

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

Introdução	5
Visão geral deste documento	5
Definições e Atributos de Requisitos	5
● Identificação do Requisitos	5
● Prioridade dos Requisitos	5
Descrição geral do sistema	6
Abrangência e sistemas relacionados	6
Relação de usuários do sistema	6
Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário	7
Requisitos funcionais (casos de uso)	8
[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
Requisitos não funcionais	22
Segurança	22
[NF001] <Criptografar Senhas>	22
Padrões	22
[NF002] <Utilizar Clean Code>	23

[NF003] <Desenvolver para web>	23
[NF004] <Executar no Google Chrome>	23
Descrição da interface com o usuário	24
MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES	24
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

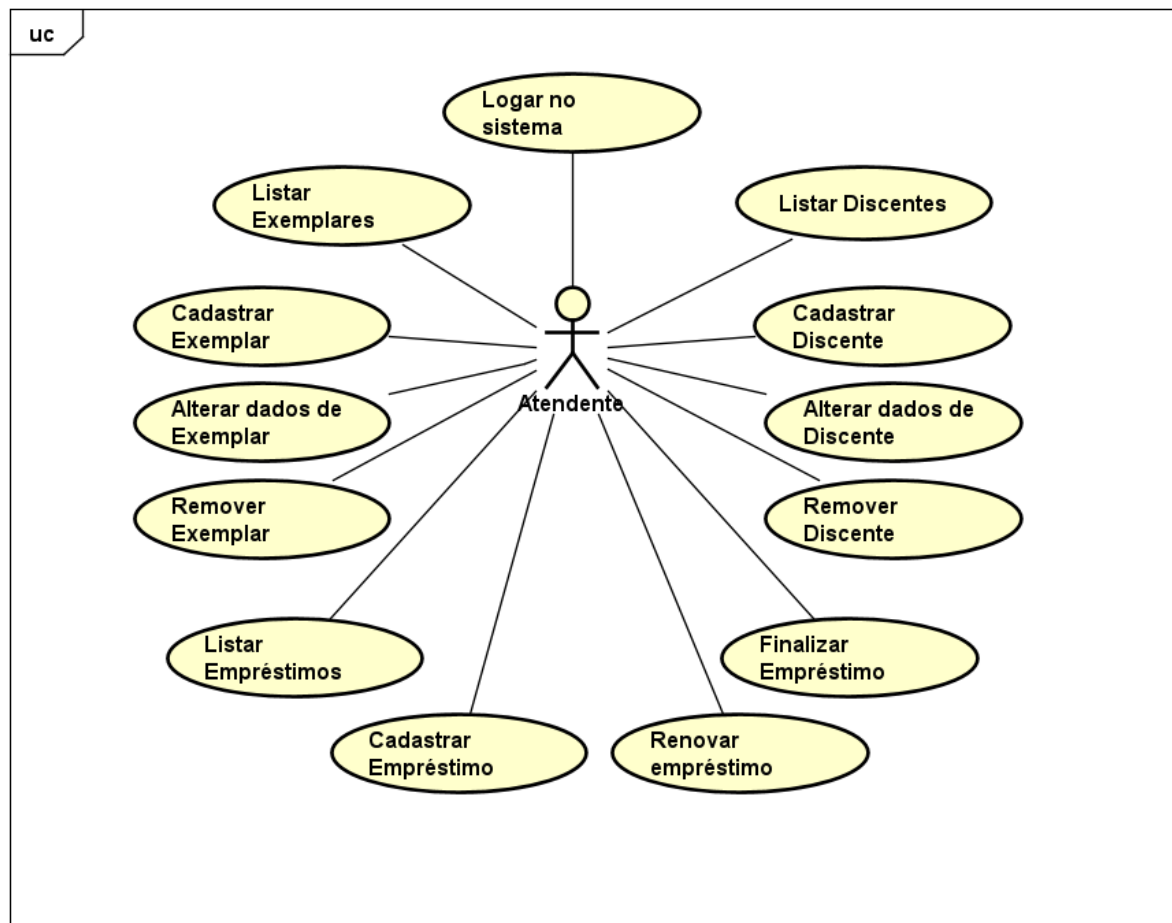
O sistema permitirá de forma independente que os atendentes da biblioteca universitária possam registrar e gerenciar as operações diárias realizadas no setor, bem como cadastro, alteração, remoção e checagem das informações. O sistema não possibilitará empréstimo via agendamento ou feito diretamente 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>

RF001	Logar no sistema	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Atendente	
Resumo:	Um atendente poderá fazer login no sistema.	
Pré-Condição:		
Pós-Condição:		
Interfaces:	I_Login	
Restrições de Campos:		
Fluxo Principal:	Atendente: 1 – Entra com os dados de usuário e senha;	Sistema: 2 – Valida os dados e apresenta a tela principal do sistema;
Fluxo Alternativo:	Atendente:	Sistema: 2 – Caso ocorra erro no login, o sistema exibe mensagem de erro de login ou usuário inválidos e solicita nova entrada nos campos;

[RF002] <Listar discentes>

RF002	Listar discentes	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Atendente	
Resumo:	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá listar em tela todos os discentes cadastrados no sistema da biblioteca.	
Pré-Condição:	O atendente precisa estar logado no sistema.	
Pós-Condição:		
Interfaces:	I_ListarDiscentes	
Restrições de Campos:		
Fluxo Principal:	Atendente: 1 – Seleciona a opção discentes.	Sistema: 2 – Apresenta a tela com a listagem de discentes cadastrados no sistema;
Fluxo Alternativo:	Atendente:	Sistema: 2 – Exibe mensagem de que não há discente cadastrado caso não exista no sistema.

[RF003] <Cadastrar discente>

RF003	Cadastrar discente	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Atendente	
Resumo:	Um atendente que esteja utilizando o sistema poderá cadastrar um aluno sem cadastro no sistema da biblioteca para empréstimo de livros	
Pré-Condição:	O atendente precisa estar logado no sistema, é necessário estar na tela de listagem de discentes, e o aluno não deve ter cadastro existente.	
Pós-Condição:	O sistema exibirá em tela uma mensagem	
Interfaces:	I_ListarDiscentes, I_FazerCadastroEditarDiscente	
Restrições de Campos:	Entidade Discente: <ul style="list-style-type: none"> • Nome Completo: Deve conter até 50 caracteres; • Matrícula: deve ter 9 caracteres inteiros. • cpf: deve ter 11 caracteres inteiros. 	
Fluxo Principal:	Atendente: 1 – Seleciona a opção Adicionar discentes; 3 – O atendente entra com os dados do discente e clica no botão de registrar;	Sistema: 2 – O sistema informa em tela os campos a serem preenchidos; 4 – O sistema emite mensagem confirmando o cadastro.
Fluxo Alternativo:	Atendente:	Sistema: 4 – Caso não seja possível efetuar o cadastro, o sistema informa em mensagem de erro que o discente já possui cadastro no sistema e solicita nova entrada.

[RF004] <Remover discente>

RF004	Remover discente	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Atendente	
Resumo:	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá remover o cadastro de um aluno cadastrado no sistema da biblioteca.	
Pré-Condição:	O atendente precisa estar logado no sistema, é necessário estar na tela de listagem de discentes e o aluno deve possuir cadastro no sistema da biblioteca.	
Pós-Condição:	O sistema exibirá em tela uma mensagem	
Interfaces:	I_ListarDiscentes	
Restrições de Campos:		
Fluxo Principal:	<p>Atendente:</p> <p>1 – Seleciona a opção remover referente ao discente que deve ser removido</p> <p>3 – O atendente confirma a exclusão.</p>	<p>Sistema:</p> <p>2 – O sistema emite mensagem perguntando se deseja confirmar a operação.</p> <p>4 – Sistema emite mensagem confirmando que a exclusão foi realizada.</p>
Fluxo Alternativo:	Atendente:	<p>Sistema:</p> <p>4 – Caso não seja possível efetuar a remoção, o sistema informa em mensagem de erro que o aluno possui pendência de empréstimo cadastrada.</p>

[RF005] <Alterar dados de discente>

RF005	Alterar dados de discentes	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Atendente	
Resumo:	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá alterar informações do cadastro de um aluno cadastrado no sistema da biblioteca.	
Pré-Condição:	O atendente precisa estar logado no sistema, é necessário estar na tela de listagem de discentes, e o aluno deve possuir cadastro no sistema da biblioteca.	
Pós-Condição:	O sistema exibirá em tela uma mensagem	
Interfaces:	IV_EditarlformacoesDiscente	
Restrições de Campos:	Entidade Discente: <ul style="list-style-type: none"> • Nome Completo: Deve conter até 50 caracteres; • Matrícula: deve ter 9 caracteres inteiros. • cpf: deve ter 11 caracteres inteiros. 	
Fluxo Principal:	Atendente: 1 – Seleciona a opção editar referente ao discente que deve ser alterado. 3 – O atendente altera os dados e clica em registrar.	Sistema: 2 – O sistema exibe em tela os campos de informações do discente para alteração; 4 – Sistema emite mensagem confirmando que a alteração foi realizada.
Fluxo Alternativo:	Atendente:	Sistema: 4 – Caso não seja possível alterar o cadastro, o sistema informa em mensagem de erro que já existe aluno com os dados digitados cadastrado e solicita nova entrada.

[RF006] <Listar exemplares>

RF006	Listar exemplares	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Atendente	
Resumo:	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá listar em tela todos os exemplares cadastrados em repositório no sistema da biblioteca.	
Pré-Condição:	O atendente precisa estar logado no sistema.	
Pós-Condição:		
Interfaces:	VII_ListarLivros	
Restrições de Campos:		
Fluxo Principal:	Atendente: 1 – Seleciona a opção acervo	Sistema: 2 – Apresenta a tela com a listagem de exemplares cadastrados no sistema;
Fluxo Alternativo:	Atendente:	Sistema: 2 – Exibe mensagem de que não há exemplar cadastrado caso não exista no sistema.

[RF007] <Cadastrar exemplar>

RF007	Cadastrar exemplar	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Atendente	
Resumo:	Um atendente que esteja utilizando o sistema poderá cadastrar um exemplar ainda não cadastrado no repositório da biblioteca.	
Pré-Condição:	O atendente precisa estar logado no sistema, é necessário estar na tela de listagem de exemplares e o exemplar não deve ter cadastro no repositório	
Pós-Condição:	O sistema exibirá em tela uma mensagem	
Interfaces:	I_ListarLivros, I_AdicionarEditarLivro	
Restrições de Campos:	Entidade Exemplar <ul style="list-style-type: none"> • Nome: deve conter no máximo 50 caracteres. • ISBN: deve conter 13 caracteres. • Autor: deve conter no máximo 50 caracteres. • Editora: deve conter no máximo 20 caracteres. • Quantidade de exemplares: não pode ser 0 	
Fluxo Principal:	Atendente: 1 – O atendente clica em Adicionar exemplar; 3 – Preenche com os dados do exemplar e clica em registrar;	Sistema: 2 – Apresenta a tela de cadastro de exemplares e seus respectivos campos a serem preenchidos; 4 – O sistema emite mensagem confirmando o cadastro.
Fluxo Alternativo:	Atendente:	Sistema: 4 – Caso não seja possível efetuar o cadastro, o sistema informa em mensagem de erro que já existe um exemplar com os dados informados e solicita nova entrada.

[RF008] <Alterar dados de exemplar>

RF008	Alterar dados de exemplar	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Atendente	
Resumo:	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá alterar informações do exemplar cadastrado no sistema da biblioteca.	
Pré-Condição:	O atendente precisa estar logado no sistema, é necessário estar na tela de listagem de exemplares, e o exemplar deve possuir cadastro no sistema da biblioteca.	
Pós-Condição:	O sistema exibirá em tela uma mensagem	
Interfaces:	I_ListarLivros, I_AdicionarEditarLivro	
Restrições de Campos:	Entidade Exemplar <ul style="list-style-type: none"> • Nome: deve conter no máximo 50 caracteres. • ISBN: deve conter 13 caracteres. • Autor: deve conter no máximo 50 caracteres. • Editora: deve conter no máximo 20 caracteres. • Quantidade de exemplares: não pode ser 0 	
Fluxo Principal:	Atendente: 1 – O atendente clica em Editar; 3 – Preenche com os dados do exemplar e clica em registrar.	Sistema: 2 – Apresenta a tela de cadastro de exemplares e seus respectivos campos a serem preenchidos; 4 – O sistema emite mensagem confirmando o cadastro.
Fluxo Alternativo:	Atendente:	Sistema: 4 – Caso não seja possível alterar o cadastro do exemplar, o sistema informa em mensagem de erro que já existe um exemplar com os dados cadastrados e solicita nova entrada.

[RF009] <Remover exemplar>

RF009	Remover exemplar	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Atendente	
Resumo:	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá remover o cadastro de um exemplar cadastrado em repositório no sistema da biblioteca.	
Pré-Condição:	O atendente precisa estar logado no sistema, é necessário estar na tela de listagem de exemplares, e o exemplar deve possuir cadastro no sistema da biblioteca.	
Pós-Condição:	O sistema exibirá em tela uma mensagem	
Interfaces:	I_ListarLivros	
Restrições de Campos:		
Fluxo Principal:	<p>Atendente:</p> <p>1 – Seleciona a opção de remover referente ao exemplar que deve ser removido</p> <p>3 – O atendente confirma a exclusão.</p>	<p>Sistema:</p> <p>2 – O sistema emite mensagem perguntando se deseja confirmar a operação.</p> <p>4 – Sistema emite mensagem confirmando que a exclusão foi realizada.</p>
Fluxo Alternativo:	Atendente:	<p>Sistema:</p> <p>8 – Caso não seja possível efetuar a remoção, o sistema informa em mensagem de erro que existe pelo menos uma unidade do exemplar em empréstimo com discente.</p>

[RF0010] <Listar empréstimos>

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

[RF011] <Cadastrar empréstimo>

RF011	Cadastrar empréstimo	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Atendente	
Resumo:	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá cadastrar um empréstimo sem cadastro no sistema da biblioteca.	
Pré-Condição:	O atendente precisa estar logado no sistema, é necessário estar na tela de listagem de exemplares, e o aluno não deve possuir um empréstimo vigente do exemplar desejado.	
Pós-Condição:		
Interfaces:	I_ListarEmprestimos, I_EmprestarLivro	
Restrições de Campos:	Empréstimo: <ul style="list-style-type: none"> Matrícula: deve ter 9 caracteres inteiros. 	
Fluxo Principal:	Atendente: 1 – Seleciona a opção de emprestar referente ao exemplar que deve ser emprestado. 3 – Preenche com os dados do empréstimo e clica em registrar.	Sistema: 2 – Apresenta a tela de empréstimo de exemplares e seus respectivos campos a serem preenchidos; 4 – Sistema emite mensagem confirmando que o empréstimo foi realizado.
Fluxo Alternativo:	Atendente:	Sistema: 4 – Caso não seja possível efetuar o empréstimo, o sistema informa em mensagem de erro que a matrícula informada não pertence a um discente cadastrado.

[RF012] <Renovar empréstimo>

RF012	Alterar dados de empréstimo	
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Atendente	
Resumo:	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá alterar informações do registro do empréstimo cadastrado no sistema da biblioteca.	
Pré-Condição:	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.	
Pós-Condição:	O sistema exibirá em tela uma mensagem	
Interfaces:	I_ListarEmprestimos, I_EmprestarLivro	
Restrições de Campos:		
Fluxo Principal:	<p>Atendente:</p> <p>1 – Seleciona a opção de Renovar referente ao empréstimo que deve ser alterado;</p> <p>3 – O atendente confirma a alteração.</p>	<p>Sistema:</p> <p>2 – Sistema emite mensagem perguntando se deseja confirmar a renovação.</p> <p>4 – Sistema emite mensagem de renovação concluída.</p>
Fluxo Alternativo:	Atendente:	<p>Sistema:</p> <p>4 – Caso não seja possível alterar o cadastro do empréstimo, o sistema informa em mensagem de erro que a data de devolução do exemplar já expirou.</p>

[RF013] <Finalizar empréstimo>

RF013	Finalizar Empréstimo	
Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável	
Atores:	Atendente	
Resumo:	Um atendente que estiver utilizando o sistema poderá remover o registro de um empréstimo cadastrado no sistema da biblioteca.	
Pré-Condição:	O atendente precisa estar logado no sistema, é necessário estar na tela de listagem de empréstimos, e o empréstimo deve possuir registro no sistema da biblioteca.	
Pós-Condição:	O sistema exibirá em tela uma mensagem	
Interfaces:	I_ListarEmprestimos	
Restrições de Campos:		
Fluxo Principal:	<p>Atendente:</p> <p>1 – Seleciona a opção finalizar referente ao empréstimo que deve ser finalizado;</p> <p>3 – O atendente confirma a finalização;</p>	<p>Sistema:</p> <p>2 – O sistema emite mensagem perguntando se deseja confirmar a operação;</p> <p>4 – Sistema emite mensagem confirmando que o empréstimo foi finalizado.</p>
Fluxo Alternativo:	Atendente:	<p>Sistema:</p> <p>4 – Caso não seja possível finalizar, o sistema informa em mensagem de erro que o discente possui multa a ser quitada referente ao empréstimo.</p>

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.

Prioridade	■	Essencial	□	Importante	□	Desejável
-------------------	---	-----------	---	------------	---	-----------

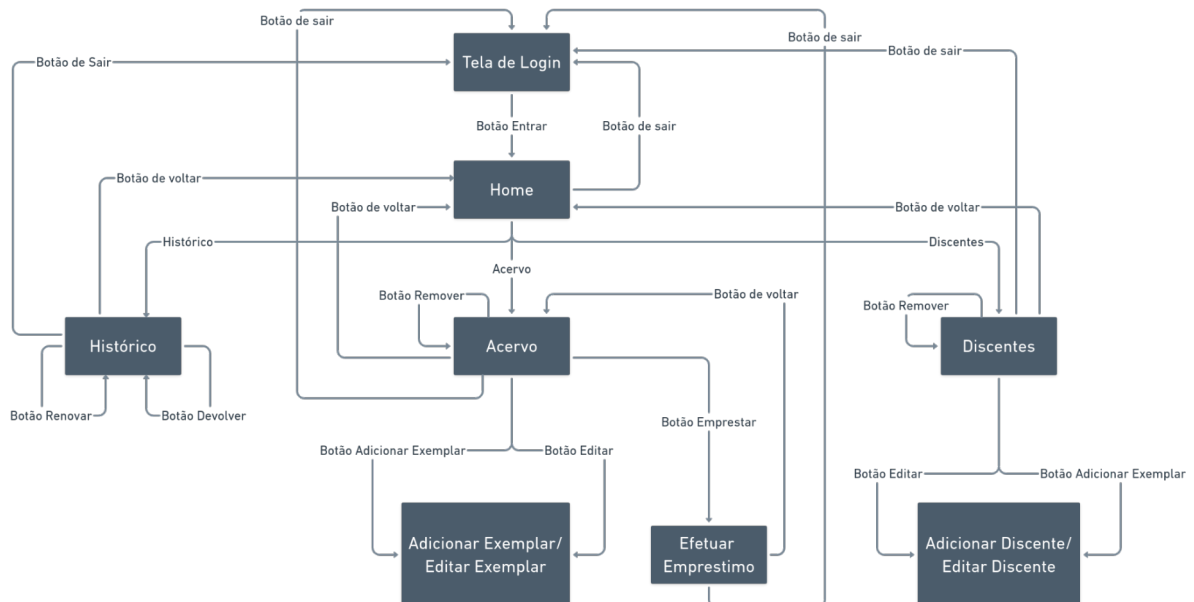
[NF004] <Executar no Google Chrome>

O sistema deve funcionar no navegador Google Chrome

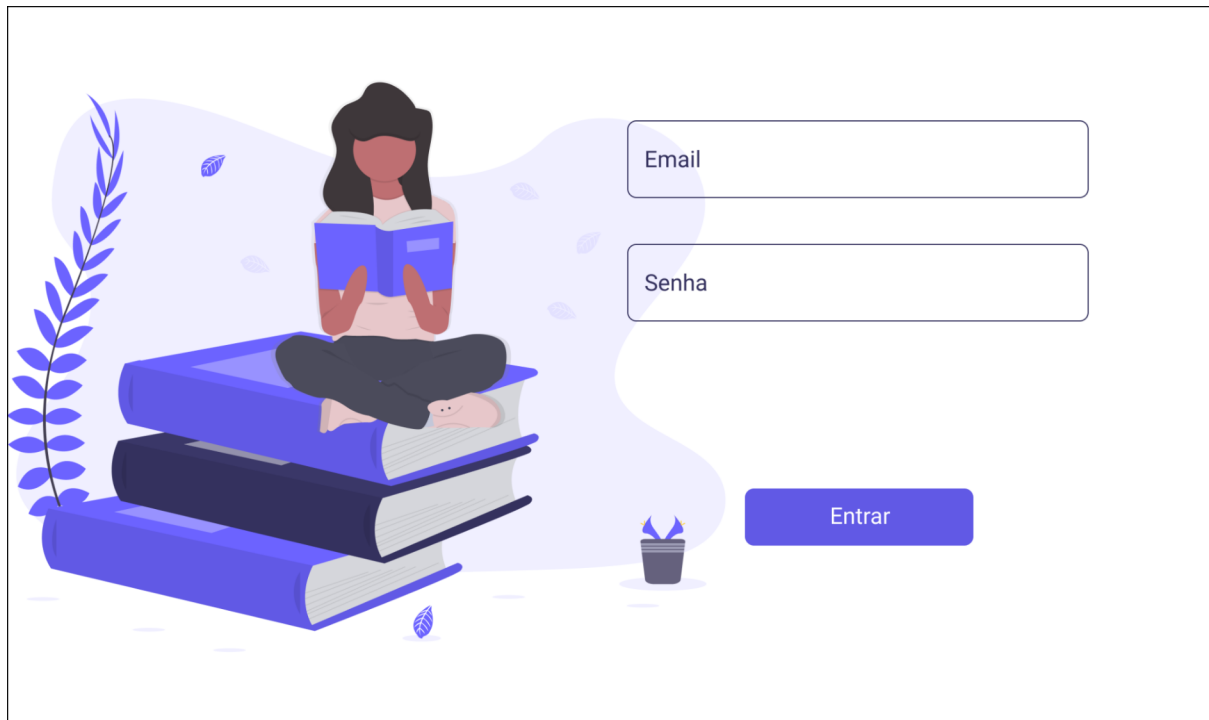
Prioridade	□	Essencial	■	Importante	□	Desejável
-------------------	---	-----------	---	------------	---	-----------

Descrição da interface com o usuário

MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES



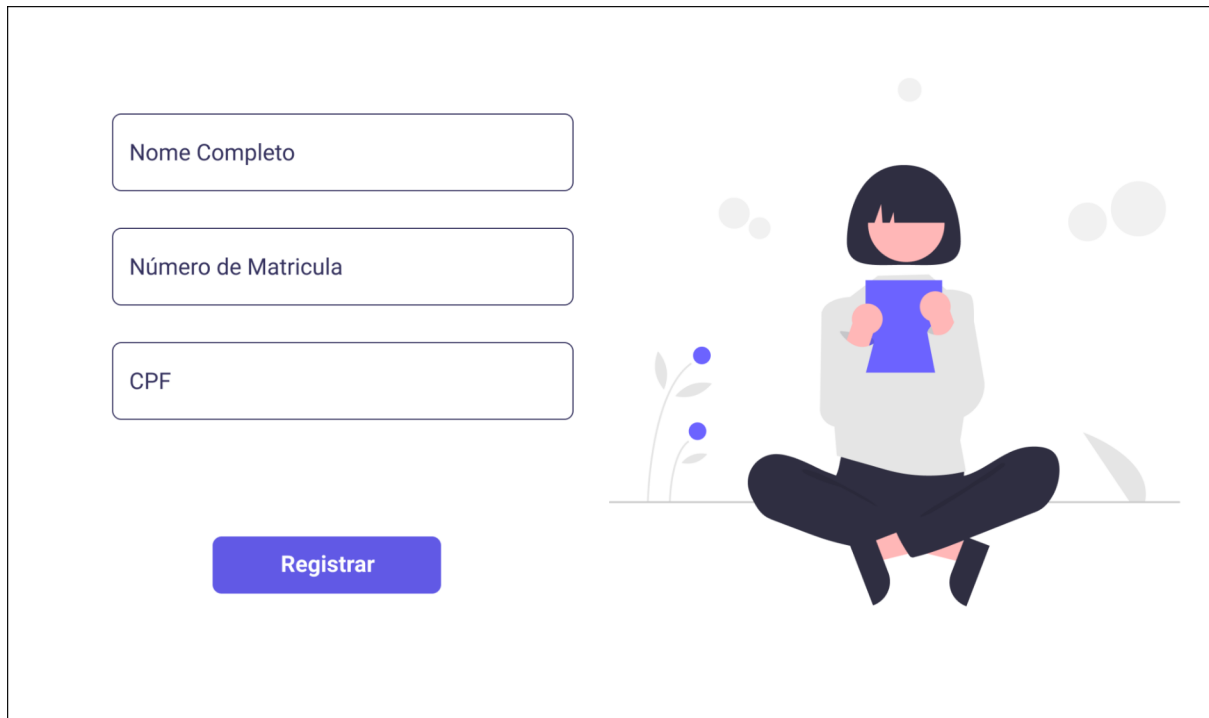
I_Login



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 button labeled 'Registrar'. 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.

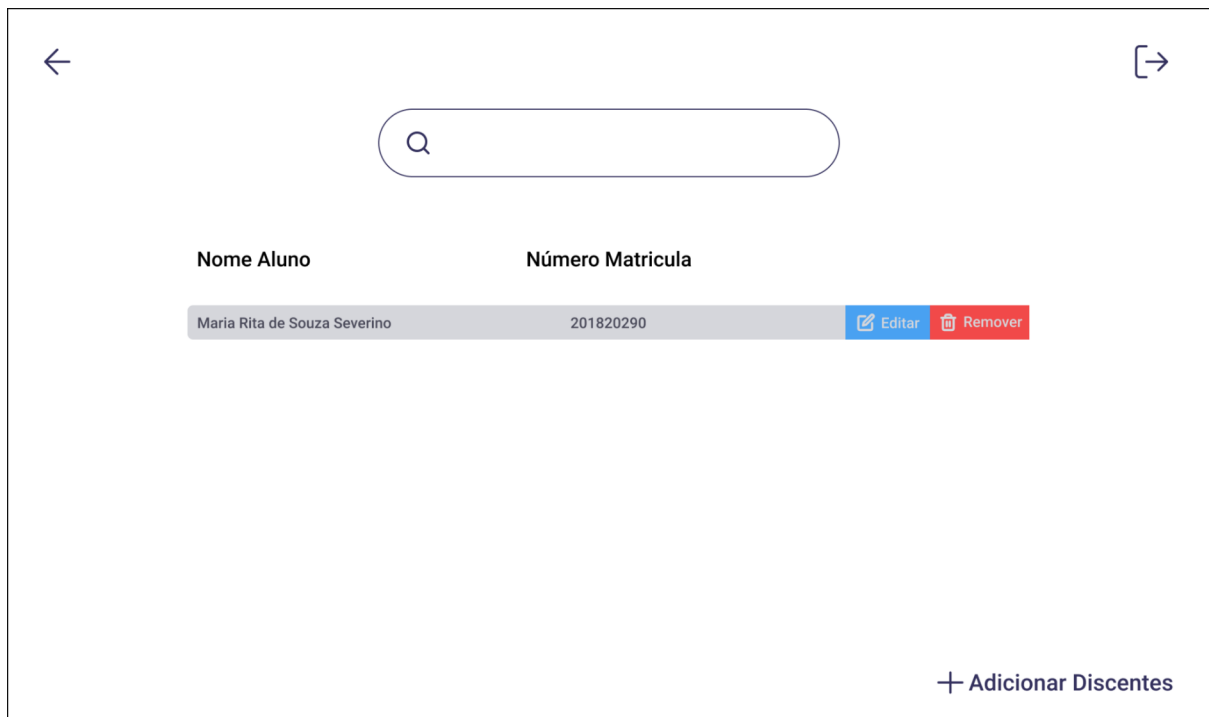
Nome Completo

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 button labeled '+ Adicionar Discentes'.

←

→

Q

Nome Aluno	Número Matricula	
Maria Rita de Souza Severino	201820290	Editar Remover

+ Adicionar Discentes

I_AdicionarEditarLivro

Nome

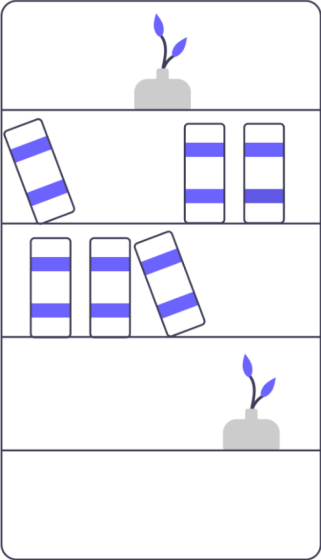
ISBN

Autor

Editora

Quantidade de Exemplares

Adicionar



I_ListarLivros

←



→


Q

Titulos	ISBN	Exemplares Disponiveis	
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