



**Universidade Federal do Agreste de Pernambuco**

**Curso:** Bacharelado em Ciência da Computação.

**Disciplina:** Programação Orientada à Objetos.

**Professora:** Thaís Alves Burity Rocha.

**Semestre:** 2025.2.

**Equipe:** Matheus Henry e Mario Ramon.

## **2ª Entrega do Projeto**

### **1. Descrição do sistema**

Este projeto tem como finalidade o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de biblioteca, focado em organizar o acervo de livros e o fluxo de empréstimos de forma simples e funcional.

A proposta é permitir que administradores mantenham o controle detalhado da sua coleção e dos usuários do espaço.

O tema foi escolhido pela necessidade prática de modernizar e agilizar o controle de bibliotecas, substituindo registros manuais ou desorganizados por uma ferramenta digital ágil.

O sistema é voltado para gestores de bibliotecas acadêmicas ou escolares, desenhado para ser intuitivo e direto, garantindo que qualquer pessoa consiga operá-lo facilmente, mesmo sem conhecimentos avançados em informática.

Através do sistema, o usuário consegue manter um inventário organizado e sempre atualizado.

Além do gerenciamento do acervo, que inclui a listagem de todos os livros, busca por obras específicas e remoção de itens, a aplicação oferece o controle completo de empréstimos e devoluções.

Uma funcionalidade central do sistema é a gestão inteligente de usuários: a plataforma diferencia quem está retirando o livro (Estudantes ou Professores), aplicando regras e limites de empréstimo específicos para cada perfil.

Isso garante maior segurança e integridade no controle dos materiais da biblioteca.

Administradores/Bibliotecários: Responsáveis pela operação do sistema no console.

Corpo Acadêmico (Alunos e Professores): Os beneficiários finais que possuem limites distintos de empréstimo e prazos diferenciados.

## 2. Backlog

Funcionalidade	Descrição Resumida	Responsável
<b>Login e Autenticação</b>	Validar acesso via CPF e Data de Nascimento contra o banco de dados local.	Mario Ramon
<b>Cadastrar Usuário</b>	Registrar novo usuário no sistema, definindo seu perfil (Estudante ou Professor).	Matheus Henry
<b>Consultar Acervo</b>	Listar todos os livros cadastrados ou buscar uma obra específica pelo ISBN/Título.	Matheus Henry
<b>Emprestar Livro</b>	Registrar a saída de um livro pelo ISBN associado ao CPF de um usuário, validando o limite de empréstimo do perfil.	Mario Ramon
<b>Devolver Livro</b>	Registrar o retorno de um livro ao acervo através do seu ISBN e do CPF do usuário.	Matheus e Ramon
<b>Persistência CSV</b>	Sincronizar as listas de memória com os arquivos físicos de texto.	Matheus Henry e Mario Ramon

### 3. Wireframes (por linhas de comando)

- Tela inicial:

```
=====
                        BIBLIOTECA
=====
1. Entrar (Login)
2. Criar Conta (Cadastro)
0. Sair
-----
Escolha uma opção: _
```

- Tela de login:

```
--- ÁREA DE LOGIN ---
CPF (apenas números): 12345678910
Data de Nascimento (dd/mm/aaaa): 15/05/2000

[Autenticando...]
```

- Dashboard do Usuário:

```
=====
MENU: [NOME DO USUÁRIO]
      Perfil: [Aluno / Professor]
=====
Saldo de Multas: R$ [0,00]
Livros em posse: [X] de [Limite 3 ou 5]

1. Ver meus livros emprestados
2. Verificar atrasos e multas
3. Pegar novo livro (Empréstimo)
4. Devolver um livro
0. Sair (Logout)
-----
Opção: _
```

- Empréstimos:

```
--- MEUS EMPRÉSTIMOS ---
-----
TÍTULO                | ISBN                | DATA DEVOLUÇÃO
-----
Dom Casmurro          | 978-85-001          | 25/02/2026
O Cortiço              | 978-85-010          | 01/03/2026
-----
Pressione ENTER para voltar ao menu.|
```

- Verificação de multas:

```
--- STATUS DE MULTAS ---
Livro: [Título do Livro]
Atraso: [X] dias
Valor da Multa Diária: R$ 2,00
-----
Total de Multa Pendente: R$ [Valor]

[Aviso: Você deve regularizar seus débitos para novos empréstimos]
-----
Pressione ENTER para voltar.|
```

- Fazer empréstimo de livros:

```
--- NOVO EMPRÉSTIMO ---
Status: Você possui [X] livros. Pode pegar mais [Y].

Digite o ISBN do livro: 978-85-005
[Processando...]

SUCESSO! 'Grande Sertão: Veredas' reservado para você
Data de entrega: [Data Atual + 7 ou 14 dias]
-----|
```

- Devolução de livros:

```
--- DEVOLUÇÃO DE MATERIAL ---
Digite o ISBN do livro que está devolvendo: 978-85-001

[Verificando data...]
Devolução realizada com sucesso!
[Caso haja atraso]: Multa de R$ [X] gerada e adicionada ao seu perfil.
-----|
```