

# Modelagem de Sistemas

## Lista de Exercícios – AV1

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

<http://www.luizleao.com>



**Estácio**

## Questão 1

Que evento influenciou no surgimento da Engenharia de Software e qual a sua finalidade?

## Questão 1 – Resposta

Que evento influenciou no surgimento da Engenharia de Software e qual a sua finalidade?

***Surgiu com crise do software. Para instituir padronização na forma de desenvolvimento de softwares, pois era desenvolvido de forma imediatista, baseado no conhecimento dos técnicos, sem garantia de continuidade.***

## Questão 2

A UML (Unified Modeling Language) tem como finalidade:

- A) Executar atividades de controle de qualidade
- B) Definir o processo de desenvolvimento de software
- C) Modelar o sistema a ser desenvolvido.
- D) Auxiliar na definição do escopo do software
- E) Codificar o software

## Questão 2 – Resposta

A UML (Unified Modeling Language) tem como finalidade:

- A) Executar atividades de controle de qualidade
- B) Definir o processo de desenvolvimento de software
- C) Modelar o sistema a ser desenvolvido.**
- D) Auxiliar na definição do escopo do software
- E) Codificar o software

## Questão 3

Assinale a alternativa que faz referência ao modelo iterativo incremental de desenvolvimento de software:

- A) Possui quatro atividades: planejamento, análise de riscos, engenharia e avaliação do usuário.
- B) Vulnerável a mudança de requisito.
- C) Cada etapa só inicia com o término da anterior.
- D) Trabalha com entregas parciais, até a conclusão do desenvolvimento do escopo.
- E) Usuário recebe produto antecipadamente, mas muitas vezes incompletos.

## Questão 3 – Resposta

Assinale a alternativa que faz referência ao modelo iterativo incremental de desenvolvimento de software:

- A) Possui quatro atividades: planejamento, análise de riscos, engenharia e avaliação do usuário.
- B) Vulnerável a mudança de requisito.
- C) Cada etapa só inicia com o término da anterior.
- D) Trabalha com entregas parciais, até a conclusão do desenvolvimento do escopo.**
- E) Usuário recebe produto antecipadamente, mas muitas vezes incompletos.

## Questão 4

Qual a relação das disciplinas de engenharia de software com o ciclo de vida de software?



## Questão 4 – Resposta

Qual a relação das disciplinas de engenharia de software com o ciclo de vida de software?

*As disciplinas são as atividades necessárias para realizar o desenvolvimento do software, e o ciclo de vida é quem define as transições de fases no processo de desenvolvimento. É quem coordena o trabalho a ser desenvolvido pelas disciplinas.*

## Questão 5

O diagrama de Casos de Uso é composto por 3 elementos básicos. São eles:

- A) Casos de Uso, Objetos e Diagramas
- B) Atores, Casos de Uso e Interações
- C) Classes, Casos de Uso e Diagramas
- D) Atores, Classes e Interações
- E) Classes, Casos de Uso e Interações

## Questão 5 – Resposta

O diagrama de Casos de Uso é composto por 3 elementos básicos. São eles:

- A) Casos de Uso, Objetos e Diagramas
- B) Atores, Casos de Uso e Interações**
- C) Classes, Casos de Uso e Diagramas
- D) Atores, Classes e Interações
- E) Classes, Casos de Uso e Interações

## Questão 6

Sobre o diagrama de Casos de Uso, podemos afirmar que:

- A) A interação <<include>> ocorre de forma obrigatória enquanto a <<extend>> de forma opcional.
- B) A interação <<include>> só ocorre se a <<extend>> for acionada.
- C) A interação <<extend>> ocorre de forma obrigatória enquanto a <<include>> de forma opcional.
- D) Tanto a interação <<extend>> quanto a <<include>> são opcionais.
- E) Tanto a interação <<extend>> quanto a <<include>> são obrigatórias.

## Questão 6 – Reposta

Sobre o diagrama de Casos de Uso, podemos afirmar que:

- A) A interação <<include>> ocorre de forma obrigatória enquanto a <<extend>> de forma opcional.**
- B) A interação <<include>> só ocorre se a <<extend>> for acionada.
- C) A interação <<extend>> ocorre de forma obrigatória enquanto a <<include>> de forma opcional.
- D) Tanto a interação <<extend>> quanto a <<include>> são opcionais.
- E) Tanto a interação <<extend>> quanto a <<include>> são obrigatórias.

## Questão 7

Sobre o diagrama de Casos de Uso, podemos afirmar que:

- A) A generalização de atores define uma cadeia de herança nas permissões de acesso aos casos de uso
- B) A generalização de casos de uso determina que um caso de uso será executado por qualquer ator do modelo.
- C) Sem uma definição prévia, todos os atores têm total permissão aos casos de uso
- D) O caso de uso representa uma classe do sistema
- E) O Ator representa apenas requisitos funcionais do sistema

## Questão 7 – Resposta

Sobre o diagrama de Casos de Uso, podemos afirmar que:

- A) A generalização de atores define uma cadeia de herança nas permissões de acesso aos casos de uso**
- B) A generalização de casos de uso determina que um caso de uso será executado por qualquer ator do modelo.
- C) Sem uma definição prévia, todos os atores têm total permissão aos casos de uso
- D) O caso de uso representa uma classe do sistema
- E) O Ator representa apenas requisitos funcionais do sistema



## Questão 8

A estrutura condicional é um elemento que pode ser encontrado em qual diagrama?

- A) De Classes
- B) De Casos de Uso
- C) De Atividade
- D) De Sequência
- E) De Estados



## Questão 8 – Resposta

A estrutura condicional é um elemento que pode ser encontrado em qual diagrama?

- A) De Classes
- B) De Casos de Uso
- C) De Atividade**
- D) De Sequência
- E) De Estados

## Questão 9

Analise as assertivas a seguir e classifique cada uma como verdadeiro (V) e falso (F):

- 1 - ( ) A Descrição de caso de uso não registra a lógica do sistema.
- 2 - ( ) A descrição de caso de uso, é representação textual dos casos de uso e auxilia a validação do entendimento dos requisitos do sistema.
- 3 - ( ) Nem todos os casos de uso devem ser descritos.
- 4 - ( ) Quanto mais técnico forem os termos da descrição de casos de uso, melhor será para apresentar ao usuário.

Com base em sua avaliação, assinale a alternativa que apresente a correta sequencia de V e F:

- A) F, V, F, F
- B) V, F, V, V
- C) F, F, V, F
- D) V, V, F, F
- E) F, F, V, V

## Questão 9 – Resposta

Analise as assertivas a seguir e classifique cada uma como verdadeiro (V) e falso (F):

- 1 - ( ) A Descrição de caso de uso não registra a lógica do sistema.
- 2 - ( ) A descrição de caso de uso, é representação textual dos casos de uso e auxilia a validação do entendimento dos requisitos do sistema.
- 3 - ( ) Nem todos os casos de uso devem ser descritos.
- 4 - ( ) Quanto mais técnico forem os termos da descrição de casos de uso, melhor será para apresentar ao usuário.

Com base em sua avaliação, assinale a alternativa que apresente a correta sequencia de V e F:

- A) F, V, F, F**
- B) V, F, V, V
- C) F, F, V, F
- D) V, V, F, F
- E) F, F, V, V

## Questão 10

Qual diagrama tem a função de representar um objeto do mundo real em termos conceituais de POO?

- A) Diagrama de casos de usos.
- B) Diagrama de classes.
- C) Diagrama de atividades.
- D) Diagrama de estados.
- E) Diagrama de componentes.

## Questão 10 – Resposta

Qual diagrama tem a função de representar um objeto do mundo real em termos conceituais de POO?

- A) Diagrama de casos de usos.
- B) Diagrama de classes.**
- C) Diagrama de atividades.
- D) Diagrama de estados.
- E) Diagrama de componentes.

## Questão 11

Os diagramas UML da categoria comportamental são os de:

- A) classes, objetos e componentes.
- B) casos de uso, atividades e máquinas de estados.
- C) objetos, estrutura composta e máquinas de estado.
- D) casos de uso, sequência e classes.
- E) classes, atividades e sequência.

## Questão 11 – Resposta

Os diagramas UML da categoria comportamental são os de:

A) classes, objetos e componentes.

**B) casos de uso, atividades e máquinas de estados.**

C) objetos, estrutura composta e máquinas de estado.

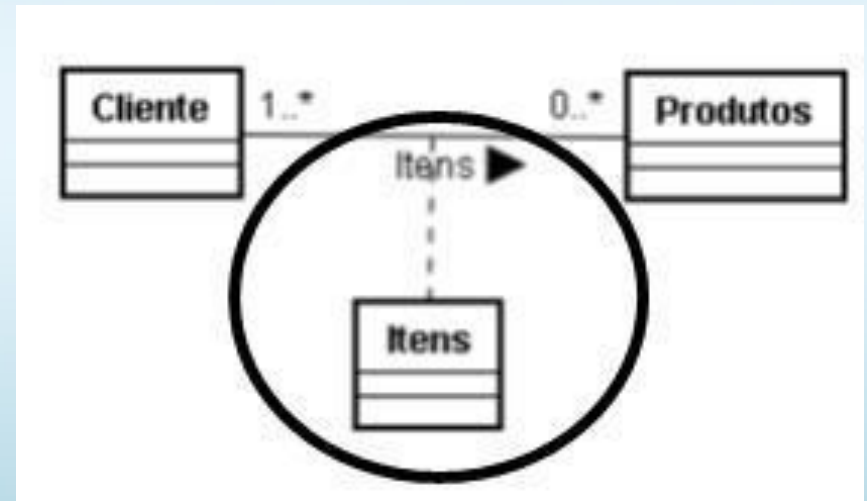
D) casos de uso, sequência e classes.

E) classes, atividades e sequência.

## Questão 12

Considerando um sistema de supermercado onde o cliente pode comprar vários produtos e cada produto pode ser comprado por vários clientes, analise o modelo abaixo e indique o nome que se dá à representação apresentada dentro do círculo?

- A) Agregação por valor.
- B) Classe associativa.
- C) Agregação por referência.
- D) Auto-associação.
- E) Generalização e especialização.

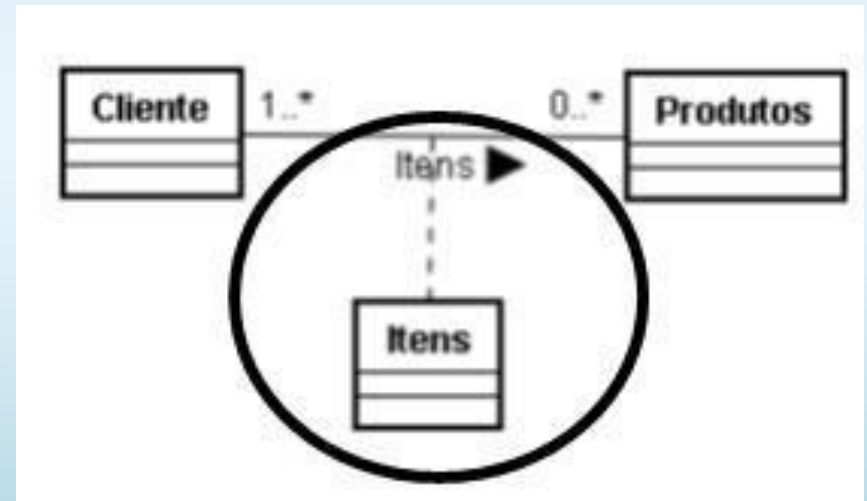




## Questão 12 – Resposta

Considerando um sistema de supermercado onde o cliente pode comprar vários produtos e cada produto pode ser comprado por vários clientes, analise o modelo abaixo e indique o nome que se dá à representação apresentada dentro do círculo?

- A) Agregação por valor.
- B) Classe associativa.**
- C) Agregação por referência.
- D) Auto-associação.
- E) Generalização e especialização.



## Questão 13

Dentre as assertivas colocadas, escolha aquela que completa, corretamente, as lacunas da seguinte proposição: Os diagramas de \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ - chamados diagramas de interação - são dois dos diferentes diagramas utilizados na UML, para a modelagem dos aspectos \_\_\_\_\_ de sistema.

- A) Sequência - atividade - dinâmicos
- B) Sequência - colaboração - dinâmicos
- C) Sequência - colaboração - estáticos
- D) Sequência - atividade - estáticos
- E) Gráfico de estado - colaboração - dinâmicos

## Questão 13 – Resposta

Dentre as assertivas colocadas, escolha aquela que completa, corretamente, as lacunas da seguinte proposição: Os diagramas de \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ - chamados diagramas de interação - são dois dos diferentes diagramas utilizados na UML, para a modelagem dos aspectos \_\_\_\_\_ de sistema.

- A) Sequência - atividade - dinâmicos
- B) Sequência - colaboração - dinâmicos**
- C) Sequência - colaboração - estáticos
- D) Sequência - atividade - estáticos
- E) Gráfico de estado - colaboração - dinâmicos

## Questão 14

Na UML (*Unified Modeling Language*), o \_\_\_\_\_ é utilizado para indicar as comunicações dinâmicas entre objetos durante a execução de uma tarefa. Ele mostra a ordem temporal na qual as mensagens são enviadas entre os objetos para executar aquela tarefa.

- A) Diagrama de Casos de Uso
- B) Diagrama de Classes
- C) Diagrama de Estados
- D) Diagrama de Sequência
- E) Diagrama de Comunicação

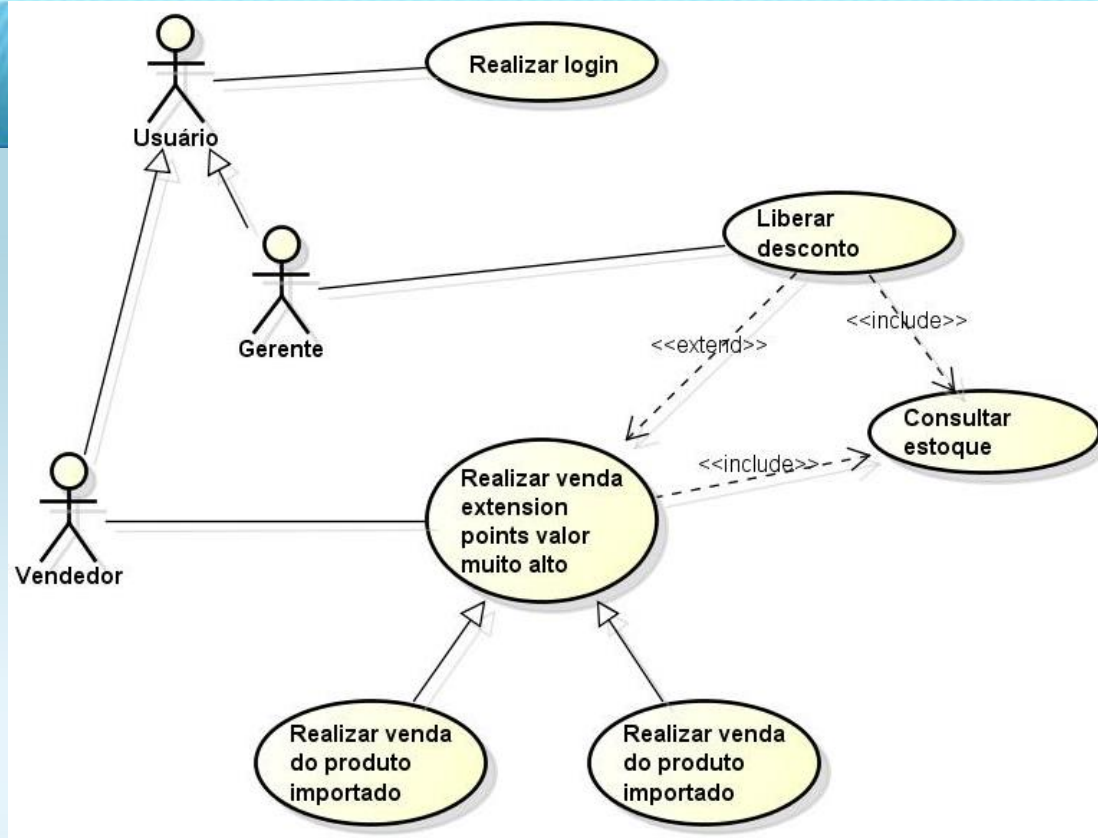
## Questão 14 – Resposta

Na UML (*Unified Modeling Language*), o \_\_\_\_\_ é utilizado para indicar as comunicações dinâmicas entre objetos durante a execução de uma tarefa. Ele mostra a ordem temporal na qual as mensagens são enviadas entre os objetos para executar aquela tarefa.

- A) Diagrama de Casos de Uso
- B) Diagrama de Classes
- C) Diagrama de Estados
- D) Diagrama de Sequência**
- E) Diagrama de Comunicação

## Questão 15

De acordo com o diagrama, podemos afirmar que:

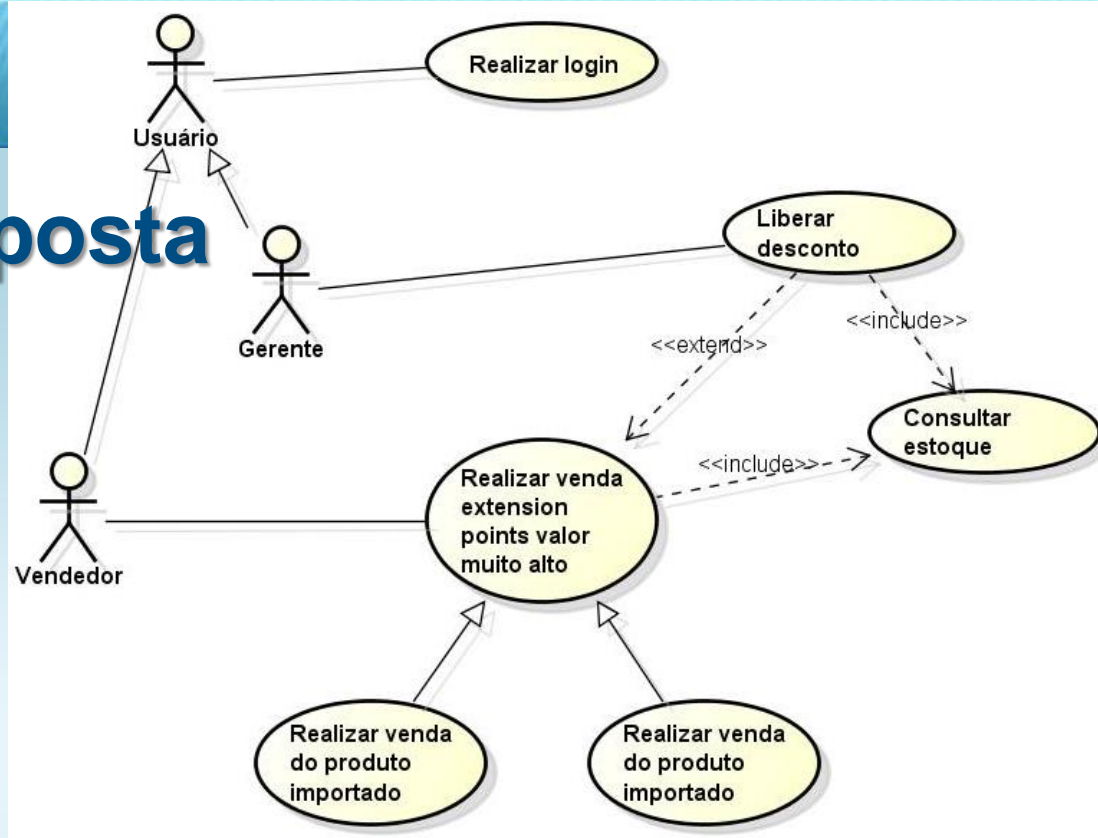


- A) A execução do caso de uso 'Consultar estoque' incorpora opcionalmente o caso de uso 'Liberar desconto'.
- B) A execução do caso de uso 'Liberar desconto' incorpora opcionalmente o caso de uso 'Realizar venda'.
- C) A execução do caso de uso 'Realizar venda' incorpora obrigatoriamente o caso de uso 'Consultar estoque'.
- D) A execução do caso de uso 'Realizar venda de produto nacional' incorpora obrigatoriamente o caso de uso 'Liberar desconto'.
- E) Um gerente pode interagir com o caso de uso 'Realizar venda', pois ele é um Usuário.



## Questão 15 – Resposta

De acordo com o diagrama, podemos afirmar que:

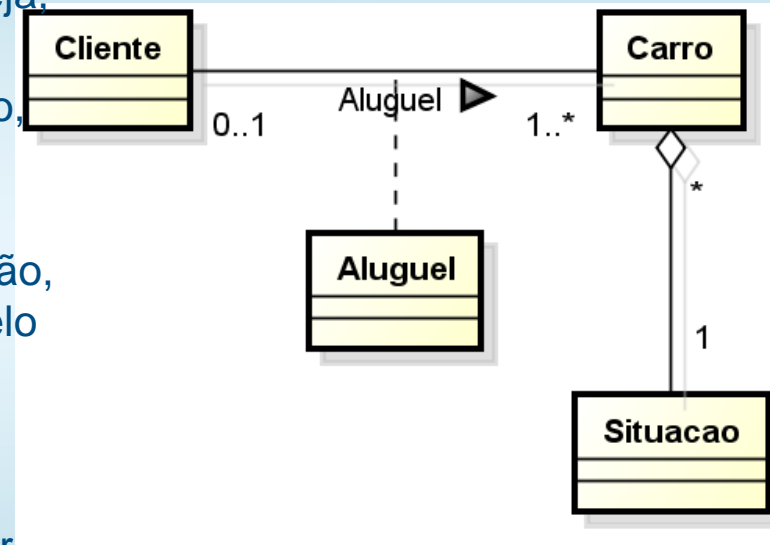


- A) A execução do caso de uso 'Consultar estoque' incorpora opcionalmente o caso de uso 'Liberar desconto'.
- B) A execução do caso de uso 'Liberar desconto' incorpora opcionalmente o caso de uso 'Realizar venda'.
- C) A execução do caso de uso 'Realizar venda' incorpora obrigatoriamente o caso de uso 'Consultar estoque'.**
- D) A execução do caso de uso 'Realizar venda de produto nacional' incorpora obrigatoriamente o caso de uso 'Liberar desconto'.
- E) Um gerente pode interagir com o caso de uso 'Realizar venda', pois ele é um Usuário.

## Questão 16

Observe o diagrama e marque a alternativa correta:

- A) SITUAÇÃO é uma classe dependente de carro, ou seja, não poderá existir quando não participar da associação.
- B) CARRO pode ser criado sem participar da associação, mas CLIENTE somente poderá ser criado se participar pelo menos de uma associação.
- C) CLIENTE pode ser criado sem participar da associação, mas CARRO somente poderá ser criado se participar pelo menos de uma associação.
- D) ALUGUEL é uma classe do tipo independente, onde serão registradas as ocorrências de aluguel de carro.
- E) CARRO e CLIENTE podem ser criados sem participar pelo menos de uma associação.





## Questão 16 – Resposta

Observe o diagrama e marque a alternativa correta:

A) SITUAÇÃO é uma classe dependente de carro, ou seja, não poderá existir quando não participar da associação.

**B) CARRO pode ser criado sem participar da associação, mas CLIENTE somente poderá ser criado se participar pelo menos de uma associação.**

C) CLIENTE pode ser criado sem participar da associação, mas CARRO somente poderá ser criado se participar pelo menos de uma associação.

D) ALUGUEL é uma classe do tipo independente, onde serão registradas as ocorrências de aluguel de carro.

E) CARRO e CLIENTE podem ser criados sem participar pelo menos de uma associação.

