

LABORATÓRIO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE



Prof. Dr. Kechi Hirama

Grupo 4

Otávio Felipe de Freitas - 11261249

Gabriel Kenji Godoy Shimanuki - 10336719

Dezembro de 2021

Sumário

1	Casos de Uso	4
1.1	Ofertar Lotes de Produtos	4
1.1.1	Descrição	4
1.1.2	Evento Iniciador	4
1.1.3	Atores	4
1.1.4	Pré-condição	4
1.1.5	Sequência de eventos	4
1.1.6	Pós-condição	5
1.1.7	Fluxos alternativos	5
1.2	Realizar Leilão	5
1.2.1	Descrição	5
1.2.2	Evento Iniciador	6
1.2.3	Atores	6
1.2.4	Pré-condição	6
1.2.5	Sequência de Eventos	6
1.2.6	Pós-condição	7
1.2.7	Fluxos Alternativos	7
1.2.8	Exceção	7
1.3	Gerar Relatórios	7
1.3.1	Descrição	7
1.3.2	Evento Iniciador	7
1.3.3	Ator	8
1.3.4	Pré-condição	8
1.3.5	Sequência de Eventos	8
1.3.6	Pós-condição	8
1.3.7	Fluxos alternativos	8
1.3.8	Exceção	9



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

2	Plano de Testes de Validação	10
2.1	Introdução	10
2.2	Teste de Validação	10
2.3	Recursos Necessários	10
2.4	Casos de Teste	11
3	Modelo de Análise	13
3.1	Ofertar Lotes	13
3.1.1	Tabela de Substantivos	13
3.1.2	Diagrama de Classes	15
3.2	Realizar Leilão	15
3.2.1	Tabela de Substantivos	15
3.2.2	Diagrama de Classes	18
3.3	Gerar Relatórios	19
3.3.1	Tabela de Substantivos	19
3.3.2	Diagrama de Classes	21
4	Modelo de Projeto	22
5	Diagrama de Entidade Relacionamento	25
6	Navegação	27
7	Relatório de Testes de Validação	29
7.1	Introdução	29
7.2	Recursos Necessários	29
7.3	Casos de Teste	30

1. Casos de Uso

1.1 Ofertar Lotes de Produtos

1.1.1 Descrição

Este caso de uso trata da criação de oferta de lotes no sistema do site do leilão. Os lotes são criados pelo vendedor (cadastrado no sistema). Cada lote pode incluir uma lista de produtos.

1.1.2 Evento Iniciador

Vendedor aperta o botão da página de cadastramento de lotes.

1.1.3 Atores

Vendedor e leiloeiro.

1.1.4 Pré-condição

Não se aplica.

1.1.5 Sequência de eventos

1. Sistema redireciona o vendedor para a página de cadastramento de lotes;
2. Vendedor preenche os dados sobre o livro do lote:



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

- (a) Nome do livro;
 - (b) Descrição;
 - (c) Quantidade;
 - (d) Categoria;
 - (e) Autor;
 - (f) Nome da editora;
 - (g) Número da edição;
 - (h) Número de páginas;
 - (i) Condição – novo ou usado;
 - (j) Preço reserva.
3. Vendedor pressiona o botão de confirmação;
 4. Lote torna-se pendente e espera confirmação do leiloeiro;
 5. Leiloeiro verifica os dados e aprova o lote;
 6. Cobrança de taxa sobre o preço reserva do lote;
 7. Fim de caso de uso.

1.1.6 Pós-condição

Lote disponível para iniciar um leilão.

1.1.7 Fluxos alternativos

1. Vendedor cancela a operação (passo 3): desvio para o passo 7.
2. Leiloeiro não aprova o lote (passo 5): desvio para o passo 7.

1.2 Realizar Leilão

1.2.1 Descrição

Este caso de uso descreve a interação entre os usuários e o sistema, sendo que os compradores possuem a possibilidade de dar lances e arrematar leilões



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

disponíveis, assim como vendedores podem fazer solicitação de cancelamento de leilão e os leiloeiros podem cancelar um leilão.

1.2.2 Evento Iniciador

Leiloeiro seleciona um lote aprovado que ainda não foi à leilão.

1.2.3 Atores

Comprador, vendedor e leiloeiro.

1.2.4 Pré-condição

Não se aplica.

1.2.5 Sequência de Eventos

1. Leiloeiro seleciona um lote aprovado;
2. Leiloeiro insere dados do leilão:
 - (a) Nome;
 - (b) Status do leilão – ativo;
 - (c) Data e hora de fechamento.
3. Leiloeiro confirma a criação do leilão;
4. Comprador seleciona o leilão;
5. Comprador fornece valor para lance;
6. Comprador confirma lance;
7. Sistema verifica validade do lance;
8. Sistema atualiza valor e vencedor atual;
9. Sistema finaliza leilão na data e na hora de fechamento;
10. Sistema verifica validade do último lance para arremate do leilão;



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

11. Sistema cobra taxa de comissão do lance vencedor;
12. Fim de caso de uso.

1.2.6 Pós-condição

Leilão finalizado.

1.2.7 Fluxos Alternativos

1. Comprador cancela lance (passo 4): desvia para passo 12;
2. Comprador fornece um valor o qual não supera o valor mínimo por lance (passo 7): desvia para o passo 12;
3. Valor do último lance não supera valor reserva do lote (passo 10): desvio para o passo 12 ;
4. Vendedor solicita o cancelamento do leilão e leiloeiro efetua o cancelamento: desvia para o passo 12.

1.2.8 Exceção

1. Sistema não consegue atualizar o valor e o vencedor atual do leilão (passo 8): desvio para o passo 12.

1.3 Gerar Relatórios

1.3.1 Descrição

Este caso de uso fornece relatórios com as especificações desejadas por meio da interação do leiloeiro com o sistema.

1.3.2 Evento Iniciador

Leiloeiro seleciona a página principal de relatórios.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

1.3.3 Ator

Leiloeiro.

1.3.4 Pré-condição

Não se aplica.

1.3.5 Sequência de Eventos

1. Leiloeiro escolhe o relatório de desempenho;
2. Leiloeiro confirma geração de relatório;
3. Sistema consulta banco de dados;
4. Apresenta relatório;
5. Fim de caso de uso.

1.3.6 Pós-condição

Relatório gerado.

1.3.7 Fluxos alternativos

1. Leiloeiro cancela a operação (passo 2): desvia para o passo 5;
2. Leiloeiro escolhe relatório de faturamento:
 - (a) Leiloeira confirma geração de relatório;
 - (b) Sistema consulta banco de dados;
 - (c) Apresenta relatório;
 - (d) Fim de caso de uso.
3. Leiloeiro escolhe relatório consolidado de desempenho:
 - (a) Leiloeira confirma geração de relatório;
 - (b) Sistema consulta banco de dados;



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

- (c) Apresenta relatório;
 - (d) Fim de caso de uso.
4. Leiloeiro escolhe relatório consolidado de faturamento:
- (a) Leiloeira confirma geração de relatório;
 - (b) Sistema consulta banco de dados;
 - (c) Apresenta relatório;
 - (d) Fim de caso de uso.

1.3.8 Exceção

Não há dados para gerar o relatório (passo 3): desvio para o passo 5.

2. Plano de Testes de Validação

2.1 Introdução

Este plano de teste compreende os três casos de uso [1.1, 1.2, 1.3] utilizados no site de leilão virtual. Por meio dos testes, é verificado se o sistema elaborado apresenta o comportamento descrito pelo levantamento de requisitos apresentado pelo cliente, além de definir as ferramentas e o ambiente necessário para os testes de implementação. Dessa forma os projetistas e o gerente de projetos podem acompanhar os testes implementados pela equipe de testes do sistema.

2.2 Teste de Validação

O teste de validação garante que o software atende a todos os requisitos funcionais, comportamentais e de desempenho, ou seja, os requisitos estabelecidos na etapa de análise correspondem ao comportamento gerado pelo software construído.

2.3 Recursos Necessários

Para execução do plano de testes é necessário o uso de um desktop, a versão do sistema de leilão online a ser testada disponível na máquina, um banco de dados de modelo relacional e uma interface gráfica de desenvolvimento (conjunto básico de desenvolvimento de uma aplicação). Não há necessidade de conexão com a internet, visto que os testes podem ser reali-



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

zados em máquina local. Sobre os recursos humanos, é preciso uma pessoa com perfil analista para validar tanto os requisitos técnicos, quanto os comportamentais abordados pela solução.

2.4 Casos de Teste

Caso de Uso	Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)
Ofertar Lotes de Produtos	Teste da pré-condição: não se aplica	N/A	N/A
	Teste da sequência de eventos em situação ótima	Vendedor solicita cadastro de lote	Sistema fornece formulário para cadastro de lote
		Vendedor preenche as informações do lote	N/A
		Vendedor confirma cadastro	Sistema verifica os dados e cadastra o lote como "Pendente"
		Leiloeiro aprova o lote	Lote disponível para ser leiloado
		Cobrança de taxa sobre o preço reserva	N/A
	Teste de fluxo alternativo: vendedor cancela a operação	Vendedor solicita cadastro de lote	Sistema fornece formulário para cadastro de lote
		Vendedor cancela o cadastramento de um nove lote	Cadastramento não é efetuado e as informações não são salvas
	Teste de fluxo alternativo: leiloeiro não aprova o lote	Vendedor solicita cadastro de lote	Sistema fornece formulário para cadastro de lote
		Vendedor preenche as informações do lote	N/A
		Vendedor confirma cadastro	Sistema verifica os dados e cadastra o lote como "Pendente"
		Leiloeiro não aprova o lote pendente	Lote não fica disponível para ser leiloado
	Teste da pós-condição: verifica se o lote está disponível para ser leiloado	Leiloeiro vai para a tela de lotes disponíveis	N/A
		Leiloeiro seleciona lote recém aprovado	Sistema imprime as informações do lote recém aprovado

Tabela 2.1: Plano de testes para o caso de uso "Ofertar Lotes" [1.1].



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Caso de Uso	Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)
Realizar Leilão	Teste de pré condição: não se aplica	N/A	N/A
	Teste da sequência de eventos em situação ótima	Leilão é iniciado com os dados de tempo de finalização, valores de início e valor mínimo	Lote disponibilizado para receber lances
		Compradores realizam lances	Lista de lances com todos os lances é disponibilizado
		Limite de tempo do leilão	Fim do leilão com determinação do vencedor
	Teste de fluxo alternativo: leilão é finalizado com lance vencedor abaixo do preço reserva do lote	Leilão é iniciado com os dados de tempo de finalização, valores de início e valor mínimo	Lote disponibilizado para receber lances
		Leilão não arrematado - nenhum lance realizado/lance final menor que o valor de reserva	Leilão é encerrado sem vencedor
	Teste de fluxo alternativo: vendedor (anunciante) deseja o cancelamento do leilão	Leilão é iniciado com os dados de tempo de finalização, valores de início e valor mínimo	Lote disponibilizado para receber lances
		Vendedor (anunciante) pede cancelamento do leilão	Leiloeiro recebe pedido de cancelamento do leilão
	Teste de fluxo alternativo: comprador insere lance inválido	Leiloeiro autoriza o cancelamento do leilão	Leilão é retirado do sistema
		Comprador realiza tentativa de inserir lance abaixo do valor mínimo estipulado	Sistema rejeita lance
	Teste de pós-condição	Leiloeiro entra na tela de leilões finalizados	Sistema apresenta leilões finalizados
		Leiloeiro seleciona leilão recém finalizado	Sistema apresenta informações do leilão recém finalizado. Status "arrematado", com vencedor e lance vencedor

Tabela 2.2: Plano de testes para o caso de uso "Realizar Leilão" [1.2].

Caso de Uso	Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)
Gerar relatórios	Teste da pré-condição: não se aplica	N/A	N/A
	Teste da sequência de eventos em situação ótima - relatório com listagem de desempenho	Leiloeiro seleciona relatório de desempenho global	Sistema disponibiliza página com listagem de todos os leilões realizados com dados de desempenho
	Teste da sequência de eventos em situação ótima - relatório com listagem de faturamento	Leiloeiro seleciona relatório de faturamento global	Sistema disponibiliza página com listagem de todos os leilões realizados com dados de faturamento
	Teste da sequência de eventos em situação ótima - relatório consolidado de desempenho	Leiloeiro seleciona relatório consolidado de desempenho	Sistema disponibiliza página com listagem com dados de desempenho consolidados
	Teste da sequência de eventos em situação ótima - relatório consolidado de faturamento	Leiloeiro seleciona relatório consolidado de faturamento	Sistema disponibiliza página com listagem com dados de faturamento consolidados
	Teste de fluxo alternativo - relatório com listagem de desempenho	Leiloeiro seleciona relatório de desempenho global	Abertura de página com aviso de inexistência de dados para geração de relatório
	Teste de fluxo alternativo - relatório com listagem de faturamento	Leiloeiro seleciona relatório de faturamento global	
	Teste de fluxo alternativo - relatório consolidado de desempenho	Leiloeiro seleciona relatório consolidado de desempenho	
	Teste de fluxo alternativo - relatório consolidado de faturamento	Leiloeiro seleciona relatório consolidado de faturamento	
	Teste de pós-condição	Leiloeiro confirma a geração de um dos dois relatórios	Sistema apresenta o relatório selecionado na tela

Tabela 2.3: Plano de testes para o caso de uso "Gerar Relatório" [1.3].

3. Modelo de Análise

3.1 Ofertar Lotes

3.1.1 Tabela de Substantivos

- **Pré-condição**
Não se aplica
- **Sequência de Eventos**
 1. **Sistema** redireciona o **vendedor** para a **página** de **cadastro** de **lotes**;
 2. **Vendedor** preenche os **dados** sobre o **livro** do **lote**:
 - (a) **Nome do livro**;
 - (b) **Descrição**;
 - (c) **Quantidade**;
 - (d) **Categoria**;
 - (e) **Autor**;
 - (f) **Nome da editora**;
 - (g) **Número da edição**;
 - (h) **Número de páginas**;
 - (i) **Condição** – **novo** ou **usado**;
 - (j) **Preço reserva**.
 3. **Vendedor** pressiona o **botão de confirmação**;
 4. **Lote** torna-se **pendente** e espera **confirmação** do **leiloeiro**;



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

5. **Leiloeiro** verifica os **dados** e aprova o **lote**;
6. **Cobrança** de **taxa** sobre o **preço reserva** do **lote**;
7. Fim de caso de uso.

- **Pós-condição**

Lote disponível para iniciar um **leilão**.

- **Fluxos Alternativos**

1. **Vendedor** cancela a **operação** (passo 3): desvio para o passo 7.
2. **Leiloeiro** não aprova o **lote** (passo 5): desvio para o passo 7.

Substantivo	Tipo	Objetos candidatos	Classes finais	Atributos
Sistema	Sistema			
vendedor	Ator	Vendedor	Vendedor	nome, endereço, data de nascimento, RG, CPF, dados de pagamento
página	N/A			
cadastro	N/A			
lotes	Objeto candidato	Lote	Lote	Nome do livro, descrição, quantidade, categoria, autor, nome da editora, número de edição, número páginas, condição, preço reserva
dados	N/A			
Nome do livro	Atributo			
Descrição	Atributo			
Quantidade	Atributo			
Categoria	Atributo			
Autor	Atributo			
Nome da editora	Atributo			
Número da edição	Atributo			
Número de páginas	Atributo			
Condição	Atributo			
Novo	Atributo			
Usado	Atributo			
Preço reserva	Atributo			
Botão de confirmação	N/A			
pendente	Atributo			
confirmação	N/A			
Leiloeiro	Ator	Leiloeiro	Leiloeiro	nome, endereço, data de nascimento, RG, CPF, conta bancária, salário
dados	Atributo			
Cobrança de taxa	Atributo			
leilão	Objeto candidato	Leilão	Leilão	categoria, número de elementos, estado, valores mínimos, data de abertura, número de lances, lance vencedor
operação	N/A			

Tabela 3.1: Tabela de substantivos para o caso de uso "Ofertar Lotes" [1.1].



3.1.2 Diagrama de Classes

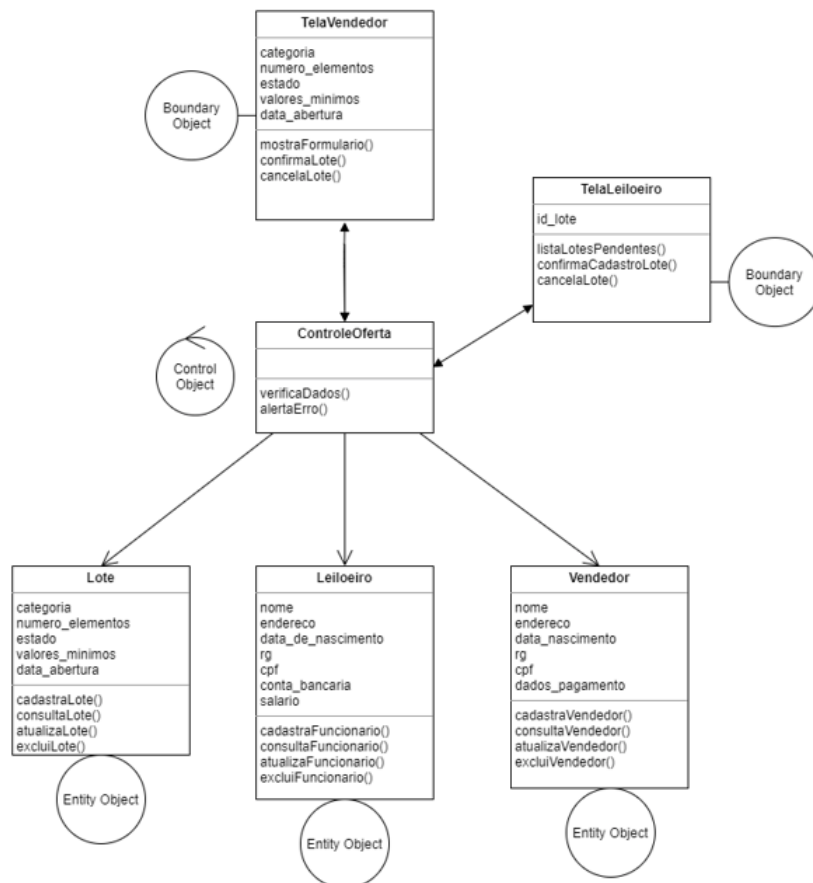


Figura 3.1: Diagrama de classes após análise da tabela de substantivos [3.1] e do caso de uso "Ofertar Lotes" [1.1].

3.2 Realizar Leilão

3.2.1 Tabela de Substantivos

- **Pré-condição**
Não se aplica.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

- **Sequência de Eventos**

1. **Leiloeiro** seleciona um **lote** aprovado;
2. **Leiloeiro** insere **dados** do **leilão**:
 - (a) **Nome**;
 - (b) **Status** do **leilão** – **ativo**;
 - (c) **Data** e **hora** de **fechamento**.
3. **Leiloeiro** confirma a **criação** do **leilão**;
4. **Comprador** seleciona o **leilão**;
5. **Comprador** fornece **valor** para **lance**;
6. **Comprador** confirma **lance**;
7. **Sistema** verifica **validade** do **lance**;
8. **Sistema** atualiza **valor** e **vencedor** atual;
9. **Sistema** finaliza **leilão** na **data** e na **hora** de **fechamento**;
10. **Sistema** verifica **validade** do **último lance** para **arremate** do **leilão**;
11. **Sistema** cobra **taxa de comissão** do **lance vencedor**;
12. Fim de caso de uso.

- **Pós-condição**

Leilão finalizado.

- **Fluxos Alternativos**

1. **Comprador** cancela **lance** (passo 4): desvia para passo 12;
2. **Comprador** fornece um valor o qual não supera o valor mínimo por lance (passo 7): desvia para o passo 12;
3. **Valor** do **último lance** não supera **valor reserva** do **lote** (passo 10): desvio para o passo 12 ;
4. **Vendedor** solicita o **cancelamento** do **leilão** e **leiloeiro** efetua o **cancelamento**: desvia para o passo 12.

- **Exceção**



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

1. **Sistema** não consegue atualizar o **valor** e o **vencedor** atual do **leilão** (passo 8): desvio para o passo 12.

Substantivo	Tipo	Objetos candidatos	Classes finais	Atributos
Leiloeiro	Ator	Leiloeiro	Leiloeiro	nome, username, e-mail, senha, endereço, data de nascimento, RG, CPF, conta bancária, salário
lote	Objeto candidato	Lote	Lote	nome do livro, descrição, quantidade, categoria, autor, nome da editora, número de edição, número páginas, condição, preço reserva
dados	N/A			
Nome	Atributo			
Status	Atributo			
Data de fechamento	Atributo			
Hora de fechamento	Atributo			
Comprador	Ator	Comprador	Comprador	nome, username, senha, e-mail, endereço, data de nascimento, RG, CPF, dados de pagamento
criação	N/A			
leilão	Objeto candidato	Leilão	Leilao	categoria, número de elementos, estado, valores mínimos, data de abertura, número de lances, lance vencedor
valor	Atributo			
lance	Objeto candidato	Lance	Lance	valor, id do leilão, usuário
Sistema	Sistema			
validade	N/A			
valor	Atributo			
vencedor	Atributo			
validade	N/A			
último lance	Atributo			
arremate	N/A			
taxa de comissão	Atributo			
lance vencedor	Atributo			
cancelamento	N/A			

Tabela 3.2: Tabela de substantivos para o caso de uso "Realizar Leilão" [1.2].



3.2.2 Diagrama de Classes

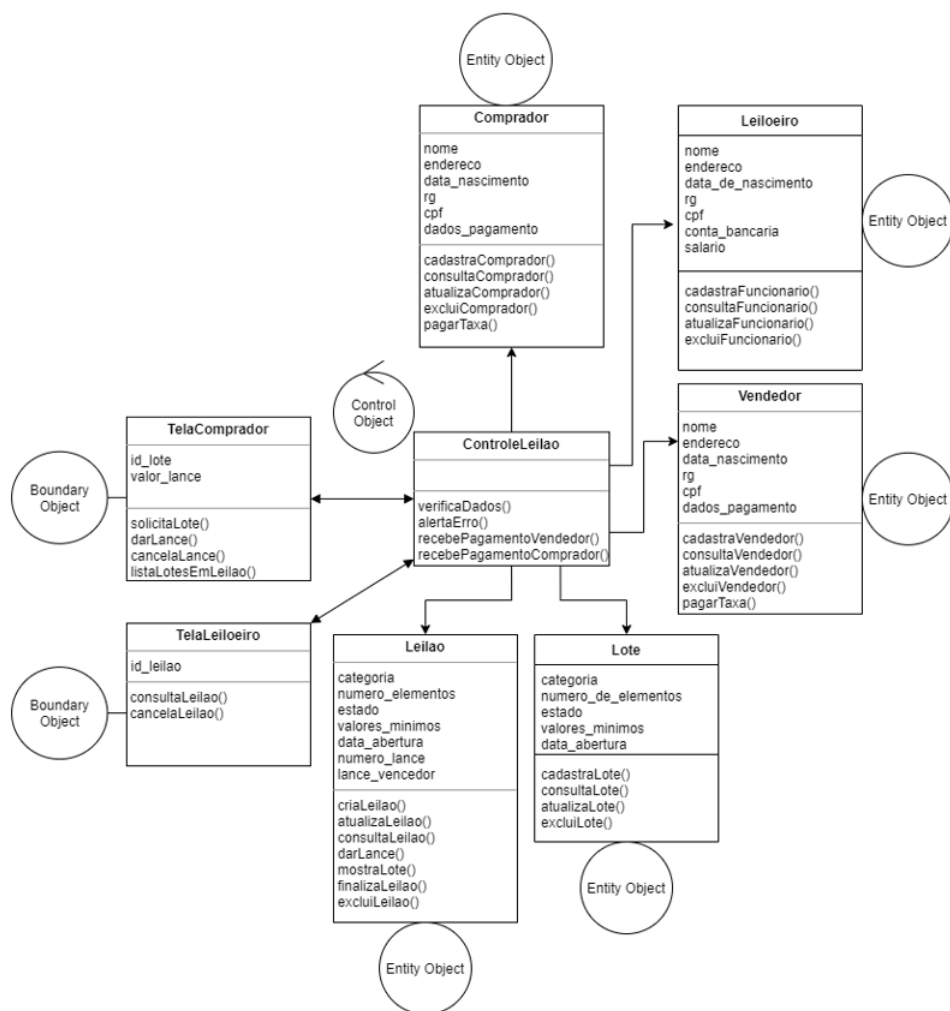


Figura 3.2: Diagrama de classes após análise da tabela de substantivos [3.2] e do caso de uso "Realizar Leilão" [1.2].



3.3 Gerar Relatórios

3.3.1 Tabela de Substantivos

- **Pré-condição**

Não se aplica

- **Sequência de Eventos**

1. **Leiloeiro** escolhe o **relatório de desempenho**;
2. **Leiloeiro** confirma geração de **relatório**;
3. **Sistema** consulta **banco** de dados;
4. Apresenta **relatório**;
5. Fim de caso de uso.

- **Pós-condição**

Relatório gerado

- **Fluxos Alternativos**

1. **Leiloeiro** cancela a **operação** (passo 2): desvia para o passo 5;
2. **Leiloeiro** escolhe **relatório de faturamento**:
 - (a) **Leiloeiro** confirma **geração** de **relatório**;
 - (b) **Sistema** consulta **banco de dados**;
 - (c) Apresenta **relatório**;
 - (d) Fim de caso de uso.

- **Exceção**

Não há **dados** para gerar o **relatório** (passo 3): desvio para o passo 5.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Substantivo	Tipo	Objetos candidatos	Classes finais	Atributos
Leiloeiro	Leiloeiro	Leiloeiro	Leiloeiro	nome, endereço, data de nascimento, RG, CPF, conta bancária, salário
relatório de desempenho	Atributo			
relatório	Objeto candidato	Relatorio	Relatorio	leilão, lote, vendas, receita, custos, lucro, periodo, vendedor, comprador, lances, vencedor
Sistema	Sistema			
banco de dados	N/A			
operação	N/A			
relatório de faturamento	Atributo			
geração	N/A			
dados	N/A			

Tabela 3.3: Tabela de substantivos para o caso de uso "Gerar Relatório" [1.3].



3.3.2 Diagrama de Classes

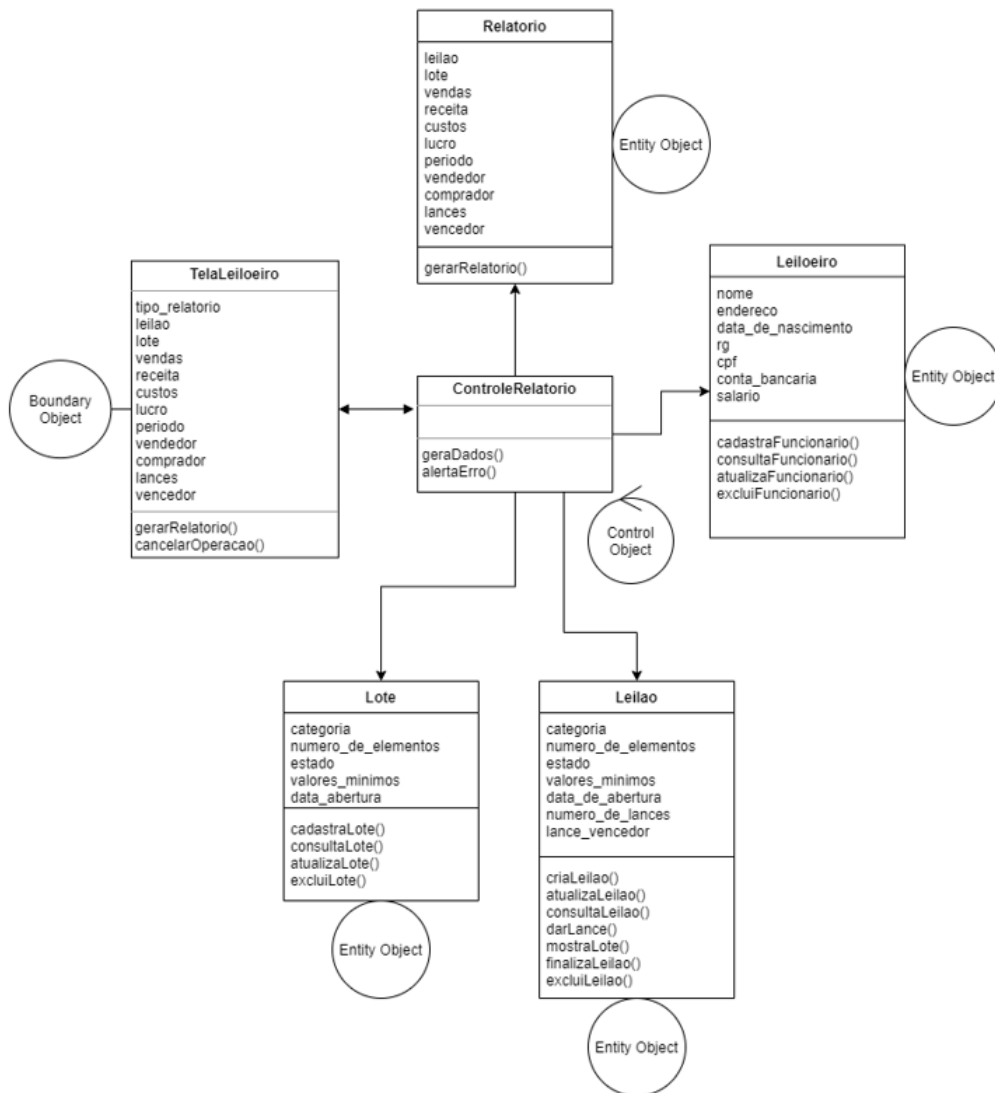


Figura 3.3: Diagrama de classes após análise da tabela de substantivos [3.3] e do caso de uso "Gerar Relatório" [1.3].

4. Modelo de Projeto

Utilizando como base os diagramas construídos na seção de análise [3], atualizou-se as classes para adequar-se com o framework *Django*, o qual é restrição do projeto.

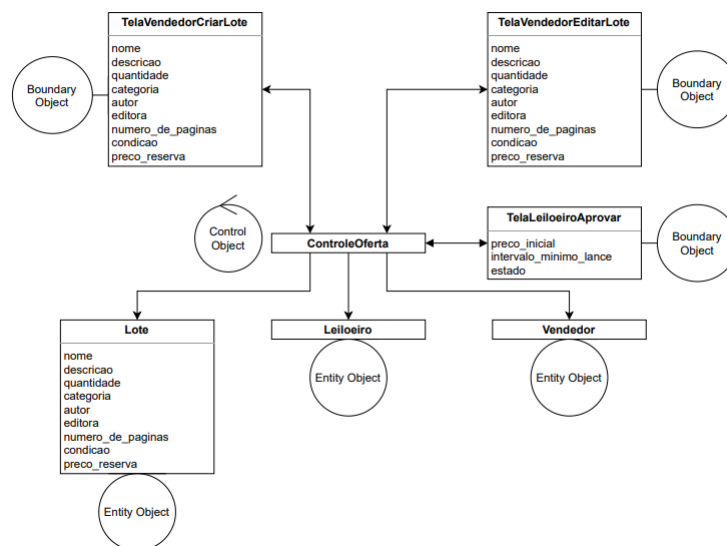


Figura 4.1: Projeto do caso de uso "Ofertar Lote" [1.1]



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

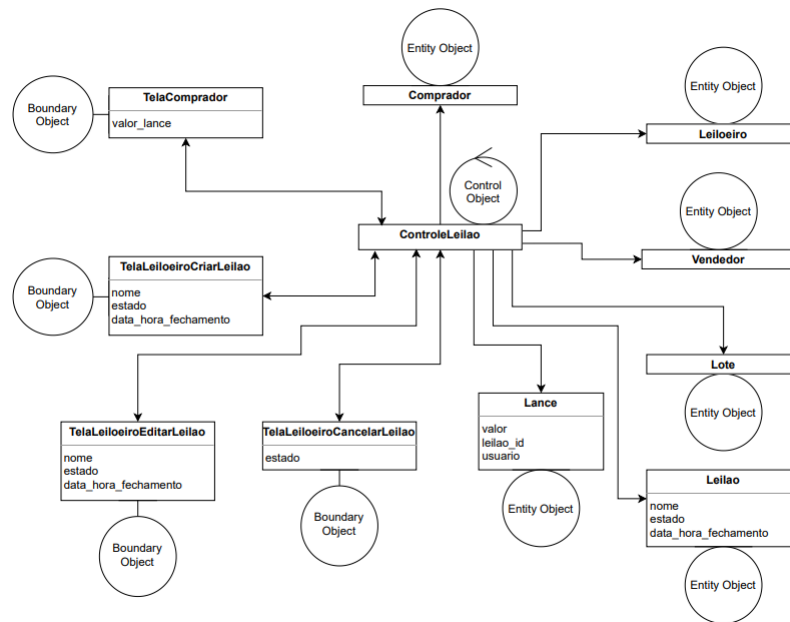


Figura 4.2: Projeto do caso de uso "Realizar Leilão" [1.2]

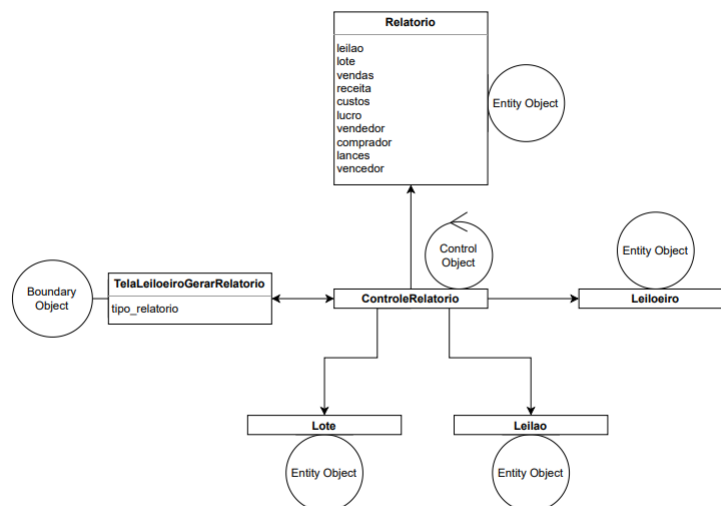


Figura 4.3: Projeto do caso de uso "Gerar Relatório" [1.3]



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

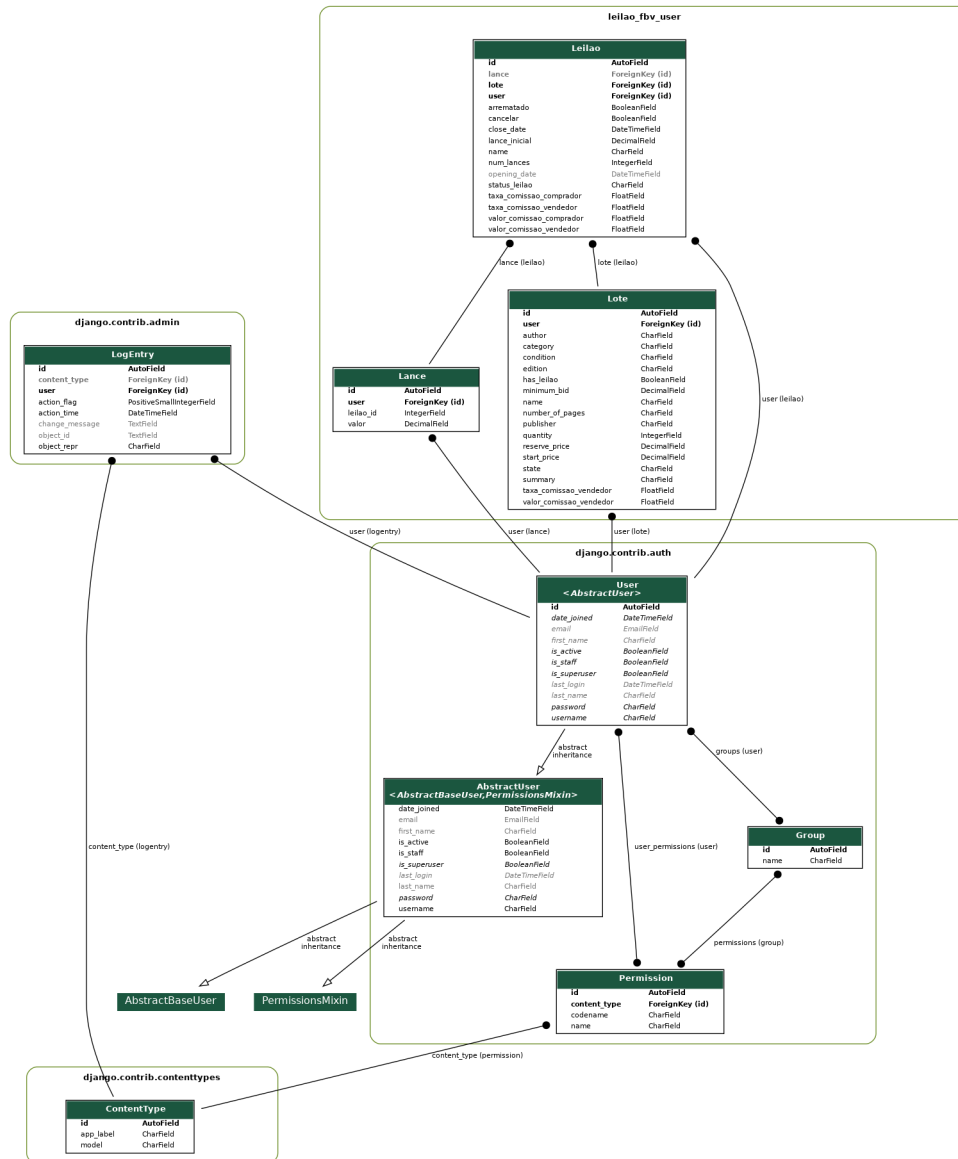


Figura 4.4: Modelo UML gerado pelo framework *Django*.

5. Diagrama de Entidade Relacionamento

O diagrama entidade-relacionamento é apresentado na imagem 5.1.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

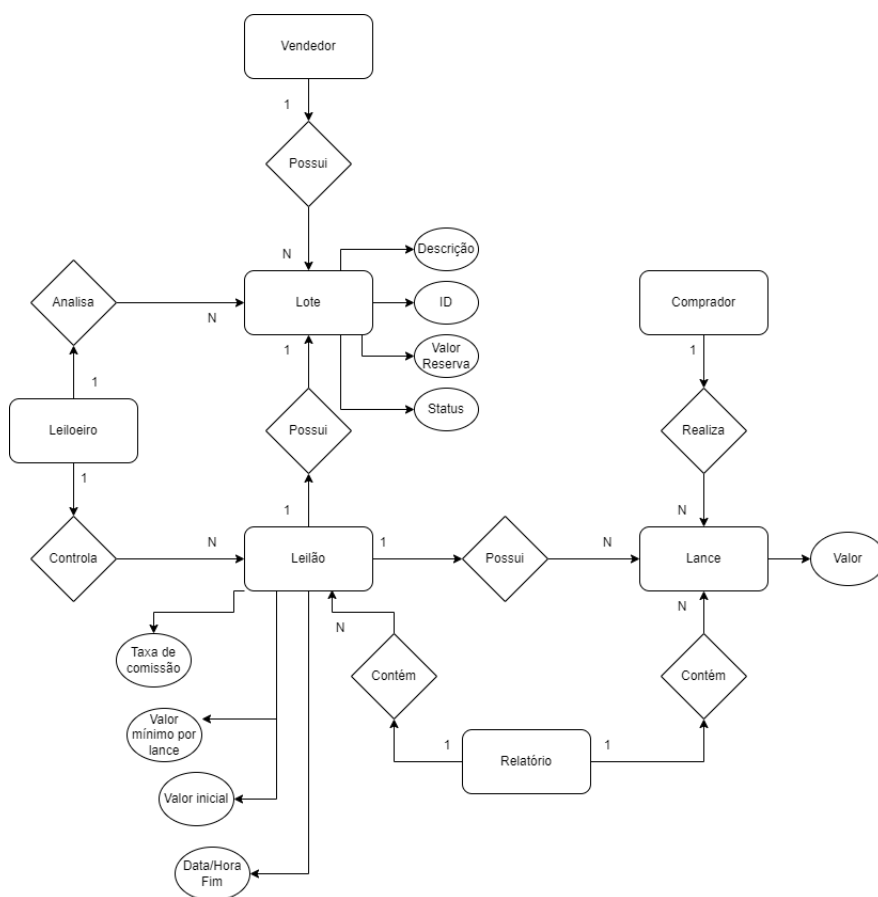


Figura 5.1: Diagrama Entidade-Relacionamento para o site Leilão Online em desenvolvimento.

6. Navegação

A seguir é mostrado o diagrama de navegação do sistema de leilão.

7. Relatório de Testes de Validação

7.1 Introdução

Este relatório de teste tem por objetivo demonstrar os testes dos três casos de uso [1.1, 1.2, 1.3] utilizados no sistema de leilão virtual. A versão do plano de testes [3] utilizado, iniciado na etapa de análise, é a última e está atualizada. O público-alvo desse documento são os gerentes, analistas e projetistas do sistema de leilão virtual.

7.2 Recursos Necessários

A execução do plano de testes necessitou do uso de um desktop, a versão – mais atualizada - do sistema de leilão online a ser testada disponível na máquina, um banco de dados de modelo relacional (gerenciador mySQL) e uma interface gráfica de desenvolvimento (conjunto básico de desenvolvimento de uma aplicação). Não há necessidade de conexão com a internet, visto que os testes são realizados localmente. Sobre os recursos humanos foi preciso uma pessoa com perfil de analista para validar tanto os requisitos técnicos, quanto os comportamentais abordados pela solução.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

7.3 Casos de Teste

Caso de Uso	Descrição	Planejado		Executado
		Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)	Resultados Obtidos (saídas)
Ofertar Lotes de Produtos	Teste da pré-condição: não se aplica	N/A	N/A	Sim
	Teste da sequência de eventos em situação ótima	Vendedor solicita cadastro de lote	Sistema fornece formulário para cadastro de lote	Sim
		Vendedor preenche as informações do lote	N/A	Sim
		Vendedor confirma cadastro	Sistema verifica os dados e cadastra o lote como "Pendente"	Sim
		Leiloeiro aprova o lote	Lote disponível para ser leilado	Sim
		Cobrança de taxa sobre o preço reserva	N/A	Sim
	Teste de fluxo alternativo: vendedor cancela a operação	Vendedor solicita cadastro de lote	Sistema fornece formulário para cadastro de lote	Sim
	Teste de fluxo alternativo: leiloeiro não aprova o lote	Vendedor cancela o cadastramento de um novo lote	Cadastramento não é efetuado e as informações não são salvas	Sim
		Vendedor solicita cadastro de lote	Sistema fornece formulário para cadastro de lote	Sim
		Vendedor preenche as informações do lote	N/A	Sim
		Vendedor confirma cadastro	Sistema verifica os dados e cadastra o lote como "Pendente"	Sim
		Leiloeiro não aprova o lote pendente	Lote não fica disponível para ser leilado	Sim
	Teste da pós-condição: verifica se o lote está disponível para ser leilado	Leiloeiro vai para a tela de lotes disponíveis	N/A	Sim
		Leiloeiro seleciona lote recém aprovado	Sistema imprime as informações do lote recém aprovado	Sim

Tabela 7.1: Execução plano de testes para o caso de uso "Ofertar Lotes" [1.1].

Caso de Uso	Descrição	Planejado		Executado
		Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)	Resultados Obtidos (saídas)
Realizar Leilão	Teste de pré condição: não se aplica	N/A	N/A	Sim
	Teste da sequência de eventos em situação ótima	Leilão é iniciado com os dados de tempo de finalização, valores de início e valor mínimo	Lote disponibilizado para receber lances	Sim
		Compradores realizam lances	Lista de lances com todos os lances é disponibilizado	Sim
		Limite de tempo do leilão	Fim do leilão com determinação do vencedor	Sim
	Teste de fluxo alternativo: leilão é finalizado com lance vencedor abaixo do preço reserva do lote	Leilão é iniciado com os dados de tempo de finalização, valores de início e valor mínimo	Lote disponibilizado para receber lances	Sim
		Leilão não arrematado - nenhum lance realizado/lance final menor que o valor de reserva	Leilão é encerrado sem vencedor	Sim
	Teste de fluxo alternativo: vendedor (anunciante) deseja o cancelamento do leilão	Leilão é iniciado com os dados de tempo de finalização, valores de início e valor mínimo	Lote disponibilizado para receber lances	Sim
		Vendedor (anunciante) pede cancelamento do leilão	Leiloeiro recebe pedido de cancelamento do leilão	Sim
		Leiloeiro autoriza o cancelamento do leilão	Leilão é retirado do sistema	Sim
	Teste de fluxo alternativo: comprador insere lance inválido	Comprador realiza tentativa de inserir lance abaixo do valor mínimo estipulado	Sistema rejeita lance	Sim
		Leiloeiro entra na tela de leilões finalizados	Sistema apresenta leilões finalizados	Sim
	Teste de pós-condição	Leiloeiro seleciona leilão recém finalizado	Sistema apresenta informações do leilão recém finalizado. Status "arrematado", com vencedor e lance vencedor	Sim

Tabela 7.2: Execução plano de testes para o caso de uso "Realizar Leilão" [1.2].



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

		Planejado		Executado
Caso de Uso	Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)	Resultados Obtidos (saídas)
Gerar relatórios	Teste da pré-condição: não se aplica	N/A	N/A	Sim
	Teste da sequência de eventos em situação ótima - relatório com listagem de desempenho	Leiloeiro seleciona relatório de desempenho global	Sistema disponibiliza página com listagem de todos os leilões realizados com dados de desempenho	Sim
		Leiloeiro seleciona relatório de faturamento global	Sistema disponibiliza página com listagem de todos os leilões realizados com dados de faturamento	Sim
		Leiloeiro seleciona relatório consolidado de desempenho	Sistema disponibiliza página com listagem com dados de desempenho consolidados	Sim
	Teste da sequência de eventos em situação ótima - relatório consolidado de faturamento	Leiloeiro seleciona relatório consolidado de faturamento	Sistema disponibiliza página com listagem com dados de faturamento consolidados	Sim
		Leiloeiro seleciona relatório de desempenho global	Abertura de página com aviso de inexistência de dados para geração de relatório	Sim
	Teste de fluxo alternativo - relatório com listagem de faturamento	Leiloeiro seleciona relatório de faturamento global		Sim
		Leiloeiro seleciona relatório consolidado de desempenho		Sim
		Leiloeiro seleciona relatório consolidado de faturamento		Sim
	Teste da pós-condição	Leiloeiro confirma a geração de um dos dois relatórios	Sistema apresenta o relatório selecionado na tela	Sim
	Teste de pós-condição	Leiloeiro entra na tela de leilões finalizados	Sistema apresenta leilões finalizados	Sim
		Leiloeiro seleciona leilão recém finalizado	Sistema apresenta informações do leilão recém finalizado. Status "arrematado", com vencedor e lance vencedor	Sim

Tabela 7.3: Execução plano de testes para o caso de uso "Gerar Relatório" [1.3].

Referências Bibliográficas

- [1] Especificação de Casos de Uso, 2021. <https://github.com/offreitas/pcs3643-2021-grupo4/blob/main/aula4/grupo4-modelo-analise-v2.pdf>.
- [2] Materiais de Referências do Curso, 2021.
- [3] Modelo de Análise, 2021. <https://github.com/offreitas/pcs3643-2021-grupo4/blob/main/aula4/grupo4-modelo-analise-v2.pdf>.
- [4] Plano de Testes, 2021. <https://github.com/offreitas/pcs3643-2021-grupo4/blob/main/aula4/grupo4-plano-testes-validacao.pdf>.
- [5] Roger S. Pressman. *Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional*. 8 edition.