

**Documento de Requisitos**  
**Biblioteca Universitária**

# Ficha Técnica

## **Equipe Responsável pela Elaboração**

Maria Rita de Souza Severino

Nicolas de Oliveira Aquino Barbosa

## **Público Alvo**

Este documento destina-se aos funcionários da biblioteca da universidade UniReprova.

# Sumário

<b>Introdução</b>	<b>5</b>
<b>Visão geral deste documento</b>	<b>5</b>
<b>Definições e Atributos de Requisitos</b>	<b>5</b>
● Identificação do Requisitos	5
● Prioridade dos Requisitos	5
<b>Descrição geral do sistema</b>	<b>6</b>
<b>Abrangência e sistemas relacionados</b>	<b>6</b>
<b>Relação de usuários do sistema</b>	<b>6</b>
<b>Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário</b>	<b>7</b>
<b>Requisitos funcionais (casos de uso)</b>	<b>8</b>
[RF001] <Logar no sistema>	8
[RF002] <Listar discentes>	9
[RF003] <Cadastrar discente>	11
[RF004] <Remover discente>	12
[RF005] <Alterar dados de discente>	13
[RF006] <Listar exemplares>	14
[RF007] <Cadastrar exemplar>	15
[RF008] <Alterar dados de exemplar>	16
[RF009] <Remover exemplar>	17
[RF0010] <Listar empréstimos>	18
[RF011] <Cadastrar empréstimo>	19
[RF012] <Renovar empréstimo>	20
[RF013] <Finalizar empréstimo>	21
<b>Requisitos não funcionais</b>	<b>22</b>
<b>Segurança</b>	<b>22</b>
[NF001] <Criptografar Senhas>	22
<b>Padrões</b>	<b>22</b>
[NF002] <Utilizar Clean Code>	23

[NF003] <Desenvolver para web>	23
[NF004] <Executar no Google Chrome>	23
<b>Descrição da interface com o usuário</b>	<b>24</b>
<b>MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES</b>	<b>24</b>
I_Login	26
I_Home	27
I_FazerCadastroEditarDiscente	28
I_ListarDiscentes	29
I_AdicionarEditarLivro	30
I_ListarLivros	31
I_EmprestarLivro	31
I_ListarEmprestimos	32

# Introdução

## Visão geral deste documento

Este documento tem como objetivo guiar o leitor, a fim de ajudá-lo a compreender o funcionamento do sistema.

## Definições e Atributos de Requisitos

- **Identificação do Requisitos**

RF é utilizado para identificar Requisitos Funcionais e RNF é utilizado para identificar Requisitos Não Funcionais. Ambas siglas vem acompanhada de um número que é o identificador único dos requisitos. Por exemplo, o requisito [RF016] indica um requisito funcional de número 16.

- **Prioridade dos Requisitos**

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

## Descrição geral do sistema

O sistema implementado tem o objetivo de ajudar na organização de uma biblioteca universitária, possibilitando que os funcionários façam o controle de empréstimo dos livros. Os funcionários serão responsáveis por cadastrar os alunos (nome, número de matrícula, CPF), cadastrar livros (nome, autor, ISBN, editora, quantidade de exemplares), e cadastrar informações referentes ao empréstimo (data do empréstimo, data de devolução, dias de atraso, multa).

### Abrangência e sistemas relacionados

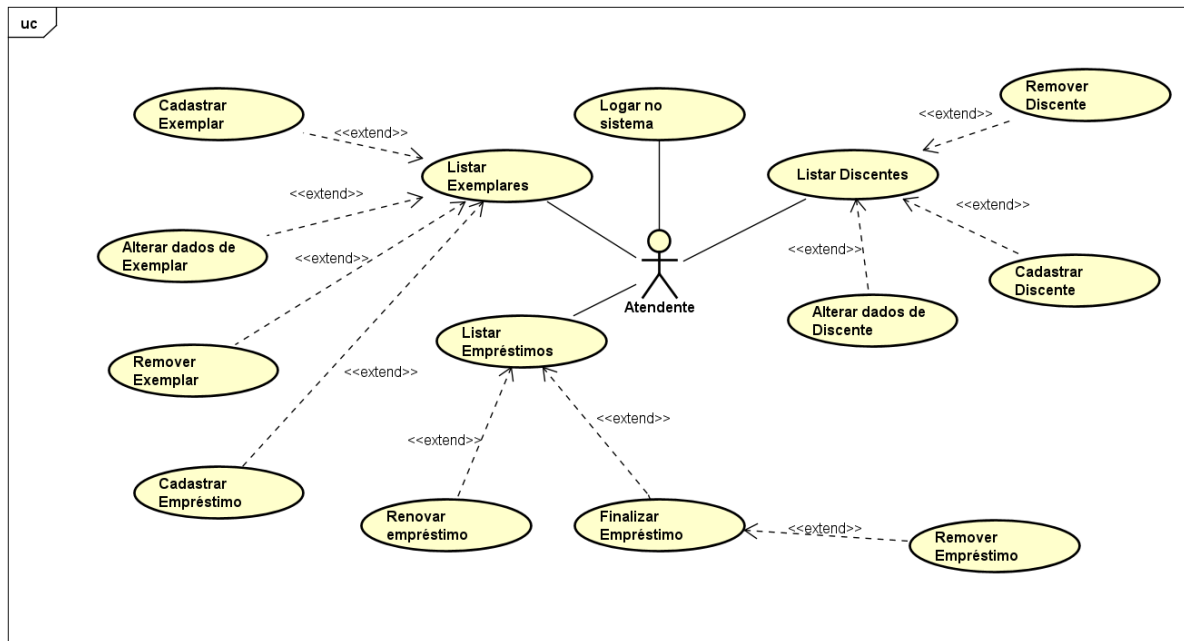
O sistema permitirá de forma independente que os atendentes da biblioteca universitária possam registrar e gerenciar as operações diárias realizadas no setor, bem como cadastro, alteração, remoção e checagem das informações. O sistema não possibilitará empréstimo via agendamento ou feito diretamente pelos discentes da instituição, o que acarretaria em maior complexidade de controle e atribuição de privilégios.

### Relação de usuários do sistema

Foi identificado um usuário do sistema denominado atendente.

- Atendente: É o principal funcionário responsável pela utilização do sistema e tem como responsabilidade a execução das tarefas de listar, cadastrar, alterar dados e remover discentes, listar, cadastrar, alterar dados e remover exemplares, e listar, cadastrar, renovar e remover empréstimos de exemplares.

## Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário



## Requisitos funcionais (casos de uso)

### [RF001] <Logar no sistema>

<b>RF001</b>	<b>Logar no sistema</b>	
<b>Prioridade:</b>	( <input checked="" type="checkbox"/> ) Essencial      ( <input type="checkbox"/> ) Importante      ( <input type="checkbox"/> ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Atendente	
<b>Resumo:</b>	Um atendente poderá fazer login no sistema.	
<b>Pré-Condição:</b>		
<b>Pós-Condição:</b>		
<b>Interfaces:</b>	I_Login	
<b>Restrições de Campos:</b>		
<b>Fluxo Principal:</b>	Atendente:  1 – Entra com os dados de usuário e senha;	Sistema:  2 – Valida os dados e apresenta a tela principal do sistema;
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Atendente:	Sistema:  2 – Exibe mensagem de erro: “e-mail ou senha incorretos” – aguarda nova entrada nos campos;



**[RF002] <Listar discentes>**

<b>RF002</b>	<b>Listar discentes</b>	
<b>Prioridade:</b>	<b>( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável</b>	
<b>Atores:</b>	Atendente	
<b>Resumo:</b>	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá listar em tela todos os discentes cadastrados no sistema da biblioteca.	
<b>Pré-Condição:</b>	O atendente precisa estar logado no sistema.	
<b>Pós-Condição:</b>		
<b>Interfaces:</b>	<b>I_ListarDiscentes</b>	
<b>Restrições de Campos:</b>		
<b>Fluxo Principal:</b>	Atendente:  1 – Seleciona a opção discentes.	Sistema:  2 – Valida a operação selecionada  3 – Consulta banco de dados  4 – Apresenta a tela com a listagem de discentes cadastrados no sistema;
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Atendente:	Sistema:  4 – Exibe a tela de discentes com a mensagem “Nenhum discente encontrado”

**[RF003] <Cadastrar discente>**

<b>RF003</b>	<b>Cadastrar discente</b>	
<b>Prioridade:</b>	<b>( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável</b>	
<b>Atores:</b>	Atendente	
<b>Resumo:</b>	Um atendente que esteja utilizando o sistema poderá cadastrar um aluno sem cadastro no sistema da biblioteca para empréstimo de livros	
<b>Pré-Condição:</b>	1. O atendente precisa estar logado no sistema 2. É necessário estar na tela de listagem de discentes 3. O aluno não deve ter cadastro existente.	
<b>Pós-Condição:</b>	Executa RF002	
<b>Interfaces:</b>	<b>I_ListarDiscentes, I_FazerCadastroEditarDiscente</b>	
<b>Restrições de Campos:</b>	Entidade Discente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome Completo: Deve conter até 50 caracteres – <b>Obrigatório</b></li> <li>• Matrícula: deve ter 9 caracteres inteiros – <b>Obrigatório</b></li> <li>• cpf: deve ter 11 caracteres inteiros – <b>Obrigatório</b></li> </ul>	
<b>Fluxo Principal:</b>	Atendente:  1 – Seleciona a opção Adicionar discentes;  4 – Entra com os dados do discente  5 – Clica no botão de registrar	Sistema:  2 – Valida a operação selecionada  3 – Apresenta a tela de cadastro com os campos necessários  6 – Valida os dados  7 – Salva os dados no banco de dados
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Atendente:	Sistema:  6 – Informa em mensagem de erro do campo específico o formato aceito para entrada – Aguarda nova entrada nos campos  7 – Exibe mensagem: “discente já possui cadastro no sistema” – Aguarda nova entrada nos campos

**[RF004] <Remover discente>**

<b>RF004</b>	<b>Remover discente</b>	
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Atendente	
<b>Resumo:</b>	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá remover o cadastro de um aluno cadastrado no sistema da biblioteca.	
<b>Pré-Condição:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O atendente precisa estar logado no sistema</li> <li>2. É necessário estar na tela de listagem de discentes</li> <li>3. O aluno deve possuir cadastro no sistema da biblioteca.</li> </ol>	
<b>Pós-Condição:</b>	Executa RF002	
<b>Interfaces:</b>	<b>I_ListarDiscentes</b>	
<b>Restrições de Campos:</b>		
<b>Fluxo Principal:</b>	Atendente:  1 – Seleciona a opção remover referente ao discente que deve ser removido	Sistema:  2 – Valida a operação selecionada  3 – Remove dados no banco de dados
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Atendente:	Sistema:  3 – Informa em mensagem de erro: "Discente possui pendência de empréstimo"

**[RF005] <Alterar dados de discente>**

<b>RF005</b>	<b>Alterar dados de discentes</b>	
<b>Prioridade:</b>	( x ) <b>Essencial</b> ( ) <b>Importante</b> ( ) <b>Desejável</b>	
<b>Atores:</b>	Atendente	
<b>Resumo:</b>	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá alterar informações do cadastro de um aluno cadastrado no sistema da biblioteca.	
<b>Pré-Condição:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O atendente precisa estar logado no sistema</li> <li>2. É necessário estar na tela de listagem de discentes</li> <li>3. O aluno deve possuir cadastro no sistema da biblioteca.</li> </ol>	
<b>Pós-Condição:</b>	Executa RF002	
<b>Interfaces:</b>	<b>IV_EditarlformacoesDiscente</b>	
<b>Restrições de Campos:</b>	Entidade Discente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome Completo: Deve conter até 50 caracteres – <b>Obrigatório</b></li> <li>• Matrícula: deve ter 9 caracteres inteiros – <b>Obrigatório</b></li> <li>• cpf: deve ter 11 caracteres inteiros – <b>Obrigatório</b></li> </ul>	
<b>Fluxo Principal:</b>	Atendente: <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Seleciona a opção Editar</li> <li>5 – Entra com os dados do discente</li> <li>6 – Clica no botão de registrar</li> </ol>	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> <li>2 – Valida a operação selecionada</li> <li>3 – Consulta banco de dados</li> <li>4 – Apresenta a tela de cadastro com os campos já preenchidos</li> <li>7 – Valida os dados</li> <li>8 – Salva os dados no banco de dados</li> </ol>
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Atendente:	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> <li>7 – Informa em mensagem de erro do campo específico o formato aceito para entrada <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aguarda nova entrada nos campos</li> </ul> </li> <li>8 – Exibe mensagem: “discente já possui cadastro no sistema” <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aguarda nova entrada nos campos</li> </ul> </li> </ol>

**[RF006] <Listar exemplares>**

<b>RF006</b>	<b>Listar exemplares</b>	
<b>Prioridade:</b>	<b>( x ) Essencial      (   ) Importante      (   ) Desejável</b>	
<b>Atores:</b>	Atendente	
<b>Resumo:</b>	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá listar em tela todos os exemplares cadastrados em repositório no sistema da biblioteca.	
<b>Pré-Condição:</b>	O atendente precisa estar logado no sistema.	
<b>Pós-Condição:</b>		
<b>Interfaces:</b>	<b>VII_ListarLivros</b>	
<b>Restrições de Campos:</b>		
<b>Fluxo Principal:</b>	Atendente:  1 – Seleciona a opção acervo	Sistema:  2 – Valida a operação selecionada  3 – Consulta banco de dados  4 – Apresenta a tela com a listagem de exemplares cadastrados no sistema;
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Atendente:	Sistema:  4 – Exibe a tela de Exemplares com a mensagem: “Nenhum exemplar encontrado”

**[RF007] <Cadastrar exemplar>**

<b>RF007</b>	<b>Cadastrar exemplar</b>	
<b>Prioridade:</b>	( x ) <b>Essencial</b> ( ) <b>Importante</b> ( ) <b>Desejável</b>	
<b>Atores:</b>	Atendente	
<b>Resumo:</b>	Um atendente que esteja utilizando o sistema poderá cadastrar um exemplar ainda não cadastrado no repositório da biblioteca.	
<b>Pré-Condição:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O atendente precisa estar logado no sistema</li> <li>2. É necessário estar na tela de listagem de exemplares</li> <li>3. O exemplar não deve ter cadastro no sistema</li> </ol>	
<b>Pós-Condição:</b>	Executa RF006	
<b>Interfaces:</b>	<b>I_ListarLivros, I_AdicionarEditarLivro</b>	
<b>Restrições de Campos:</b>	Entidade Exemplar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome: deve conter no máximo 50 caracteres – <b>Obrigatório</b></li> <li>• ISBN: deve conter 13 caracteres – <b>Obrigatório</b></li> <li>• Autor: deve conter no máximo 50 caracteres – <b>Obrigatório</b></li> <li>• Editora: deve conter no máximo 20 caracteres – <b>Obrigatório</b></li> <li>• Quantidade de exemplares: não pode ser 0 – <b>Obrigatório</b></li> </ul>	
<b>Fluxo Principal:</b>	Atendente:  1 – Clica em Adicionar exemplar;   4 – Preenche com os dados do exemplar  5 – Clica em registrar	Sistema:  2 – Valida a operação selecionada  3 – Apresenta a tela de cadastro com os campos necessários  6 – Valida os dados  7 – Salva os dados no banco de dados
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Atendente:	Sistema:  6 – Informa em mensagem de erro do campo específico o formato aceito para entrada – Aguarda nova entrada nos campos  7 – Exibe mensagem: “Exemplar já possui cadastro no sistema” – Aguarda nova entrada nos campos

**[RF008] <Alterar dados de exemplar>**

<b>RF008</b>	<b>Alterar dados de exemplar</b>	
<b>Prioridade:</b>	( x ) <b>Essencial</b> ( ) <b>Importante</b> ( ) <b>Desejável</b>	
<b>Atores:</b>	Atendente	
<b>Resumo:</b>	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá alterar informações do exemplar cadastrado no sistema da biblioteca.	
<b>Pré-Condição:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O atendente precisa estar logado no sistema</li> <li>2. É necessário estar na tela de listagem de exemplares</li> <li>3. O exemplar deve possuir cadastro no sistema da biblioteca</li> </ol>	
<b>Pós-Condição:</b>	Executa RF006	
<b>Interfaces:</b>	<b>I_ListarLivros, I_AdicionarEditarLivro</b>	
<b>Restrições de Campos:</b>	Entidade Exemplar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome: deve conter no máximo 50 caracteres – <b>Obrigatório</b></li> <li>• ISBN: deve conter 13 caracteres – <b>Obrigatório</b></li> <li>• Autor: deve conter no máximo 50 caracteres – <b>Obrigatório</b></li> <li>• Editora: deve conter no máximo 20 caracteres – <b>Obrigatório</b></li> <li>• Quantidade de exemplares: não pode ser 0 – <b>Obrigatório</b></li> </ul>	
<b>Fluxo Principal:</b>	Atendente: <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – Clica em Editar</li> <li>5 – Preenche com os dados do exemplar</li> <li>6 – Clica em registrar.</li> </ol>	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> <li>2 – Valida a operação selecionada</li> <li>3 – Consulta banco de dados</li> <li>4 – Apresenta a tela de cadastro com os campos já preenchidos</li> <li>7 – Valida os dados</li> <li>8 – Salva os dados no banco de dados</li> </ol>
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Atendente:	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> <li>6 – Informa em mensagem de erro do campo específico o formato aceito para entrada <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aguarda nova entrada nos campos</li> </ul> </li> <li>7 – Exibe mensagem: “exemplar já possui cadastro no sistema” <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aguarda nova entrada nos campos</li> </ul> </li> </ol>

**[RF009] <Remover exemplar>**

<b>RF009</b>	<b>Remover exemplar</b>	
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Atendente	
<b>Resumo:</b>	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá remover o cadastro de um exemplar cadastrado em repositório no sistema da biblioteca.	
<b>Pré-Condição:</b>	1. O atendente precisa estar logado no sistema 2. É necessário estar na tela de listagem de exemplares 3. O exemplar deve possuir cadastro no sistema da biblioteca	
<b>Pós-Condição:</b>	Executa RF006	
<b>Interfaces:</b>	I_ListarLivros	
<b>Restrições de Campos:</b>		
<b>Fluxo Principal:</b>	Atendente:  1 – Seleciona a opção de remover referente ao exemplar que deve ser removido	Sistema:  2 – Valida a operação selecionada  3 – Remove dados no banco de dados
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Atendente:	Sistema:  3 – Informa em mensagem de erro: "exemplar possui unidade em empréstimo"



**[RF010] <Listar empréstimos>**

<b>RF010</b>	<b>Listar empréstimos</b>	
<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Essencial</b> <input type="checkbox"/> <b>Importante</b> <input type="checkbox"/> <b>Desejável</b>	
<b>Atores:</b>	Atendente	
<b>Resumo:</b>	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá listar em tela todos os empréstimos cadastrados no sistema da biblioteca.	
<b>Pré-Condição:</b>	O atendente precisa estar logado no sistema.	
<b>Pós-Condição:</b>		
<b>Interfaces:</b>	<b>I_ListarEmprestimos</b>	
<b>Restrições de Campos:</b>		
<b>Fluxo Principal:</b>	Atendente:  1 – Seleciona a opção histórico.	Sistema:  2 – Valida a operação selecionada  3 – Consulta banco de dados  4 – Apresenta a tela com a listagem de empréstimos cadastrados no sistema;
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Atendente:	Sistema:  4 – Exibe a tela de empréstimos com a mensagem: “não há empréstimo cadastrado”

**[RF011] <Cadastrar empréstimo>**

<b>RF011</b>	<b>Cadastrar empréstimo</b>	
<b>Prioridade:</b>	( x ) <b>Essencial</b> ( ) <b>Importante</b> ( ) <b>Desejável</b>	
<b>Atores:</b>	Atendente	
<b>Resumo:</b>	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá cadastrar um empréstimo sem cadastro no sistema da biblioteca.	
<b>Pré-Condição:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O atendente precisa estar logado no sistema</li> <li>2. É necessário estar na tela de listagem de exemplares</li> <li>3. O aluno não deve possuir um empréstimo vigente do exemplar desejado.</li> </ol>	
<b>Pós-Condição:</b>	Executa RF010	
<b>Interfaces:</b>	<b>I_ListarEmprestimos, I_EmprestarLivro</b>	
<b>Restrições de Campos:</b>	Empréstimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matrícula: deve ter 9 caracteres inteiros – <b>Obrigatório</b></li> </ul>	
<b>Fluxo Principal:</b>	Atendente:  1 – Seleciona a opção de emprestar referente ao exemplar que deve ser emprestado   4 – Preenche com os dados do empréstimo  5 – clica em registrar	Sistema:   2 – Valida a operação selecionada  3 – Apresenta a tela de cadastro com os campos necessários   6 – Valida os dados  7 – Salva os dados no banco de dados
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Atendente:	Sistema:  6 – informa em mensagem de erro: “matrícula inexistente”

**[RF012] <Renovar empréstimo>**

<b>RF012</b>	<b>Alterar dados de empréstimo</b>	
<b>Prioridade:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Essencial</b> <input type="checkbox"/> <b>Importante</b> <input type="checkbox"/> <b>Desejável</b>	
<b>Atores:</b>	Atendente	
<b>Resumo:</b>	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá alterar informações do registro do empréstimo cadastrado no sistema da biblioteca.	
<b>Pré-Condição:</b>	O atendente precisa estar logado no sistema, é necessário estar na tela de listagem de empréstimos, o empréstimo deve possuir registro no sistema da biblioteca e não deve possuir multa cadastrada.	
<b>Pós-Condição:</b>		
<b>Interfaces:</b>	I_ListarEmprestimos, I_EmprestarLivro	
<b>Restrições de Campos:</b>		
<b>Fluxo Principal:</b>	Atendente:  1 – Seleciona a opção de Renovar referente ao empréstimo que deve ser alterado	Sistema:  2 – Valida a operação selecionada  3 – Altera dados no banco de dados
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Atendente:	Sistema:  .

**[RF013] <Finalizar empréstimo>**

<b>RF013</b>	<b>Finalizar Empréstimo</b>	
<b>Prioridade:</b>	<b>( x ) Essencial      (   ) Importante      (   ) Desejável</b>	
<b>Atores:</b>	Atendente	
<b>Resumo:</b>	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá remover o registro de um empréstimo cadastrado no sistema da biblioteca.	
<b>Pré-Condição:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O atendente precisa estar logado no sistema</li> <li>2. É necessário estar na tela de listagem de empréstimos</li> <li>3. O empréstimo deve possuir registro no sistema da biblioteca.</li> </ol>	
<b>Pós-Condição:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Executa RF010</li> <li>2. Empréstimo com status finalizado</li> </ol>	
<b>Interfaces:</b>	<b>I_ListarEmprestimos</b>	
<b>Restrições de Campos:</b>		
<b>Fluxo Principal:</b>	Atendente:  1 – Seleciona a opção finalizar referente ao empréstimo que deve ser finalizado	Sistema:  2 – Valida a operação selecionada  3 – Altera dados no banco de dados
<b>Fluxo Alternativo:</b>	Atendente:	Sistema:

**[RF014] <Remover empréstimo>**

<b>RF013</b>	<b>Finalizar Empréstimo</b>	
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Atendente	
<b>Resumo:</b>	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá remover o registro de um empréstimo cadastrado no sistema da biblioteca.	
<b>Pré-Condição:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O atendente precisa estar logado no sistema</li> <li>2. É necessário estar na tela de listagem de empréstimos</li> <li>3. O empréstimo deve possuir registro no sistema da biblioteca.</li> <li>4. O empréstimo deve estar finalizado</li> </ol>	
<b>Pós-Condição:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Executa RF010</li> <li>2. Empréstimo ausente na listagem</li> </ol>	
<b>Interfaces:</b>	<b>I_ListarEmprestimos</b>	
<b>Restrições de Campos:</b>		
<b>Fluxo Principal:</b>	<b>Atendente:</b>  1 – Seleciona a opção remover referente ao empréstimo que deve ser removido	<b>Sistema:</b>  2 – Valida a operação selecionada  3 – Remove dados no banco de dados
<b>Fluxo Alternativo:</b>	<b>Atendente:</b>	<b>Sistema:</b>

# Requisitos não funcionais

## Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à integridade, privacidade e autenticidade dos dados do sistema.

### [NF001] <Criptografar Senhas>

O sistema deverá criptografar as senhas dos funcionários cadastrados.

Prioridade	<input type="checkbox"/>	Essencial	<input type="checkbox"/>	Importante	<input checked="" type="checkbox"/>	Desejável
------------	--------------------------	-----------	--------------------------	------------	-------------------------------------	-----------

## Padrões

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados a padrões ou normas que devem ser seguidos pelo sistema ou pelo seu processo de desenvolvimento.

### [NF002] <Utilizar Clean Code>

O sistema deve ser desenvolvido utilizando dos princípios de clean code para melhor facilidade de leitura e escrita do código.

Prioridade	<input type="checkbox"/>	Essencial	<input type="checkbox"/>	Importante	<input checked="" type="checkbox"/>	Desejável
------------	--------------------------	-----------	--------------------------	------------	-------------------------------------	-----------

## Hardware e software

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao hardware e software usados para desenvolver ou para executar o sistema.

**[NF003] <Desenvolver para web>**

O sistema deverá ser desenvolvido para web.

<b>Prioridade</b>	■	Essencial	□	Importante	□	Desejável
-------------------	---	-----------	---	------------	---	-----------

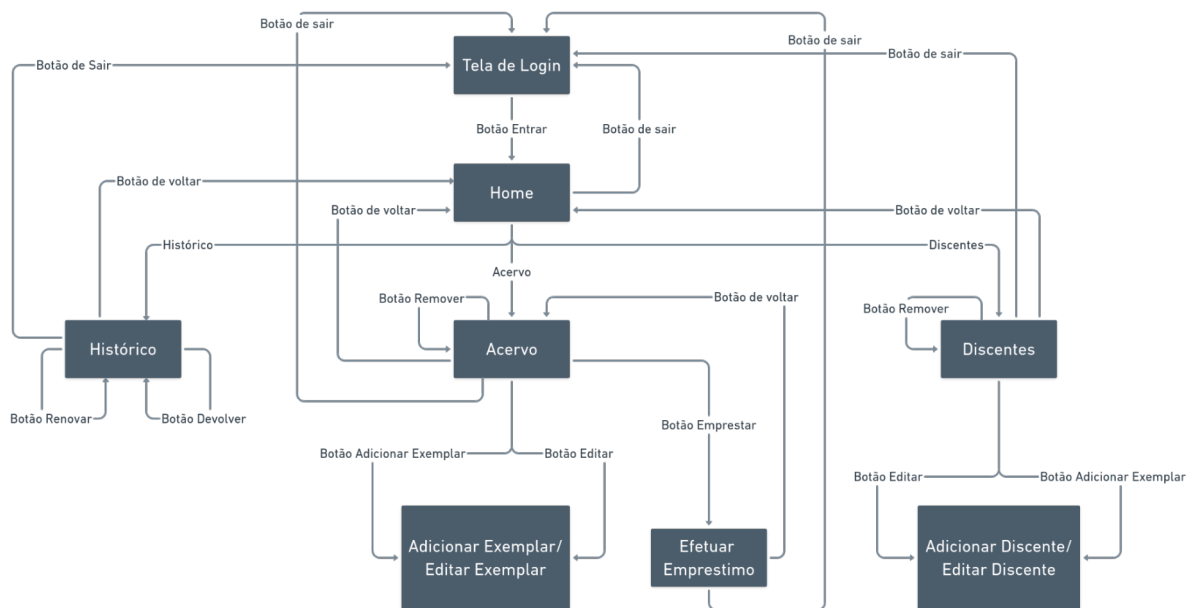
**[NF004] <Executar no Google Chrome>**

O sistema deve funcionar no navegador Google Chrome

<b>Prioridade</b>	□	Essencial	■	Importante	□	Desejável
-------------------	---	-----------	---	------------	---	-----------

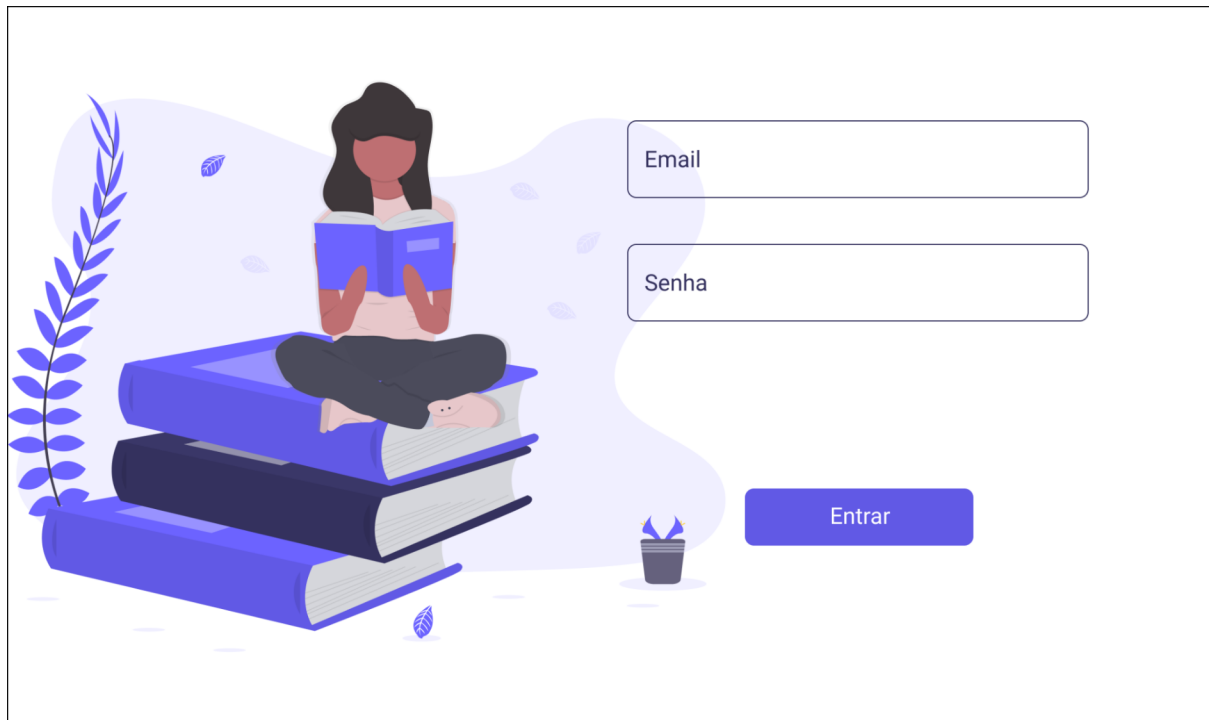
# Descrição da interface com o usuário

## MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES





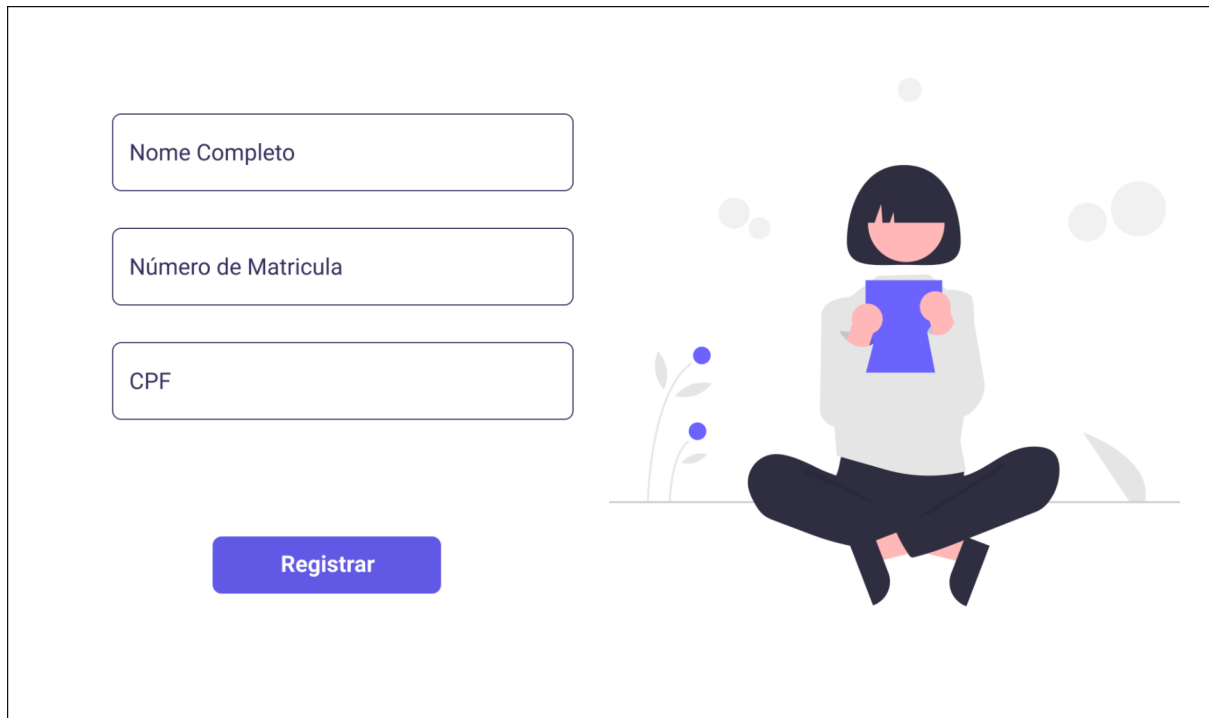
## I\_Login



## I\_Home



## I\_FazerCadastroEditarDiscente



A registration form for a student. It features three input fields: 'Nome Completo', 'Número de Matricula', and 'CPF'. Below these fields is a blue 'Registrar' button. To the right of the form is an illustration of a person with dark hair sitting cross-legged and holding a blue book. The background includes some light gray circles and a small plant with blue flowers.

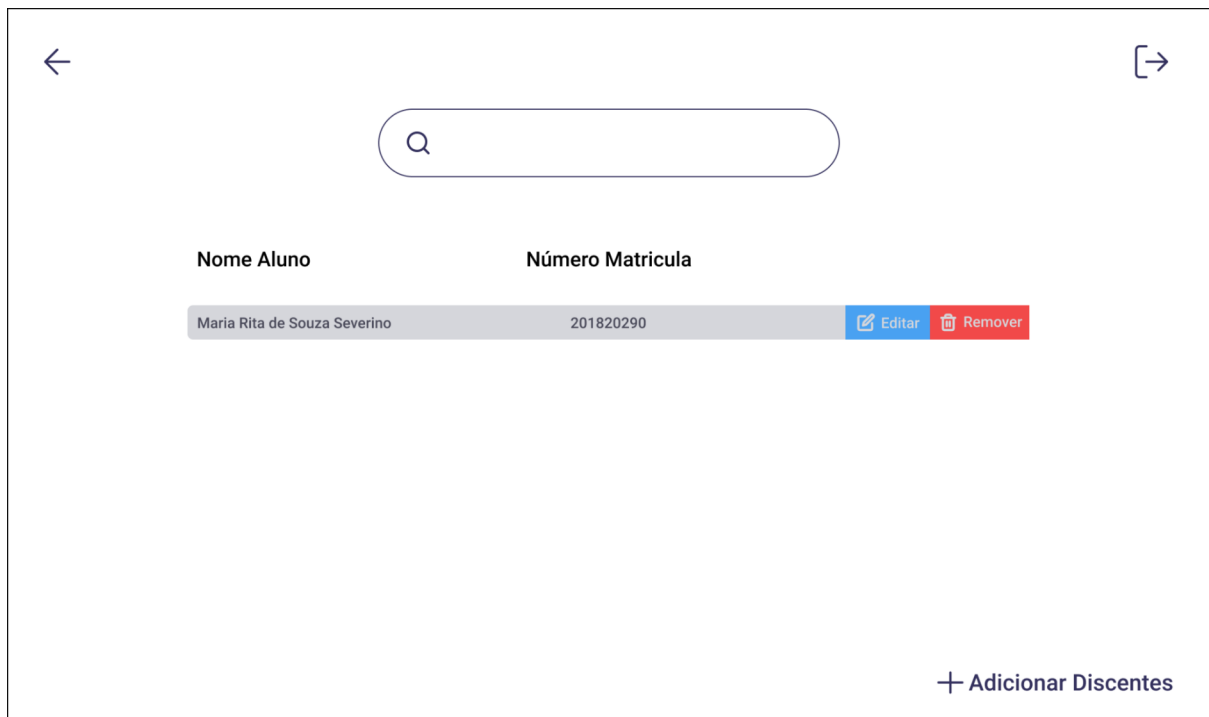
Nome Completo

Número de Matricula

CPF

Registrar

## I\_ListarDiscentes



An interface for listing students. It includes a search bar with a magnifying glass icon. Below the search bar is a table with two columns: 'Nome Aluno' and 'Número Matricula'. The table contains one row with the student's name 'Maria Rita de Souza Severino' and the number '201820290'. To the right of the number are two buttons: 'Editar' (with a pencil icon) and 'Remover' (with a trash icon). At the bottom right, there is a link '+ Adicionar Discentes'.

←

→

Q

Nome Aluno	Número Matricula	
Maria Rita de Souza Severino	201820290	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Remover</a>

+ Adicionar Discentes

I\_AdicionarEditarLivro

Nome

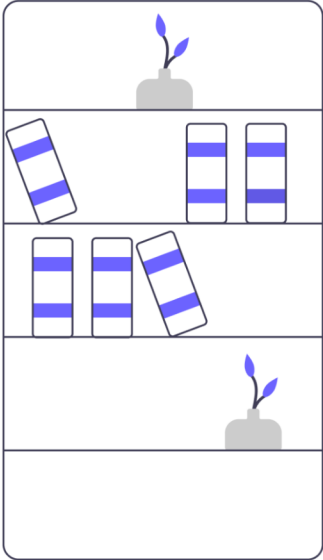
ISBN

Autor

Editora

Quantidade de Exemplares

Adicionar






I\_ListarLivros

Títulos	ISBN	Exemplares Disponíveis	
Engenharia De Software Aplicada: Fundamentos	8576081237	1	<div><div>Editar</div><div>Remover</div><div>Emprestar</div></div>

+ Adicionar Exemplar

## I\_EmprestarLivro





Efetuar Emprestimo

## I\_ListarEmprestimos



### Histórico de empréstimos

Títulos	Número de Matrícula	Data de Devolução	Valor da Multa	
Engenharia De Software Aplicada: Fundamentos	201820290	15/10/2021	0,00	 Renovar  Devolver