

# **Documento de Requisitos BookStore**

# Ficha Técnica

---

## Equipe Responsável pela Elaboração

Projeto Desenvolvido Exclusivamente por **Davi Hermógenes Siqueira**

---

## Público Alvo

O presente documento destina-se a todas as partes interessadas e ao desenvolvedor responsável pelo desenvolvimento do projeto. Além disso, o documento também é voltado para clientes, usuários finais, e quem porventura se interessar pelo projeto, que poderão entender e validar os requisitos do sistema, garantindo que suas necessidades e expectativas sejam atendidas de maneira eficaz.

# Sumário

## Introdução

- 1. Visão Geral deste documento
  - 1.1 Glossário, Siglas e Acrogramas
  - 1.2 Definições e Atributos de Requisitos
    - Identificação dos Requisitos
    - Prioridade dos Requisitos
  - 1.3 Formulários Coletados

## Descrição geral do sistema

- 2. Abrangência e sistemas relacionados1
- 2.1 Relação de usuários do sistema...
- 2.2 Diagrama de caso de uso...

## Requisitos Funcionais (Casos de Uso)

Usuário		
	[RF001] Fazer Cadastro	1
	[RF002] Fazer Login	1
1	[RF003] Visualizar Detalhes	
	[RF004] Pesquisa de Livros	1
1	[RF005] Adicionar ao Carrinho	
1	[RF006] Consulta de Pedidos	
Administrador		
	[RF007] Geração de Relatório	1
1	[RF008] Gerenciamento de Usuários	
1	[RF009] Gerenciamento de Estoque	
Sistema		
	[RF0010] Geração de Nota Fiscal	1
	[RF0011] Controle de Estoque	1
	[RF0012] Alterar Status do Pedido	1

## Requisitos Não-Funcionais

Segurança

[RNF001] Hashing de Senhas.

[RNF002] Esconder dados sigilosos

Desempenho

[RNF001] Tempo Médio de Resposta

Usabilidade

[RNF001] Responsividade

Padrões

[RNF001] Arquitetura MVC.

## **Descrição da Interface com o Usuário**

Mapa de Navegação de Interfaces

Prototipação de Interface e especificações

# Introdução

Este documento especifica o sistema 'Bookstore', fornecendo ao desenvolvedor as informações necessárias para o projeto, implementação, testes e homologação do sistema. Destina-se ao envolvido no processo de desenvolvimento.

O objetivo principal deste documento é estabelecer uma visão clara e abrangente do sistema 'Bookstore', que consiste em um site para compra de livros, além de oferecer diversas funcionalidades relacionadas ao mercado literário. É essencial que o desenvolvedor responsável compreenda e siga as diretrizes apresentadas neste documento durante todas as fases de desenvolvimento.

Ao longo deste documento, serão apresentados os requisitos funcionais e não funcionais do sistema, bem como as especificações da interface com o usuário, a arquitetura proposta, os casos de uso, as funcionalidades previstas e as restrições técnicas. Essas informações fornecerão uma base sólida para o desenvolvimento do 'Bookstore', garantindo sua eficiência, usabilidade e qualidade.

É importante ressaltar que este documento deve ser considerado como um guia atualizado e passível de revisões à medida que o desenvolvimento do progride e novas necessidades surgem. As atualizações devem ser documentadas, a fim de garantir a integridade do sistema e sua conformidade com os requisitos estabelecidos.

## Visão geral deste documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do sistema 'BookStore' e estão organizadas como descrito abaixo.

- **Seção 2** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Seção 3** – Requisitos funcionais (casos de uso): especifica todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Seção 4** – Requisitos não funcionais: especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
- **Seção 5** – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.

## Definições e Atributos de Requisitos

- 

- **Identificação dos Requisitos**

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

- **Prioridades 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.

## Capítulo Descrição geral do sistema

O sistema "Bookstore" é uma plataforma que visa estender as operações de nossa loja física para o mundo virtual, permitindo que os clientes explorem, comprem e recebam livros de forma fácil e conveniente. A migração para a web representa um marco estratégico em nosso negócio, ampliando nossa presença e alcançando um público mais amplo. O propósito principal da aplicação é proporcionar uma experiência integrada e agradável aos leitores, tanto na loja física quanto na plataforma online. Por meio da plataforma web, buscamos oferecer aos clientes a oportunidade de descobrir e adquirir uma ampla variedade de livros, mantendo a qualidade do atendimento e o foco no atendimento personalizado que são marcas registradas de nossa loja física.

### Abrangência e sistemas relacionados

A "Bookstore" é um sistema autônomo e autocontido, não abrangendo outros sistemas externos. Ela é projetada para operar de forma independente, fornecendo uma solução completa para a venda de livros tanto na loja física quanto na plataforma online. O sistema "Bookstore" não requer integração com sistemas externos para funcionar adequadamente, pois possui todas as funcionalidades necessárias para gerenciar o catálogo de livros, realizar transações, controlar o estoque e administrar as operações internas. Sua arquitetura e recursos são desenvolvidos internamente, garantindo que todas as funcionalidades e requisitos sejam atendidos dentro do próprio sistema.

### Relação de usuários do sistema

Foram identificados quatro usuários do sistema 'BookStore' denominados de Admin, Funcionário e Cliente Pessoa Física.

- **Admin/Proprietário**

O Administrador é encarregado de gerenciar os funcionários, estoque, relação com editoras e publicações de editoras.

- **Funcionário**

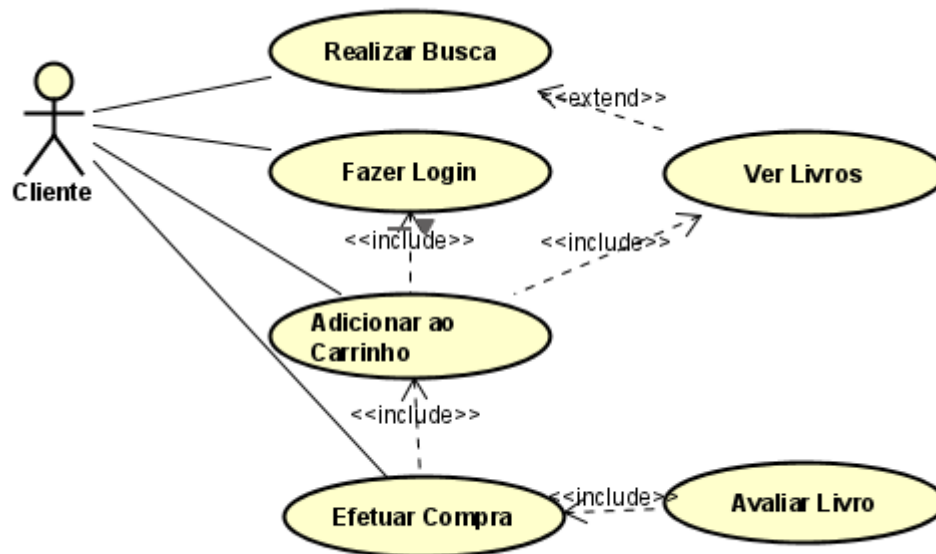
O Funcionário é encarregado de atender a possíveis dúvidas que clientes possam ter ao fazer uso do sistema. Além de realizar operações corriqueiras no sistema.

- **Cliente Pessoa Física**

O Cliente Pessoa Física efetuará compras e irá avaliar os livros.

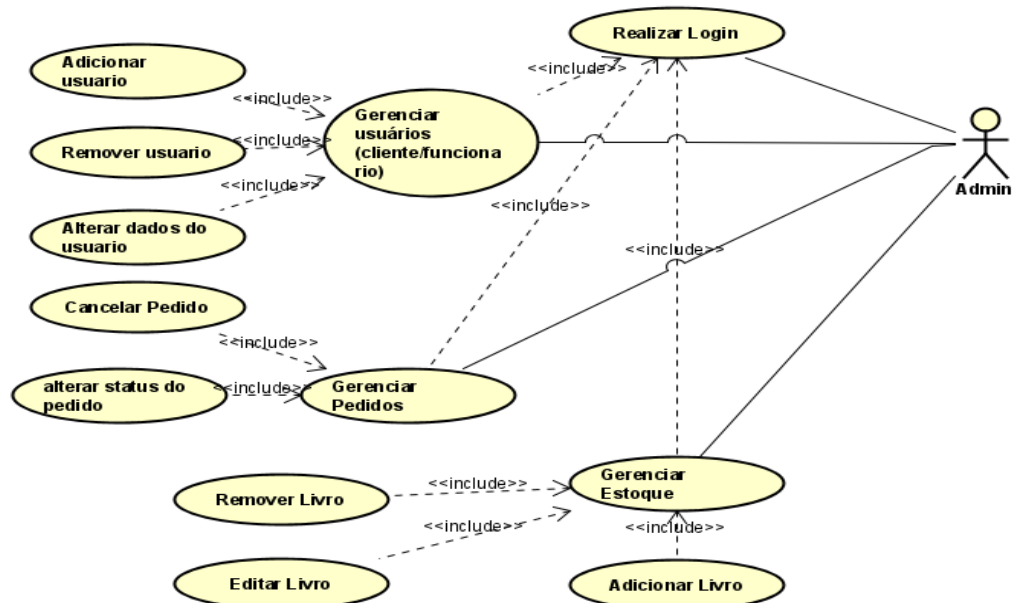
## Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

### • Visão do Usuário



## Diagrama de Caso de Uso – Visão do Administrador

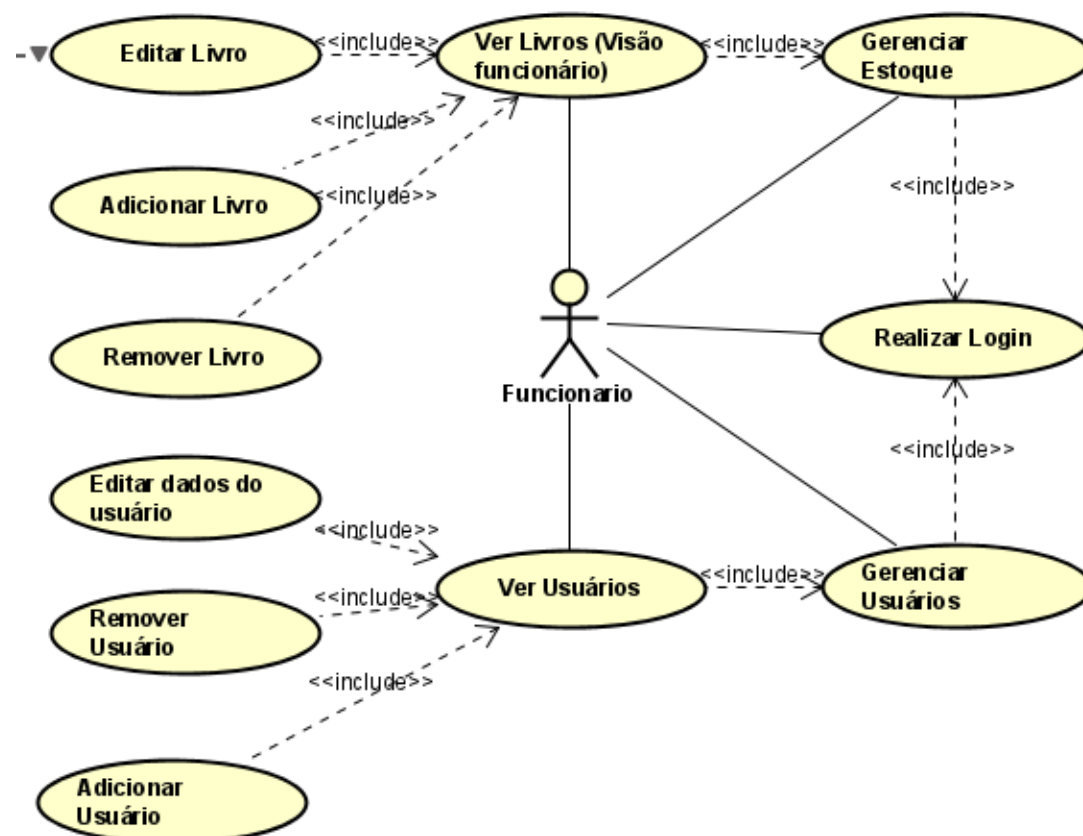
### • Visão do Administrador





## Diagrama de Caso de Uso – Visão do Funcionário

- Visão do Funcionário



## Capítulo

# Requisitos funcionais (casos de uso)

Nesta seção, será apresentado todos os Requisitos Funcionais do Sistema. Ela foi dividida em três subseções, para melhor organização. São elas : Usuário, Gerência (Admin) e Sistema.

No início de cada subseção há uma explicação breve e concisa de como, e o que envolve tais Requisitos.

### Requisitos do Usuário

Esta seção organiza e define todos os Requisitos Funcionais recolhidos para o desenvolvimento do sistema. Todos os Requisitos contidos nesta seção envolvem de maneira direta o envolvimento do usuário e ações por ele realizadas.

#### [RF001] Fazer Cadastro

<b>RF 001</b>	<b>Realizar login no sistema.</b>	
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Cliente, Funcionário, Administrador.	
<b>Resumo:</b>	Um usuário do sistema deseja se registrar e fazer uso do sistema.	
<b>Pré-condição:</b>	O usuário não pode já possuir um cadastro para realizar tal operação.	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema mostrará o sistema do ponto de vista de quem se registrou (Admin, Funcionário, Cliente).	
<b>Interfaces:</b>	<b>I000, I_Login, I_Signup</b>	
<b>Restrições de campos:</b>	(1).Ambos os Campos necessários para Signup devem estar preenchidos (Nome/Email/Senha/CPF/Endereço/Telefone)	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente:</b> 1. O usuário completa os campos 'Nome', 'Email', 'Senha', 'CPF', 'Endereço' e 'Telefone'.  3. O cliente será redirecionado (já logado) para a tela <b>I000</b> .	<b>Sistema:</b> 2. O sistema irá cadastrar o cliente no banco de dados.

<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Cliente:</b>	<b>Sistema:</b> 2. Caso o email ou CPF usados para cadastro já estejam no sistema, uma mensagem de erro constará para o cliente “Email e/ou CPF já cadastrados”..
<b>Regra de Negócio:</b>	1. O cliente deve concordar com os termos de uso do sistema. 2. Haverá um botão para entrar no sistema, caso o cliente já possua Cadastro.	

## [RF002] Fazer Login

<b>RF 002</b>	<b>Realizar login no sistema.</b>	
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Cliente, Funcionário, Administrador.	
<b>Resumo:</b>	Um usuário do sistema deseja fazer uso do sistema.	
<b>Pré-condição:</b>	O usuário não pode estar logado para executar tal ação.	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema mostrará o sistema do ponto de vista de quem realizou o login (Admin, Funcionário, Cliente).	
<b>Interfaces:</b>	<b>I000, I_Login</b>	
<b>Restrições de campos:</b>	(1).Ambos os Campos necessários para Login devem estar preenchidos (Email/Senha)	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente:</b> 1. O usuário completa os campos ‘Email’ e ‘Senha’.  3. Tela pós Login constará para o usuário, a depender de suas credenciais.	<b>Sistema:</b> 2. O sistema identifica qual tipo de usuário está realizando Login.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Cliente:</b>	<b>Sistema:</b> 2. Caso ocorra um erro no login o sistema emitirá a seguinte mensagem na tela de Login: “Falha no login, credenciais inválidas”.

<b>Regra de Negócio:</b>	1. O sistema irá sugerir o cadastro caso o cliente não possua. 2. O sistema fornecerá a opção de alterar senha por meio da opção ‘Esqueceu sua senha?’, disponibilizada na tela de login	
--------------------------	---	--

**[RF003] Visualizar Detalhes**

<b>RF 003</b>	<b>Realizar Visualização de Detalhes do Livro.</b>	
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Cliente, Funcionário, Administrador.	
<b>Resumo:</b>	Um usuário do Sistema deseja visualizar dados relacionados a um Livro.	
<b>Pré-condição:</b>	Não há pré-condição, basta acessar o sistema.	
<b>Pós-condição:</b>	O usuário terá acesso a detalhes do Livro solicitado.	
<b>Interfaces:</b>	<b>I000, I002_Produtos, I007</b>	
<b>Restrições de campos:</b>	Não há restrições de campo.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Usuário:</b> 1. Acessa a página principal por padrão.  3. Seleciona um livro  5. Todas as informações do livro constarão na tela do cliente.	<b>Sistema:</b> 2.O sistema disponibiliza os Livros da página principal  4.O sistema solicita a disponibilização das informações do livro.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Cliente:</b>	<b>Sistema:</b> 4. O livro solicitado não se encontra mais disponível. Constará a mensagem “O livro solicitado não se encontra mais em nosso estoque”.
<b>Regra de Negócio:</b>	1. O sistema identifica se o livro solicitado está no estoque.	

**[RF004] Pesquisa de Livros**

<b>RF 004</b>	<b>Realizar Pesquisa Livros no Sistema.</b>	
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Cliente, Admin, Funcionário.	

<b>Resumo:</b>	Um usuário deseja consultar se um Livro está presente no estoque.	
<b>Pré-condição:</b>	Não há pré-condição, basta acessar a página.	
<b>Pós-condição:</b>	Todos os Livros contendo a(s) palavra(s) serão disponibilizados na página.	
<b>Interfaces:</b>	Página de index dos elementos (A definir). Todas as páginas possuem um ‘search bar’, a pesquisa pode ser efetuada de qualquer uma.	
<b>Restrições de campos:</b>	(1) O cliente poderá digitar até 30 caracteres no ‘search bar’.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente:</b> 1. Usuário digita o nome do Livro e efetua a pesquisa. 4. Todos os Livros referentes à pesquisa são disponibilizados.	<b>Sistema:</b> 2. O sistema realiza a busca do conteúdo do ‘search bar’. 3. O sistema disponibiliza todos os livros que se relacionam ao conteúdo do ‘search bar’
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Cliente:</b>	<b>Sistema:</b> 2. O sistema não encontra dados que se relacionem com o conteúdo pesquisado e disponibiliza para o cliente a mensagem “Não encontramos livros referentes a pesquisa”.
<b>Regra de Negócio:</b>	1. O sistema verificará se o cliente digitou um número máximo de 30 caracteres, caso o tenha, uma mensagem de erro constará para o cliente, informando-o do fato e a busca não será realizada.  2. O sistema fará uma busca no banco de dados, por Título, Autor e Editora, para poder disponibilizar os livros.	

### [RF005] Adicionar ao Carrinho

<b>RF 005</b>	<b>Realizar Adição de Livros ao Carrinho.</b>
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável
<b>Atores:</b>	Cliente.
<b>Resumo:</b>	Um cliente deseja comprar um item, para tal é necessário adicioná-lo ao carrinho.

<b>Pré-condição:</b>	O Cliente precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema adiciona o Livro selecionado ao carrinho do Cliente.	
<b>Interfaces:</b>	<b>I_Login, I001, I003</b>	
<b>Restrições de campos:</b>	(1). Não há restrições de campo.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente :</b> 1. Cliente seleciona (Clica) sobre o botão para adicionar ao carrinho.	<b>Sistema:</b> 2. O sistema adiciona o livro ao carrinho.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Cliente:</b>	<b>Sistema:</b> 3. O sistema identifica que o cliente não está logado, e o redireciona para a página de login.
<b>Regra de Negócio:</b>	1. O produto deverá estar no estoque, caso contrário irá aparecer a mensagem “Produto indisponível”.. 2. O cliente deverá estar logado para efetuar a adição ao carrinho.	

### [RF006] Consulta de Pedidos

<b>RF 006</b>	<b>Realizar Consulta de Pedidos.</b>
<b>Prioridade:</b>	( ) Essencial      ( x ) Importante      ( ) Desejável
<b>Atores:</b>	Admin, Funcionário, Cliente.
<b>Resumo:</b>	Um usuário do sistema deseja consultar pedidos, sejam eles seus, ou de usuários (no caso de administradores e funcionários).
<b>Pré-condição:</b>	O usuário necessita estar logado no sistema.
<b>Pós-condição:</b>	O usuário terá acesso a informações referentes a pedidos, a depender da categoria do usuário (Cliente, Funcionário, Admin).
<b>Interfaces:</b>	<b>I001, I004, I005</b>
<b>Restrições de campos:</b>	(1).Não há restrições de campo. A consulta envolve o id do pedido e informações gerais.

<b>Fluxo principal:</b>	<b>Usuário Cliente:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleciona a opção de consulta de pedidos.</li> <li>3. Uma lista dos pedidos efetuados por aquele cliente (ou uma lista de diversos clientes, no caso de administradores) é disponibilizada na tela.</li> <li>4. Usuário solicita ver um pedido</li> </ol>	<b>Sistema:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. O sistema verifica as permissões do usuário e disponibiliza a página.</li> <li>5. O sistema faz a requisição dos dados do pedido e os disponibiliza.</li> </ol>
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Usuário:</b>	<b>Sistema:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. O cliente não realizou nenhum pedido ainda, e a mensagem “Não há pedidos a serem disponibilizados” constará na tela.</li> </ol>
<b>Regra de Negócio:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Nenhum</b> pedido pode ser removido do banco de dados sem a prévia avaliação de um administrador.</li> <li>2. A consulta de pedidos permite visualizar <b>TODAS</b> as informações referentes ao pedido.</li> </ol>	

## Requisitos do Administrador

Esta seção dos Requisitos Funcionais tem por objetivo detalhar os Requisitos que envolvam diretamente a gerência do Sistema. Os únicos usuários que podem realizar tais operações, são aqueles com permissões de Administrador.

### [RF007] Geração de Relatório (CRUD)

<b>RF 007</b>	<b>Realizar Geração de Relatórios.</b>
<b>Prioridade:</b>	( ) Essencial      ( x ) Importante      ( ) Desejável
<b>Atores:</b>	Admin.
<b>Resumo:</b>	O administrador deseja gerar um relatório com detalhes sobre o sistema e as vendas.
<b>Pré-condição:</b>	O usuário precisa estar logado no sistema, e ter permissões de administrador.
<b>Pós-condição:</b>	Um relatório contendo informações referentes às vendas, tirando como base as avaliações feitas pelo sistema.

<b>Interfaces:</b>	<b>I_Login</b>	
<b>Restrições de campos:</b>	Não há restrições de campo	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Usuário Admin:</b> 1. Seleciona a opção ‘Geração de relatório’.  3. O pdf para download constará na tela do administrador..	<b>Sistema:</b> 2. O sistema reúne os dados que estarão presentes no relatório e gera o pdf.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Usuário Admin:</b>	<b>Sistema:</b> 2. O sistema identifica inconsistências nos dados que estarão no relatório e informa o administrador que está impossibilitado de gerar o relatório.  3. O administrador clica sobre a opção ‘Averiguar informações’ e corrige manualmente os erros do relatório.
<b>Regra de Negócio:</b>	1. O relatório deve ser gerado com base em critérios específicos definidos pelo usuário, como período de tempo, tipo de dados, filtros ou outras configurações relevantes. 2. O relatório deve fornecer informações precisas e atualizadas, refletindo os dados armazenados no sistema no momento da geração.  3. A geração de relatórios pode estar sujeita a restrições de acesso, onde apenas usuários autorizados (administradores) têm permissão para gerar relatórios.	

## [RF008] Gerenciar Usuários

<b>RF 008</b>	<b>Realizar Gerenciamento de Usuários.</b>
<b>Prioridade:</b>	( ) Essencial      ( x ) Importante      ( ) Desejável
<b>Atores:</b>	Funcionário, Admin.
<b>Resumo:</b>	Um funcionário/administrador deseja ver/alterar/excluir/adicionar informações sobre x usuário(s). Vale mencionar que somente Administradores podem gerenciar outros funcionários.
<b>Pré-condição:</b>	O usuário precisa estar logado e ter as devidas permissões.



<b>Pós-condição:</b>	O usuário (admin/funcionário) terá várias opções em relação aos usuários.	
<b>Interfaces:</b>	<b>I_Login</b>	
<b>Restrições de campos:</b>	(1). Não há restrições de campo.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Usuário (Admin/Funcionário):.</b>  1. Seleciona a opção na página principal, nomeada “Gerenciar Usuários”.  3. Uma tela contendo os usuários é disponibilizada.	<b>Sistema:</b>  2. O sistema faz a verificação das permissões do usuário.  4. O sistema irá elencar diversas opções para o usuário: adicionar, remover e alterar.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Usuário:</b>	<b>Sistema:</b>  3. Uma tela alternativa é disponibilizada ao usuário, informando-o de que o gerenciador de usuários está em manutenção.
<b>Regra de Negócio:</b>	1. A funcionalidade de gerenciamento de usuários deve permitir que administradores e funcionários do sistema criem, editem e excluam contas de usuário.  2. O sistema deve fornecer opções de permissões e papéis de usuário, permitindo aos administradores atribuir diferentes níveis de acesso e privilégios aos funcionários, com base em suas responsabilidades e funções dentro da ‘bookstore’.	

### [RF009] Gerenciamento de Estoque

<b>RF 009</b>	<b>Realizar Gerenciamento de Estoque.</b>
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável
<b>Atores:</b>	Admin, Funcionário.
<b>Resumo:</b>	Um usuário admin/funcionário deseja alterar/remover/visualizar/adicionar itens do estoque.
<b>Pré-condição:</b>	O usuário precisa estar logado e possuir as devidas permissões.
<b>Pós-condição:</b>	O sistema disponibilizará opções e dados referentes ao gerenciamento de estoque.

<b>Interfaces:</b>	<b>I_Login, I001, I00X (A definir)</b>	
<b>Restrições de campos:</b>	(1). Não há restrições de campo.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Usuário Admin/Funcionário:</b> 1. Seleciona a opção na página principal do usuário (admin/funcionário), nomeada “Gerenciar Estoque”.  3. Usuário seleciona um item do estoque	<b>Sistema:</b>  2. O sistema disponibiliza a tela de gerenciamento ao usuário.  4. O sistema disponibiliza as opções de gerenciamento do item.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Usuário Admin/Funcionário:</b>	<b>Sistema:</b> 4. Uma mensagem dizendo que o item selecionado não se encontra mais no estoque é disponibilizada ao usuário.
<b>Regra de Negócio:</b>		

## Requisitos do Sistema

Esta seção dos Requisitos Funcionais tem por objetivo detalhar os Requisitos que envolvam quase exclusivamente o sistema, ações que o sistema toma de forma automática.

### [RF0010] Geração de Nota Fiscal

<b>RF 0010</b>	<b>Realizar a Geração da Nota Fiscal.</b>
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável
<b>Atores:</b>	Sistema.
<b>Resumo:</b>	Após efetuada a compra por parte do Cliente, o sistema gerará automaticamente uma nota fiscal para o mesmo.
<b>Pré-condição:</b>	Comprar um livro do site.
<b>Pós-condição:</b>	A nota fiscal será gerada.
<b>Interfaces:</b>	<b>I000, I_Login, I001, I003, I006</b>

<b>Restrições de campos:</b>	(1). Não há restrições de campo.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente:</b> 1. Usuário efetua a compra de um Livro.  3. A nota fiscal é solicitada ao sistema automaticamente  5. Nota fiscal fica disponível para o usuário realizar o download.	<b>Sistema:</b> 2. O sistema contabiliza a compra do Livro no estoque.  4. O sistema gera a nota fiscal.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Cliente:</b>  6. Uma mensagem informando o usuário que houve um problema na geração de nota fiscal constará na tela. O usuário também será informado de que sua nota fiscal será enviada por email posteriormente, dentro de um prazo de 2 dias.	<b>Sistema:</b> 4. O sistema não gera a nota fiscal pois identifica inconsistências e espera verificação humana (admin/funcionário) para prosseguir.  5. O sistema fará uma verificação automática da resolução das inconsistências, e caso esteja tudo correto, enviará a nota fiscal via email ao usuário.
<b>Regra de Negócio:</b>	1. A nota fiscal <b>somente</b> é gerada após a confirmação de pagamento.  2. A nota fiscal deverá conter <b>TODOS</b> os dados referentes a compra.	

## [RF0011] Controle de Estoque

<b>RF 0011</b>	<b>Realizar Controle Automático de Estoque.</b>
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável
<b>Atores:</b>	Sistema, Administrador (ocasionalmente).
<b>Resumo:</b>	Após a compra de um produto por parte do Cliente, o estoque é atualizado automaticamente.
<b>Pré-condição:</b>	Adquirir um item do estoque.
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá contabilizar o estoque e realizar as devidas operações.
<b>Interfaces:</b>	<b>I001, I00X(A definir)</b>
<b>Restrições de campos:</b>	(1). Não há restrições de campo.

<b>Fluxo principal:</b>	<b>Usuário:</b> 1. Realiza a compra de um livro.	<b>Sistema:</b> 2. O sistema contabiliza a compra e atualiza o estoque.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Usuário Admin/Funcionário:</b>	<b>Sistema:</b> 2. O sistema não contabiliza a compra pois detecta inconsistências no estoque e aguarda verificação humana para continuar, por parte do administrador/funcionário. 3. Após averiguar inconsistências e obter permissão humana, o sistema continua o processo de contabilização e atualização de estoque.
<b>Regras de Negócio:</b>	1. Somente administradores e funcionários podem acessar a funcionalidade de controle manual de estoque. 2. A quantidade de um produto no estoque <b>NUNCA</b> deve ser negativa. 3. O sistema pode enviar notificações ou alertas aos administradores quando a quantidade de um produto no estoque atingir um limite mínimo pré-definido de 10 unidades.	

## [RF0012] Realização de Pagamento

<b>RF 0012</b>	<b>Realizar o Pagamento do Livro .</b>
<b>Prioridade:</b>	( X ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável
<b>Atores:</b>	Cliente
<b>Resumo:</b>	O cliente deve efetuar o pagamento para confirmar sua compra.
<b>Pré-condição:</b>	O usuário precisa estar logado no sistema e ter itens no carrinho.
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá disponibilizar e intermediar o pagamento.
<b>Interfaces:</b>	A definir

<b>Restrições de campos:</b>	(1). Não há restrições de campo.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Usuário:</b>  1. Acessa seu carrinho e clica em ‘Comprar’.  3. Cliente indica a opção de pagamento e insere seus dados.	<b>Sistema:</b>  2. O sistema inicia o processo de compra e mostra as opções de pagamento.  4. O sistema verifica os dados e efetua a compra.  5.O sistema redireciona o cliente para a tela pós compra, a fim de receber a nota fiscal.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Usuário :</b>  5. Uma mensagem constará na tela informando o usuário de que não foi possível efetuar o pagamento.	<b>Sistema:</b>  4. O sistema identifica inconsistências nos dados e/ou o cliente não possui saldo para realizar a compra.
<b>Regra de Negócio:</b>	1. Ao efetuar o pagamento, o sistema deve verificar a validade das informações fornecidas, como número do cartão, data de validade e código de segurança, etc; antes de prosseguir com a transação.  2. As informações de pagamento fornecidas pelos usuários devem ser protegidas e armazenadas, utilizando um método de hashing.	

## Capítulo

# Requisitos não funcionais

Nesta seção serão apresentados todos os requisitos não funcionais do sistema. Para uma melhor organização deste documento, os RNFs foram agrupados por categoria; a contagem se reinicia a cada nova categoria.

Os requisitos não funcionais devem ser identificados com um identificador único, da mesma maneira que os requisitos funcionais (casos de uso). Inicie a numeração com o identificador NF001 e prossiga incrementando os números à medida que forem surgindo novos requisitos não funcionais. Reinicie a numeração em cada subseção. Forneça também um nome para o requisito, como foi feito para os requisitos funcionais.

Descreva o requisito, assinale a sua prioridade e, em seguida, caso o requisito esteja relacionado a um caso de uso ou a um grupo de casos de uso específicos, utilize o campo “**Caso(s) de uso associado(s):**” para identificar o(s) caso(s) de uso correspondente(s). Se for um requisito não funcional do sistema como um todo, esse campo não precisa ser utilizado.>

### Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à proteção dos dados e sistemas contra acesso não autorizado, bem como à integridade, confidencialidade e disponibilidade das informações.

#### [NF001] Hashing de Senhas

O sistema deverá fazer uso de hashing de senhas para armazenamento no banco de dados.

**Prioridade:**    X   Essencial                    ||   Importante                    ||   Desejável

#### [NF002] Esconder Dados Sigilosos

O sistema **NÃO** pode retornar informações sigilosas do banco de dados para o front-end de forma alguma.

**Prioridade:**    X   Essencial                    ||   Importante                    ||   Desejável

### Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

#### [NF001] Tempo de Resposta

O sistema deverá ter um tempo médio de resposta de até 8 segundos para requisições.

**Prioridade:**    X   Essencial            ||   Importante            ||   Desejável

## Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à usabilidade e disposição dos itens do sistema.

### [NF001] Responsividade

O sistema deverá estar configurado para se adequar a diferentes telas, tanto Android como Desktop. Para métrica, o objetivo final será a similaridade de resposta à adequação da tela adotado pelo sistema Web da Amazon.

**Prioridade:**    X   Essencial            ||   Importante            ||   Desejável

## Padrões

Esta seção tem como objetivo descrever os padrões de projeto empregados no sistema. Os padrões de projeto são soluções comprovadas e reutilizáveis para problemas comuns no desenvolvimento de software. Eles oferecem uma abordagem estruturada para o projeto e implementação do sistema, promovendo a modularidade, flexibilidade e eficiência. Através dessa descrição detalhada dos padrões de projeto utilizados, será possível compreender a arquitetura e a organização do sistema, bem como facilitar a manutenção e evolução futuras.

### [NF001] Arquitetura MVC

O sistema deverá seguir os padrões da arquitetura MVC.

**Prioridade:**    X   Essencial            ||   Importante            ||   Desejável

## Capítulo

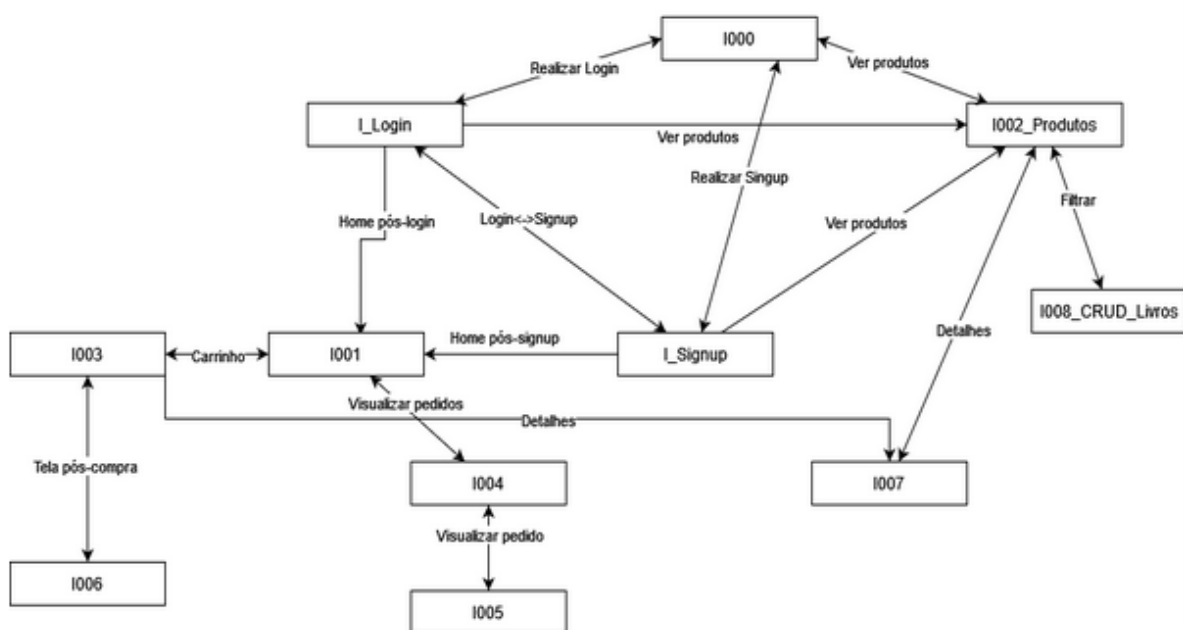
# Descrição da interface com o usuário

Em relação a prototipação das interfaces, a maioria foram obtidas pela internet, pois são mais bem organizadas e possuem usabilidade maior, vistas que podem ter sido feitas por profissionais. Para cada página haverá algumas modificações esperadas, é claro. Por enquanto há apenas o mapa de navegação do usuário e a definição e nome das telas. Futuramente constará todas as telas e suas especificações detalhadas.

Neste documento, adota-se “I\_” para indicar uma interface. As interfaces de erro (IE) ainda não foram preenchidas.

### MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES

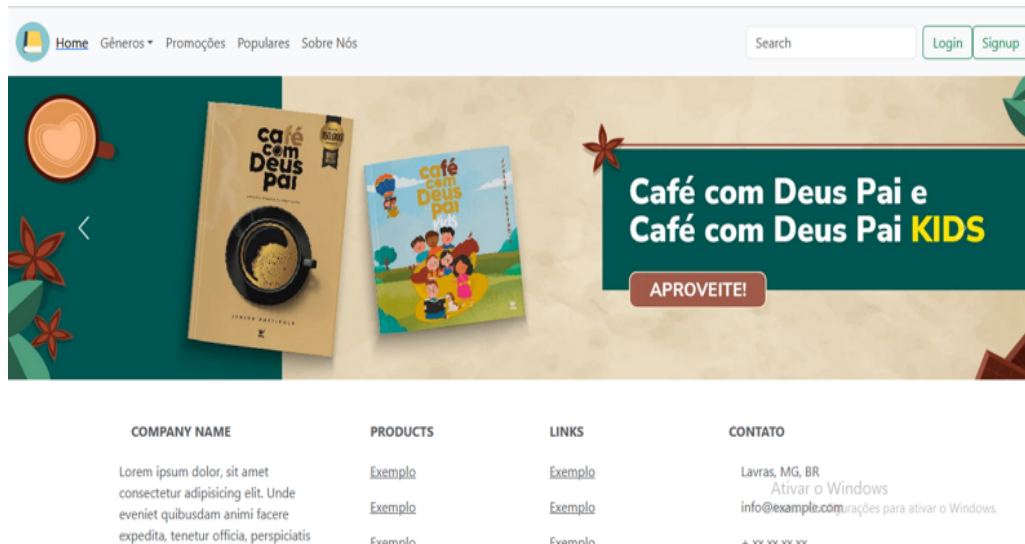
A navegação é bem intuitiva, a ação é representada pelo texto compreendendo duas ou mais telas. As páginas cujos nomes não aparecem, estão devidamente listadas abaixo.





O nome das interfaces são as mesmas presentes no Mapa de Navegação de Usuário, com mínimas alterações. Aqui há a definição exata do nome da interface, que especifica sua função.

## I000 (Home Pré-Login)

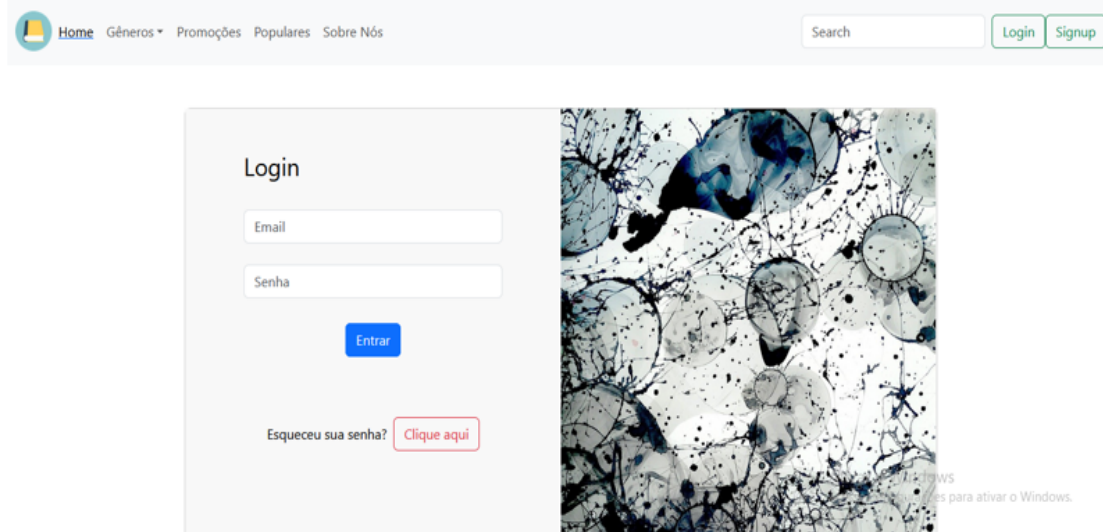


Esta é a primeira página que o novo (ou antigo) cliente entra ao acessar o Website. Sua função é apenas disponibilizar alguns produtos de forma a chamar a atenção do usuário.

### Informações da interface

- Página principal do sistema.
- Utilizada como forma de introduzir o cliente a Livraria Virtual.

## I\_Login



Home Gêneros Promoções Populares Sobre Nós

Search Login Signup

Login

Email

Senha

Entrar

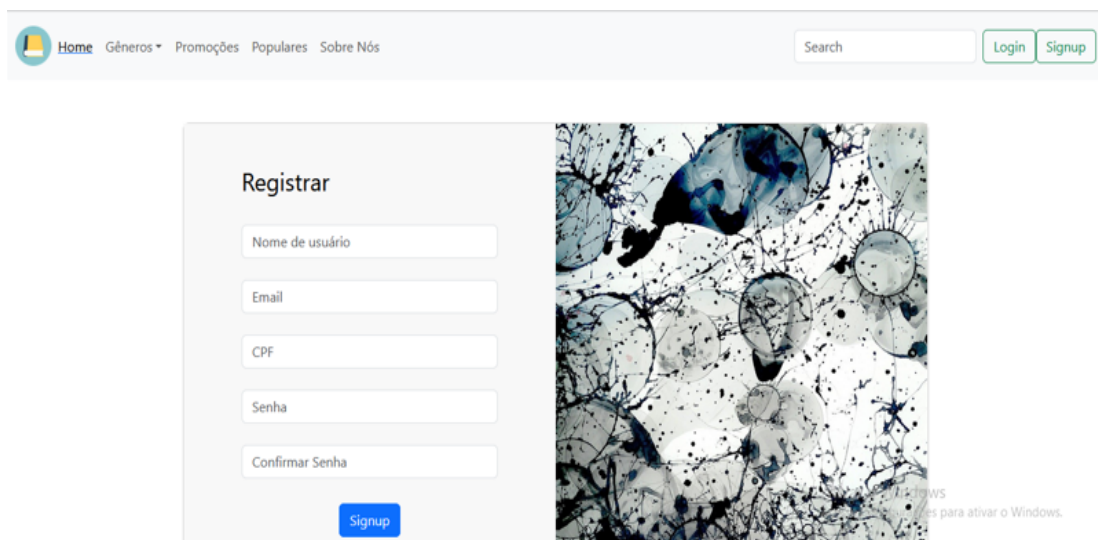
Esqueceu sua senha? [Clique aqui](#)

Esta página é responsável por autenticar o usuário.

### Informações críticas da interface

- O campo de email deve ser um email válido e cadastrado.
- A senha deve conter pelo menos uma letra maiúscula e uma minúscula
- A senha informada deve coincidir com a associada ao email informado.

## I\_Signup



Home Gêneros Promoções Populares Sobre Nós

Search Login Signup

Registrar

Nome de usuário

Email

CPF

Senha

Confirmar Senha

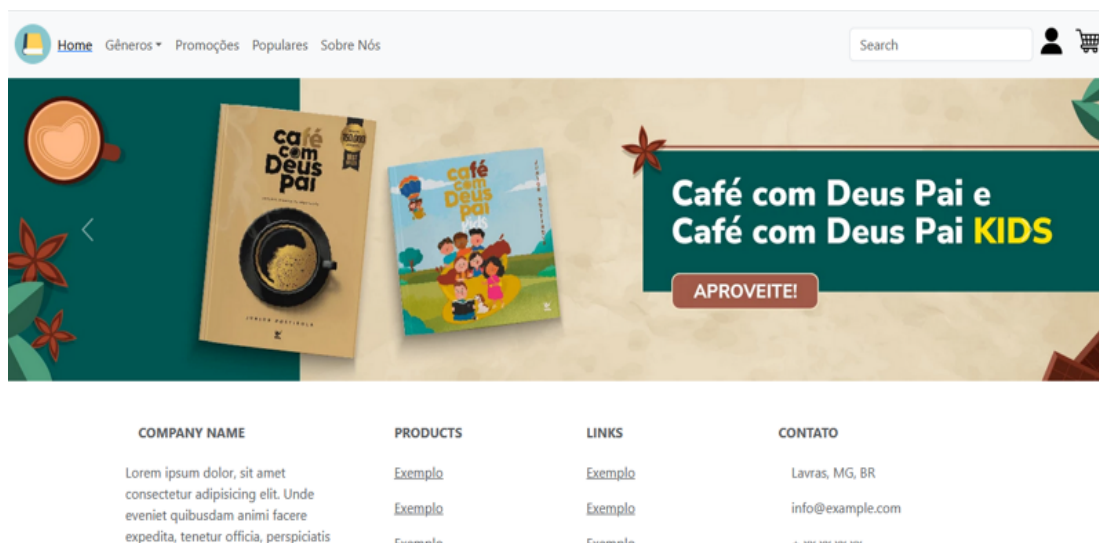
Signup

Esta página é responsável por registrar novos usuários, com base nas informações passadas e verificadas.

## Informações críticas da interface

- O nome informado deve coincidir com o registrado no CPF informado.
- O cpf deve ser um cpf válido.
- O email informado deve ser válido.
- A senha deve conter pelo menos uma letra maiúscula e uma minúscula.
- A senha deve conter pelo menos um caracter especial
- A senha deve conter pelo menos um número
- A senha deve conter de 8 a 32 caracteres

## I001 Home pós login



Esta página é acessada assim que o usuário é autenticado no sistema. Ela é bastante similar a página Home, obtida ao acessar o site.

## Informações da interface

- Página principal do sistema.
- Utilizada pelo usuário (já autenticado/logado) para acessar e navegar pelo website.

## I002\_Produtos

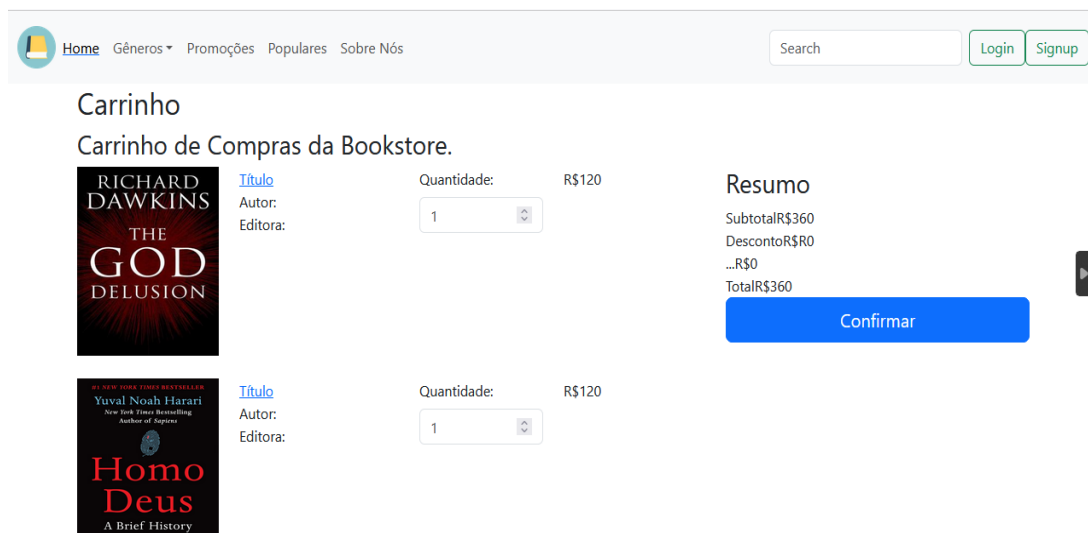
//A definir

Esta página é responsável por disponibilizar os Livros disponíveis no estoque do website. Há opções na barra lateral esquerda que permitem ao usuário filtrar os Livros com base em diversos fatores.

### Informações interface

- A interface disponibiliza os Livros em ordem alfabética.
- Não há outro critério para a ordem de disponibilização dos Livros

## I003 Carrinho

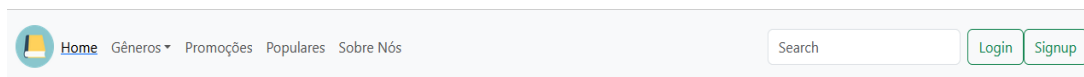


Esta página é responsável por disponibilizar os produtos que o cliente adicionou ao carrinho de compras. Ela os disponibiliza verticalmente, e possui uma caixa ao lado direito para informar o usuário de informações relevantes, como Subtotal, Total e Desconto .

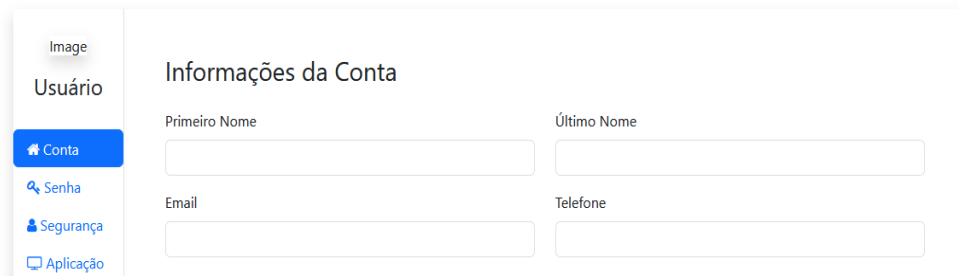
### Informações da interface

- Ela disponibiliza os itens verticalmente, e contém informações sobre o total da compra e outras informações relevantes, tais como subtotal e desconto.
- Esta página só é acessível após o login.

## I\_MinhaConta



### Configurações da Conta



Esta pagina é responsável por disponibilizar ao cliente suas informações de forma detalhada.

#### Informações da interface

- Nesta página o cliente poderá ver todas as suas informações cadastradas.
- O cliente poderá adicionar novas informações ou removê-las.
- A página também fornece a opção de exclusão da conta.

## I004 Visualizar Pedidos

//.

#### Informações da interface

- //...
- //...

## DICIONÁRIO DE DADOS

<b>Tipo Entidade</b>	Usuário
<b>Descrição</b>	Entidade (Cliente) que realizará uma compra no sistema

Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
idUsuario	Id único que representa um usuário.	INT	N
Nome	Nome do usuário	VARCHAR(45)	N
Email	Email do usuário	VARCHAR(45)	N
CPF	Cpf do usuário	CHAR(11)	N
Senha	Senha de Login do usuário	VARCHAR(100)	N

Tipo Entidade	Funcionário		
Descrição	Entidade (funcionário) que realiza operações no sistema.		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
idFuncionario	Id único que representa um funcionário.	INT	N
Nome	Nome do funcionário	VARCHAR(45)	N
Email	Email do funcionário	VARCHAR(45)	N
CPF	Cpf do funcionário	CHAR(11)	N
Senha	Senha de Login do funcionário	VARCHAR(100)	N
Cargo	Representa a atividade exercida pelo funcionário	VARCHAR(30)	N
Salário	Salário do funcionário	FLOAT	N

Tipo Entidade	Livro		
Descrição	Entidade (objeto da compra) que armazenará as informações do Livro		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
idLivro	Id único que representa um livro. (Chave primária)	INT	N
Título	Título do livro	VARCHAR(45)	N
Autor	Autor do livro	VARCHAR(45)	N
Editora	Editora que publicou o livro	CHAR(11)	N
Preço	Preço do livro	VARCHAR(100)	N
Data de Publicação	Data (dia/mês/ano) de publicação do livro	VARCHAR(10)	N
Descrição	Breve descrição sobre do que se trata o livro	VARCHAR(150)	N
Estoque	Quantos exemplares há no estoque	INT	N

Tipo Entidade	Pedido		
Descrição	Entidade que representa todos os pedidos do sistema		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
idUsuario	Chave estrangeira referenciando chave primária idUsuário da tabela Usuário.	INT	N
idPedido	id único que representa um pedido	INT	N
totalPedido	Valor total do pedido	FLOAT	N

statusPedido	Status do pedido (em preparo, enviado, etc)	VARCHAR(20)	N
dataPedido	Data (dia/mês/ano) em que o pedido foi efetuado	VARCHAR(10)	N
dadosPagamento	Dados referentes ao pagamento	VARCHAR(50)	N
idLivro	Chave estrangeira referenciando a chave primária da tabela Livro.	INT	N

Tipo Entidade	Endereço		
Descrição	Endereço de um usuário (cliente) do sistema		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
idEndereço	Id único que representa o endereço de um usuário.	INT	N
Bairro	Bairro do endereço cadastrado	VARCHAR(45)	N
Rua	Rua do endereço cadastrado	VARCHAR(45)	N
Número	Número da residência do endereço cadastrado	CHAR(11)	N
Estado	Estado onde a residência se encontra	VARCHAR(100)	N
Cidade	Cidade onde a residência se encontra.	VARCHAR(20)	
CEP	CEP do endereço	INT(8)	
idUsuário	chave estrangeira referenciando a chave primária da tabela Usuário	INT	

<b>Tipo Entidade</b>	Carrinho
----------------------	----------



Descrição	Entidade que representa o carrinho de um cliente.		
Atributos			
Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
idUsuario	Chave estrangeira referenciando a chave primária da tabela ‘Usuário’.	INT	N
idLivro	Chave estrangeira referenciando a chave primária da tabela ‘Livros’.	INT	N
Quantidade	Quantos exemplares do livro estão no carrinho	INT	N
idCarrinho	Id do carrinho e chave primária.	INT	N