

# Exame IREB

## Engenharia de Requisitos Nível Fundamental

# EXAME SIMULADO CPRE-FL

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Identificação do simulado: | Set_Public_BR_2.0.3 |
| Syllabus:                  | Versão 2.2          |

 Aprovado Reprovado

Total de pontos:

**Instruções para o exame simulado:**

Este exame simulado tem o propósito de servir como exemplo para o Exame IREB Engenharia de Requisitos – Nível Fundamental. Além disso, ele pode ser utilizado durante a preparação para simular uma situação de prova.

Se você deseja simular o exame em condições realistas, imprima esta simulado e responda às questões, sem consultar materiais de apoio ou livros, dentro de 75 minutos. Assegure-se de ter o mínimo de interrupções durante a execução desse simulado.

**Para ser aprovado(a) no exame simulado, o(a) candidato(a) precisa alcançar uma pontuação de pelo menos 70,00 por cento, isto é, 50,40 ou mais dos 72 pontos possíveis.**

**Avaliação dos resultados:**

As respostas corretas podem ser encontradas no documento "Gabarito do Exame Simulado IREB". Para determinar o número de pontos alcançados, utilize a planilha "CorrectionAidForThePracticeExam".

**Termos de uso:**

Este exame simulado poderá ser distribuído ou utilizado para propósitos de treinamento, como um todo ou em partes, de forma inalterada e gratuitamente, desde que a organização IREB e. V. seja citada como fonte do material e identificada como detentora dos direitos autorais.

## 1. Introdução e Fundamentos

1. Quais das seguintes afirmações sobre requisitos de qualidade são verdadeiras e quais são falsas?

K0111

2 pontos

| Verdadeiro               | Falso                    |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) Os requisitos de qualidade referem-se ao processo de criar software e não ao produto.                              |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) Os requisitos de qualidade podem complementar requisitos funcionais.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) Os requisitos de qualidade são elicitados após os requisitos funcionais.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) Os requisitos de qualidade podem ser definidos de forma mais concreta através de requisitos funcionais adicionais. |

2. Qual das afirmações abaixo não é uma atividade principal do engenheiro de requisitos? (1 resposta)

A0120

1 ponto

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | A) Negociação de requisitos.   |
| <input type="checkbox"/> | B) Formalização de requisitos. |
| <input type="checkbox"/> | C) Documentação de requisitos. |
| <input type="checkbox"/> | D) Validação de requisitos.    |

3. Um cliente exige do fornecedor, responsável pela entrega de um sistema de informação, dentre outras coisas os seguintes requisitos: P0113  
1 ponto

- A) O fornecedor deverá atender uma solicitação de alteração dentro de cinco dias.
- B) O relatório do teste de integração deverá ser apresentado para averiguação. O relatório do teste de sistema deverá ser entregue.
- C) O sistema deverá a qualquer momento garantir uma vazão de 100 transações por segundo.
- D) A ferramenta Subversion deverá ser utilizada para gerenciamento de configuração.
- E) O tempo de reação sob carga normal não deverá exceder a dois segundos em 90% dos casos.

**Dentre os requisitos acima, assinale os DOIS que se referem ao sistema a ser implementado. (2 respostas)**

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | A) Requisito A. |
| <input type="checkbox"/> | B) Requisito B. |
| <input type="checkbox"/> | C) Requisito C. |
| <input type="checkbox"/> | D) Requisito D. |
| <input type="checkbox"/> | E) Requisito E. |

## 2. Os Limites do Sistema e do Contexto

4. Dentre as seguintes formas de documentação, assinale as DUAS mais indicadas para documentar o contexto do sistema: (2 respostas)

P0201

1 ponto

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | A) Descrição textual (texto livre). |
| <input type="checkbox"/> | B) Diagrama de fluxo de dados.      |
| <input type="checkbox"/> | C) Diagrama de estados.             |
| <input type="checkbox"/> | D) Lista de stakeholders.           |
| <input type="checkbox"/> | E) Diagrama de casos de uso.        |

5. Quais aspectos devem ser considerados para definir os limites do sistema e do contexto? Assinale a coluna SIM (este aspecto precisa ser considerado) ou NÃO (este aspecto não precisa ser considerado) para cada alternativa abaixo:

K0202

2 pontos

| Sim                      | Não                      | A)  |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) O sistema.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) O contexto do sistema.                                 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) O ambiente irrelevante.                                |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) As interfaces entre o sistema e o contexto do sistema. |

**6. Qual das opções abaixo está incluída na definição do sistema e do limite do sistema? (1 resposta)**

A0201

1 ponto

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | A) Os componentes de software afetados.            |
| <input type="checkbox"/> | B) Os diálogos necessários entre as aplicações.    |
| <input type="checkbox"/> | C) As interfaces entre o sistema e o seu ambiente. |
| <input type="checkbox"/> | D) A capacidade requerida do sistema.              |
| <input type="checkbox"/> | E) Os custos do projeto.                           |

**7. Durante o processo de engenharia de requisitos de um sistema de banco de dados online, constata-se que a norma para proteção e privacidade de dados não precisará ser observada, uma vez que os dados processados pelo sistema são mascarados.**

A0207

1 ponto

**O que será influenciado por essa constatação? (1 resposta)**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | A) O limite do sistema.                  |
| <input type="checkbox"/> | B) O limite do contexto.                 |
| <input type="checkbox"/> | C) As interfaces do sistema.             |
| <input type="checkbox"/> | D) A zona cinzenta do limite do sistema. |

8. Quais das afirmações relacionadas à engenharia de requisitos provavelmente são resultantes de uma visão incorreta do contexto do sistema? (2 respostas)

P0214

1 ponto

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | A) Requisitos incompletos ou incorretos.                            |
| <input type="checkbox"/> | B) Maior satisfação do cliente.                                     |
| <input type="checkbox"/> | C) Redução de custo ao concentrar-se no essencial.                  |
| <input type="checkbox"/> | D) Falha do sistema em produção por causa de situações imprevistas. |

### 3. Elicitação de Requisitos

9. Dentre as seguintes afirmações, quais são as DUAS que melhor caracterizam o relacionamento entre um engenheiro de requisitos e um *stakeholder* desempenhando o papel de testador? (2 respostas)

P0309

1 ponto

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | A) O engenheiro de requisitos fornece <i>dados de entrada</i> para o trabalho do <i>stakeholder</i> . |
| <input type="checkbox"/> | B) Os resultados produzidos pelo engenheiro de requisitos são gerenciados pelo <i>stakeholder</i> .   |
| <input type="checkbox"/> | C) O <i>stakeholder</i> contribui para assegurar a qualidade do trabalho do engenheiro de requisitos. |
| <input type="checkbox"/> | D) O <i>stakeholder</i> supervisiona o trabalho do engenheiro de requisitos.                          |
| <input type="checkbox"/> | E) Não há relação entre o trabalho do engenheiro de requisitos e o papel deste <i>stakeholder</i> .   |

10. O modelo de Kano descreve que os fatores básicos de satisfação (*dissatisfiers*) são difíceis de elicitar. Qual é a melhor técnica de elicitação para esses fatores? (1 resposta)

A0312

1 ponto

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | A) Entrevista.                       |
| <input type="checkbox"/> | B) Questionário.                     |
| <input type="checkbox"/> | C) Observação de campo.              |
| <input type="checkbox"/> | D) Prototipação de baixa fidelidade. |
| <input type="checkbox"/> | E) Brainstorming.                    |

**11. Quais são os dois aspectos mais relevantes a considerar na escolha das técnicas indicadas para a elicitação de requisitos de um sistema de software de *Gerenciamento de Dados de Produtos*? (2 respostas)**

P0313

2 pontos

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | A) A disponibilidade dos <i>stakeholders</i> .                    |
| <input type="checkbox"/> | B) A idade dos <i>stakeholders</i> .                              |
| <input type="checkbox"/> | C) Os prazos de entrega e o orçamento do projeto.                 |
| <input type="checkbox"/> | D) As ferramentas utilizadas.                                     |
| <input type="checkbox"/> | E) O segmento empresarial no qual o sistema deverá ser empregado. |

**12. Quais são as duas principais vantagens em utilizar questionários para a elicitação de requisitos? (2 respostas)**

P0314

1 ponto

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | A) Questionários possibilitam um grande número de participantes.  |
| <input type="checkbox"/> | B) Questionários permitem fazer afirmações estatisticamente relevantes sobre os requisitos.                 |
| <input type="checkbox"/> | C) O uso de questionários permite validar a compreensão dos participantes.                                  |
| <input type="checkbox"/> | D) O uso de questionários fornece percepções sobre fatores inesperados de satisfação ( <i>delighters</i> ). |
| <input type="checkbox"/> | E) O uso de questionários fornece percepções sobre fatores básicos de satisfação ( <i>dissatisfiers</i> ).  |

13. Você foi encarregado de elicitar os requisitos de um software de vendas que será utilizado mundialmente. O processo inicial de elicitação de requisitos deverá envolver participantes de 30 filiais. Os gestores do projeto decidiram que será utilizado um sistema wiki para a documentação dos requisitos iniciais.

A0315

2 pontos

Qual das afirmações abaixo é a mais correta? (1 resposta)

**Observação:** um sistema wiki é um sistema baseado na web, o qual permite que várias pessoas colaborem na elaboração de um documento. As alterações feitas no texto podem ser acompanhadas por todos os participantes. Um exemplo conhecido desse tipo de sistema é a Wikipédia, a enciclopédia livre.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | A) A abordagem não faz sentido, pois um sistema wiki não é uma ferramenta de gerenciamento de requisitos.  |
| <input type="checkbox"/> | B) A abordagem não faz sentido, pois a análise dos requisitos iniciais deve ser realizada através de entrevistas feitas pelo engenheiro de requisitos. |
| <input type="checkbox"/> | C) A abordagem faz sentido, pois possibilita que todos os <i>stakeholders</i> possam de forma colaborativa escrever e comentar os requisitos iniciais. |
| <input type="checkbox"/> | D) A abordagem faz sentido, pois sistemas wiki fornecem um histórico das alterações realizadas.  |

14. Atualmente você é o engenheiro de requisitos de um projeto que teve um projeto precursor há alguns anos atrás. Durante o projeto precursor os requisitos foram documentados com alta qualidade. Com isso você decide reutilizar a maior parte da antiga especificação. K0323  
2 pontos

Os requisitos estão classificados de acordo com o modelo de Kano. Quais afirmações abaixo são verdadeiras e quais são falsas?

| Verdadeiro               | Falso                    |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) Inicialmente, os fatores inesperados de satisfação ( <i>delighters</i> ) devem ser elicitados novamente.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) Os fatores esperados de satisfação ( <i>satisfiers</i> ) tipicamente estão cobertos pelos antigos fatores inesperados de satisfação ( <i>delighters</i> ).   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) Os antigos fatores esperados de satisfação ( <i>satisfiers</i> ) estão parcialmente cobertos pelos atuais fatores de básicos de satisfação ( <i>dissatisfiers</i> ).   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) Por conta das mudanças do mercado, os antigos fatores esperados de satisfação ( <i>satisfiers</i> ) e fatores de básico de satisfação ( <i>dissatisfiers</i> ) precisam ser verificados quanto a sua completude. |

15. Quais das afirmações sobre técnicas de elicitação são verdadeiras e quais são falsas? K0324  
2 pontos

| Verdadeiro               | Falso                    |  |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) A entrevista é uma técnica de pesquisa.               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) A mudança de perspectiva é uma técnica de observação. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) Arqueologia de sistemas é uma técnica de observação.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) <i>Apprenticing</i> é uma técnica de criatividade.    |

#### 4. Documentação de requisitos

16. Você deseja elaborar um documento de requisitos que facilite a vida das pessoas que continuarão trabalhando com o documento em fases posteriores do processo de desenvolvimento. Dentre as alternativas abaixo, selecione as DUAS afirmações que identificam corretamente as características de qualidade mais relevantes de requisitos para determinados papéis. (2 respostas)
- P0416  
1 ponto

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | A) Para os testadores, os requisitos devem ser passíveis de <i>implementação</i> .   |
| <input type="checkbox"/> | B) Para os desenvolvedores, os requisitos devem ser facilmente <i>modificáveis</i> . |
| <input type="checkbox"/> | C) Para todos os participantes, os requisitos devem ser <i>consistentes</i> .        |
| <input type="checkbox"/> | D) Para o gestor do projeto, os requisitos devem ser <i>priorizados</i> .            |
| <input type="checkbox"/> | E) Para a equipe de manutenção, os requisitos devem ser <i>priorizáveis</i> .        |

17. Uma empresa deseja suportar seu processo de elaboração de propostas para licitações públicas com um sistema de informações. A gestão da empresa contratou um fornecedor para especificar e, desenvolver ou adquirir tal sistema. Você é o engenheiro de requisitos do fornecedor responsável pelo projeto. Nas discussões preliminares com diversos representantes da empresa, você faz as seguintes constatações:

P0417

2 pontos

- Você parcialmente não compreende a terminologia da empresa.
- Fica claro que os próprios representantes da empresa também não utilizam uma terminologia consistente entre si.
- Seu contato principal junto à empresa descreveu suas ideias explicando as interações esperadas entre seus funcionários e o sistema de informações através de diferentes fluxos de ações de usuários e reações do sistema.

Dentre as alternativas seguintes, quais são as DUAS abordagens mais apropriadas para elicitar e documentar os requisitos neste caso específico?

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | A) Criar um modelo de classes.                                     |
| <input type="checkbox"/> | B) Elaborar um glossário.  |
| <input type="checkbox"/> | C) Elicitar e documentar os requisitos de qualidade.               |
| <input type="checkbox"/> | D) Criar um diagrama de casos de uso e documentar os casos de uso. |
| <input type="checkbox"/> | E) Utilizar dramatização.  |
| <input type="checkbox"/> | F) Criar e testar protótipos.                                      |

18. Quais das seguintes afirmações sobre a escolha de notações para a documentação de requisitos funcionais são aplicáveis e quais não são?

K0418

2 pontos

| Aplicável                | Não-aplicável            |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) Os <i>stakeholders</i> devem ser capazes de ler a notação utilizada.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) Diagramas UML devem ser aplicados em projetos com desenvolvimento orientado a objetos.                           |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) Para assegurar uma comunicação otimizada, uma notação apropriada deve ser utilizada para cada tipo de requisito. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) Uma notação gráfica como a UML é mais fácil de entender.   |

19. *Não-ambiguidade e consistência* são considerados como critérios de qualidade nos documentos de requisitos.

K0423

2 pontos

Quais das afirmações abaixo são verdadeiras e quais são falsas?

| Verdadeiro               | Falso                    |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) Somente são considerados não ambíguos os documentos onde todos os seus requisitos individualmente são não ambíguos.          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) Um documento de requisitos pode ser considerado inconsistente, mesmo quando cada requisito individualmente seja consistente. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) Uma das características da não ambiguidade é a possibilidade de identificação única de cada requisito.                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) Uma das características da não ambiguidade é que são utilizados apenas termos técnicos do glossário.                         |

## 5. Documentação de requisitos em linguagem natural

20. *Templates de requisitos* podem ser utilizados para documentar requisitos formulados em linguagem natural. Você quer introduzir o uso de um *template de requisitos* em seu projeto e precisa convencer seu gestor de projeto sobre os benefícios de fazer isto. Das alternativas seguintes, assinale os DOIS melhores argumentos que você poderia apresentar para defender sua posição. (2 respostas)
- P0510  
2 pontos

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | A) A mínima qualidade dos requisitos já estará garantida na documentação inicial.   |
| <input type="checkbox"/> | B) Requisitos formulados em conformidade com um <i>template de requisitos</i> não apresentam processos transformacionais de linguagem.  |
| <input type="checkbox"/> | C) Aprender a escrever requisitos em conformidade com um <i>template de requisitos</i> não leva muito tempo.                            |
| <input type="checkbox"/> | D) O uso de um <i>template de requisitos</i> proporciona maior grau de conteúdo de informações.   |
| <input type="checkbox"/> | E) Requisitos elaborados em conformidade com um <i>template</i> de requisitos atende a todos os critérios de qualidade de um requisito. |

21. Qual a violação das regras de documentação em linguagem natural no seguinte requisito provoca problema mais grave: "O sistema Alpha deverá apresentar todos os conjuntos de dados em todos os sub menus"?
- P0508  
1 ponto
- (1 resposta)

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | A) O requisito está formulado na voz passiva.                                |
| <input type="checkbox"/> | B) Quantificadores universais foram utilizados.                              |
| <input type="checkbox"/> | C) A obrigação legal do requisito não está estabelecida.                     |
| <input type="checkbox"/> | D) A obrigatoriedade do requisito não está especificada em termos temporais. |

22. Quais das seguintes sentenças sobre *templates* de requisitos são verdadeiras e quais são falsas?

K0520

1 ponto

| Verdadeiro               | Falso                    |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) <i>Templates</i> de requisitos representam um modelo da estrutura sintática de um requisito.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) <i>Templates</i> de requisitos ajudam a prevenir a especificação de requisitos em linguagem natural de forma incompleta.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) Requisitos que foram documentados com o auxílio de <i>templates</i> de requisitos são inerentemente de melhor qualidade que requisitos especificados de forma livre. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) Todos os autores de uma especificação de requisitos são obrigados a usar o mesmo <i>template</i> de requisitos.  |

23. Um sistema necessita ser desenvolvido para a gestão de frota de um serviço de entregas expressas. O sistema deve transmitir periodicamente a localização de um veículo à unidade central. O seguinte requisito foi documentado: “O sistema deve funcionar enquanto a chave do veículo estiver na ignição”. Qual medida mais provavelmente pode melhorar a qualidade deste requisito? (1 resposta)

A0521

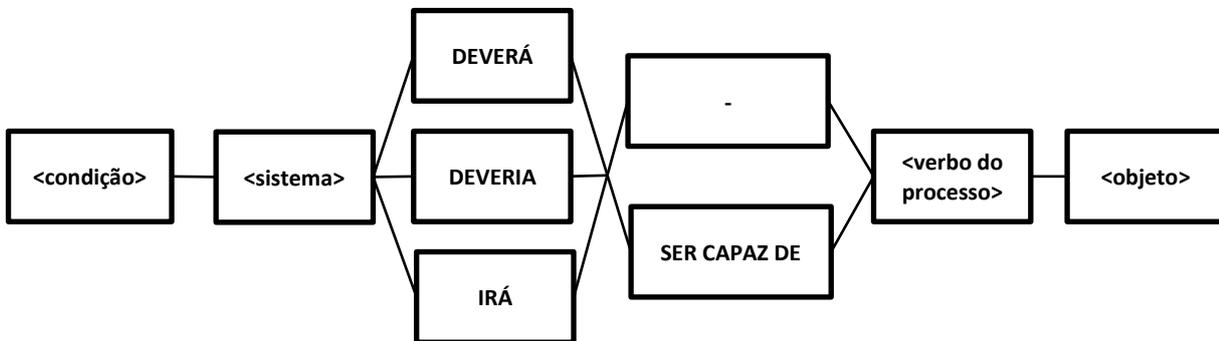
2 pontos

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | A) Adição de um diagrama de estados.      |
| <input type="checkbox"/> | B) Uso de <i>templates</i> de requisitos. |
| <input type="checkbox"/> | C) Adição de um diagrama de contexto.     |
| <input type="checkbox"/> | D) Referência ao glossário.               |

24. Considere o *template* de requisitos a seguir para a especificação de requisitos em linguagem natural.

K0523

2 pontos



Quais das seguintes afirmações são verdadeiras e quais são falsas?

| Verdadeiro               | Falso                    |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) O <i>template</i> é bastante adequado para a especificação de atividades independentes do sistema. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) O <i>template</i> é bastante adequado para a especificação de interações do usuário.               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) O <i>template</i> é bastante adequado à especificação de requisitos de interface.                  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) O <i>template</i> é bastante adequado para a especificação de condições lógicas e temporais.       |

## 6. Documentação de requisitos através de modelos

25. Para apoiar jovens atores e diretores, é realizado um concurso para curtas-metragens. Os três melhores filmes serão apresentados com um prêmio. Os filmes submetidos devem ter um tempo máximo de 20 minutos e devem levar em consideração as restrições descritas no diagrama a seguir.

K0619

2 pontos



Quais das seguintes afirmações correspondem ao diagrama acima?

| Sim                      | Não                      |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) Três diretores podem dirigir um filme de forma colaborativa. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) Um filme com apenas um ator pode ser submetido.              |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) Um diretor pode dirigir dois filmes submetidos.              |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) Um ator pode atuar em qualquer número de filmes.             |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | E) Um filme deve ter dez atores atuando.                        |

26. O que não está representado em um diagrama de casos de uso? (1 resposta)

A0620

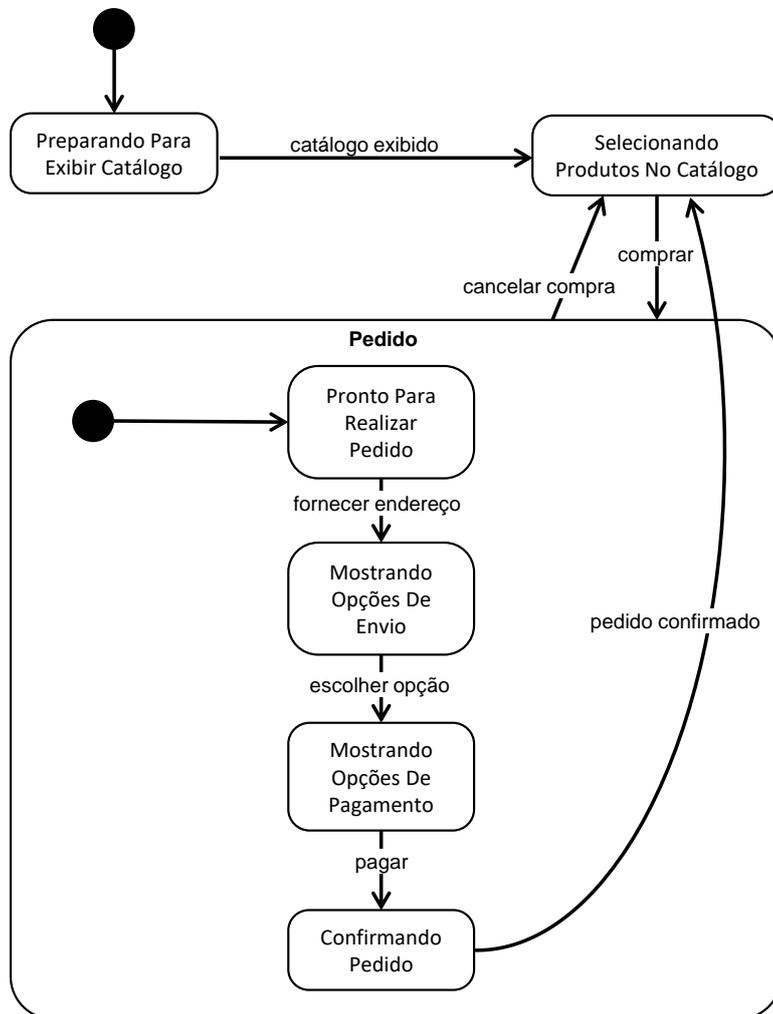
1 ponto

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | A) O passo-a-passo de um processo do aplicativo. |
| <input type="checkbox"/> | B) Os atores de um aplicativo.                   |
| <input type="checkbox"/> | C) Os casos de uso de um aplicativo.             |
| <input type="checkbox"/> | D) O limite entre um aplicativo e seu ambiente.  |
| <input type="checkbox"/> | E) A funcionalidade de um aplicativo.            |

27. O seguinte diagrama de estados descreve o comportamento de um sistema de compras online. Os clientes podem realizar buscas no catálogo de produtos disponibilizado pelo sistema e comprar os produtos.

K0621

2 pontos



Quais das seguintes afirmações correspondem ao diagrama acima?

Sim

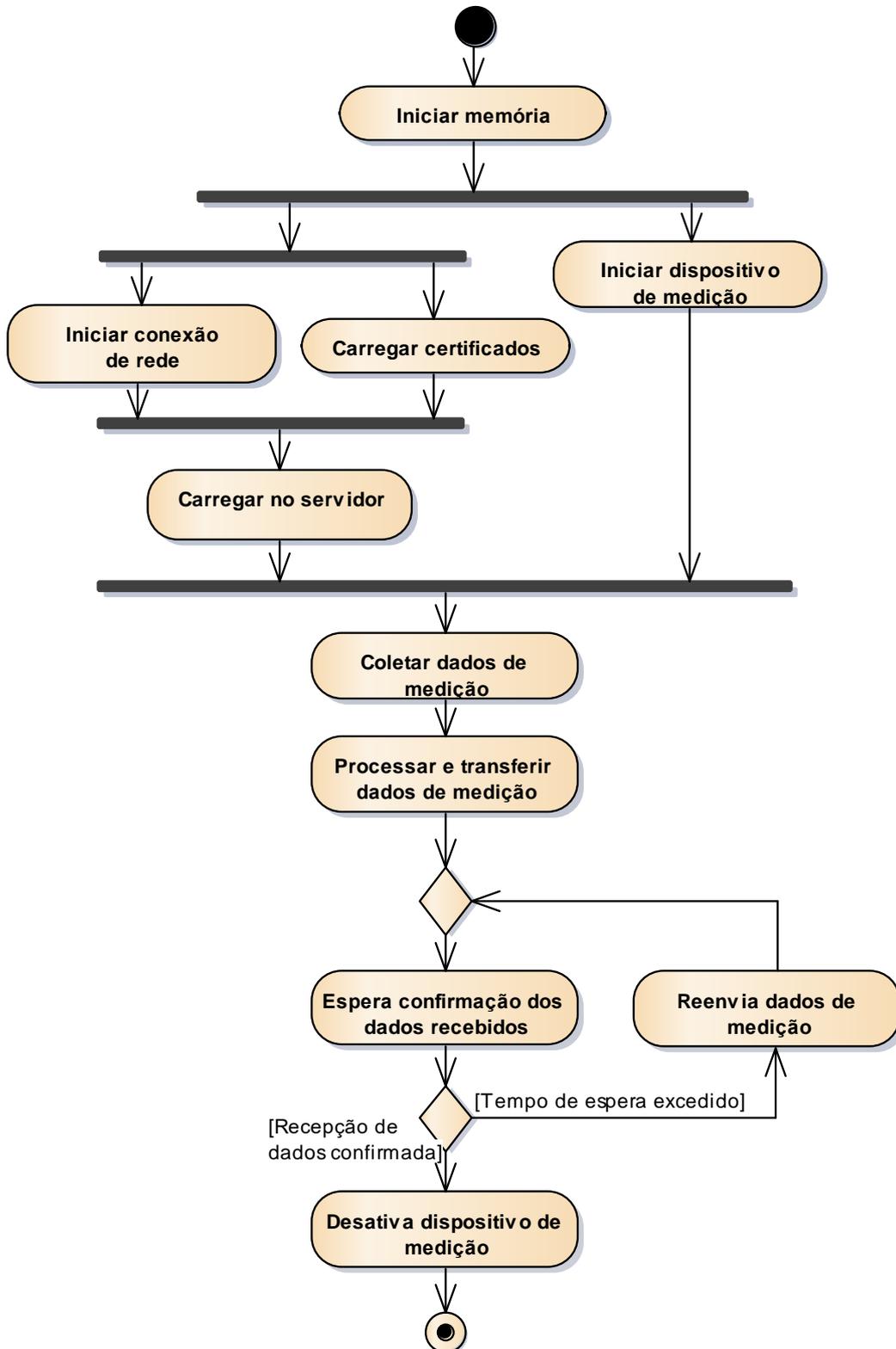
Não

| Sim                      | Não                      |  |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) Uma transição direta do estado Mostrando Opções De Envio para o estado Selecionando Produtos No Catálogo é possível.        |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) Uma transição direta do estado <b>Selecionando Produtos No Catálogo</b> para o estado <b>Confirmando Pedido</b> é possível. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) O evento <b>comprar</b> precisa ocorrer para entrar no estado <b>Pedido</b> .   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) Para sair do estado <b>Pedido</b> , o evento <b>cancelar compra</b> precisa ocorrer.  |

28. O seguinte diagrama de atividades representa a realização de uma medição.

K0643

2 pontos



As seguintes afirmações estão em conformidade com o diagrama anterior?

| Sim                      | Não                      |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) <i>Inicializar dispositivo de medição</i> tem que acontecer antes de <i>Registrar no servidor</i> .                  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) <i>Registrar no servidor</i> acontece assim que <i>Carregar certificados</i> estiver pronto.                         |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) <i>Inicializar a conexão de rede</i> e <i>Carregar certificados</i> devem ser concluídos ao mesmo tempo.             |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) Verificação de transferência de dados é realizada imediatamente antes de <i>Desativar o dispositivo de medição</i> . |

29. Na engenharia de requisitos, quais são as DUAS principais vantagens de modelos gráficos (ex.: modelos de casos de uso, máquinas de estados) em relação a uma simples especificação textual em linguagem natural?  
(2 respostas)

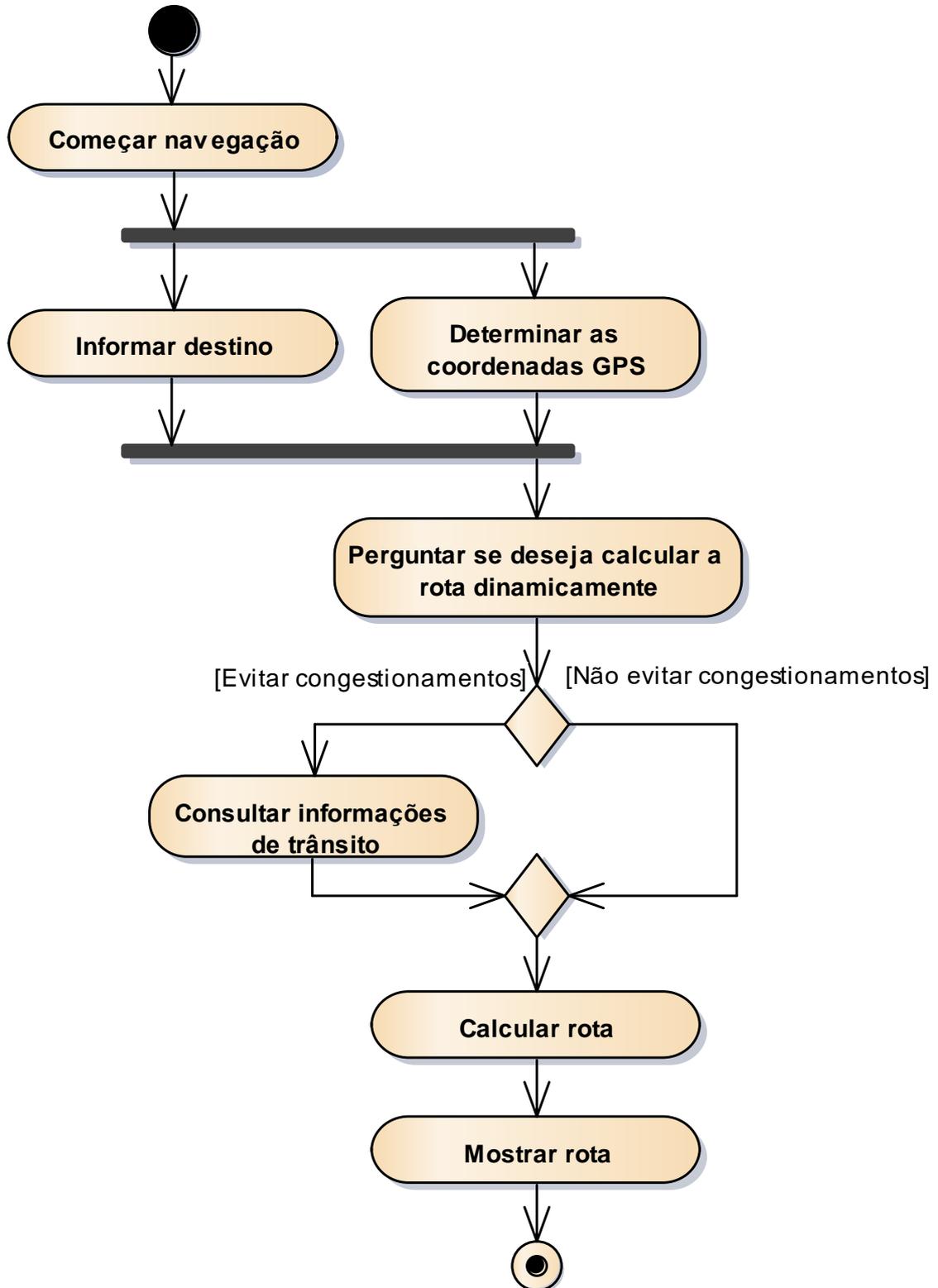
P0623  
2 pontos

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | A) Um modelo representando a realidade contém informações condensadas e pode dessa forma ser compreendido mais rapidamente.                   |
| <input type="checkbox"/> | B) Modelos permitem uma descrição completa do sistema planejado.  |
| <input type="checkbox"/> | C) Modelos podem ser melhor verificados do que a linguagem natural, pois seguem uma sintaxe e uma semântica formalizada.                      |
| <input type="checkbox"/> | D) Modelos são criados com ferramentas que utilizam um repositório. Assim, os modelos são mais adequados para o gerenciamento dos requisitos. |
| <input type="checkbox"/> | E) Com ferramentas adequadas, é possível gerar código fonte a partir de modelos.  |

30. Assinale cada alternativa com VERDADEIRO ou FALSO baseado no diagrama abaixo:

K0624

2 pontos



| Verdadeiro               | Falso                    |  |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) Uma rota pode ser calculada sem consultar informações de trânsito.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) Uma rota pode ser calculada depois de consultar informações de trânsito.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) O sistema pode perguntar se o usuário deseja calcular a rota dinamicamente sem antes determinar as coordenadas GPS. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) A ordem de realização das atividades <b>Informar destino</b> e <b>Determinar as coordenadas GPS</b> é arbitrária.   |

31. Modelos conceituais devem atender certos princípios. As seguintes afirmações descrevem corretamente os termos *sintaxe* e *semântica*?

K0625

2 pontos

| Sim                      | Não                      |  |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) A semântica é o fundamento para a interpretação de modelos em uma linguagem de modelagem. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) A sintaxe determina quais elementos de uma linguagem de modelagem podem ser utilizados.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) A sintaxe define as combinações válidas de construções de uma linguagem de modelagem.     |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) A semântica define a finalidade de aplicação de uma linguagem de modelagem.               |

**32. Você está modelando os requisitos para um sistema de gestão a ser aplicado em universidades. O passo-a-passo do processo de inscrição (matrícula) de um novo aluno deve ser documentado com base em modelos. Dentre os seguintes diagramas, assinale os DOIS mais apropriados para essa tarefa. (2 respostas)**

P0626

1 ponto

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | A) Diagrama de fluxo de dados. |
| <input type="checkbox"/> | B) Diagrama Laus-Ohl.          |
| <input type="checkbox"/> | C) Diagrama de atividades.     |
| <input type="checkbox"/> | D) Diagrama de classes.        |
| <input type="checkbox"/> | E) Diagrama de casos de uso.   |

**33. Um sistema é descrito a partir de diversas perspectivas de documentação. O que é descrito na perspectiva funcional? (1 resposta)**

A0627

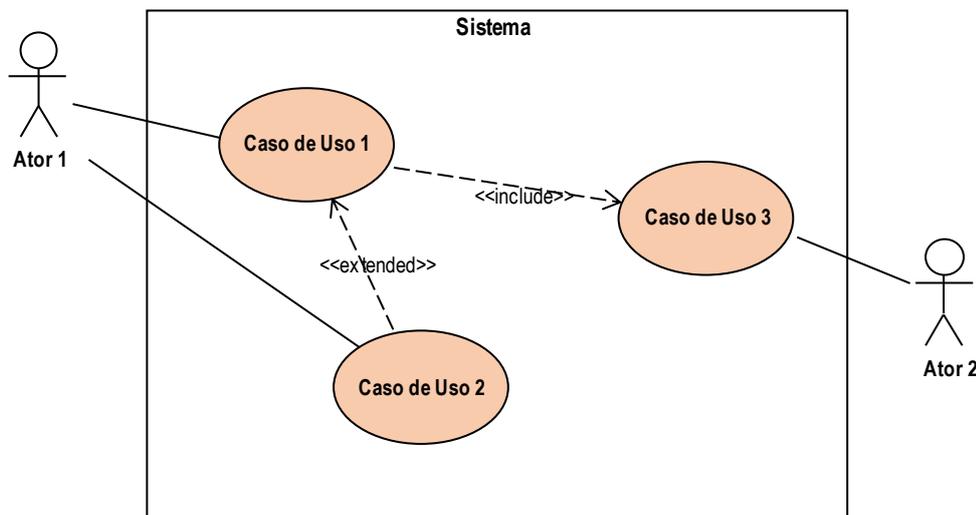
1 ponto

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | A) A portabilidade do sistema.                            |
| <input type="checkbox"/> | B) A reação do sistema a eventos internos.                |
| <input type="checkbox"/> | C) Relações estáticas de uso e dependência.               |
| <input type="checkbox"/> | D) A estrutura de dados de entrada e saída.               |
| <input type="checkbox"/> | E) A transformação de dados de entrada em dados de saída. |

34. Uma nova funcionária foi contratada recentemente pela sua empresa como engenheira de requisitos. Ela estará envolvida em projetos de desenvolvimento interno e ajudará na análise. Em sua empresa, os resultados de uma análise são documentados utilizando diagramas UML. Sua nova funcionária ainda não entendeu isso direito, então seus superiores pediram para apoiá-la e treiná-la. Com base no diagrama de caso de uso a seguir, você explica a ela as características básicas do diagrama de caso de uso. Quais afirmações sobre o diagrama abaixo são verdadeiras e quais são falsas? (1 resposta)

K0639

2 pontos



Verdadeiro

Falso

|                          |                          |  |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) O Caso de Uso 2 somente é acionado pelo Caso de Uso 1.                  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) O Caso de Uso 1 pode ser acionado pelo Ator 1.                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) O Caso de Uso 3 pode terminar sem ter sido acionado pelo Caso de Uso 1. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) Enquanto o Caso de Uso 1 processa, o Caso de Uso 3 é acionado.          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | E) O Caso de Uso 1 é sempre acionado durante a execução do Caso de Uso 2.  |

## 7. Validar e Acordar Requisitos

35. Para que possa servir de base adequada para atividades posteriores de desenvolvimento, o documento de requisitos é verificado conforme certos critérios de qualidade. Dentre as alternativas abaixo, assinale **DOIS** critérios de qualidade relacionadas ao aspecto de qualidade **Conteúdo**. (2 respostas) P0715  
1 ponto

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | A) Completude.         |
| <input type="checkbox"/> | B) Compreensibilidade. |
| <input type="checkbox"/> | C) Não-ambiguidade.    |
| <input type="checkbox"/> | D) Consistência.       |
| <input type="checkbox"/> | E) Tamanho.            |

36. Na técnica da Inspeção Formal, quais dos seguintes princípios devem ser observados e quais não? Assinale **SIM** ou **NÃO** para cada alternativa apresentada. K0719  
2 pontos

| Sim                      | Não                      |  |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) Observação estrita do processo de inspeção previamente determinado. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) Separação estrita entre os papéis do moderador e do leitor.         |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) Preparação individual dos participantes.                            |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) Separação entre a identificação e a correção de erros.              |

37. Uma empresa produz componentes para a indústria automobilística. A direção decidiu disponibilizar o catálogo de produtos na página web da empresa, possibilitando dessa maneira a realização de pedidos online direto na rede. Essa opção havia sido especificamente solicitada por um dos principais clientes da empresa.

K0717

2 pontos

A empresa deu início ao projeto de desenvolvimento. Neste momento a especificação/documentação dos requisitos foi concluída. A gerente do projeto quer verificar as especificações utilizando a técnica do *walkthrough*. Como revisores, foram escolhidos quatro funcionários do departamento de teste que não participaram da criação do documento de requisitos.

Dadas as circunstâncias, as decisões tomadas pela gerente e a seguir listadas são acertadas? Responda cada afirmação abaixo com SIM ou NÃO.

| Sim                      | Não                      |  |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) O momento escolhido para o <i>walkthrough</i> é acertado.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) O método escolhido para a validação ( <i>walkthrough</i> ) é acertado.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) Logo após o <i>walkthrough</i> do documento de especificação de requisitos, está previsto realizar um <i>walkthrough</i> do protótipo de interface do usuário descrito no estudo de viabilidade do projeto. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) Nesta situação, o gerente de projetos decidiu não envolver quaisquer representantes do principal cliente.   |

38. Durante o desenvolvimento de um sistema de navegação GPS para aplicação internacional, um *stakeholder* solicita apenas uma voz feminina para o sistema. Outro *stakeholder* considera isso uma forma de discriminação e exige também a inclusão de uma voz masculina.

A0720

1 ponto

Essa situação é exemplo de qual dos seguintes tipos de conflitos?

(1 resposta)

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | A) Conflito de relacionamento. |
| <input type="checkbox"/> | B) Conflito de interesses.     |
| <input type="checkbox"/> | C) Conflito estrutural.        |
| <input type="checkbox"/> | D) Conflito de valores.        |

39. Em seu projeto, foi desenvolvido um novo sistema de frenagem para um trem de alta velocidade. Evidentemente este é um componente de segurança crítico do veículo e deverá cumprir diversos requisitos de qualidade. Qual técnica de validação é adequada neste caso?

A0721

2 pontos

(1 resposta)

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | A) Leitura baseada em perspectiva. |
| <input type="checkbox"/> | B) Prototipação.                   |
| <input type="checkbox"/> | C) Walkthrough.                    |
| <input type="checkbox"/> | D) Inspeção Formal.                |

## 8. Gerenciar Requisitos

40. Quais das seguintes afirmações sobre visualizações de requisitos são verdadeiras e quais falsas?

K0819

2 pontos

| Verdadeiro               | Falso                    |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) Para avaliar uma determinada perspectiva não há mais necessidade de ler todo o documento.                        |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) Para fornecer apoio ao processo de revisão, requisitos relacionados entre si são agrupados.                      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) Requisitos para os quais certos <i>stakeholders</i> não deveriam ter autorização de leitura podem ser ocultados. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) Para assegurar que várias pessoas possam trabalhar com uma especificação ao mesmo tempo.                         |

41. A rastreabilidade de requisitos tem diversas finalidades. Assinale a alternativa **INCORRETA** dentre as afirmações abaixo. (1 resposta)

A0820

1 ponto

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | A) A rastreabilidade facilita a análise do impacto.   |
| <input type="checkbox"/> | B) A rastreabilidade facilita a verificação da implementação.   |
| <input type="checkbox"/> | C) A rastreabilidade facilita a exportação a partir de uma ferramenta de gerenciamento de requisitos. |
| <input type="checkbox"/> | D) A rastreabilidade facilita a localização da origem de um requisito.                                |

42. Informações adicionais sobre requisitos são gerenciadas a partir de atributos. Um exemplo de informação adicional para um requisito é um *identificador único*. Assinale VERDADEIRO ou FALSO para cada uma das seguintes afirmações:

K0821  
2 pontos

*“Identificadores únicos auxiliam...”*

| Verdadeiro               | Falso                    |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) ... na estimativa do tamanho global de uma especificação de requisitos.    |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) ... a proporcionar uma base de comunicação sem ambiguidade.                |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) ... a estabelecer referências com outros requisitos.                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) ... a estabelecer rastreabilidade com outros artefatos de desenvolvimento. |

43. Quantas versões de um requisito ocorrem em uma configuração correta de requisitos? (1 resposta)

A0833  
1 ponto

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | A) Uma versão de cada requisito selecionado.      |
| <input type="checkbox"/> | B) Uma versão de cada requisito.                  |
| <input type="checkbox"/> | C) A última versão de cada requisito selecionado. |
| <input type="checkbox"/> | D) A última versão de cada requisito.             |

44. Você gerou uma *baseline* de requisitos e a entregou ao desenvolvimento. Neste meio tempo *stakeholders* apresentaram novas solicitações de mudanças nos requisitos.

P0838

2 pontos

Quais das respostas abaixo representam um correto procedimento de mudança de requisitos? (2 respostas)

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | A) Mudanças nos requisitos pertencentes à <i>baseline</i> são implementadas através da criação de novas versões dentro da <i>baseline</i> dos requisitos.            |
| <input type="checkbox"/> | B) Antes de ajustar os requisitos às mudanças solicitadas, o impacto das mudanças deverá ser determinado.  |
| <input type="checkbox"/> | C) A primeira oportunidade para realizar mudanças corretivas e adaptativas aos requisitos seria na entrega da próxima configuração de requisitos ao desenvolvimento. |
| <input type="checkbox"/> | D) Mudanças urgentes em termos de prazo não são analisadas nem estimadas, mas entregues diretamente ao desenvolvimento.  |

## 9. Apoio por Ferramenta

45. Como engenheiro de requisitos, você foi encarregado de escolher uma ferramenta para o gerenciamento de requisitos. Nessa situação, quais das seguintes afirmações são verdadeiras e quais são falsas?

K0910  
2 pontos

| Verdadeiro               | Falso                    |  |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A) A ferramenta deve dar apoio aos artefatos exigidos pelo processo de engenharia de requisitos aplicado.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B) A escolha de uma ferramenta deve ser deixada para os usuários da ferramenta.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C) A escolha de uma ferramenta é determinada essencialmente pela flexibilidade de definição dos atributos dos requisitos.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D) A escolha de uma ferramenta também é influenciada pela sua compatibilidade e impacto no conjunto de ferramentas (por exemplo, o gerenciamento de configurações) com as quais a ferramenta será utilizada. |

46. Quais das seguintes não é uma característica de ferramentas para o gerenciamento de requisitos? (1 resposta)

A0922  
1 ponto

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | A) Gerenciar relacionamentos lógicos entre as informações.   |
| <input type="checkbox"/> | B) Derivar casos de teste de requisitos.   |
| <input type="checkbox"/> | C) Gerar documentos a partir das informações.  |
| <input type="checkbox"/> | D) Suportar visualizações de requisitos.   |
| <input type="checkbox"/> | E) Organizar informações como por exemplo, atribuindo atributos ou criando uma hierarquia de requisitos. |