# Usuários do Sistema

#### Aluno/Professor

- Buscar livros
- Reservar livros
- Solicitar empréstimo
- Renovar empréstimo

#### Bibliotecário

- Aprovar empréstimos
- Registrar devoluções
- Aplicar multas

#### Administrador

- Gerenciar cadastros (usuários, livros)
- Excluir registros
- Gerar relatórios
- Bloquear usuários inadimplentes

# Funcionalidades do Sistema

# Empréstimo de Livros

- Limite de até 5 livros por usuário
- Só é possível se o livro estiver disponível

## Reserva de Livros

- Notificar o usuário quando o livro estiver disponível
- Prazo de retirada limitado

## Renovação de Empréstimos

- Permitida uma única vez
- Não permitida se houver reserva pendente no livro

## Devolução de Livros

- Aplicação automática de multa por atraso: R\$ 2,00 por dia
- Deve atualizar o status do livro para Disponível

## Busca de Livros

- Filtros por: título, autor, categoria
- •

# Regras de Negócio

Usuários só podem renovar uma vez por empréstimo.

Livros reservados não podem ser renovados.

Administradores podem bloquear usuários com multas pendentes.

Multas devem ser calculadas automaticamente e exibidas ao usuário.

## Um empréstimo só pode ser realizado se:

- O usuário não atingiu o limite de 5 livros
- O livro está disponível
- O usuário não está bloqueado