

# GABARITO



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

**Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação**

**Disciplina: Análise de Sistemas**

**AP1 2º semestre de 2019**

Nome –

Assinatura –

Observações:

1. Prova **COM** consulta e **COM** uso de máquina de calcular.
2. A consulta só poderá ser feita a material impresso. Não será permitida a consulta a material eletrônico em computadores ou palmtops.
3. Use caneta para preencher o seu nome e assinar nas folhas de questões e nas folhas de respostas.
4. Você pode usar lápis para responder as questões.
5. Ao final da prova devolva as folhas de questões e as de respostas.
6. Todas as respostas devem ser transcritas nas folhas de respostas. As respostas nas folhas de questões não serão corrigidas.

Esta prova pode ser realizada com consulta a referências impressas, como livros e apostilas em papel. É vedado o uso de referências em meio digital, como arquivos em notebooks, PDAs, ou celulares.

Boa sorte!

Você foi chamado para construir um software destinado a servir uma casa de leilões de arte.

Um leilão é composto de vários objetos de arte, que pertencem a pessoas. As pessoas levam os objetos de arte ao leiloeiro, que combina um valor mínimo de venda e guarda o objeto (com um número de identificação) até o dia do leilão.

Todos os objetos de arte são fotografados para o cadastro.

Commented [GX1]: Evento

Commented [GX2]: Papel

## GABARITO

A casa faz um leilão por mês. **Dez dias antes do leilão o sistema deve gerar um web site com o catálogo (com fotos) do leilão.**

**No dia do leilão**, os compradores (que podem também ser vendedores, isso é, donos de outros objetos de arte sendo leiloados) dão lances para cada objeto ofertado. Os objetos são ofertados a partir do que tem o menor preço mínimo, e em ordem crescente até o que tem o maior preço mínimo.

Todos os compradores têm que se **registrar antes como clientes** da casa de leilões.

O leiloeiro quer que o software funções tenha para o cadastro de pessoas e objetos sendo leiloados e forneça a **lista ordenada de objetos** a serem leiloados.

Ao final de cada leilão, o leiloeiro quer fazer um **relatório** para cada pessoa que **vendeu ou comprou objetos de arte, relatando seu saldo a pagar ou a receber**. Além disso, para cada objeto **ele deve ser capaz de relatar cada lance dado**, com valor e hora. Para isso, obviamente, o software deve permitir o cadastro de lances ao longo do leilão.

Finalmente, o sistema também deve **emitir uma nota fiscal por objeto de arte**.

Os objetos de arte que não são vendidos, por não atingir o preço mínimo combinado, são devolvidos aos seus donos.

O leiloeiro **cobre 5% de comissão** em cada venda. Esse valor é deduzido do valor a receber do proprietário do objeto de arte.

**O sistema deve permitir ao leiloeiro verificar suas vendas e comissão.**

O sistema deve ser implementado em Java, em uma arquitetura em 3 camadas, usando o Microsoft SQL Server como servidos de SGDB.

Commented [GX3]: Requisito não funcional

Nas questões a seguir serão solicitados modelos, que você deve criar com as informações necessárias para que o sistema funcione.

### Questões

- 1) Descreva o processo de negócio da casa de leilões, do início ao fim, usando para isso o diagrama **EPCe** (2,5 pontos)

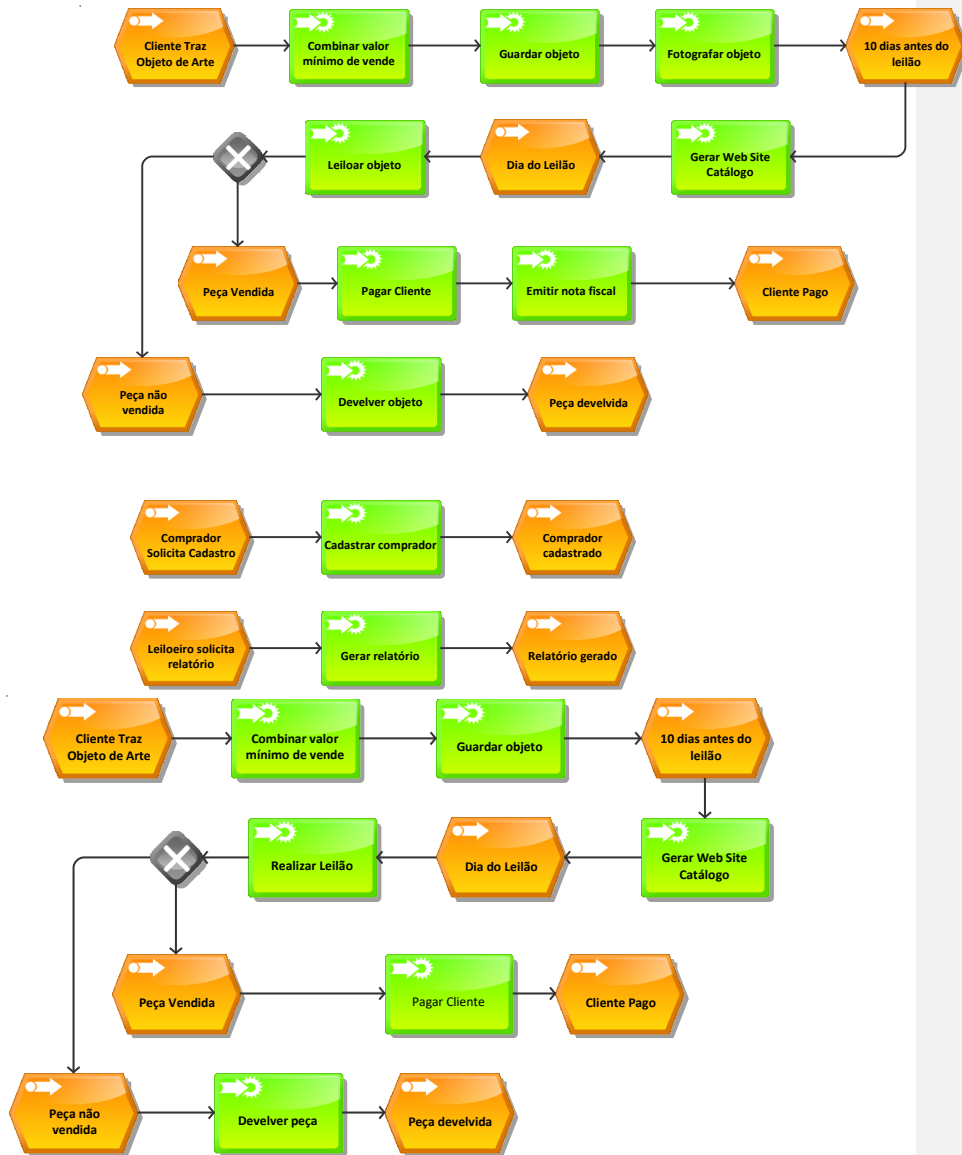
O desenho EPC, sem extensões:

Essa narrativa permite ao aluno construir vários modelos com pequenas diferenças. O seguinte modelo é um exemplo possível.

O aluno deve registrar as seguintes atividades: acordo do preço do objeto, recebimento do objeto, geração do catálogo, leilão, devolução do objeto e pagamento do objeto, fotografar. Cadastro do cliente pode estar em outro processo, como gerar relatório.

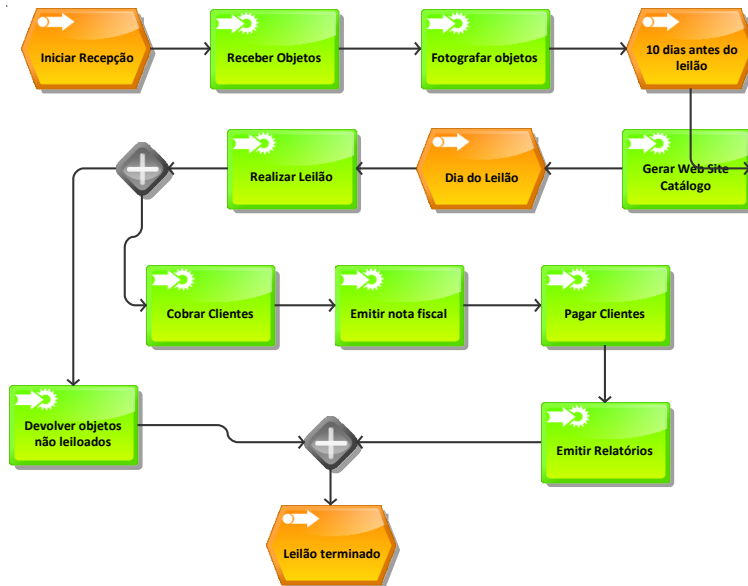
Deve ficar claro que, nesse processo principal, resolvemos acompanhar o objeto.

## GABARITO



Outra descrição possível é das fases do processo de leilão, sem acompanhar o objeto, que ficaria basicamente dessa forma:

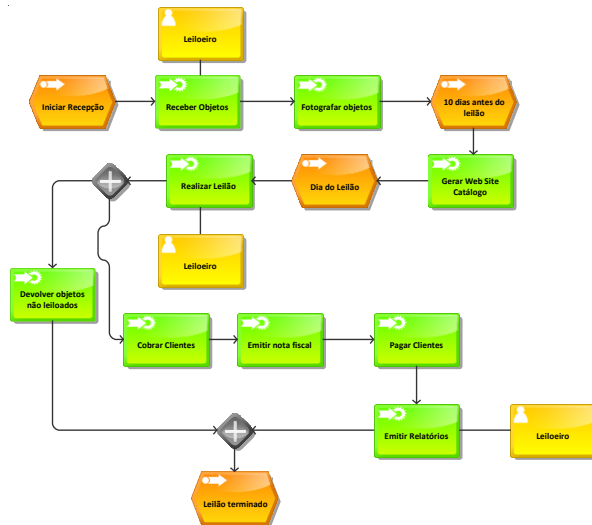
## GABARITO



Como colocar as extensões:

A principal extensão usada é a de unidade organizacional, pessoa ou papel. O único papel que é parte da casa de leilão (e que aparece então no EPCe) é o de leiloeiro. Como nem sempre foi identificado o papel, uma solução correta teria que no mínimo indicar

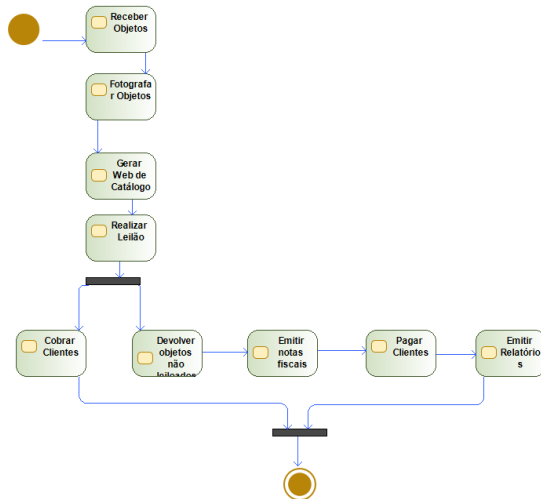
## GABARITO



- 2) Descreva o processo de negócio da casa de leilões, do início ao fim, usando para isso o **diagrama de atividades UML** (2,5 pontos)

O modelo tem que ser consistente com a primeira questão. Por exemplo, o seguinte exemplo foi desenhado com o Modelio:

## GABARITO



3) Descreva as **regras de negócio** que aparecem na descrição, classificando-as em **Estruturais, Declarações de Ação e Derivações** (1,5 pontos)

Estrutural:

- Um leilão é composto de vários objetos de arte
- Objetos de arte pertencem a pessoas.
- Objetos tem número de Identificação, preço mínimo e preço de venda
- Um objeto recebe vários lances

Declarações de Ação

- As pessoas levam os objetos de arte ao
- leiloeiro combina um valor mínimo de venda do objeto com pessoa/vendedor
- leiloeiro guarda objeto
- casa de leilão fotografa objeto p/ cadastro
- A casa faz um leilão por mês.
- Dez dias antes do leilão o sistema deve gerar um web site com o catálogo (com fotos) do leilão.
- No dia do leilão, os compradores (que podem também ser vendedores, isso é, donos de outros objetos de arte sendo leiloados) dão lances para cada objeto ofertado.
- Os objetos são ofertados a partir do que tem o menor preço mínimo, e em ordem crescente até o que tem o maior preço mínimo.

## GABARITO

- Todos os compradores têm que se registrar antes como clientes da casa de leilões.
- O sistema deve fazer um relatório para cada pessoa que vendeu ou comprou objetos de arte, relatando seu saldo a pagar ou a receber, cada lance dado, com valor e hora.
- O sistema também deve emitir uma nota fiscal por objeto de arte.
- Os objetos de arte que não são vendidos, por não atingir o preço mínimo combinado, são devolvidos aos seus donos.
- O sistema deve permitir ao leiloeiro verificar suas vendas e comissão.

Derivados

- O leiloeiro cobre 5% de comissão em cada venda. Esse valor é deduzido do valor a receber do proprietário do objeto de arte.
- 4) Defina as **funções necessárias para atender esse sistema**, declarando-as como **requisitos funcionais, usando a forma correta em português**. (2,0 pontos).

Nas funções abaixo, também é possível escrever 'o sistema permitirá que o leiloeiro

...".

As funções mínimas que devem ser suportadas pelo sistema são.

O us

- a. O sistema deverá permitir o registro de objetos com fotografia
  - b. O sistema deverá criar o web site de catálogo
  - c. O sistema deverá permitir o registro de lances do objeto
  - d. O sistema deverá permitir o cadastro de clientes (vendedores ou compradores)
  - e. O sistema deverá emitir a nota fiscal de venda do objeto
  - f. O sistema deverá emitir o relatório de compras e vendas por cliente, com lances
- 5) Descreva os **requisitos não funcionais do sistema** (1,0 pontos)

O sistema deve ser implementado em Java, em uma arquitetura em 3 camadas, usando o Microsoft SQL Server como servidores de SGDB.

## BOA SORTE