



**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 *Biblioteca Comunitária*

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

**Campina Grande
Julho / 2025**

1 – Descrição do sistema

Visando estimular o hábito da leitura foi-se criada uma comunidade de troca de livros, cujos integrantes são membros do IFPB/CG (alunos, professores, servidores e entre outras pessoas associadas à instituição). O sistema computacional “Biblioteca Comunitária” visa ser uma ferramenta para auxiliar no controle dos empréstimos dos livros feitos pelos integrantes dessa comunidade.

Os exemplares dos livros estarão presentes em estantes localizadas num lugar central e público, onde os membros da comunidade poderão fazer os empréstimos, devoluções e doações de exemplares. O software, por sua parte, terá a responsabilidade de gerenciar as informações da comunidade, tais como: dados sobre os livros, os exemplares, os usuários, os empréstimos, devoluções, administradores, etc.)

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 dos usuários da comunidade; bem como o controle da entrada e saída de exemplares através dos empréstimos e devoluções.

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 exemplares 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. Quando um empréstimo é validado, é descontado uma quantidade x de créditos da “carteira” do usuário. Também é descontado uma quantidade de créditos quando o usuário atrasa a devolução de um exemplar. Sempre que um membro cede um livro à comunidade (isto é, faz uma doação), ele ganha um crédito; e também ganha quando um outro membro pega emprestado um livro que ele cedeu. Essas alterações na quantidade de créditos do usuário são feitas automaticamente pelo 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, os livros doados por eles e quais dentre os livros doados foram emprestados a outros membros da comunidade.

2 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 ¹	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

¹ Neste caso, “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
RNF05	Interface de Linha de Comando Desktop (Windows, Mac, Linux Debian Based)	Alta

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

