

Documento de Requisitos

ConstruBem

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração

Boanerges Potyguara Saes Junior – Desenvolvedor, Gerente, Designer

Walisson Mendes Ferreira – Desenvolvedor, Gerente, Designer

Público Alvo

Este manual destina-se a Designer, Desenvolvedores, Gerentes e Usuários.

Sumário

Ficha Técnica	2
Sumário	2
Introdução	1
Visão geral deste documento	1
Descrição geral do sistema	1
Relação de usuários do sistema	1
Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário	1
Requisitos funcionais (casos de uso)	2
Requisitos de Cliente	2
[RF001] Cadastrar Cliente	2
[RF002] Realizar Login	2
[RF003] Solicitar serviços	3
Requisitos da Empresa	4
[RF004] Listar Clientes	4
[RF005] Cadastrar Serviço	5
[RF006] Remover Serviço	6
[RF007] Listar Serviços	6
[RF008] Atualizar Serviço	7
[RF009] Cadastrar Produto	8
[RF010] Listar Produtos	9
[RF011] Cadastrar Funcionário	9
[RF012] Listar Funcionários	10
Requisitos não funcionais	1
Desempenho	1
[NF001] O sistema deve fornecer resposta ao usuário em tempo inferior a 7 segundos.	1
Segurança	1
[NF 002] O sistema deve utilizar de criptografia para garantir a segurança dos dados pessoais dos clientes	1
Padrões	1
[NF 003] Usuário e empresa devem estar logados no sistema para requisitar ou aceitar serviços	1
Hardware e software	2
[NF 004] O sistema deve passar por atualização a cada três meses	2
[NF 005] O sistema opera na web	2
Descrição da interface com o usuário	1
MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES	1
I_Login	1
IE_login	2

I_cadastrarUsuario	2
I_cadastrarEmpresa	3
IE_cadastrarUsuarioEmpresa	4
I_dashBoard	5
I_paginaInicial	6
I_cadastrarProdutoFuncionario	6
I_solicitarServico	7
I_remove	7
I_telaUsuario	8

Introdução

Este documento especifica o sistema ConstruBem, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema. Direcionado às pessoas que desejam serviços de construção civil.

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 ConstruBem 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.

Descrição geral do sistema

O sistema, desenvolvido para web, realiza o fornecimento de serviços terceirizados de uma construtora(ConstruBem), onde é possível solicitar serviços de construção civil, proporcionando facilidade, comodidade e um serviço de qualidade para o cliente. Além de ter um controle sobre os recursos necessários para a realização do serviço. Quando finalizado proporciona ao usuário economia e praticidade em serviços de construção civil.

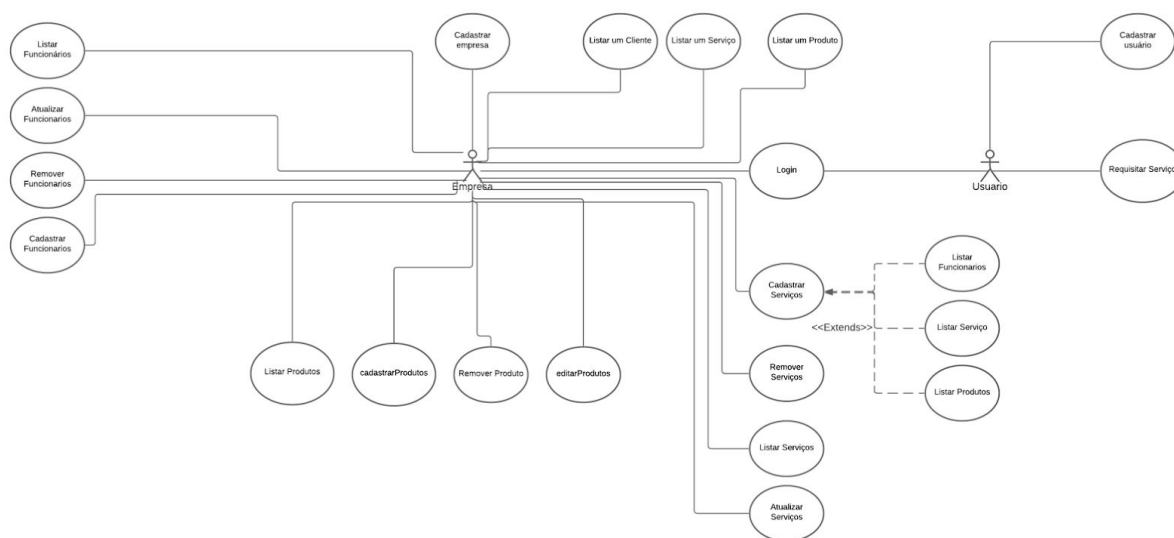
Relação de usuários do sistema

Foram identificados dois usuários do sistema ConstruBem denominados de Cliente e Empresa abaixo detalhados.

- **Cliente**
Possível usuário do sistema que requisita serviços terceirizados.
- **Empresa**
Fornece os serviços terceirizados de construção civil aos possíveis Clientes.

Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

- **Visão da Empresa**



Requisitos funcionais (casos de uso)

Requisitos de Cliente

[RF001] Cadastrar Cliente

RF 001	Cadastrar cliente	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Cliente	
Resumo:	Cliente realiza o cadastro na plataforma.	
Pré-condição:		
Pós-condição:	O sistema retorna à tela inicial de login	
Interfaces:	I_cadastro_usuario	
Restrições de campos:	Entidade Cliente: Nome: Deve possuir 50 caracteres CPF: Deve ser um CPF válido(11 caracteres) E-mail: Deve possuir até 50 caracteres no formato nome@email.com Senha: Deve conter até 20 caracteres	
Fluxo principal:	Usuário: 2. Preenche todos os campos válidos e clica em “Cadastrar-se”	Sistema: 1 O sistema apresenta a página de cadastro com o formulário 3. Sistema informa que o cadastro foi concluído 4. O sistema retorna a tela de login.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 3.. Caso um campo não seja preenchido o sistema exibe uma mensagem dizendo o campo a qual deve ser preenchido.. 3. Caso os dados não respeitem as restrições dos campos retorna uma mensagem “Dados inválidos, cadastro não efetuado”.

[RF002] Realizar Login

RF 002	Realizar Login	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Aluno.	
Resumo:	O cliente deve ser capaz de realizar o login	
Pré-condição:	O usuário ter cadastro no sistema	
Pós-condição:	O cliente pode acessar as funcionalidades do sistema	
Interfaces:	I_login , IE_login, IS_login	
Restrições de campos:		
Fluxo principal:	Aluno: 2. O usuário preenche as informações do login 4. Usuário envia os dados	Sistema: 1.O sistema apresenta a tela de login para o usuário 3. Sistema verifica se as informações são validas. 5. Sistema confirma o login
Fluxo alternativo:	Aluno:	Sistema: 1. Caso as informações estejam incorretas, o sistema retorna a mensagem “ Email ou senha incorretos”. 3. Caso as informações sejam inválidas o sistema retorna a mensagem de erro “Erro ao realizar o login”.

[RF003] Solicitar serviços

RF 003	Solicitar serviços	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Clientes	
Resumo:	O cliente solicita um serviço preenchendo os campos.	
Pré-condição:	O cliente precisa estar logado	

Pós-condição:	O sistema retorna a página de serviços	
Interfaces:	I_solicitarServico	
Restrições de campos:		
Fluxo principal:	Cliente: 1. Usuário clica “Solicitar serviço” 3. Usuário preenche os campos de novo serviço. 4. Envia solicitação de novo serviço	Sistema: 2. O sistema abre uma tela de novo serviço. 5. O sistema confirma o envio de novo serviço.
Fluxo alternativo:	Cliente:	Sistema: 2. Caso um campo obrigatório não seja preenchido, o sistema mostra uma mensagem “preencha todos os campos”, informando o campo a ser preenchido. 5. Caso alguma informação seja inválida, o sistema retorna a mensagem “Informações inválidas”.

Requisitos da Empresa

[RF004] Listar Clientes

RF 004	Listar Clientes
Prioridade:	() Essencial (X) Importante () Desejável
Atores:	Empresa
Resumo:	A empresa lista todos os funcionários cadastrados
Pré-condição:	A empresa precisa estar logada.
Pós-condição:	Retorna a página principal
Interfaces:	I_dashBoard
Restrições de campos:	Entidade Serviço:

Fluxo principal:	Empresa:	Sistema: 1..O sistema exibe a tela com todos os clientes.
Fluxo alternativo:	Empresa:	Sistema: 2. Caso não haja nenhum cliente cadastrado, o sistema mostra a mensagem “Nenhum cliente cadastrado”.

[RF005] Cadastrar Serviço

RF 005	Cadastrar serviço	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Empresa	
Resumo:	A empresa cadastra um serviço, requisitado por um cliente.	
Pré-condição:	A empresa precisa estar logada	
Pós-condição:		
Interfaces:	I_cadastrarServico	
Restrições de campos:	Entidade Serviço: Verificar caso de uso de cadastro de Funcionário [RF012] Verificar caso de uso de cadastro de Produto [RF008] Verificar caso de uso de [RF016]	
Fluxo principal:	Empresa: 2. Usuário preenche os campos de novo serviço. 3.Envia solicitação de novo serviço	Sistema: 1.O sistema abre uma tela de novo serviço. 4.O sistema confirma o envio de novo serviço.

Fluxo alternativo:	Empresa:	Sistema: 4. Caso um campo obrigatório não seja preenchido o sistema mostra uma mensagem “preencha todos os campos”, indicando o campo que não foi preenchido.
---------------------------	-----------------	---

[RF006] Remover Serviço

RF 006	Remover serviço	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Empresa	
Resumo:	A empresa remove um serviço.	
Pré-condição:	A empresa precisa estar logada. O serviço precisa estar cadastrado previamente.	
Pós-condição:	Retorna a página principal	
Interfaces:	I_removeServico	
Restrições de campos:		
Fluxo principal:	Empresa: 2. A empresa seleciona o serviço a ser removido. 5. A empresa confirma a exclusão do serviço	Sistema: 1.Sistema exibe a tela com todos os serviços 4.O sistema exibe o serviço a ser removido. 6. Sistema confirma a exclusão e volta a tela principal
Fluxo alternativo:	Empresa:	Sistema: 2. Caso não tenha nenhum serviço o sistema retorna “Nenhum serviço encontrado” 6. Caso o sistema não consiga efetuar a remoção retorne a mensagem “Houve um erro ao remover o serviço”.

[RF007] Listar Serviços

RF 007	Listar Serviços	
Prioridade:	() Essencial (X) Importante () Desejável	
Atores:	Empresa	
Resumo:	A empresa lista todos os serviços em aberto.	
Pré-condição:	A empresa precisa estar logada.	
Pós-condição:	Retorna a página principal	
Interfaces:	I_dashBoard	
Restrições de campos:	Entidade Serviço: Verificar caso de uso Listar funcionário[RF014] Verificar caso de uso Listar Produto[RF010] Verificar caso de uso Listar Usuário	
Fluxo principal:	Empresa: 	Sistema: 1.Sistema exibe a tela com todos os serviços
Fluxo alternativo:	Empresa: 	Sistema: 1. Caso não haja nenhum serviço cadastrado o sistema mostra a mensagem “Nenhum serviço cadastrado”.

[RF008] Atualizar Serviço

RF 008	Atualizar Serviço	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Empresa	
Resumo:	A empresa atualiza um serviço	
Pré-condição:	A empresa precisa estar logada. O serviço precisa estar cadastrado previamente.	
Pós-condição:	Retorna a página principal	
Interfaces:	I_atualizarServico	

Restrições de campos:	Entidade Serviço: Consultar Atualizar funcionario[RF016] Consultar Atualizar produto [RF012]	
Fluxo principal:	Empresa: 2. Empresa seleciona qual serviço deve ser atualizado. 4. Empresa atualiza os dados 5. Confirma a atualização	Sistema: 1. Sistema exibe a tela com todos os serviços 4. Sistema exibe o serviço a ser atualizado. 6. Sistema exibe a mensagem “Serviço atualizado”
Fluxo alternativo:	Empresa:	Sistema: 1. Caso não haja nenhum serviço o sistema emite a mensagem “Nenhum serviço cadastrado”. 6. Caso não consiga atualizar o sistema exibe a mensagem “Impossível atualizar serviço”

[RF009] Cadastrar Produto

RF 009	Cadastrar produto
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Empresa
Resumo:	A empresa cadastra um produto.
Pré-condição:	A empresa precisa estar logada
Pós-condição:	
Interfaces:	I_cadastrarProdutoFuncionario
Restrições de campos:	Entidade Serviço: Nome: Deve possuir até 50 caracteres Preço: Deve ser um valor numérico, podendo ser um ponto flutuante Quantidade: Deve ser um valor numérico, não podendo ser um ponto flutuante. Descrição: Deve possuir até 200 caracteres.

Fluxo principal:	Empresa: 2. A empresa preenche os campos de novo serviço. 3. Envia o novo produto clicando em “Cadastrar”	Sistema: 1. O sistema abre uma tela de novo produto. 4. O sistema confirma o envio de novo produto.
Fluxo alternativo:	Empresa:	Sistema: 1. Caso um campo obrigatório não seja preenchido, o sistema mostra uma mensagem “preencha todos os campos”, mostrando o campo que falta ser preenchido. 4. Caso o produto já exista, ele exibe uma mensagem “já cadastrado”.

[RF010] Listar Produtos

RF 010	Listar Produtos	
Prioridade:	() Essencial (X) Importante () Desejável	
Atores:	Empresa	
Resumo:	A empresa lista todos os produtos em aberto.	
Pré-condição:	A empresa precisa estar logada.	
Pós-condição:	Retorna a página principal	
Interfaces:	I_dashBoard	
Restrições de campos:	Entidade Serviço:	
Fluxo principal:	Empresa:	Sistema: 1.. Sistema exibe a tela com todos os produtos.
Fluxo alternativo:	Empresa:	Sistema: 1. Caso não haja nenhum produto cadastrado o sistema mostra a mensagem “Nenhum produto cadastrado”.

[RF011] Atualizar Produtos

RF 011	Atualizar Produtos	
Prioridade:	() Essencial (X) Importante () Desejável	
Atores:	Empresa	
Resumo:	A empresa atualiza o produto selecionado.	
Pré-condição:	A empresa precisa estar logada.	
Pós-condição:	Retorna a página principal	
Interfaces:	I_dashBoard	
Restrições de campos:	Entidade Serviço:	
Fluxo principal:	Empresa: 2 - Selecione o produto desejado e atualize.	Sistema: 1..Sistema exibe a tela com todos os produtos.
Fluxo alternativo:	Empresa:	Sistema: 1. Caso não haja nenhum produto cadastrado o sistema mostra a mensagem “Nenhum produto cadastrado”.

[RF012] Remover Produtos

RF 012	Remover Produtos	
Prioridade:	() Essencial (X) Importante () Desejável	
Atores:	Empresa	
Resumo:	A empresa lista todos os produtos em aberto e remove o produto escolhido.	
Pré-condição:	A empresa precisa estar logada.	
Pós-condição:	Retorna a página principal	

Interfaces:	I_dashBoard	
Restrições de campos:	Entidade Serviço:	
Fluxo principal:	Empresa: 2. Seleciona o produto desejado e remove	Sistema: 1..Sistema exibe a tela com todos os produtos.
Fluxo alternativo:	Empresa:	Sistema: 1. Caso não haja nenhum produto cadastrado o sistema mostra a mensagem “Nenhum produto cadastrado”.

[RF013] Remover Funcionário

RF 013	Remover funcionário	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Empresa	
Resumo:	A empresa cadastra um funcionario	
Pré-condição:	A empresa precisa estar logada	
Pós-condição:	Retorna a página inicial	
Interfaces:	I_cadastrarProdutoFuncionario	
Restrições de campos:	Entidade Serviço:	
Fluxo principal:	Empresa: 2. Seleciona o funcionário desejado e remove.	Sistema: 1..O sistema lista todos os funcionários

Fluxo alternativo:	Empresa:	Sistema: .1. Caso não haja nenhum funcionario cadastrado o sistema mostra a mensagem “Nenhum funcionário cadastrado”.
---------------------------	-----------------	---

[RF014] Atualizar Funcionário

RF 014	Atualizar Funcionario	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Empresa	
Resumo:	A empresa atualiza um funcionario	
Pré-condição:	A empresa precisa estar logada	
Pós-condição:	Retorna a página inicial	
Interfaces:	I_cadastrarProdutoFuncionario	
Restrições de campos:	Entidade Serviço:	
Fluxo principal:	Empresa: 2 - Selecione o funcionario desejado e atualize.	Sistema: 1..Sistema exibe a tela com todos os funcionarios.
Fluxo alternativo:	Empresa:	Sistema: 1. Caso não haja nenhum funcionario cadastrado o sistema mostra a mensagem “Nenhum funcionario cadastrado”.

[RF015] Cadastrar Funcionário

RF 015	Cadastrar funcionario	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Empresa	

Resumo:	A empresa cadastra um funcionario	
Pré-condição:	A empresa precisa estar logada	
Pós-condição:	Retorna a página inicial	
Interfaces:	I_cadastrarProdutoFuncionario	
Restrições de campos:	Entidade Serviço: Nome: Deve possuir até 50 caracteres Email: Deve possuir até 50 caracteres no formato nome@email.com Função: Deve possuir até 20 caracteres	
Fluxo principal:	Empresa: 2. A empresa preenche os campos de novo funcionário. 3. Cadastra o novo funcionário clicando no botão cadastrar”	Sistema: 1..O sistema abre uma tela para cadastrar novo funcionário. 4.O sistema confirma o envio de cadastro do novo funcionário.
Fluxo alternativo:	Empresa:	Sistema: 1. Caso um campo obrigatório não seja preenchido, o sistema mostra uma mensagem “preencha todos os campos”, retornando o campo que não foi preenchido. 4. Caso o funcionário já exista, ele exibe uma mensagem “já cadastrado”.

[RF016] Listar Funcionários

RF 016	Listar Funcionários
Prioridade:	() Essencial (X) Importante () Desejável
Atores:	Empresa
Resumo:	A empresa lista todos os funcionários.
Pré-condição:	A empresa precisa estar logada.
Pós-condição:	Retorna a página principal

Interfaces:	I_dashBoard	
Restrições de campos:	Entidade Serviço:	
Fluxo principal:	Empresa:	Sistema: 1.O sistema exibe a tela com todos os funcionários.
Fluxo alternativo:	Empresa:	Sistema: 1.. Caso não haja nenhum funcionário cadastrado o sistema mostra a mensagem “Nenhum funcionário cadastrado”.

Requisitos não funcionais

Desempenho

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

[NF001] O sistema deve fornecer resposta ao usuário da requisição deve ser em tempo inferior a 7 segundos.

Ao realizar uma requisição, o sistema deve realizar a tarefa especificada e fornecer a resposta em um tempo inferior a 7 segundos, a fim de otimizar o tempo de atendimento e a velocidade de resposta.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados a padrões ou normas que devem

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

[NF002] O sistema deve utilizar de criptografia para garantir a segurança dos dados pessoais dos clientes

O sistema deve ser criptografado para que somente pessoas autorizadas possam acessar os dados

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ 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.

[NF003] Usuário e empresa devem estar logados no sistema para requisitar ou aceitar serviços

Para o usuário poder solicitar um serviço para a empresa ele deve estar logado no sistema, assim como a empresa também deve estar logada para aceitar o serviço e gerenciar toda parte de produtos e funcionários

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Hardware e software

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

[NF004] O sistema deve passar por atualização a cada três meses

Para evitar que ocorram problemas, o sistema deve passar por atualização a cada três meses.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

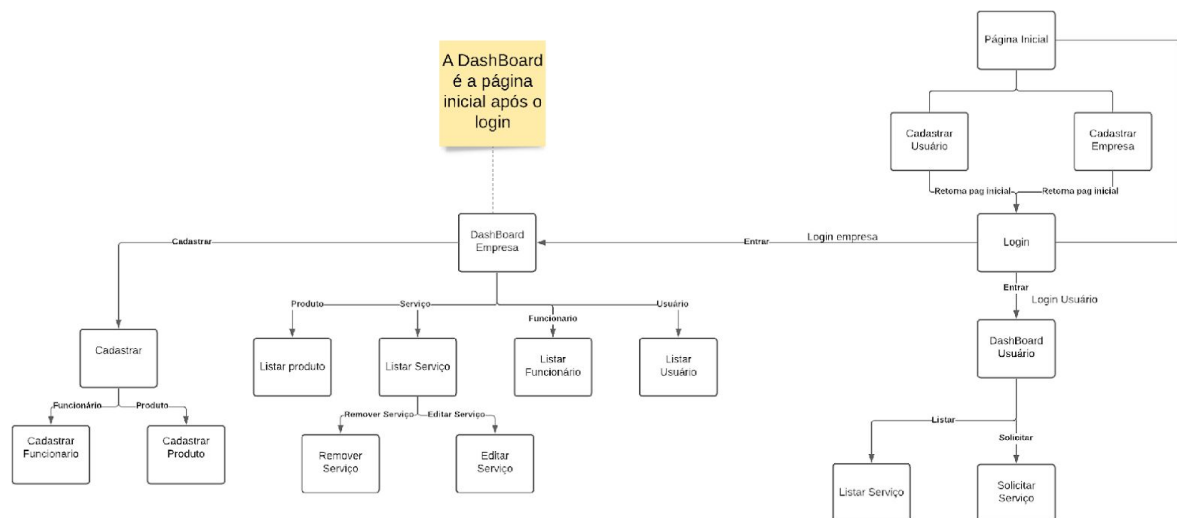
[NF005] O sistema opera na web browsers

O usuário precisa estar conectado a internet para poder utilizar o sistema.

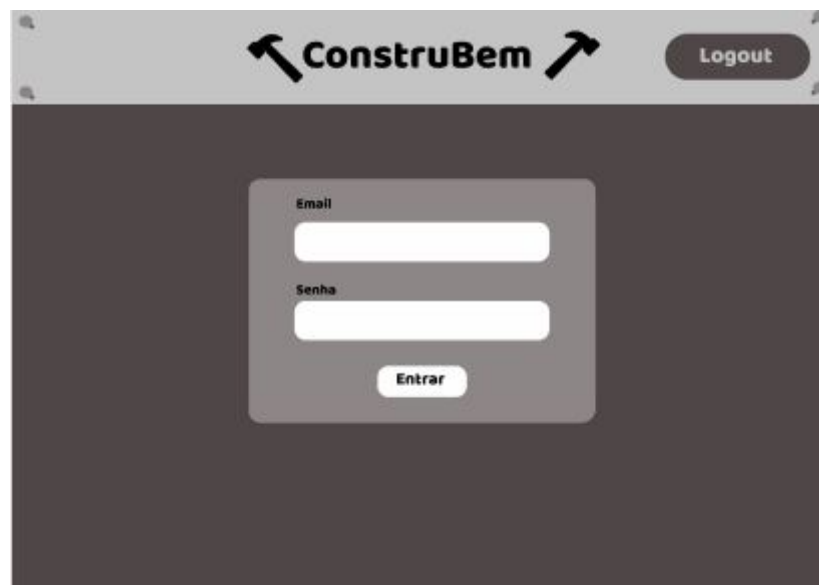
Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☒ Desejável

Descrição da interface com o usuário

MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES

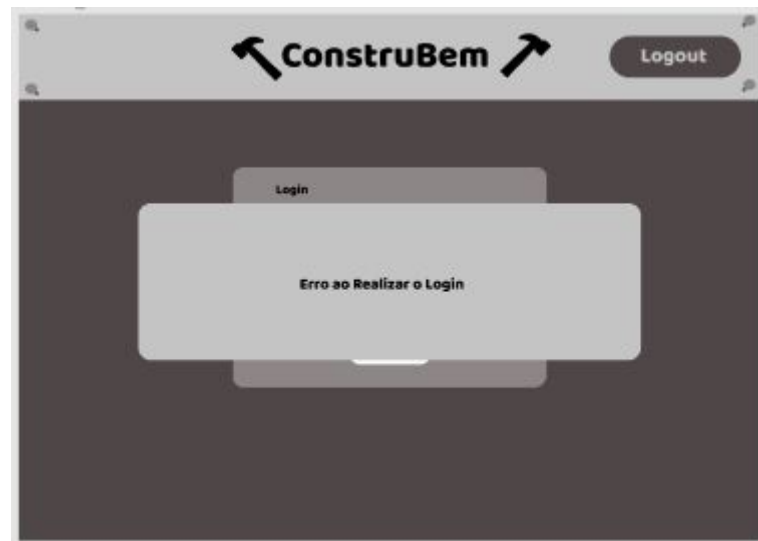


I_Login



Informações críticas da interface

- O campo email deve ser um email válido.
- A senha deve conter pelo menos uma letra maiúscula e uma minúscula
- A senha deve conter pelo menos um número
- A senha deve conter pelo menos um caracter especial.
- A senha deve conter no máximo 50 caracteres.

IE_login

Caso o login não seja efetuado com sucesso, um popup irá abrir indicando um erro

I_cadastrarUsuario**Informações críticas da interface**

- O campo nome deve ser contido apenas de caracteres válidos.
- O CPF deve conter apenas números
- O e-mail deve ser um e-mail válido

- A senha deve conter pelo menos uma letra maiúscula e uma minúscula
- A senha deve conter pelo menos um número
- A senha deve conter pelo menos um caracter especial.
- A senha deve conter no máximo 50 caracteres.

I_cadastrarEmpresa

A interface de cadastro de empresa, intitulada "Construção Bem Empresa", apresenta um formulário centralizado com o seguinte layout:

- Logo "Construção Bem" com o subtítulo "Empresa" no topo.
- Alerta em vermelho: "* Preencha todos os campos".
- Quatro campos de entrada de texto, cada um com um rótulo à esquerda: "Nome", "CNPJ", "Email" e "Senha".
- Botão "Cadastrar" localizado abaixo dos campos.

Informações críticas da interface

- O campo nome deve ser contido apenas de caracteres válidos.
- O CNPJ deve conter apenas números
- O e-mail deve ser um e-mail válido
- A senha deve conter pelo menos uma letra maiúscula e uma minúscula
- A senha deve conter pelo menos um número
- A senha deve conter pelo menos um caracter especial.
- A senha deve conter no máximo 50 caracteres.

IE_cadastrarUsuarioEmpresa

The mockup shows a web interface for 'ConstruBem'. At the top, the logo 'ConstruBem' is flanked by two hammer icons. Below the logo, a red message states '* Preencha todos os campos'. There are two input fields: 'Nome' and 'Senha'. A large, light gray error message box is centered on the screen, displaying 'Erro ao Realizar o Cadastro'. At the bottom, there is a 'Cadastrar' button.

Caso algum campo da tela de cadastro não for preenchido ou não cumprir os requisitos, um popup de erro irá abrir indicando.

I_dashBoard

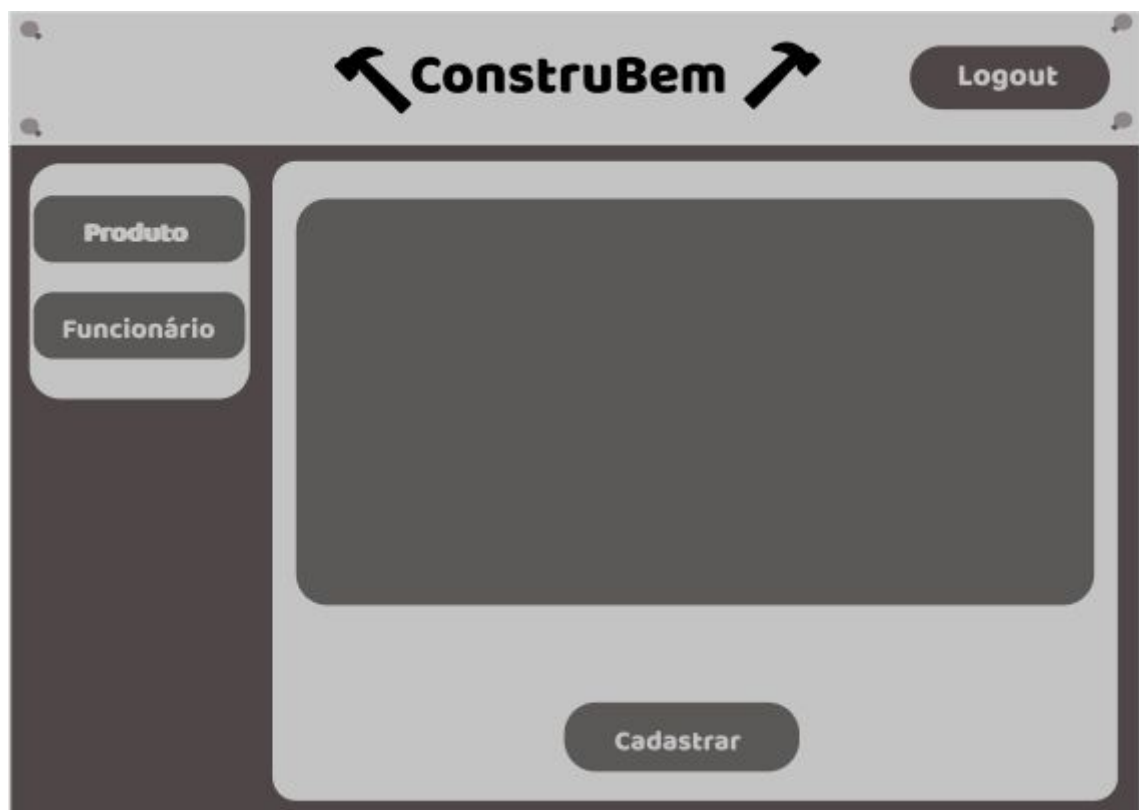
A Dashboard da empresa pode listar funcionários, produtos, usuários, serviços e cadastrar produtos e funcionários

I_páginaInicial



A página inicial permite logar, e cadastrar usuário e empresa

I_cadastrarProdutoFuncionario



Cadastrar um novo produto, ou um novo funcionário.

I_solicitarServiço

The screenshot shows a web application interface for 'ConstruBem'. At the top, there is a header bar with the 'ConstruBem' logo (a hammer and a wrench) and a 'Logout' button. Below the header, the main content area is divided into sections. The first section is titled 'Descrição' and contains the text: 'Boa tarde, gostaria de solicitar um serviço de contruir uma casa de 50m²...'. The second section is titled 'Produtos' and contains three input fields: 'Cimento: 7', 'Prego: 7', and 'Areia: 7'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Solicitar' and 'Listar Serviços'.

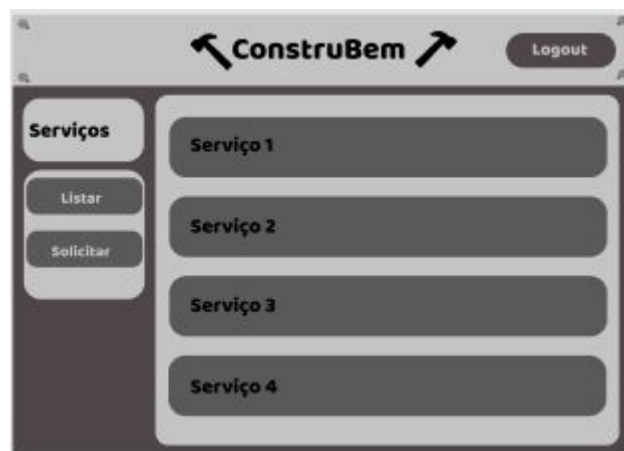
Ao digitar email ou senha errado o usuário será redirecionado para esta página.

I_remove

The screenshot shows a web application interface for 'ConstruBem'. At the top, there is a header bar with the 'ConstruBem' logo (a hammer and a wrench) and a 'Logout' button. Below the header, the main content area is divided into sections. The first section is titled 'Funcionário: José cimento'. The second section is titled 'Produtos: 3 cimentos, 2 pregos, 2 areia'. The third section is titled 'Cliente: João pé de feijão'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Editar' and 'Remover'.

Ao digitar email ou senha errado o usuário será redirecionado para esta página.

I_telaUsuario



Tela para o cliente solicitar um serviço ou listar todos os serviços pedidos por ele.