

**IFSP**  
**DIT-SPO**  
**Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

**SPOLOG2**

**Cenário: Sistema de Biblioteca**

**Descrição**

Você foi contratado para desenvolver um sistema de gerenciamento para uma biblioteca. O sistema deve permitir que os bibliotecários gerenciem livros, membros da biblioteca e empréstimos. O sistema deve ter as seguintes funcionalidades:

**1. Gerenciamento de Livros:**

Adicionar, editar e remover livros do catálogo.

Cada livro deve ter um título, autor(es), ISBN, ano de publicação e categoria.

**2. Gerenciamento de Membros:**

Registrar novos membros, editar e remover informações de membros.

Cada membro deve ter um nome, endereço, telefone e número de membro exclusivo.

**3. Empréstimos de Livros:**

Registrar o empréstimo de um livro para um membro.

Registrar a devolução de livros.

Cada empréstimo deve ter a data de início, data de devolução prevista e a data de devolução real.

**4. Consultas e Relatórios\*:**

Permitir a busca por livros e membros.

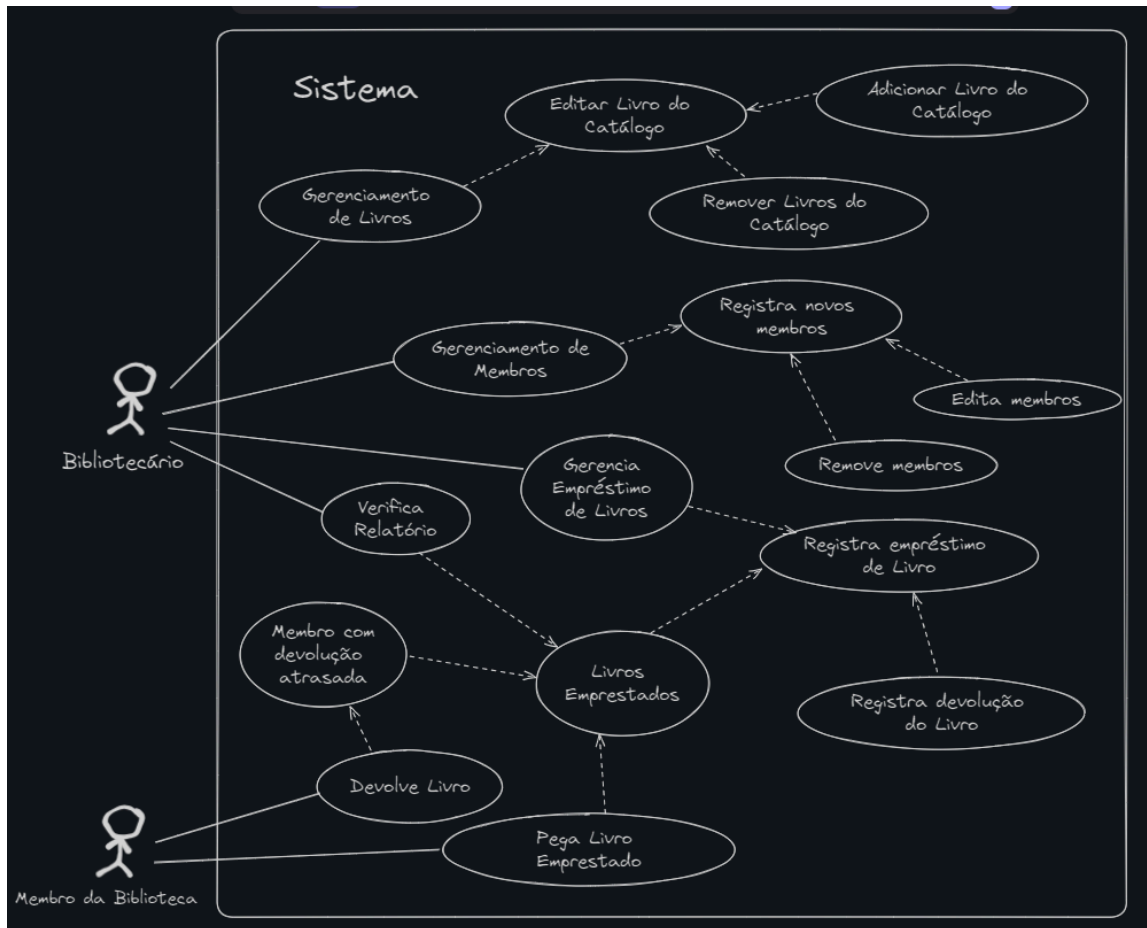
Gerar relatórios de livros emprestados e membros com livros em atraso.

**Exercício**

Com base nesse cenário, complete as seguintes tarefas:

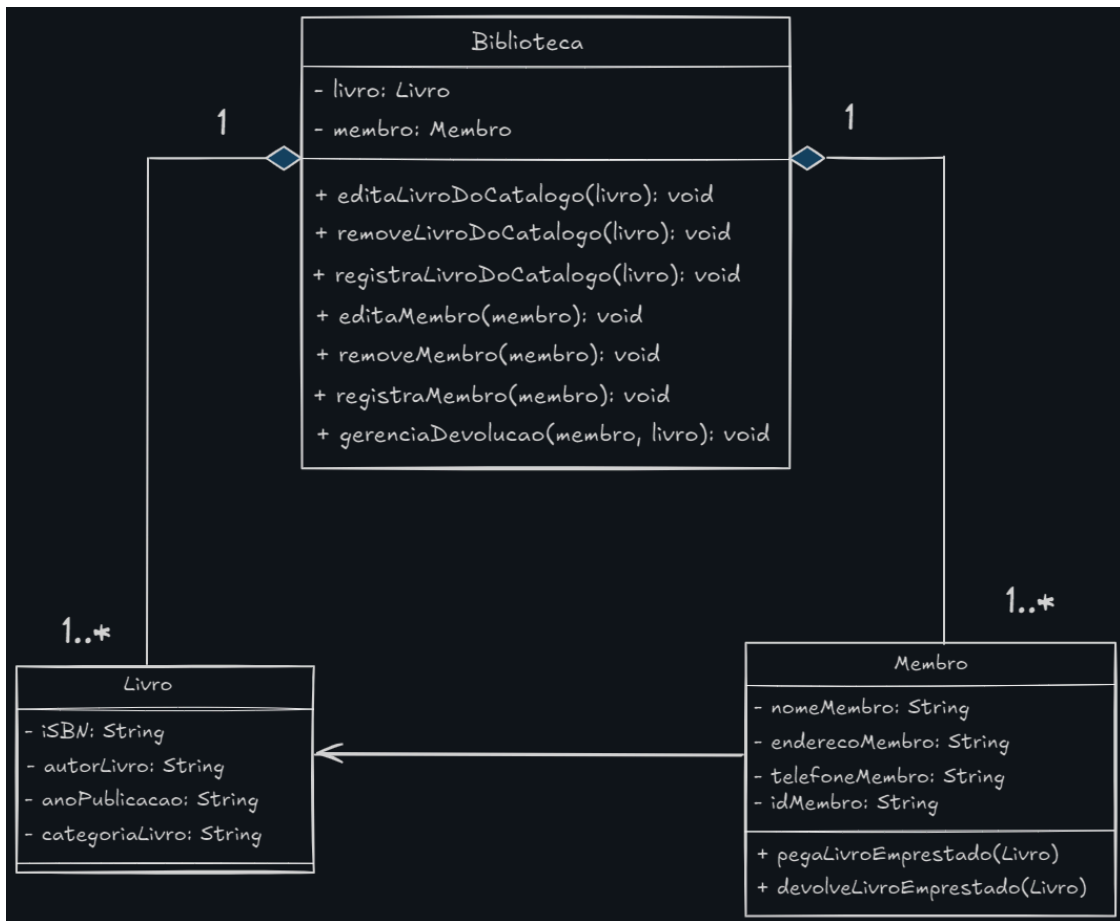
# 1. Diagrama de Casos de Uso

Identifique e desenhe os principais casos de uso para o sistema de biblioteca. Inclua os atores relevantes.



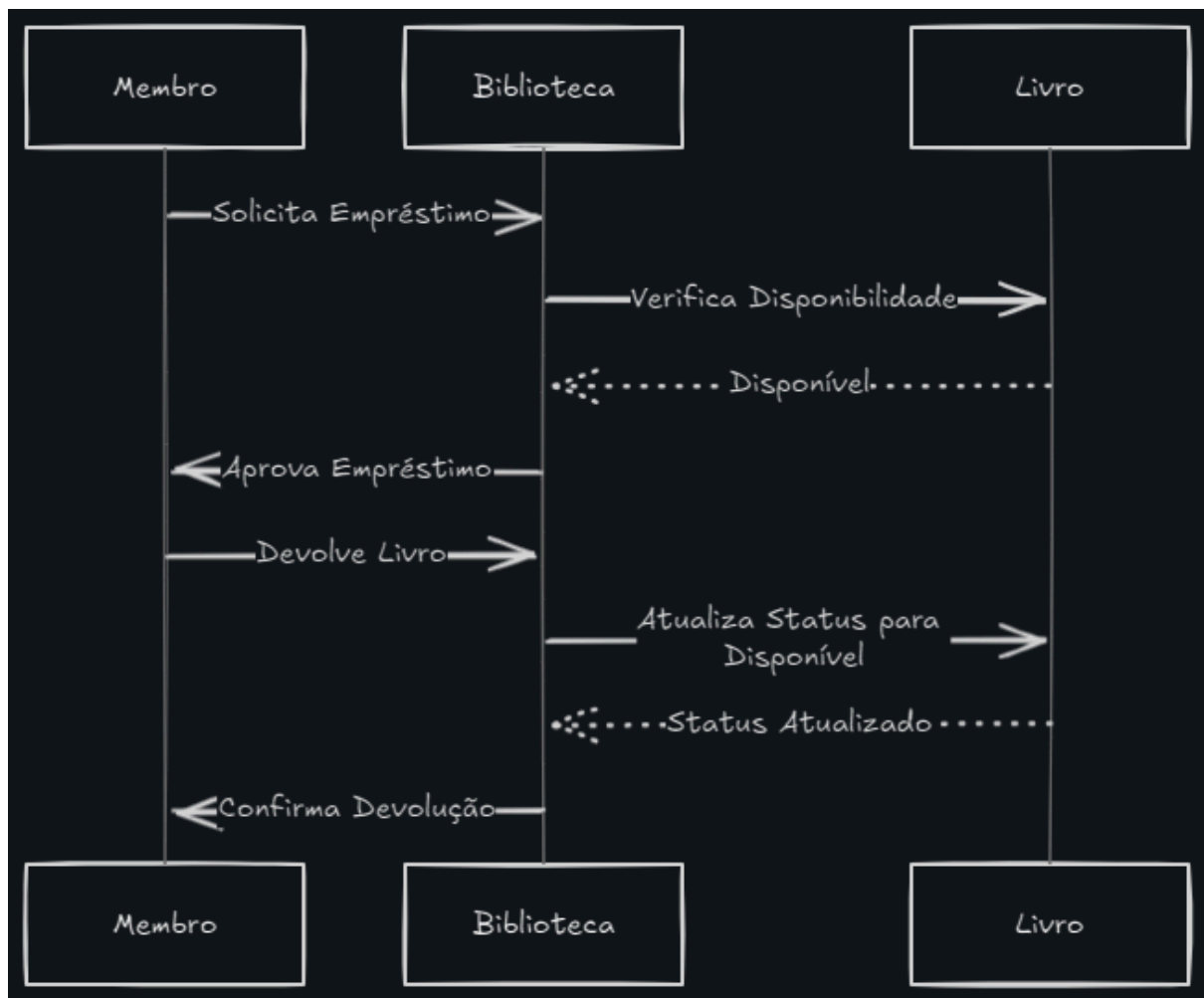
## 2. Diagrama de Classes

Desenhe um diagrama de classes que modele as entidades principais do sistema de biblioteca e seus relacionamentos.



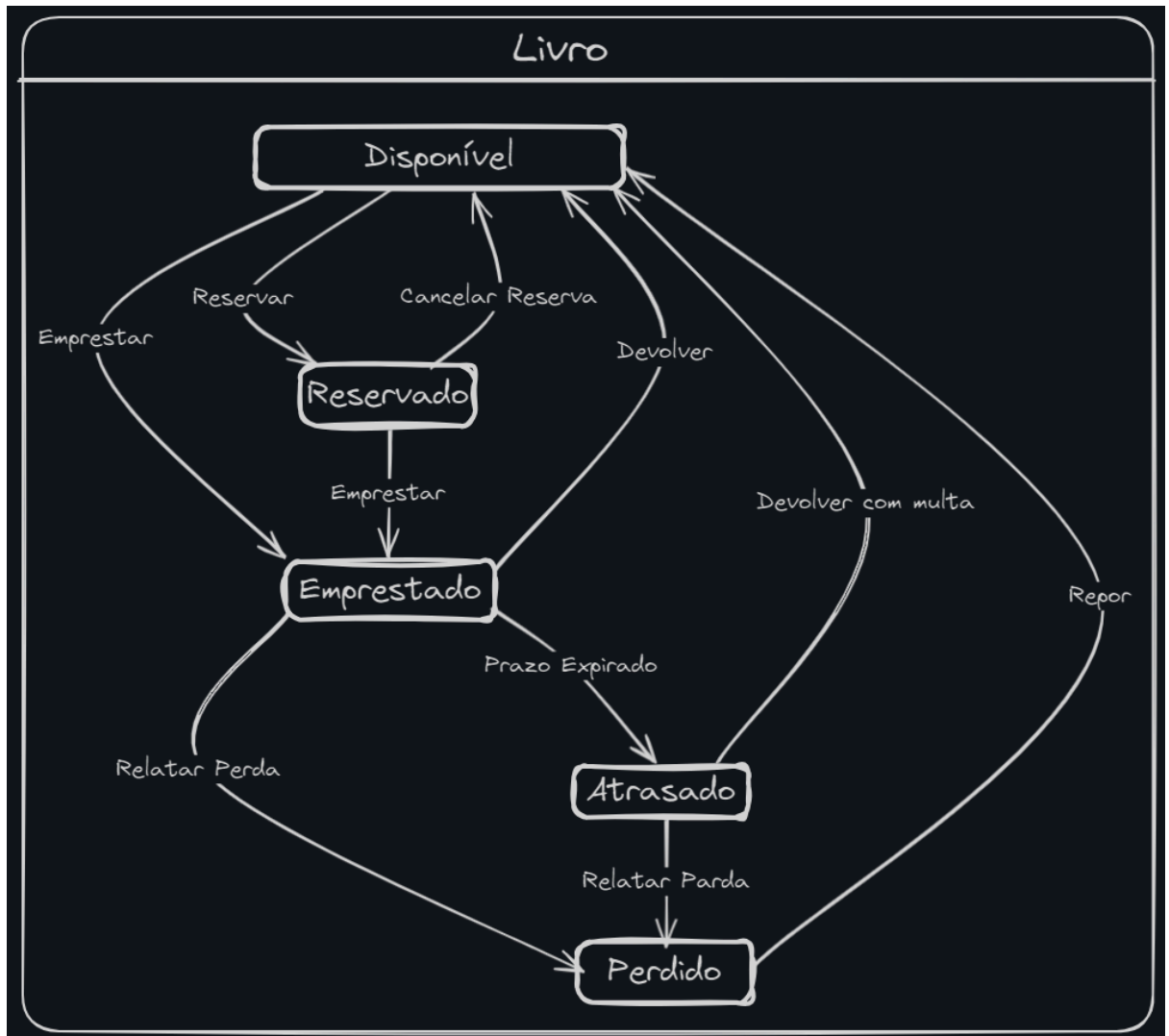
3. Diagrama de Sequência

Crie um diagrama de sequência para representar o processo de empréstimo de um livro.



4. Diagrama de Estado

Desenhe um diagrama de estados para a classe "Livro", representando os diferentes estados pelos quais um livro pode passar (disponível, emprestado, atrasado, etc.).



5. Diagrama de Atividades

Crie um diagrama de atividades que descreva o processo de devolução de um livro, incluindo a verificação de atraso e a atualização dos registros.

