

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CAMPUS NATAL-CENTRAL  
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS  
PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS  
PROFESSOR: GILBERT AZEVEDO DA SILVA

DANIELA FARIA DE LIMA

**MODELO DE PROJETO ORIENTADO A OBJETOS:  
SEBO DE LIVROS**

NATAL/RN  
2022

## **1. DESCRIÇÃO DO SISTEMA**

O sistema a ser desenvolvido é um Sebo Online de Livros. Nele é possível comprar livros novos ou usados e também utilizar o site como intermediário para vender livros que não usa mais. O cliente se cadastra no site e poderá comprar os livros disponíveis e também poderá cadastrar seus próprios livros para vender.

## **2. REQUISITOS**

O levantamento de requisitos é importante para poder entender melhor a lógica do sistema e do negócio envolvido. A partir dos requisitos é possível criar diagramas de caso de uso. Visto que há quatro tipos de entidades no sistema (administrador, cliente, fornecedor e caixa), serão definidos os seguintes requisitos:

Administrador:

- Cadastrar os livros a serem vendidos
- Classificar os livros em gêneros
- Classificar os livros em autores
- Manter uma relação dos clientes cadastrados

Cliente:

- Fazer seu cadastro no sistema
- Inserir os livros no carrinho de compras
- Visualizar o carrinho e confirmar a compra
- Ativar meios de pagamento
- Cadastrar seu acervo

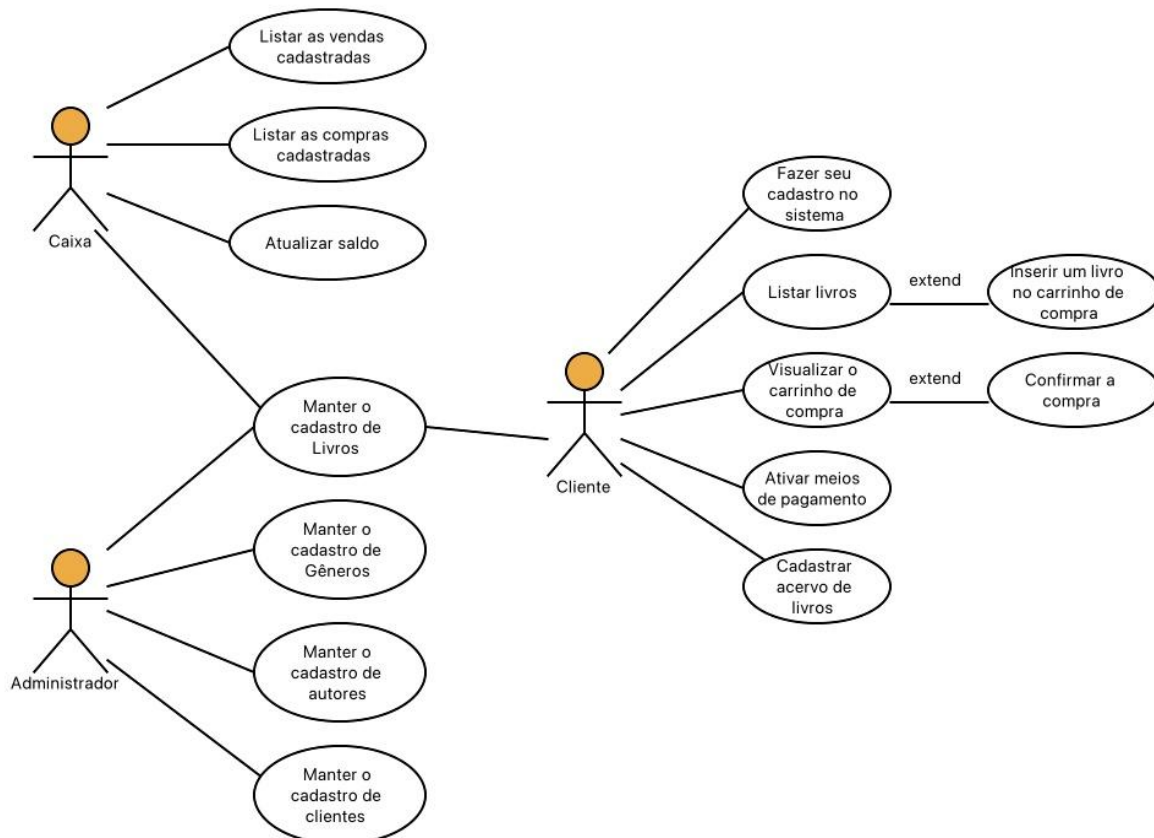
Caixa

- Listar as compras realizadas pelos clientes (venda)
- Listar as vendas realizadas pelos clientes (compra)
- Atualizar o saldo

## **3. DIAGRAMA DE CASOS DE USO**

O Diagrama de Casos de Uso lista os atores do sistema (administrador, cliente, fornecedor e caixa) e informa as operações realizadas por cada ator. Descreve a

funcionalidade proposta para um sistema que será projetado. A partir dos requisitos levantados foi possível elaborar o diagrama abaixo:

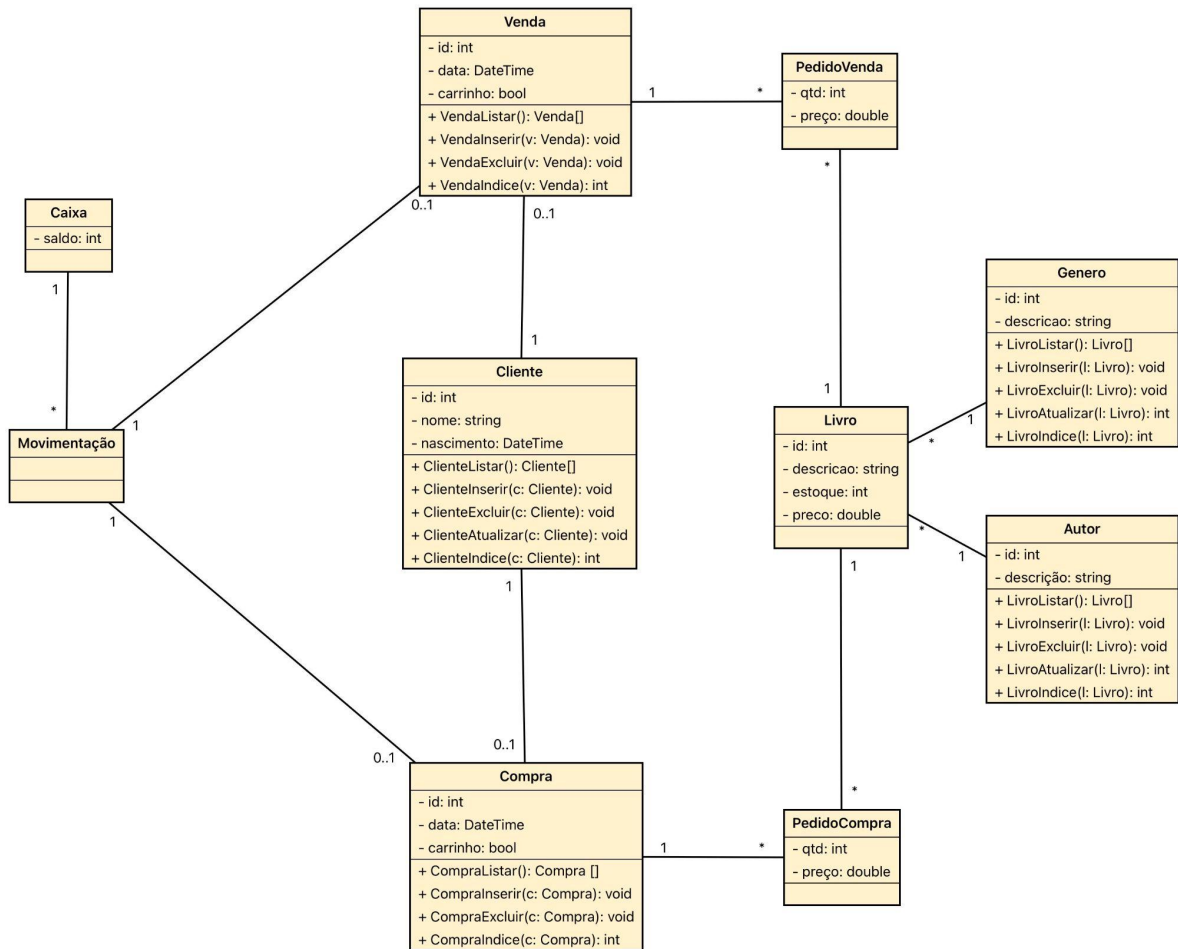


#### 4. DIAGRAMA DE CLASSES

O Diagrama de Classes é uma representação da estrutura de um sistema, apresentando suas classes, atributos e operações. Ilustra como será a estrutura do software, lista as entidades do sistema e mostra como cada um dos componentes estarão ligados.

Observa-se a implementação das classes Gênero e Autor associada à classe Livro. As classes Venda e Compra associadas a Cliente, pois este realiza tanto a compra como a venda de livros. A MainClass permite ao usuário realizar o cadastro das classes. As classes de negócios (NLivro, NGênero, NAutor, NCliente, NVenda, NCompra) mantêm o cadastro das entidades e as operações de listar, inserir, atualizar e excluir.

A seguir o Diagrama elaborado:



MainClass
+ Main(): void + Menu(): int + GeneroListar(): void + GeneroInserir(): void + GeneroAtualizar(): void + GeneroExcluir(): void + AutorListar(): void + AutorInserir(): void + AutorAtualizar(): void + AutorExcluir(): void + LivroListar(): void + LivroInserir(): void + LivroAtualizar(): void + LivroExcluir(): void

NLivro
- livros: Livro[] - nl: int + Listar(): Livro[] + Listar(id: int): Livro + Inserir(l: Livro): void + Atualizar(l: Livro): void + Excluir(l: Livro): void - Indice(l: Livro): int

NGenero
- generos: Genero[] - ng: int + Listar(): Genero[] + Listar(id: int): Genero + Inserir(g: Genero): void + Atualizar(g: Genero): void + Excluir(g: Genero): void - Indice(g: Genero): int
NAutor
- autores: Autor[] - nt: int + Listar(): Autor[] + Listar(id: int): Autor + Inserir(t: Autor): void + Atualizar(t: Autor): void + Excluir(t: Autor): void + Indice(t: Autor): int

NCliente
- clientes: Cliente[] - nc: int + Listar(): Cliente[] + Listar(id: int): Cliente + Inserir(c: Cliente): void + Atualizar(c: Cliente): void + Excluir(c: Cliente): void + Indice(c: Cliente): int

NCompra
- compras: Compra[] - nc: int + Listar(): Compra[] + Listar(id: int): Compra + Inserir(c: Compra): void + Atualizar(c: Compra): void + Excluir(c: Compra): void + Indice(c: Compra): int
NVenda
- vendas: Venda[] - nv: int + Listar(): Venda[] + Listar(id: int): Venda + Inserir(v: Venda): void + Atualizar(v: Venda): void + Excluir(v: Venda): void + Indice(v: Venda): int