

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 relacionados
- 2.1 Relação de usuários do sistema
- 2.2 Diagrama de caso de uso

Requisitos Funcionais (Casos de Uso)

Usuário

- [RF001] Fazer Cadastro
- [RF002] Fazer Login
- [RF003] Visualizar Detalhes
- [RF004] Pesquisa de Livros
- [RF005] Adicionar ao Carrinho
- [RF006] Consulta de Pedidos
- [RF007] Efetuar Compra +
- [RF008] Gerenciar Conta +

Administrador

- [RF009] Geração de Relatório
- [RF0010] Gerenciamento de Usuários
- [RF0011] Gerenciamento de Estoque

Sistema

- [RF0012] Geração de Nota Fiscal
- [RF0013] Controle de Estoque
- [RF0014] Alterar Status do Pedido

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

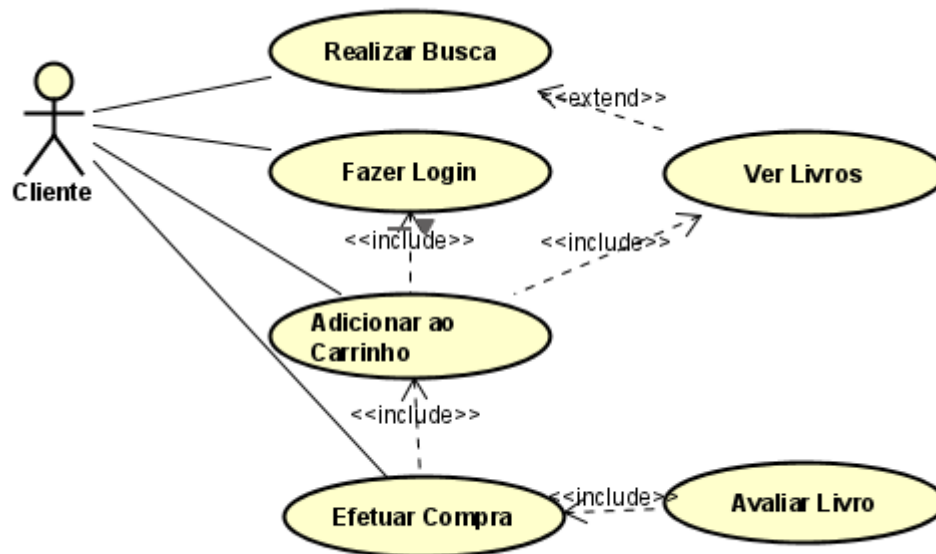


Diagrama de Caso de Uso – Visão do Administrador

• Visão do Administrador

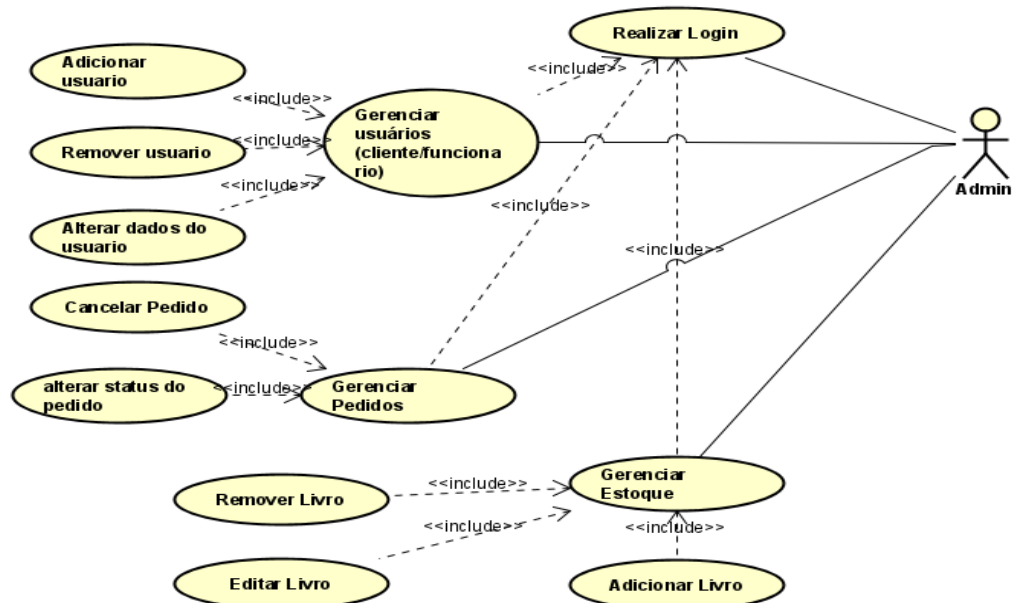
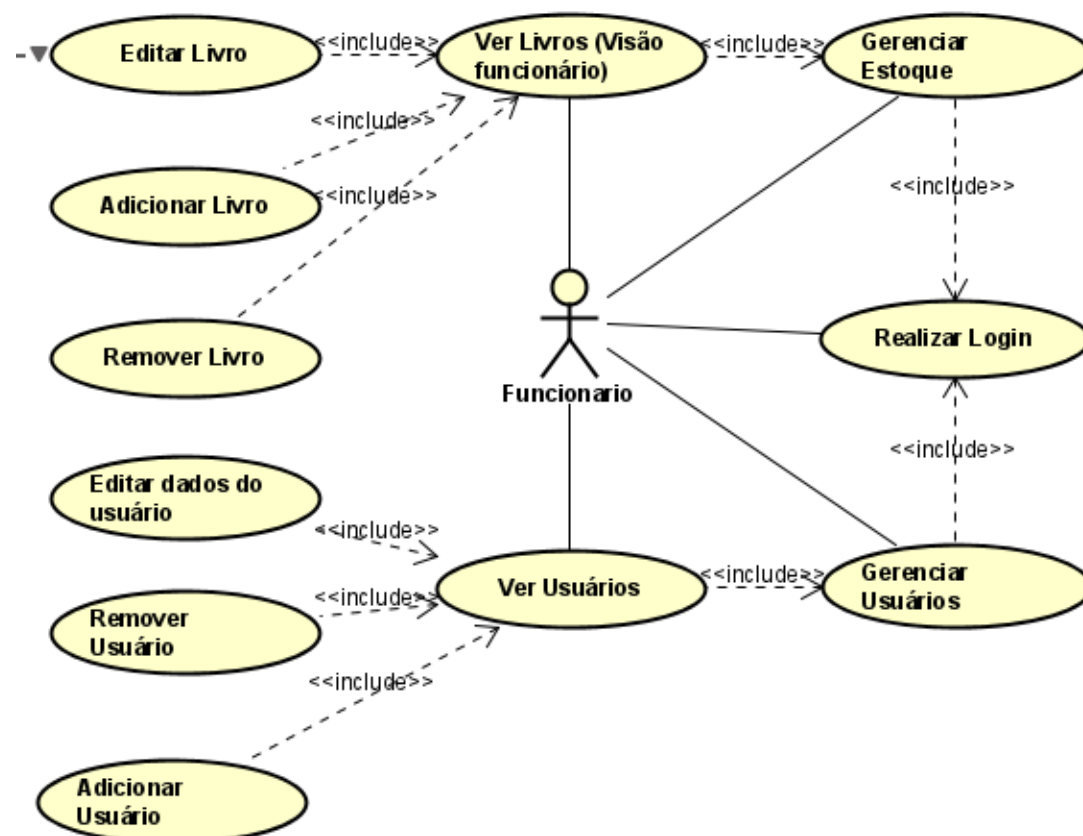


Diagrama de Caso de Uso – Visão do Funcionário

- 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

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

Fluxo alternativo:	Cliente:	Sistema: 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”..
Regra de Negócio:	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

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

Regra de Negócio:	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

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

[RF004] Pesquisa de Livros

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

Resumo:	Um usuário deseja consultar se um Livro está presente no estoque.	
Pré-condição:	Não há pré-condição, basta acessar a página.	
Pós-condição:	Todos os Livros contendo a(s) palavra(s) serão disponibilizados na página.	
Interfaces:	Página de index dos elementos (A definir). Todas as páginas possuem um ‘search bar’, a pesquisa pode ser efetuada de qualquer uma.	
Restrições de campos:	(1) O cliente poderá digitar até 30 caracteres no ‘search bar’.	
Fluxo principal:	Cliente: 1. Usuário digita o nome do Livro e efetua a pesquisa. 4. Todos os Livros referentes à pesquisa são disponibilizados.	Sistema: 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’
Fluxo alternativo:	Cliente:	Sistema: 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”.
Regra de Negócio:	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

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

Pré-condição:	O Cliente precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
Pós-condição:	O sistema adiciona o Livro selecionado ao carrinho do Cliente.	
Interfaces:	I_Login, I001, I003	
Restrições de campos:	(1). Não há restrições de campo.	
Fluxo principal:	Cliente : 1. Cliente seleciona (Clica) sobre o botão para adicionar ao carrinho.	Sistema: 2. O sistema adiciona o livro ao carrinho.
Fluxo alternativo:	Cliente:	Sistema: 3. O sistema identifica que o cliente não está logado, e o redireciona para a página de login.
Regra de Negócio:	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

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

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

[RF007] Efetuar Compra

RF 007	Realizar a compra do(s) produto(s).
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Cliente.
Resumo:	O cliente deseja efetuar a compra de um item.
Pré-condição:	O usuário precisa estar logado no sistema, e possuir no mínimo um item no carrinho
Pós-condição:	Um relatório contendo informações referentes a compra será gerado e o item comprado pelo cliente estará sendo preparado para a entrega.
Interfaces:	I003
Restrições de campos:	Não há restrições de campo

Fluxo principal:	Usuário: 1. Solicita ver o carrinho. 3. O cliente clica em ‘Comprar itens do carrinho’.	Sistema: 2. O sistema realiza as operações e disponibiliza os itens do carrinho do cliente. 4. O sistema inicia o processo de compra. 5. O processo de compra é finalizado e uma mensagem informando o usuário é disponibilizada na tela.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 4. O sistema identifica que o cliente não possui itens no carrinho. 5. O sistema informa o usuário de que não é necessário adicionar o item desejado ao carrinho.
Regra de Negócio:	1. O sistema irá realizar a verificação das informações de pagamento informadas pelo cliente. 2. Caso o sistema identifique inconsistências no pagamento, a compra não será efetuada. 3. O sistema fará a checagem se o item se encontra no estoque.	

[RF008] Gerenciar Conta

RF 008	Realizar o Gerenciamento da Conta.
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Admin.
Resumo:	O administrador/funcionário/usuário deseja alterar dados de sua própria conta.
Pré-condição:	O usuário precisa estar logado no sistema.
Pós-condição:	O usuário terá acesso às suas informações e poderá alterá-las como desejar.
Interfaces:	I_Login, I_Conta
Restrições de campos:	Não há restrições de campo

Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona o ícone de Perfil no topo da tela. 3. Usuário altera um dado e clica em 'Salvar'.	Sistema: 2. O sistema disponibiliza todas as informações sobre aquela conta. 4. O sistema verifica os dados inseridos e realiza as alterações nas informações da conta.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 4. O sistema identifica que o usuário não preencheu novamente um item obrigatório. 5. O sistema informa o usuário de que é necessário preenchê-lo.
Regra de Negócio:	1. Os usuários (clientes, admins, funcionários) têm permissão para alterar informações sobre suas próprias contas, como nome, endereço, número de telefone e informações de contato adicionais. 2. As informações atualizadas fornecidas pelos usuários devem ser validadas para garantir sua integridade e consistência antes de serem salvas no sistema. 3. Certos campos de informações podem ser obrigatórios para serem preenchidos ou atender a critérios específicos, como formatos de data ou restrições de comprimento.	

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.

[RF009] Geração de Relatório (CRUD)

RF 009	Realizar Geração de Relatórios.
Prioridade:	() Essencial (x) Importante () Desejável

Atores:	Admin.	
Resumo:	O administrador deseja gerar um relatório com detalhes sobre o sistema e as vendas.	
Pré-condição:	O usuário precisa estar logado no sistema, e ter permissões de administrador.	
Pós-condição:	Um relatório contendo informações referentes às vendas, tirando como base as avaliações feitas pelo sistema.	
Interfaces:	I_Login	
Restrições de campos:	Não há restrições de campo	
Fluxo principal:	Usuário Admin: 1. Seleciona a opção ‘Geração de relatório’. 3. O pdf para download constará na tela do administrador..	Sistema: 2. O sistema reúne os dados que estarão presentes no relatório e gera o pdf.
Fluxo alternativo:	Usuário Admin:	Sistema: 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.
Regra de Negócio:	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.	

[RF0010] Gerenciar Usuários

RF 0010	Realizar Gerenciamento de Usuários.
----------------	--

Prioridade:	() Essencial (x) Importante () Desejável	
Atores:	Funcionário, Admin.	
Resumo:	Um funcionário/administrador deseja ver/alterar/excluir/adicionar informações sobre x usuário(s). Vale mencionar que somente Administradores podem gerenciar outros funcionários.	
Pré-condição:	O usuário precisa estar logado e ter as devidas permissões.	
Pós-condição:	O usuário (admin/funcionário) terá várias opções em relação aos usuários.	
Interfaces:	I_Login	
Restrições de campos:	(1). Não há restrições de campo.	
Fluxo principal:	Usuário (Admin/Funcionário):. 1. Seleciona a opção na página principal, nomeada “Gerenciar Usuários”. 3. Uma tela contendo os usuários é disponibilizada.	Sistema: 2. O sistema faz a verificação das permissões do usuário. 4. O sistema irá elencar diversas opções para o usuário: adicionar, remover e alterar.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 3. Uma tela alternativa é disponibilizada ao usuário, informando-o de que o gerenciador de usuários está em manutenção.
Regra de Negócio:	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’.	

[RF0011] Gerenciamento de Estoque

RF 0011	Realizar Gerenciamento de Estoque.
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável

Atores:	Admin, Funcionário.	
Resumo:	Um usuário admin/funcionário deseja alterar/remover/visualizar/adicionar itens do estoque.	
Pré-condição:	O usuário precisa estar logado e possuir as devidas permissões.	
Pós-condição:	O sistema disponibilizará opções e dados referentes ao gerenciamento de estoque.	
Interfaces:	I_Login, I001, I00X (A definir)	
Restrições de campos:	(1). Não há restrições de campo.	
Fluxo principal:	Usuário Admin/Funcionário: 1. Seleciona a opção na página principal do usuário (admin/funcionário), nomeada “Gerenciar Estoque”. 3. Usuário seleciona um item do estoque	Sistema: 2. O sistema disponibiliza a tela de gerenciamento ao usuário. 4. O sistema disponibiliza as opções de gerenciamento do item.
Fluxo alternativo:	Usuário Admin/Funcionário:	Sistema: 4. Uma mensagem dizendo que o item selecionado não se encontra mais no estoque é disponibilizada ao usuário.
Regra de Negócio:		

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.

[RF0012] Geração de Nota Fiscal

RF 0012	Realizar a Geração da Nota Fiscal.		
Prioridade:	(x) Essencial	() Importante	() Desejável
Atores:	Sistema.		

Resumo:	Após efetuada a compra por parte do Cliente, o sistema gerará automaticamente uma nota fiscal para o mesmo.	
Pré-condição:	Comprar um livro do site.	
Pós-condição:	A nota fiscal será gerada.	
Interfaces:	I000, I_Login, I001, I003, I006	
Restrições de campos:	(1). Não há restrições de campo.	
Fluxo principal:	Cliente: 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.	Sistema: 2. O sistema contabiliza a compra do Livro no estoque. 4. O sistema gera a nota fiscal.
Fluxo alternativo:	Cliente: 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.	Sistema: 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.
Regra de Negócio:	1. A nota fiscal somente é gerada após a confirmação de pagamento. 2. A nota fiscal deverá conter TODOS os dados referentes a compra.	

[RF0013] Controle de Estoque

RF 0013	Realizar Controle Automático de Estoque.
Prioridade:	(x) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Sistema, Administrador (ocasionalmente).

Resumo:	Após a compra de um produto por parte do Cliente, o estoque é atualizado automaticamente.	
Pré-condição:	Adquirir um item do estoque.	
Pós-condição:	O sistema deverá contabilizar o estoque e realizar as devidas operações.	
Interfaces:	I001, I00X(A definir)	
Restrições de campos:	(1). Não há restrições de campo.	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Realiza a compra de um livro.	Sistema: 2. O sistema contabiliza a compra e atualiza o estoque.
Fluxo alternativo:	Usuário Admin/Funcionário:	Sistema: 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.
Regras de Negócio:	1. Somente administradores e funcionários podem acessar a funcionalidade de controle manual de estoque. 2. A quantidade de um produto no estoque NUNCA 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.	

[RF0014] Realização de Pagamento

RF 0014	Realizar o Pagamento do Livro .
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável

Atores:	Cliente	
Resumo:	O cliente deve efetuar o pagamento para confirmar sua compra.	
Pré-condição:	O usuário precisa estar logado no sistema e ter itens no carrinho.	
Pós-condição:	O sistema deverá disponibilizar e intermediar o pagamento.	
Interfaces:	A definir	
Restrições de campos:	(1). Não há restrições de campo.	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Acessa seu carrinho e clica em 'Comprar'. 3. Cliente indica a opção de pagamento e insere seus dados.	Sistema: 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.
Fluxo alternativo:	Usuário : 5. Uma mensagem constará na tela informando o usuário de que não foi possível efetuar o pagamento.	Sistema: 4. O sistema identifica inconsistências nos dados e/ou o cliente não possui saldo para realizar a compra.
Regra de Negócio:	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

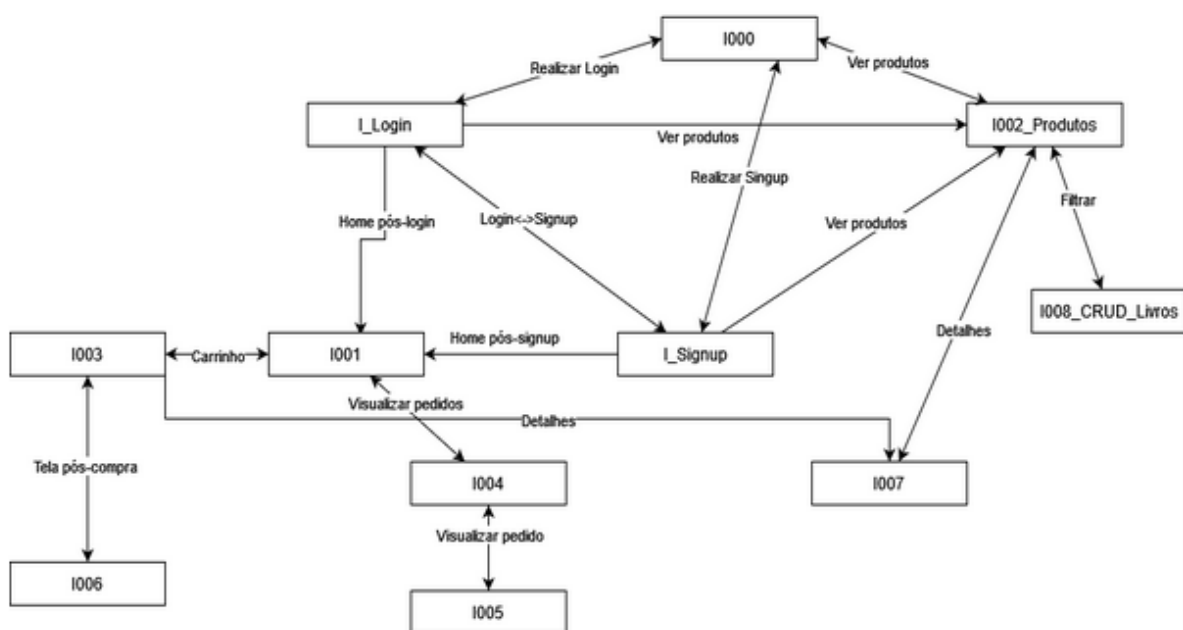
Descrição da interface com o usuário

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.

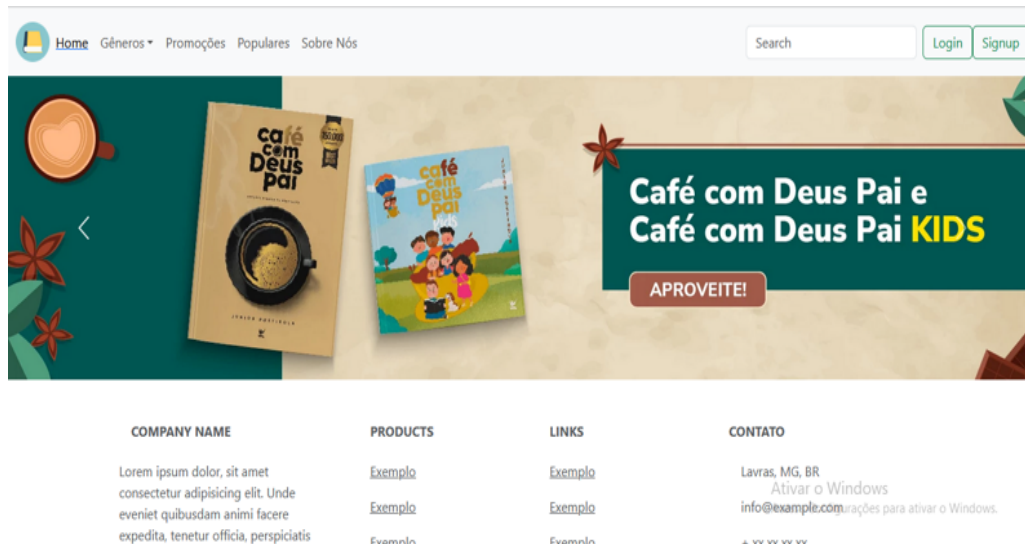
MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES

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)

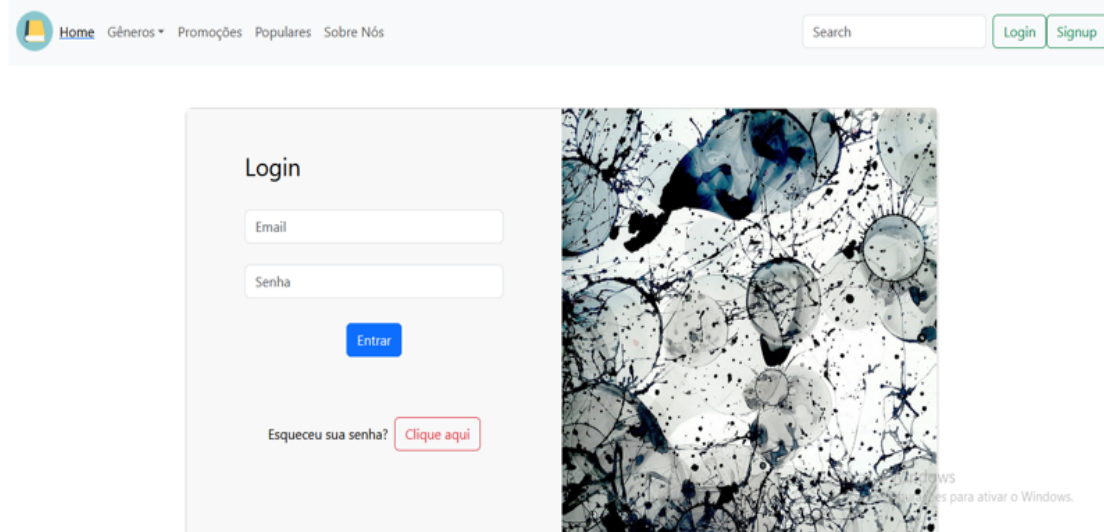


Esta é a primeira página que o novo (ou antigo) cliente entra ao acessar o Website. Sua função é apenas disponibilizar alguns produtos de forma a chamar a atenção do usuário.

Informações da interface

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

I_Login



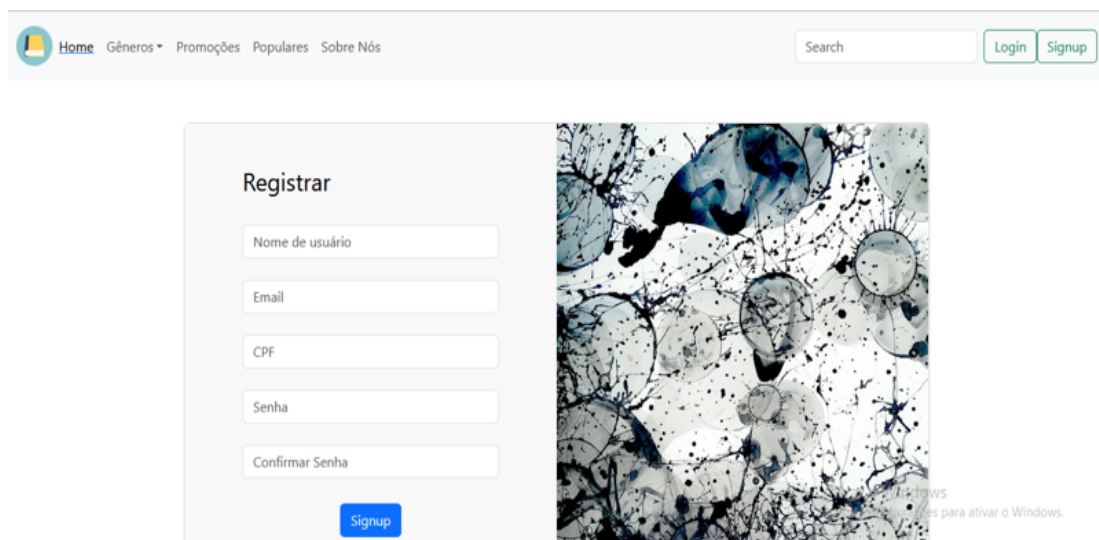
The screenshot shows the login page of a web application. At the top, there is a navigation bar with a home icon, links for 'Home', 'Gêneros', 'Promoções', 'Populares', and 'Sobre Nós', a search bar, and 'Login' and 'Signup' buttons. The main content area features a 'Login' form with fields for 'Email' and 'Senha' (Password), an 'Entrar' (Enter) button, and a link 'Esqueceu sua senha? Clique aqui' (Forgot your password? Click here). To the right of the form is a large abstract image with blue and black splatters. A Windows watermark is visible in the bottom right corner of the image.

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



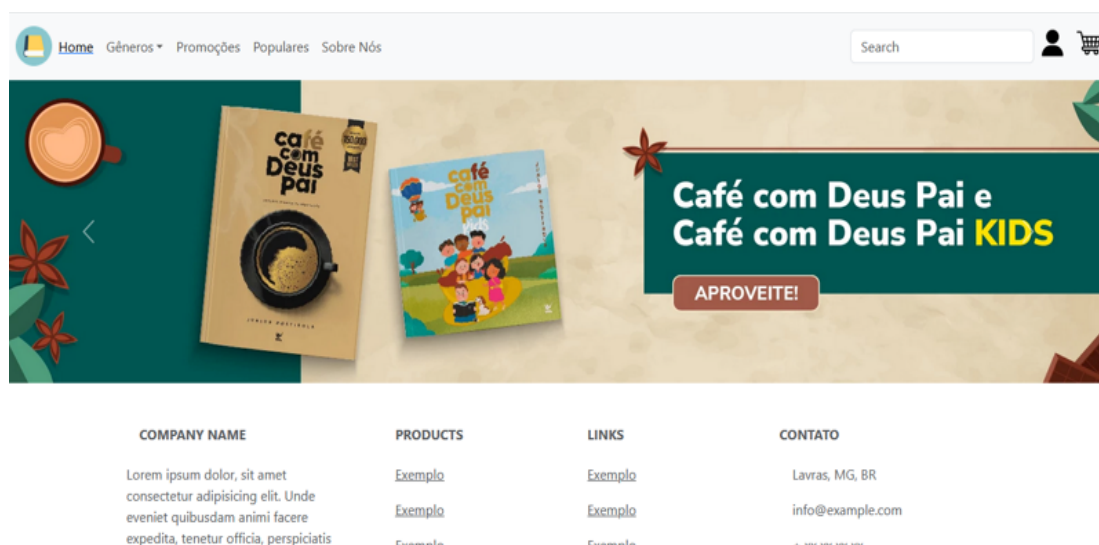
The screenshot shows the signup page of a web application. It has the same navigation bar as the login page. The main content area features a 'Registrar' (Register) form with fields for 'Nome de usuário' (Username), 'Email', 'CPF', 'Senha' (Password), and 'Confirmar Senha' (Confirm Password), followed by a 'Signup' button. To the right of the form is the same large abstract image with blue and black splatters and a Windows watermark as seen in the login page.

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

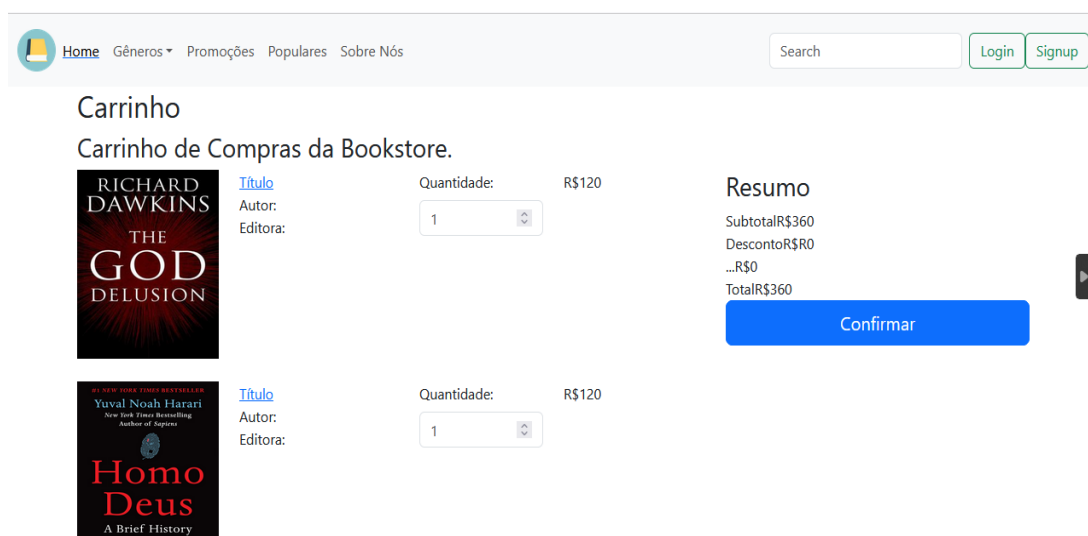
//A definir

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

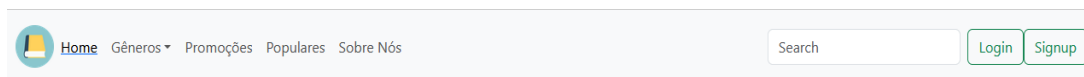


Esta página é responsável por disponibilizar os produtos que o cliente adicionou ao carrinho de compras. Ela os disponibiliza verticalmente, e possui uma caixa ao lado direito para informar o usuário de informações relevantes, como Subtotal, Total e Desconto .

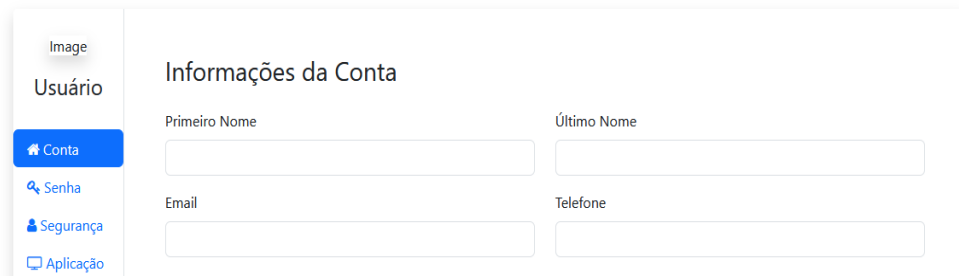
Informações da interface

- 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

Tipo Entidade	Usuário
Descrição	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	

Tipo Entidade	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