



ESCOLA POLITÉCNICA

PCS3643 - Laboratório de Engenharia de Software I

Especificação dos Requisitos do Sistema

Professor Dr. Kechi Hirama

Grupo 6

Curso de Engenharia da Computação - EPUSP NUSP

Alexandre Marques Carrer 11260547

Felipe Bagni 11257571

Rafael Yuji Yokowo 10336574

São Paulo

2021

Sumário

1	Caso de uso #1: Ofertar lotes de produtos	2
1.1	Especificação do Caso de Uso	2
1.2	Tabela de Substantivos	3
1.3	Diagrama de Classes	4
2	Caso de uso #2: Realizar leilão	5
2.1	Especificação do Caso de Uso	5
2.2	Tabela de Substantivos	7
2.3	Diagrama de Classes	8
3	Caso de uso #3: Gerar relatórios	9
3.1	Especificação do Caso de Uso	9
3.2	Tabela de Substantivos	10
3.3	Diagrama de Classes	11
4	Diagrama de Casos de Uso	12

1 Caso de uso #1: Ofertar lotes de produtos

1.1 Especificação do Caso de Uso

- **Descrição:** este caso de uso descreve o processo de ofertar lotes de produtos no sistema virtual de leilões, incluindo os dados necessários e as exceções de incompletude ou invalidade dos mesmos, por parte tanto do vendedor quanto do leiloeiro;
- **Evento iniciador:** solicitação de cadastro de lote pelo vendedor;
- **Ator(es):** Vendedor e Leiloeiro;
- **Pré-condição:** N/A;
- **Sequência de eventos:**
 1. **Sistema** solicita **dados do lote**;
 2. **Vendedor** preenche **dados do lote** (**número sequencial**, **nome do lote**, **foto(s) do lote**, **descrição do lote**, **contato do vendedor**);
 3. **Sistema** verifica completude e validade dos dados fornecidos;
 4. **Leiloeiro** preenche **dados complementares do lote** (**valor mínimo para venda (de reserva)**, **valor mínimo de incremento por lance**, **período de funcionamento do leilão** do lote (dia e hora de finalização do leilão));
 5. **Sistema** verifica completude e validade dos dados fornecidos;
 6. **Leiloeiro** registra **pagamento** da **taxa de cadastro** do lote;
 7. **Sistema** cadastra **lote**;
 8. Fim do caso de uso.
- **Pós-condição:** **Lote de produtos** ofertado no **sistema** virtual de leilão
- **Fluxo Alternativo:** N/A
- **Exceção:**
 1. Passo 3: dados inválidos ou incompletos do **vendedor**, o **lote** não é cadastrado e uma **mensagem** é exibida, finalizando o caso de uso;
 2. Passo 5: dados inválidos ou incompletos pelo **leiloeiro**, o **lote** não é cadastrado e uma **mensagem** é exibida, finalizando o caso de uso;

1.2 Tabela de Substantivos

Substantivos	Tipo	Objetos Candidatos	Classes Finais	Atributos
Lote	Objeto Candidato	Lote	Lote	Valor de Reserva, Número Sequencial, Nome do Lote, Lance Mínimo, Foto do Lote, Contato do Vendedor, Descrição do Lote, Valor Mínimo de Incremento
Produto	Objeto Candidato	Produto	Produto	ID, Nome, Foto e Descrição
Leilão	Objeto Candidato	Leilão	Leilão	Período de funcionamento, leiloeiro responsável
Vendedor	Ator	Vendedor	Vendedor	ID, Nome, Contato
Leiloeiro	Ator	Leiloeiro	Leiloeiro	ID, Nome, Contato
Cadastro	Objeto Candidato	Cadastro	Cadastro	ID, Taxas de Cadastro, Tipo de Usuário, Username e Senha
Sistema	Sistema	-	-	-
Valor de Reserva	Atributo	-	-	-
Lance mínimo	Atributo	-	-	-
Pagamento	N/A	-	-	-
Taxa de Cadastro	Atributo	-	-	-
Dados do Lote	Objeto Candidato	Lote	-	-
Número Sequencial	Atributo	-	-	-
Nome do Lote	Atributo	-	-	-
Foto do Lote	Atributo	-	-	-
Contato do Vendedor	Atributo	-	-	-
Descrição do Lote	Atributo	-	-	-
Período de funcionamento	Atributo	-	-	-
Dados Complementares do Lote	Objeto Candidato	Lote	-	-
Valor Mínimo de Incremento	Atributo	-	-	-
Mensagem	Objeto Candidato	Mensagem	Mensagem	Descrição

Figura 1: Tabela de Substantivos para o caso de uso

1.3 Diagrama de Classes

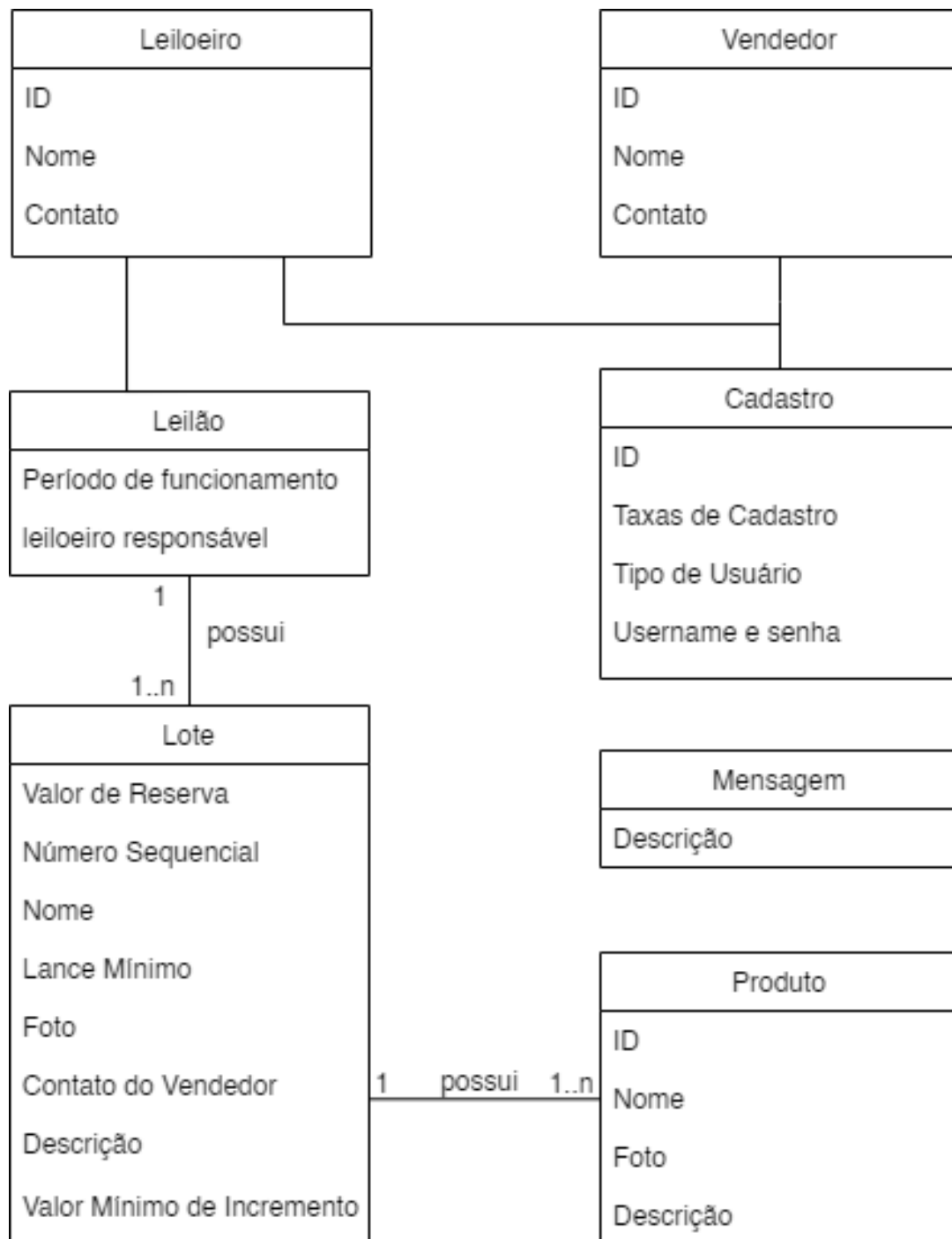


Figura 2: Diagrama de Classe para o caso de uso

2 Caso de uso #2: Realizar leilão

2.1 Especificação do Caso de Uso

- **Descrição:** este caso de uso descreve o processo completo de realização de um leilão, do início até seu fim, incluindo as etapas de solicitação do pagamento de comissões e taxas, listagem de lotes e de suas informações, abertura para lances e a declaração do comprador vencedor de cada lote;
- **Evento iniciador:** lote liberado para lances no site do leilão pelo leiloeiro;
- **Ator(es):** Leiloeiro, Comprador, Vendedor;
- **Pré-condição:** data atual dentro do período de funcionamento do leilão do lote;
- **Sequência de eventos:**
 1. **Sistema** mostra **lista de lotes disponíveis**;
 2. **Comprador** seleciona o **lote** desejado;
 3. **Sistema** apresenta **dados do lote**;
 4. **Comprador** realiza lance;
 5. **Sistema** verifica **validade** do **lance**;
 6. **Sistema** apresenta **número de lances realizados**, o **comprador vencedor atual**, o **valor ofertado** pelo **lote** por esse comprador e o **tempo restante** para o **encerramento do leilão**;
 7. **Sistema** fecha o **leilão** no **dia e no horário** definidos para o encerramento do mesmo;
 8. **Sistema** declara o **comprador** que deu o **lance de maior valor** como **vencedor** se o **valor de reserva** tiver sido superado;
 9. **Leiloeiro** registra o **pagamento** por parte do **comprador vencedor**;
 10. Fim do caso de uso.
- **Pós-condição:** **Leilão** do lote finalizado.
- **Fluxo Alternativo:**
 1. Passo 4: **comprador** deseja selecionar outro **lote** e vai para o passo 1;

- **Exceção:**

1. Passo 5: **lance** invalido, **sistema** exibe **mensagem**;
2. Passos entre 1 e 6: **vendedor** pede ao **leiloeiro** o **cancelamento do leilão** do **lote** e/ou o leiloeiro cancela o **leilão** após o seu **início** e antes do **dia e do horário de encerramento** definido, paga uma **taxa de comissão** correspondente sobre o valor do **lote** e fim do caso de uso.
3. Passo 8: **o valor de reserva** não foi superado ou não houve **lances**, fim do caso de uso.

2.2 Tabela de Substantivos

Substantivos	Tipo	Objetos Candidatos	Classes Finais	Atributos
Lote	Objeto Candidato	Lote	Lote	Valor de Reserva, Número Sequencial, Nome do Lote, Lance Mínimo, Foto do Lote, Contato do Vendedor, Descrição do Lote, Valor Mínimo de Incremento, Comissões, Taxas, Número de Lances Realizados, Comprador Vencedor Atual, Lance de Maior Valor
Leilão	Objeto Candidato	Leilão	Leilão	Período de funcionamento, leiloeiro responsável, Início do Leilão, Fim do Leilão, Abertura para Lances, Comprador Vencedor, Lotes Disponíveis
Início do Leilão	Atributo	-	-	-
Fim do Leilão	Atributo	-	-	-
Solicitação de Pagamento	N/A	-	-	-
Comissões	Atributo	-	-	-
Taxas	Atributo	-	-	-
Listagem de Lotes	N/A	-	-	-
Abertura para Lances	Atributo	-	-	-
Comprador Vencedor	Atributo	-	-	-
Lances	Objeto Candidato	Lances	Lances	ID, Valor, Validade, ID do Comprador
Leiloeiro	Ator	Leiloeiro	Leiloeiro	ID, Nome, Contato
Comprador	Ator	Comprador	Comprador	ID, Nome, Contato
Vendedor	Ator	Vendedor	Vendedor	ID, Nome, Contato
Data Atual	Atributo	-	-	-
Período de Funcionamento do Leilão	Atributo	-	-	-
Sistema	-	-	-	-
Lotes Disponíveis	Atributo	-	-	-
Dados do Lote	Atributo	-	-	-
Validade do Lance	Atributo	-	-	-
Número de Lances Realizados	Atributo	-	-	-
Comprador Vencedor Atual	Atributo	-	-	-
Valor Ofertado	Atributo	-	-	-
Tempo Restante de Leilão	Atributo	-	-	-
Encerramento do Leilão	Atributo	-	-	-
Lance de Maior Valor	Atributo	-	-	-
Valor de Reserva	Atributo	-	-	-
Pagamento	N/A	-	-	-
Mensagem	Objeto Candidato	Mensagem	Mensagem	Descrição
Cancelamento do Leilão	N/A	-	-	-

Figura 3: Tabela de Substantivos para o caso de uso

2.3 Diagrama de Classes

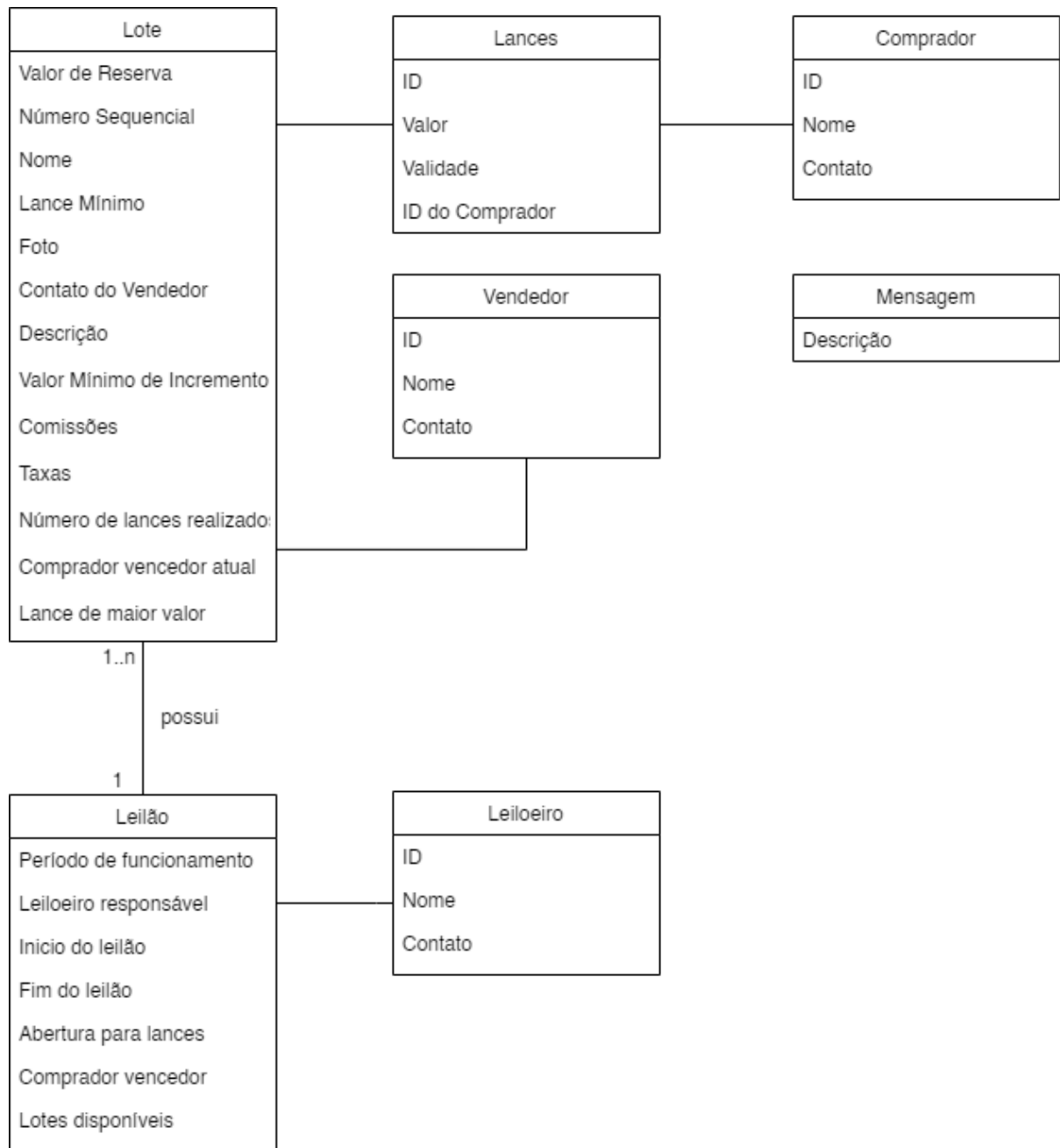


Figura 4: Diagrama de Classe para o caso de uso

3 Caso de uso #3: Gerar relatórios

3.1 Especificação do Caso de Uso

- **Descrição:** este caso de uso descreve a geração de um relatório de desempenho ou de faturamento do leilão e também dos lotes que foram ofertados;
- **Evento iniciador:** solicitação de relatório do leilão;
- **Ator(es):** Leiloeiro;
- **Pré-condição:** Leilão finalizado;
- **Sequência de eventos:**
 1. **Sistema** apresenta **leilão(ões)** a ser(em) escolhido(s) para a análise do **relatório**;
 2. **Leiloeiro** seleciona o(s) **leilão(ões)**;
 3. **Sistema** apresenta opções de **relatório**;
 4. **Leiloeiro** seleciona o **relatório de desempenho**;
 5. **Sistema** solicita dados e **filtros** relacionados ao desempenho;
 6. **Leiloeiro** fornece os dados;
 7. **Sistema** verifica completude e validade de dados;
 8. **Sistema** gera e apresenta o **relatório** finalizado;
 9. Fim do caso de uso.
- **Pós-condição:** **Relatório** gerado
- **Fluxo Alternativo:**
 1. Passo 4: **leiloeiro** seleciona **relatório de faturamento**, **sistema** solicita **dados** e **filtros** relacionados ao faturamento e vai para passo 6.
 2. Passo 4: **leiloeiro** avança sem selecionar o **tipo de relatório**: **sistema** apresenta **mensagem** ao **leiloeiro** e vai para passo 3.
 3. Passo 2: **leiloeiro** avança sem selecionar o(s) leilão(ões) a serem analisado para gerar o **relatório**: **sistema** apresenta mensagem ao **leiloeiro** e vai para passo 1.

- Passo 2 ou 4: **leiloeiro** cancela ação de gerar relatório, uma **mensagem** é exibida solicitando confirmação da ação e, caso confirmada, gera o fim do caso de uso, ou seja, vai para o passo 9.

- **Exceção:**

- Passo 7: **Sistema** considera **falha** na **geração de relatório** por falta de dados, apresenta **mensagem** e fim do caso de uso.

3.2 Tabela de Substantivos

Substantivos	Tipo	Objetos Candidatos	Classes Finais	Atributos
Lote	Objeto Candidato	Lote	Lote	Valor de Reserva, Número Sequencial, Nome do Lote, Lance Mínimo, Foto do Lote, Contato do Vendedor, Descrição do Lote, Valor Mínimo de Incremento
Relatório	Objeto candidato	Relatório	Relatório	ID, Lote(s), Data, Leiloeiro responsável, Período de análise, Título
Relatório de Desempenho	Objeto candidato	Relatório de Desempenho	Relatório de Desempenho	(Herdam atributos da classe Relatório), Dados, Filtros, Resultados
Relatório de Faturamento	Objeto candidato	Relatório de Faturamento	Relatório de Faturamento	(Herdam atributos da classe Relatório), Dados, Filtros, Resultados
Leilão	Objeto Candidato	Leilão	Leilão	Período de funcionamento, leiloeiro responsável
Relatório do leilão	Objeto candidato	Relatório	-	-
Leiloeiro	Ator	Leiloeiro	Leiloeiro	ID, Nome, Contato
Sistema	Sistema	-	-	-
Filtros de desempenho	Atributo	-	-	-
Dados de desempenho	Atributo	-	-	-
Filtros de faturamento	Atributo	-	-	-
Dados de faturamento	Atributo	-	-	-
Tipo de relatório	N/A	-	-	-
Mensagem	Objeto candidato	Mensagem	Mensagem	Descrição

Figura 5: Tabela de Substantivos para o caso de uso

3.3 Diagrama de Classes

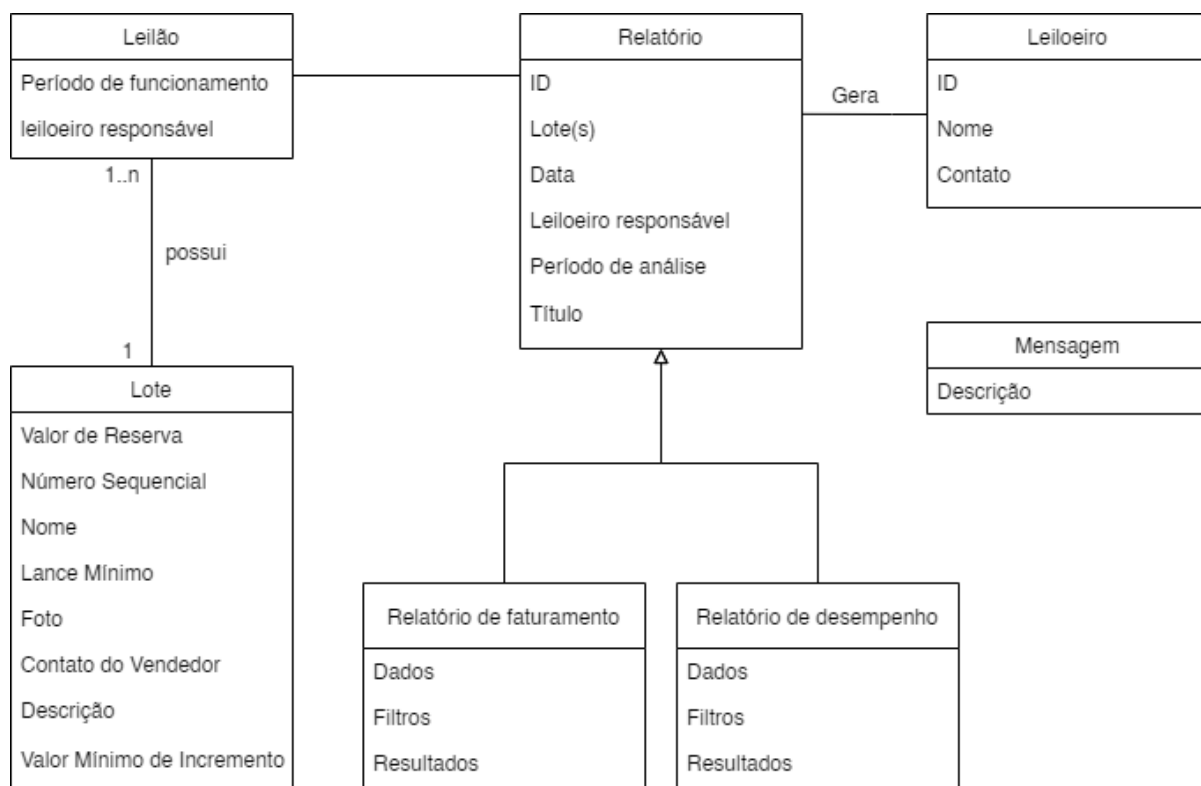


Figura 6: Diagrama de Classe para o caso de uso

4 Diagrama de Casos de Uso

Segue aqui o diagrama UML de casos de uso referente aos casos de uso supracitados.

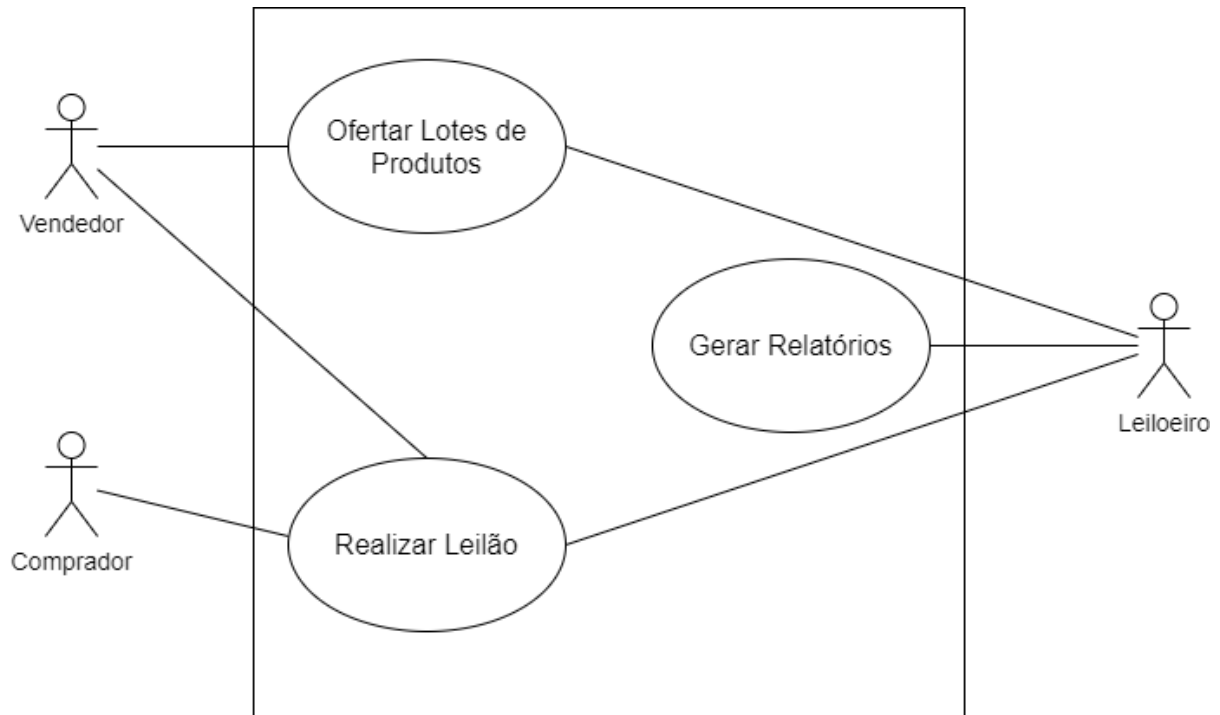


Figura 7: Diagrama de Casos de Uso

Referências

- [1] BEZERRA, E. *Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML*. Editora Campus, Rio de Janeiro, 2007.