



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, Mario Ramon e Josemir.

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
Login e Autenticação	Validar acesso via CPF e Data de Nascimento contra o banco de dados local.	Mario Ramon
Cadastrar Usuário	Registrar novo usuário no sistema, definindo seu perfil (Estudante ou Professor).	Matheus Henry
Consultar Acervo	Listar todos os livros cadastrados ou buscar uma obra específica pelo ISBN/Título.	Matheus Henry
Emprestar Livro	Registrar a saída de um livro pelo ISBN associado ao CPF de um usuário, validando o limite de empréstimo do perfil.	Mario Ramon
Devolver Livro	Registrar o retorno de um livro ao acervo através do seu ISBN e do CPF do usuário.	Matheus e Ramon
Persistência CSV	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.  
-----|
```