



**GOVERNO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA  
CAMPUS CAMPINA GRANDE  
CURSO BACHARELADO EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO  
DISCIPLINA: PADRÕES DE PROJETOS  
PROFESSOR: KATYUSCO DE FARIAS SANTOS**

**Especificação do Sistema de Biblioteca Comunitária para os membros do IFPB**

**Alunos:  
Vitor Araújo Miranda - 202221250027  
Marcus Cauê de Farias Barbosa - 202321250026**

**Campina Grande  
Junho / 2025**

## **1 – Descrição do sistema**

O sistema computacional apelidado como “Biblioteca Comunitária” visa ser uma ferramenta para auxiliar no controle de empréstimos de livros feitos por membros do IFPB (sejam eles alunos, professores, servidores, etc.) que sejam integrantes da comunidade de troca de livros.

Os exemplares dos livros estarão presentes em estantes públicas e centralizadas, onde os membros da comunidade poderão fazer os empréstimos e devoluções. O software, por outro lado, será responsável por gerenciar as informações dessa comunidade do mundo real: dados sobre os livros, os exemplares e sobre os usuários da comunidade.

O software será utilizado por pessoas cadastradas como administradores da comunidade (a princípio, qualquer membro da comunidade pode ser um administrador) que farão o cadastro, remoção e modificação das informações dos exemplares dos livros; e das pessoas que desejam participar da comunidade no sistema.

O software também será utilizado pelos membros da comunidade para que eles consultem a disponibilidade dos livros, o acervo da comunidade, a quantidade de créditos que possuem, quais os livros cedidos por eles à comunidade, quais dentre os livros cedidos foram emprestados a outros membros da comunidade e entre outras coisas.

A comunidade possui um sistema “monetário” cuja “moeda” (chamada “crédito”) é um valor numérico que representa a capacidade de um membro da comunidade de pegar livros do acervo. Ou seja, um membro só poderá pegar livros emprestados do acervo se ele tiver uma quantidade  $x$  de créditos e se não tiver estourado o limite máximo de livros emprestados. Sempre que um membro cede um livro à comunidade, ele ganha um crédito; e também ganha quando um outro membro pega um livro que ele cedeu. E um crédito é descontado quando o membro pega um livro emprestado ou quando atrasa a devolução de um livro.

## 2 – Requisitos Funcionais

ID	Descrição	Prioridade
RF00	Cadastro de Livro	Alta
RF01	Modificação de Livro	Alta
RF02	Remoção de Livro	Alta
RF03	Cadastro de Usuário <sup>1</sup>	Alta
RF04	Modificação de Usuário	Alta
RF05	Remoção de Usuário	Alta
RF06	Definir um limite da quantidade de livros emprestados por usuário	Média
RF07	Visualizar acervo	Alta
RF08	Realizar empréstimo	Alta
RF09	Devolver livro	Alta
RF10	Consultar histórico de empréstimos concluídos	Baixa
RF11	Consultar histórico de empréstimos em andamento	Média
RF12	Aplicar penalidades para empréstimos atrasados	Alta
RF13	Visualizar perfil do usuário	Média
RF14	Notificar o usuário sobre a disponibilidade de um livro	Média
RF15	Notificar o usuário sobre um livro cedido por ele que foi emprestado a outro membro da comunidade	Baixa
RF16	Notificar usuário sobre o encerramento do prazo de devolução de um livro	Alta
RF17	Aumentar o crédito do usuário	Alta
RF18	Descontar o crédito do usuário	Alta
RF19	Doar um livro	Alta

---

<sup>1</sup> No caso, o usuário pode ser tanto um administrador quanto um membro comum da comunidade.

### 3 – Não-Funcionais

ID	Descrição	Prioridade
RNF00	Interface Gráfica Desktop (Windows, Mac, Linux Debian Based)	Alta
RNF01	Acesso à Internet	Alta
RNF02	Interface Gráfica para dispositivos móveis (Android e iOS)	Alta
RNF03	Escalabilidade	Média
RNF04	Estar disponível nas lojas de aplicativos dos dispositivos móveis (Play Store e App Store)	Média

# 4 – Diagrama de Casos de Uso

Sistema de Biblioteca Comunitária para  
membros do IFPB  
Padrões de Projetos

Vitor Araújo Miranda - 202221250027  
Marcus Cauê de Farias Barbosa - 202321250026

