

# Pratica Engenharia de requisitos

## ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

DOCUMENTO ABCDE-001

Leonardo Correa

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: 26/03/2025

## HISTÓRICO DE REVISÕES DO DOCUMENTO

| DATA       | VERSÃO | DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO    | AUTOR    |
|------------|--------|---------------------------|----------|
| 26/03/2025 | 1      | Criação deste documento   | Leonardo |
| 27/03/2025 | 2      | Alteração do requisito    | Leonardo |
| 30/03/2025 | 3      | Começar com os Prototipos | Leonardo |
| 02/04/2025 | 4      | Validações                | Leonardo |

## REQUISITOS DE SISTEMA

### R1 - GESTÃO DE EMPRÉSTIMOS DE LIVROS

Através do sistema informatizado, os funcionários deverão ser capazes de registrar empréstimos de livros aos usuários, monitorando o tempo de devolução e as possíveis multas por atraso.

#### R1.1 - REGISTRO DE EMPRÉSTIMOS

Na interface de empréstimos, o sistema deverá permitir que os funcionários registrem o empréstimo de um livro, associando-o ao usuário, informando a data de empréstimo e a data prevista de devolução.

#### R1.2 - CÁLCULO DE MULTAS POR ATRASO

Após a devolução de um livro, o sistema deverá calcular automaticamente as multas de atraso, com base no número de dias de atraso e nas regras de cobrança previamente definidas.

### R2 - CONSULTA AO CATÁLOGO DE LIVROS

O sistema deverá permitir que os usuários consultem o catálogo de livros disponíveis, podendo buscar por título, autor ou gênero.

#### R2.1 - FILTROS DE CONSULTA

A interface de consulta deve permitir que os usuários filtrem os livros por título, autor, gênero e disponibilidade.

#### R2.2 - DISPONIBILIDADE EM TEMPO REAL

O sistema deverá informar a disponibilidade de cada livro em tempo real, indicando se o livro está emprestado ou disponível para retirada.

### R3 - RESERVA DE LIVROS

Os usuários devem poder realizar reservas de livros que estejam temporariamente indisponíveis devido ao empréstimo.

### R3.1 - REGISTRO DE RESERVA

Após a consulta de um livro, se o livro estiver emprestado, o sistema deverá permitir que o usuário faça uma reserva, que será registrada e notificada assim que o livro estiver disponível.

### R3.2 - NOTIFICAÇÃO DE DISPONIBILIDADE

Quando o livro reservado estiver disponível para retirada, o sistema deverá enviar uma notificação automática ao usuário.

---

## REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

### 1. Velocidade:

- O sistema deve ser capaz de processar consultas de livros e registros de empréstimos em no máximo 2 segundos, mesmo com uma base de dados de 50.000 livros e 10.000 usuários.

### 2. Tamanho:

- O sistema deve ocupar no máximo 300 MB de espaço em disco para a instalação e armazenamento local dos dados, com possibilidade de escalar para mais de 100.000 livros e 50.000 usuários.

### 3. Facilidade de Uso:

- A interface do sistema deve ser intuitiva e de fácil navegação, permitindo que qualquer funcionário da biblioteca, com treinamento básico, consiga realizar as principais operações de cadastro, consulta e empréstimo de livros sem dificuldades.

### 4. Confiabilidade:

- O sistema deve garantir uma taxa de sucesso de 99,9% para as transações de empréstimo e devolução, minimizando falhas de operação.

### 5. Robustez:

- O sistema deve ser capaz de lidar com erros inesperados (como falhas na conexão com o banco de dados) sem corromper dados e sem parar o sistema completamente.

### 6. Portabilidade:

- O sistema deve ser compatível com Windows, Linux e macOS, além de ser acessível via os principais navegadores de internet (Chrome, Firefox, Edge).

### 7. Segurança:

- O sistema deve garantir a proteção dos dados pessoais dos usuários (como nome, email e histórico de empréstimos) através de criptografia de dados e autenticação de usuários, utilizando login com senha segura.
-