



INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA - CAMPUS CAMPINA GRANDE
CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
DISCIPLINA: PADRÕES DE PROJETOS
ALUNOS: Euclides Benício e Arthur Augusto

Especificação do Sistema de Biblioteca Autônoma

1. Escopo do Projeto

O objetivo deste projeto é criar um sistema de uma biblioteca autônoma que possibilite um aluno, professor ou funcionário (contratado ou terceirizado) do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) emprestar um ou mais livros para a biblioteca ao mesmo tempo que também poderá pegar emprestado.

O usuário da biblioteca autônoma deverá respeitar alguns critérios para poder fazer o cadastro no sistema:

- Ao fazer o cadastro, o usuário deverá ceder no mínimo um livro.
- Um livro cedido libera um crédito.
- Um livro cedido que for lido libera um crédito.
- Para cada empréstimo de um livro que o usuário fizer, usará um crédito.
- Para cada dia com atraso para devolver o livro o usuário deverá perder um crédito.

2. Requisitos Funcionais

- 2.1. Cadastrar usuário.
- 2.2. Calcular e mostrar o total de créditos do usuário.
- 2.3. Mostrar o histórico dos livros cedidos.
- 2.4. Mostrar o histórico dos livros lidos.
- 2.5. Mostrar um ranking dos livros cedidos com maior índice de empréstimos.
- 2.6. Mensagem informando que o livro cedido gerou um crédito.
- 2.7. Mensagem informando o atraso na devolução do livro.

3. Requisitos Não Funcionais

- 3.1. Sensor de identificação do livro.
- 3.2. Interface amigável e de fácil uso, acessível via navegador ou app móvel.
- 3.3. Segurança nos dados de usuários e histórico de empréstimos.
- 3.4. Sistema integrado com sensores para leitura automática de livros.
- 3.5. Resposta rápida para abertura de armário após leitura de livro.
- 3.6. Disponibilidade 24h (exceto para manutenção).
- 3.7. Comunicação com banco de dados para registro e controle de créditos.
- 3.8. Log de atividades para auditoria.
- 3.9. Dispositivo móvel fixo no local permite o login e empréstimo do livro.

Diagrama de Caso de Uso

