefas.
- d) Equipamentos.
- e) Material.

## Questão 5 – Resposta

A ISO/IEC 9241-11 esclarece que determinados elementos requerem uma especificação de características de uso e o nível no qual o objetivo global pretendido é estabelecido. Podemos considerar que é uma função do limite do sistema de trabalho em consideração e que fornece o contexto de uso. Consiste em definir as características de conhecimento, habilidade, experiência, educação, treinamento, atributos físicos e capacidades sensoriais e motoras. As experiências individuais dos usuários também são levadas em consideração quando desempenha diferentes funções.

De acordo com as características listadas no texto em destaque, identifique o elemento citado:

- a) **Usuário.**
- b) Ambiente.
- c) Tarefas.
- d) Equipamentos.
- e) Material.

## Questão 6

Defina o que é RISCO referente a SOFTWARE:

## Questão 6 – Resposta

Defina o que é RISCO referente a SOFTWARE:

Um risco é qualquer evento ou condição em potencial que, se concretizando, pode afetar positivamente ou negativamente um objetivo do projeto.

## Questão 7

A Norma ISO/IEC 9126-4 define as métricas de qualidade para as características:

- a) Eficácia, Produtividade, Segurança e Testabilidade.
- b) Eficácia, Produtividade, Segurança e Confiabilidade.
- c) Eficácia, Usabilidade, Segurança e Satisfação.
- d) Eficácia, Produtividade, Segurança e Satisfação.
- e) Eficácia, Usabilidade, Segurança e Testabilidade.

## Questão 7 – Resposta

A Norma ISO/IEC 9126-4 define as métricas de qualidade para as características:

- a) Eficácia, Produtividade, Segurança e Testabilidade.
- b) Eficácia, Produtividade, Segurança e Confiabilidade.
- c) Eficácia, Usabilidade, Segurança e Satisfação.
- d) Eficácia, Produtividade, Segurança e Satisfação.**
- e) Eficácia, Usabilidade, Segurança e Testabilidade.

## Questão 8

O plano de gerenciamento de riscos é parte integrante e essencial do processo de desenvolvimento de software. Dessa forma, as atividades de gerenciamento de riscos, bem como seus custos, devem ser adequadas a cada projeto em particular. Com base nesta afirmativa fale sobre a análise e identificação do risco:



## Questão 8 – Resposta

O plano de gerenciamento de riscos é parte integrante e essencial do processo de desenvolvimento de software. Dessa forma, as atividades de gerenciamento de riscos, bem como seus custos, devem ser adequadas a cada projeto em particular. Com base nesta afirmativa fale sobre a análise e identificação do risco:

À medida que mais informações sobre os riscos se tornarem disponíveis, os riscos deverão ser analisados novamente e novas prioridades deverão ser estabelecidas.

## Questão 9

É importante fazer uma medição de um sistema de software englobando processo e documentação. Para tal é necessário utilizar:

- a) Metas de qualidade.
- b) Testes de software.
- c) Descrição de processos.
- d) Cronograma.
- e) Métrica de software.

## Questão 9 – Resposta

É importante fazer uma medição de um sistema de software englobando processo e documentação. Para tal é necessário utilizar:

- a) Metas de qualidade.
- b) Testes de software.
- c) Descrição de processos.
- d) Cronograma.
- e) **Métrica de software.**

## Questão 10

Segundo a ISO/IEC 14598, uma das atividades do processo de avaliação de software é a definição do escopo da avaliação e as medições a que o produto será submetido. Dependente dos requisitos de avaliação previamente definidos pelo requisitante. Essa atividade é denominada:

- a) Especificação da avaliação
- b) Execução de avaliação
- c) Projeto de avaliação
- d) Análise de avaliação
- e) Conclusão da avaliação

## Questão 10 – Resposta

Segundo a ISO/IEC 14598, uma das atividades do processo de avaliação de software é a definição do escopo da avaliação e as medições a que o produto será submetido. Dependente dos requisitos de avaliação previamente definidos pelo requisitante. Essa atividade é denominada:

- a) **Especificação da avaliação**
- b) Execução de avaliação
- c) Projeto de avaliação
- d) Análise de avaliação
- e) Conclusão da avaliação

## Questão 11

A norma ISO/IEC 14598 oferece uma visão geral dos processos de avaliação de produtos de software e fornece guias para a avaliação, baseados na utilização prática da norma ISO/IEC 9126. Pela Norma, existem alguns enfoques diferentes para a avaliação da qualidade de produto de software. Quais são estes enfoques?

- I. Processo para Desenvolvedores
  - II. Processo para Compradores
  - III. Processo para Usuários
  - IV. Processo para Avaliadores
- 
- a) Apenas I, II e IV
  - b) Apenas I, III e IV
  - c) Apenas II, III e IV
  - d) Apenas II e IV
  - e) Apenas I e II

## Questão 11 – Resposta

A norma ISO/IEC 14598 oferece uma visão geral dos processos de avaliação de produtos de software e fornece guias para a avaliação, baseados na utilização prática da norma ISO/IEC 9126. Pela Norma, existem alguns enfoques diferentes para a avaliação da qualidade de produto de software. Quais são estes enfoques?

- I. Processo para Desenvolvedores
- II. Processo para Compradores
- III. Processo para Usuários
- IV. Processo para Avaliadores

- a) **Apenas I, II e IV**
- b) Apenas I, III e IV
- c) Apenas II, III e IV
- d) Apenas II e IV
- e) Apenas I e II



## Questão 12

O gerenciamento dos riscos do projeto tem por objetivo duas situações que são tratadas de forma positiva e negativa.

Responda quais são essas situações:



## Questão 12 – Resposta

O gerenciamento dos riscos do projeto tem por objetivo duas situações que são tratadas de forma positiva e negativa. Responda quais são essas situações:

As situações são: maximizar os resultados dos eventos positivos e minimizar as consequências dos eventos negativos.

## Questão 13

Qual é o objetivo da aplicação da Norma NBR ISO/IEC 12207?

- a) Definir um processo de avaliação da qualidade do software.
- b) Fornecer a avaliação de pacotes de software descrevendo detalhadamente as suas características e subcaracterísticas.
- c) Fornecer diretrizes que consideram tanto a eficácia como a eficiência do sistema de gestão da qualidade. O objetivo desta norma é melhorar o desempenho da organização e a satisfação dos clientes e das outras partes interessadas.
- d) Fornecer uma estrutura comum para ser executada durante os processos de aquisição, fornecimento, operação, desenvolvimento e manutenção de software, utilizando uma linguagem comum.
- e) Fornecer uma estrutura para avaliação e melhoria do processo e determinação de capacidades.

## Questão 13 – Resposta

Qual é o objetivo da aplicação da Norma NBR ISO/IEC 12207?

- a) Definir um processo de avaliação da qualidade do software.
- b) Fornecer a avaliação de pacotes de software descrevendo detalhadamente as suas características e subcaracterísticas.
- c) Fornecer diretrizes que consideram tanto a eficácia como a eficiência do sistema de gestão da qualidade. O objetivo desta norma é melhorar o desempenho da organização e a satisfação dos clientes e das outras partes interessadas.
- d) Fornecer uma estrutura comum para ser executada durante os processos de aquisição, fornecimento, operação, desenvolvimento e manutenção de software, utilizando uma linguagem comum.**
- e) Fornecer uma estrutura para avaliação e melhoria do processo e determinação de capacidades.

## Questão 14

A ISO/IEC 15504, conhecida também como SPICE (Software Process Improvement and Capability Determination), consiste em uma norma para definição de processos de:

- a) gerenciamento de custos de software
- b) gerenciamento de projetos de software
- c) escopo do software
- d) Desenvolvimento de software
- e) testes de software

## Questão 14 – Resposta

A ISO/IEC 15504, conhecida também como SPICE (Software Process Improvement and Capability Determination), consiste em uma norma para definição de processos de:

- a) gerenciamento de custos de software
- b) gerenciamento de projetos de software
- c) escopo do software
- d) Desenvolvimento de software**
- e) testes de software

## Questão 15

O CMMI possui duas representações: "contínua" ou "por estágios". A REPRESENTAÇÃO POR ESTÁGIOS oferece uma abordagem estruturada e sistemática para a melhoria de um estágio por vez. Atingir um estágio significa que uma estrutura de processo adequada foi estabelecida como base para o próximo estágio. Assinale a alternativa que corresponde ao seguinte estágio: "Os processos são continuamente aperfeiçoados, baseados em um entendimento quantitativo em que a variação de um processo existe devido às interações, normais e presumidas, entre os componentes desse processo. Esse nível de maturidade tem como objetivo a melhoria contínua do processo".

- a) Nível 2: Gerido
- b) Nível 1: Inicial (Ad-hoc)
- c) Nível 4: Quantitativamente gerido
- d) Nível 5: Otimizado
- e) Nível 3: Definido

## Questão 15 – Resposta

O CMMI possui duas representações: "contínua" ou "por estágios". A REPRESENTAÇÃO POR ESTÁGIOS oferece uma abordagem estruturada e sistemática para a melhoria de um estágio por vez. Atingir um estágio significa que uma estrutura de processo adequada foi estabelecida como base para o próximo estágio. Assinale a alternativa que corresponde ao seguinte estágio: "Os processos são continuamente aperfeiçoados, baseados em um entendimento quantitativo em que a variação de um processo existe devido às interações, normais e presumidas, entre os componentes desse processo. Esse nível de maturidade tem como objetivo a melhoria contínua do processo".

- a) Nível 2: Gerido
- b) Nível 1: Inicial (Ad-hoc)
- c) Nível 4: Quantitativamente gerido
- d) Nível 5: Otimizado**
- e) Nível 3: Definido



## Questão 16

As revisões técnicas formais (RTF) ajudam a validar o software. Constituem-se em uma reunião com a participação de desenvolvedores e testadores de software.

Existem diretrizes para estas reuniões. Dentre estas diretrizes podemos considerar:

- I - Revise o produto e não o produtor;
- II - Fixe e mantenha uma agenda;
- III - Proponha alternativas, mas não tente resolver o problema;
- IV - Controle o debate e a refutação.

Indique qual a opção correta:

- a) apenas I, II, III e IV corretas;
- b) apenas III e IV corretas;
- c) apenas II, III e IV corretas;
- d) apenas I, II e III corretas;
- e) apenas I e III corretas



## Questão 16 – Resposta

As revisões técnicas formais (RTF) ajudam a validar o software. Constituem-se em uma reunião com a participação de desenvolvedores e testadores de software.

Existem diretrizes para estas reuniões. Dentre estas diretrizes podemos considerar:

- I - Revise o produto e não o produtor;
- II - Fixe e mantenha uma agenda;
- III - Proponha alternativas, mas não tente resolver o problema;
- IV - Controle o debate e a refutação.

Indique qual a opção correta:

- a) **apenas I, II, III e IV corretas;**
- b) apenas III e IV corretas;
- c) apenas II, III e IV corretas;
- d) apenas I, II e III corretas;
- e) apenas I e III corretas;

## Questão 17

O CMMI possui duas representações: "contínua" ou "por estágios". A REPRESENTAÇÃO POR ESTÁGIOS oferece uma abordagem estruturada e sistemática para a melhoria de um estágio por vez. Atingir um estágio significa que uma estrutura de processo adequada foi estabelecida como base para o próximo estágio. O estágio Nível 4 tem como objetivo: "O foco é o \_\_\_\_\_ e possui as seguintes KPA's (key process área - áreas de processo): performance organizacional do processo e gerenciamento de projetos".

- a) gerenciamento de escopo do projeto
- b) gerenciamento qualitativo de projetos
- c) gerenciamento de integração em projetos
- d) gerenciamento de custos em projetos
- e) gerenciamento quantitativo de projetos

## Questão 17 – Resposta

O CMMI possui duas representações: "contínua" ou "por estágios". A REPRESENTAÇÃO POR ESTÁGIOS oferece uma abordagem estruturada e sistemática para a melhoria de um estágio por vez. Atingir um estágio significa que uma estrutura de processo adequada foi estabelecida como base para o próximo estágio. O estágio Nível 4 tem como objetivo: "O foco é o \_\_\_\_\_ e possui as seguintes KPA's (key process área - áreas de processo): performance organizacional do processo e gerenciamento de projetos".

- a) gerenciamento de escopo do projeto
- b) gerenciamento qualitativo de projetos
- c) gerenciamento de integração em projetos
- d) gerenciamento de custos em projetos
- e) **gerenciamento quantitativo de projetos**

## Questão 18

Em uma organização, vários processos podem ter níveis de capacidade diferentes. A ISO/IEC 15504 define 6 níveis de capacidade sequenciais e cumulativos. Os níveis podem ser usados para avaliar como uma organização está realizando um determinado processo e como um guia para a melhoria de processo. Cada nível de capacidade é descrito basicamente por um nome, definição e atributos. De acordo com a citação responda citando 3 (três) dos 6 (seis) níveis de capacidade:

## Questão 18 – Resposta

Em uma organização, vários processos podem ter níveis de capacidade diferentes. A ISO/IEC 15504 define 6 níveis de capacidade sequenciais e cumulativos. Os níveis podem ser usados para avaliar como uma organização está realizando um determinado processo e como um guia para a melhoria de processo. Cada nível de capacidade é descrito basicamente por um nome, definição e atributos. De acordo com a citação responda citando 3 (três) dos 6 (seis) níveis de capacidade:

**Os 6 níveis: Incompleto, Executado, Gerenciado, Estabelecido, Previsível, Otimizado**

## Questão 19

A norma ISO/IEC 14598 oferece uma visão geral dos processos de avaliação de produtos de software e fornece guias para a avaliação, baseados na utilização prática da norma ISO/IEC 9126. Conforme a afirmativa, pela norma, podem existir três enfoques diferentes para a avaliação da qualidade de produto. Responda quais são esses três enfoques diferentes para a avaliação da qualidade de produto?



## Questão 19 – Resposta

A norma ISO/IEC 14598 oferece uma visão geral dos processos de avaliação de produtos de software e fornece guias para a avaliação, baseados na utilização prática da norma ISO/IEC 9126. Conforme a afirmativa, pela norma, podem existir três enfoques diferentes para a avaliação da qualidade de produto. Responda quais são esses três enfoques diferentes para a avaliação da qualidade de produto?

**Os três enfoques diferentes para a avaliação da qualidade de produto são: processo para desenvolvedores, processo para avaliadores e processo para compradores.**