

# **Aluno: Arthur Lourenço Machado**

## **1. Introdução**

**Tema:** Sistema de Gerenciamento de Biblioteca

O sistema, primeiramente, irá coletar os dados do cliente. Feito isso, o sistema poderá concluir o cadastro ou efetuar o login do cliente. Em seguida, o cliente poderá consultar qualquer livro de sua escolha, como também pode devolver algum livro que já tenha alugado anteriormente. Feito a consulta, o cliente pode comprar ou alugar um determinado livro. A bibliotecária, já logada no sistema, pode receber pedidos de clientes (tanto para alugar, quanto para comprar), manter clientes ou manter livros. Quanto aos pedidos, a bibliotecária pode consultar o estoque para ver se pode ou não, liberar o pedido. Caso o pedido não tenha em estoque, ela pode colocá-lo em lista de espera. O sistema serve para emitir notas fiscais de compra e aluguel, assim como atualizar estoque automaticamente.

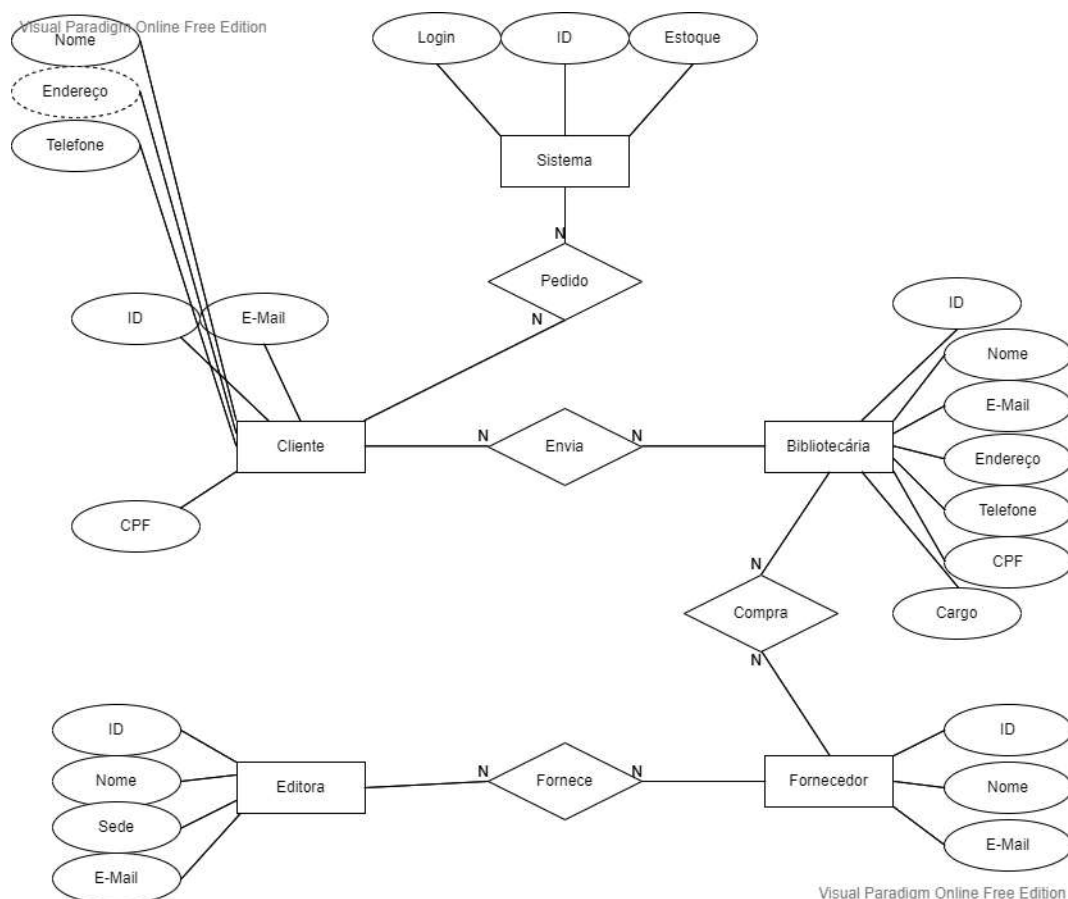
## **2. Requisitos**

1. Ao efetuar o cadastro, nome completo, e-mail ou número de telefone, CPF ou CNPJ devem ser, obrigatoriamente, requisitados;
2. Validar todos os dados indicados pelo cliente;
3. O cliente deve manter sempre todos os seus dados atualizados;
4. Ao consultar algum livro, alugar ou comprar, deve ser indicado no sistema a data e horário dessas tais ações;
5. A bibliotecária deve manter os dados dos clientes;
6. O estoque deverá sempre estar devidamente atualizado no sistema;
7. O sistema deve sempre estar pronto para emitir notas fiscais.
8. A bibliotecária pode dar descontos aos clientes para promover a satisfação do cliente;
9. Compras devem apenas serem feitas com fornecedores confiáveis já avaliados anteriormente.

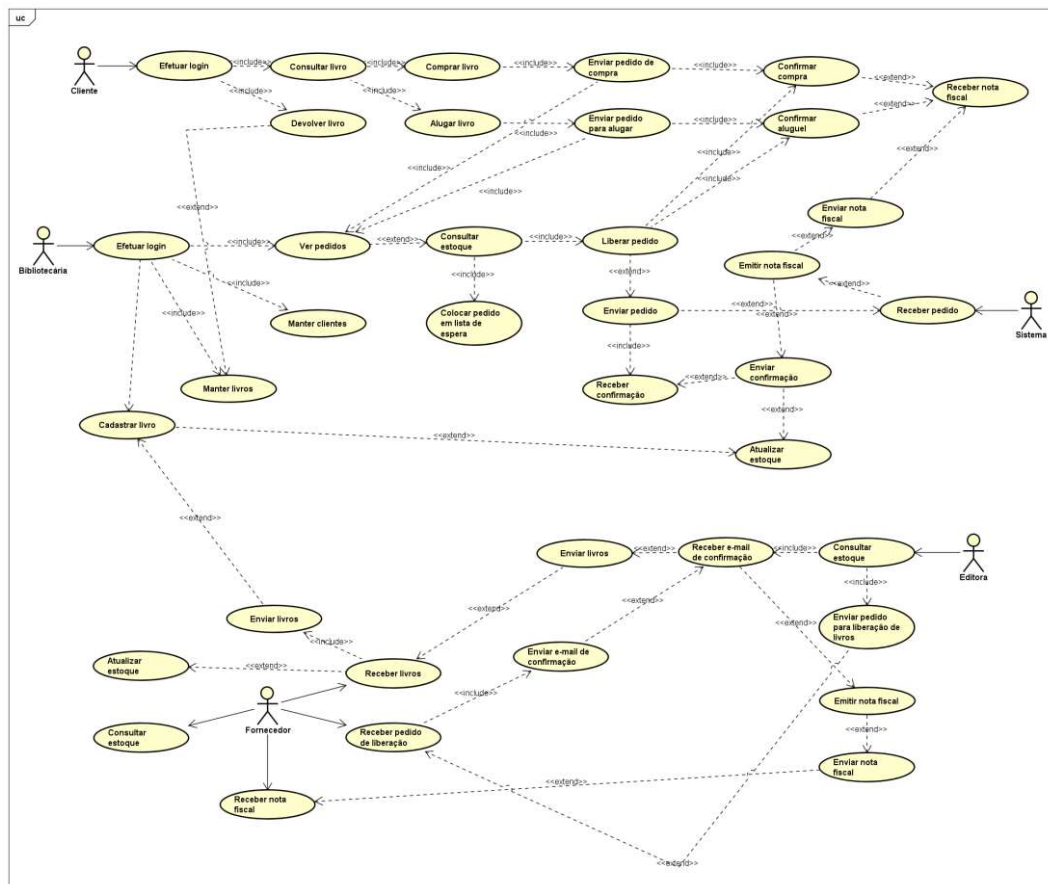
### 3. Regras de Negócio

1. No momento do cadastro, todos os dados do cliente devem ser devidamente verificados utilizando nosso sistema, assim para evitar possíveis fraudes e enganar;
2. Verificar se o endereço e o e-mail informado pelo cliente existem, assim como se o CPF é válido;
3. Para pedidos em espera, a prioridade é sempre de clientes que não possuem pendências com a biblioteca;
4. Compras não confirmadas devem ser, obrigatoriamente, colocadas em lista de espera;
5. Apenas clientes antigos (com mais de 3 meses frequentando a biblioteca) podem receber descontos. Esse desconto também pode ser de no máximo 20%;
6. Um cliente não pode ter mais de três livros alugados ao mesmo tempo.

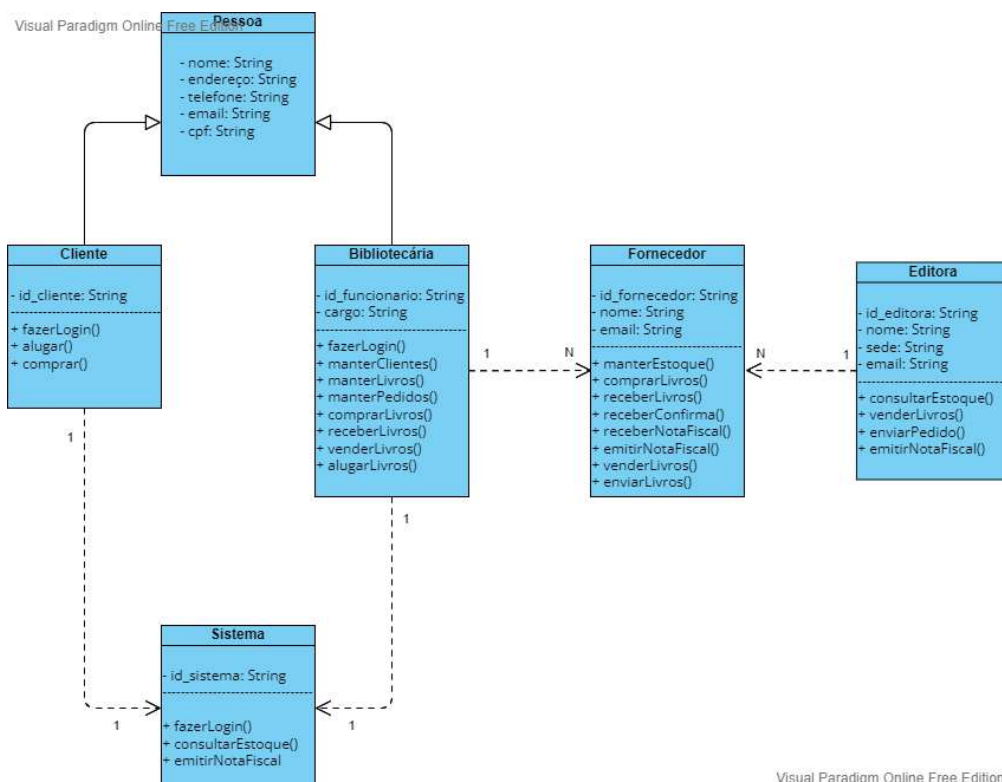
### 4. Diagrama Entidade-Relacionamento



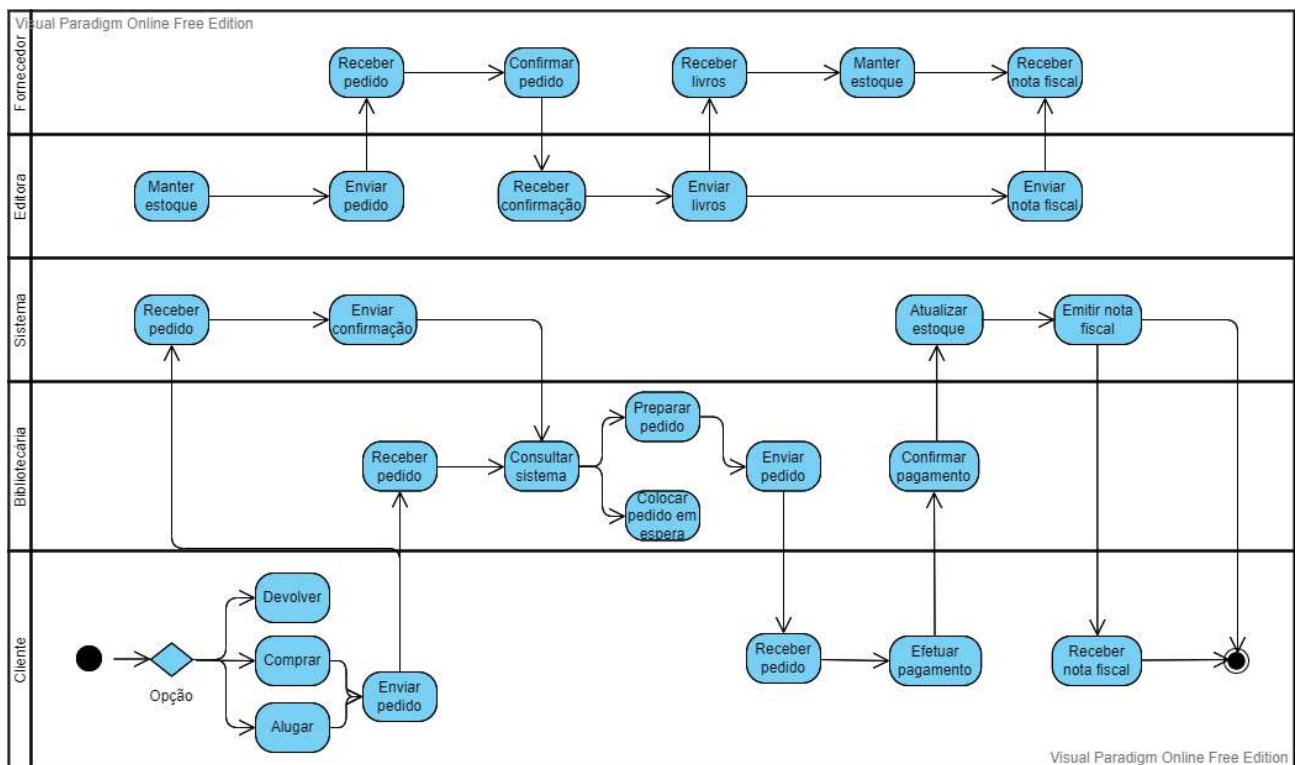
## 5. Diagrama de Caso de Uso



## 6. Diagrama de Classes



## 7. Diagrama de Atividades



## 8. Banco de Dados Físico

```

CREATE TABLE `pessoa` (
  `cpf` STRING(11) NOT NULL,
  `nome` STRING(30) NOT NULL,
  `endereco` STRING(30) NOT NULL,
  `telefone` STRING(13),
  `email` STRING(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`cpf`),
)
    
```

```

CREATE TABLE `cliente` (
  `cpf` STRING(11) NOT NULL,
    
```

```
`id_cliente` STRING(10) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`id_cliente`),  
)
```

```
CREATE TABLE `funcionario` (  
  `cpf` STRING(11) NOT NULL,  
  `id_funcionario` STRING(10) NOT NULL,  
  `cargo` STRING(20) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_funcionario`),  
)
```

```
CREATE TABLE `fornecedor` (  
  `id_fornecedor` STRING(10) NOT NULL,  
  `nome` STRING(30) NOT NULL,  
  `sede` STRING(15) NOT NULL,  
  `email` STRING(30) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_fornecedor`),  
)
```