

Documento de Requisitos

CKM - Sistema de Gerenciamento

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração

Caio Matheus Leite da Silva
Katarina Lydia Friedrich
Marco Antônio Magalhães

Público Alvo

Este manual destina-se a gerentes de projetos e desenvolvedores.

Sumário

Documento de Requisitos	1
CKM - Sistema de Gerenciamento	1
Introdução	1
Visão geral deste documento	1
Glossário, Siglas e Acrogramas	1
Definições e Atributos de Requisitos	1
Identificação dos Requisitos	1
Prioridades dos Requisitos	1
Capítulo 1	3
Descrição geral do sistema	3
Abrangência e sistemas relacionados	3
Relação de usuários do sistema	3
Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário	4
Capítulo 2	5
Requisitos funcionais (casos de uso)	5
Requisitos da entidade Projeto	5
[RF001] Criar Projeto	5
[RF002] Visualizar todos os projetos	6
[RF003] Alterar Projetos	7
[RF004] Deletar Projetos	8
[RF005] Buscar Projetos pelo ID	9
[RF006] Busca Projetos por status	9
Requisitos da entidade Cliente	10
[RF001] Criar Cliente	10
[RF002] Visualizar todos os Clientes	11
[RF003] Alterar Clientes	12
[RF004] Deletar Clientes	13
[RF005] Buscar Clientes pelo CPF	13
Requisitos de Acesso	14
[RF001] Realizar login	14
[RF002] Deslogar	14
Requisitos da entidade Membro	14
[RF001] Visualizar todos os Membros	14
Capítulo 3	15
Requisitos não funcionais	15
Usabilidade	15
Confiabilidade	15
Desempenho	15

Segurança	16
Capítulo 4	17
Descrição da interface com o usuário	17
MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES	17
I_Login	17
IE_LoginErro	18
I_Membros	19
I_Adicionar Membro	20

Introdução

Este documento especifica o Sistema de Gerenciamento, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

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 <Nome do sistema> e estão organizadas como descrito abaixo.

- **Capítulo 1** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Capítulo 2** – 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.
- **Capítulo 3** – 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.
- **Capítulo 4** – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.

Glossário, Siglas e Acrogramas

Membro – indivíduo responsável por liderar zero ou mais projetos.

Status – Informa a situação atual de cada projeto.

ID – Número de identificação em relação ao 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 vem acompanhada 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 1

Descrição geral do sistema

A gestão é uma atividade crucial para o sucesso de uma empresa. No sistema será possível cadastrar clientes, membros, e as informações referentes aos projetos realizados. Portanto o sistema pretende resolver o problema da empresa de ter informações sobre clientes, membros e projetos desconhecidos e em lugares diferentes. O agrupamento de todas as informações em um único lugar vai ajudar na atualização de informações e na organização, auxiliando os diversos processos da empresa.

Abrangência e sistemas relacionados

O sistema tem as funcionalidades de criar, editar, excluir, e buscar um projeto, além de permitir visualizar todos os projetos existentes. As mesmas funcionalidades também se aplicam para a entidade de clientes. O sistema é independente e auto-contido.

Relação de usuários do sistema

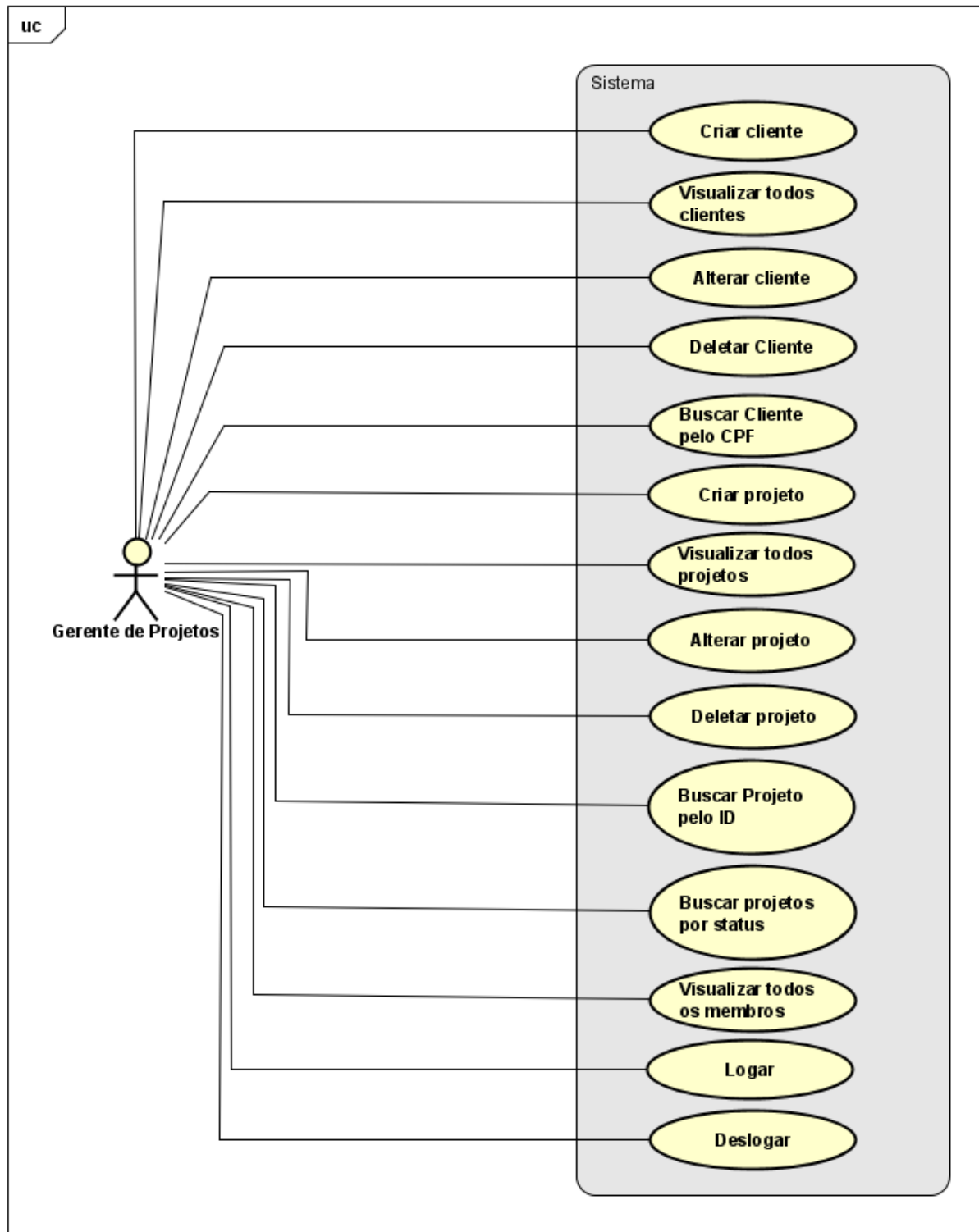
Foi identificado um usuário do Sistema de Gerenciamento denominado de Gerente de Projetos.

- **Gerente de Projetos**

O Gerente de Projetos é o único usuário, ele é responsável pela administração do sistema e possui a responsabilidade de executar todas as tarefas.

Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

- Visão do Gerente de Projetos



Capítulo 2

Requisitos funcionais (casos de uso)

Requisitos da entidade Projeto

Os requisitos desta seção fazem referências a operações envolvendo a tabela da entidade Projetos. O único ator dessas operações é o Gerente de Projetos.

[RF001] Criar Projeto

RF 001	Criar Projeto.	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Resumo:	Deve permitir que o Gerente de Projetos adicione um projeto.	
Pré-condição:	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
Pós-condição:	O sistema deverá ir para a tela de Projetos.	
Interfaces:	I_Projetos, I_Adicionar Projeto	
Restrições de campos:	Entidade Projeto: ID: Número inteiro positivo. Título: Deve possuir até 50 caracteres. ID Cliente: Número inteiro positivo. ID Membro: Número inteiro positivo. Data abertura: dd/mm/aaaa. Data fechamento: dd/mm/aaaa e ser maior do que data abertura. Observações: Deve possuir até 100 caracteres. Status: Deve possuir até 10 caracteres.	
Fluxo principal:	Gerente de Projetos: 1. Seleciona a opção de adicionar projeto.. 3. Preenche os dados. 4. Envia o formulário.	Sistema: 2. Apresenta o formulário com os campos de dados.

	8. Confirma o alerta.	5. Faz a validação dos campos. 6. Salva no banco de dados 7. Imprime alerta: 'Projeto cadastrado com sucesso.'
Fluxo alternativo:	Gerente de Projetos:	Sistema: 5. Se os campos preenchidos são inválidos, o sistema indica os campos que devem ser corrigidos. 6. Se a tupla já existe, lança alerta: 'Erro: Título digitado já existe.'

[RF002] Visualizar todos os projetos

RF 002	Visualizar todos os projetos	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Resumo:	Deve permitir que o Gerente de Projetos visualize todos os projetos cadastrados no sistema.	
Pré-condição:	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
Pós-condição:	O sistema deverá ir para a tela de Projetos.	
Interfaces:	I_Projetos, I_Todos Projetos	
Restrições de campos:	Entidade Projeto: ID: Número inteiro positivo. Título: Deve possuir até 50 caracteres. ID Cliente: Número inteiro positivo. ID Membro: Número inteiro positivo. Data abertura: dd/mm/aaaa. Data fechamento: dd/mm/aaaa e ser maior do que data abertura. Observações: Deve possuir até 100 caracteres. Status: Deve possuir até 10 caracteres.	
Fluxo principal:	Gerente de Projetos: 1. Seleciona a opção de visualizar todos os projetos.	Sistema: 2. Faz requisição de todos o clientes ao banco de dados 3. Apresenta a tabela com todos os dados dos projetos.

Fluxo alternativo:	Gerente de Projeto : 3. Confirma o alerta.	Sistema: 2. Se não há projetos cadastrados, lança alerta: 'Não há projetos cadastrados'.
---------------------------	--	--

[RF003] Alterar Projetos

RF 003	Alterar Projetos	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Resumo:	Deve permitir que o Gerente de Projetos realize modificações em um projeto.	
Pré-condição:	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
Pós-condição:	O sistema deverá ir para a tela de Projetos.	
Interfaces:	I_Projetos, I_Alterar Projeto	
Restrições de campos:	Entidade Projeto: ID: Número inteiro positivo. Título: Deve possuir até 50 caracteres. ID Cliente: Número inteiro positivo. ID Membro: Número inteiro positivo. Data abertura: dd/mm/aaaa. Data fechamento: dd/mm/aaaa e ser maior do que data abertura. Observações: Deve possuir até 100 caracteres. Status: Deve possuir até 10 caracteres.	
Fluxo principal:	Gerente de Projetos: 1. Seleciona a opção de alterar cliente. 3. Digita ID do projeto que se deseja alterar. 7. Modifica os dados. 8. Envia o formulário.	Sistema: 2. Apresenta campo de pesquisa por ID. 4. Valida ID. 5. Busca projeto a partir do ID no banco de dados. 6. Retorna campos para edição do projeto, com os dados atuais

	12. Confirma o alerta.	9. Faz a validação dos campos. 10. Salva no banco de dados 11. Imprime alerta: 'Alteração bem sucedida.'
Fluxo alternativo:	Gerente de Projetos : 6. Confirma o alerta. 11. Confirma o alerta.	Sistema: 4. Se o ID é inválido, o sistema indica que deve ser corrigido. 5. Se o ID não está no banco de dados, lança alerta: 'ID não encontrado.' 9. Se os campos preenchidos são inválidos, o sistema indica os campos que devem ser corrigidos. 10. Se o novo ID é de outro projeto, lança alerta: 'Erro: ID digitado já existe.'

[RF004] Deletar Projetos

RF 004	Deletar Projetos
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Resumo:	Deve permitir que o Gerente de Projetos delete um projeto.
Pré-condição:	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.
Pós-condição:	O sistema deverá ir para a tela de Projetos.
Interfaces:	I_Projetos, I_Excluir Projeto
Restrições de campos:	Entidade Projeto: ID: Número inteiro positivo. Título: Deve possuir até 50 caracteres. ID Cliente: Número inteiro positivo. ID Membro: Número inteiro positivo. Data abertura: dd/mm/aaaa. Data fechamento: dd/mm/aaaa e ser maior do que data abertura.

	Observações: Deve possuir até 100 caracteres. Status: Deve possuir até 10 caracteres.	
Fluxo principal:	Gerente de Projetos: 1. Seleciona a opção de deletar o projeto. 3. Digita ID do projeto que se deseja excluir. 7. Envia a confirmação. 10. Confirma o alerta.	Sistema: 2. Apresenta campo de pesquisa por ID. 4. Valida ID. 5. Busca projeto a partir do ID no banco de dados. 6. Apresenta os dados do projeto que será deletado. 8. Projeto é deletado do banco de dados. 9. Imprime alerta: 'Projeto excluído com sucesso.'
Fluxo alternativo:	Gerente de Projetos: 6. Confirma o alerta.	Sistema: 4. Se o ID é inválido, o sistema indica que deve ser corrigido. 5. Se o ID não está no banco de dados, lança alerta: ID não encontrado.'

[RF005] Buscar Projetos pelo ID

Deve permitir que o Gerente de Projetos encontre um projeto ao digitar o ID do mesmo, em um campo de pesquisa com tal finalidade.

[RF006] Busca Projetos por status

Deve permitir que o Gerente de Projetos encontre projetos por seus respectivos status, selecionando o status desejado a ser filtrado.

Requisitos da entidade Cliente

Os requisitos desta seção fazem referências a operações envolvendo a tabela da entidade Cliente. O único ator dessas operações é o Gerente de Projetos.

[RF001] Criar Cliente

RF 001	Criar Cliente	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Resumo:	Deve permitir que o Gerente de Projetos adicione um cliente.	
Pré-condição:	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
Pós-condição:	O sistema deverá ir para a tela de Adicionar Cliente	
Interfaces:	I_Clientes, I_Adicionar Cliente	
Restrições de campos:	Entidade Cliente: ID: Número inteiro positivo. Nome: Deve possuir até 50 caracteres. Email: Formato válido de email. CPF: Formato válido de CPF.	
Fluxo principal:	Gerente de Projetos: 1. Seleciona a opção de adicionar cliente. 3. Preenche os dados. 4. Envia o formulário. 8. Confirma o alerta.	Sistema: 2. Apresenta o formulário com os campos de dados. 5. Faz a validação dos campos. 6. Salva no banco de dados 7. Imprime alerta: 'Cliente cadastrado com sucesso.'
Fluxo alternativo:	Gerente de Projetos:	Sistema: 5. Se os campos preenchidos são inválidos, o sistema indica os campos que devem ser corrigidos. 6. Se a tupla já existe, lança alerta: 'Erro: CPF digitado já existe.'

	7. Confirma o alerta.	
--	-----------------------	--

[RF002] Visualizar todos os Clientes

RF 002	Visualizar todos os Clientes	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Resumo:	Deve permitir que o Gerente de Projetos visualize todos os clientes cadastrados no sistema.	
Pré-condição:	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
Pós-condição:	O sistema deverá ir para a tela Todos Clientes	
Interfaces:	I_Clientes, I_Todos Clientes	
Restrições de campos:	Entidade Cliente: ID: Número inteiro positivo. Nome: Deve possuir até 50 caracteres. Email: Formato válido de email. CPF: Formato válido de CPF.	
Fluxo principal:	Gerente de Projetos: 1. Seleciona a opção de visualizar todos os clientes.	Sistema: 2. Faz requisição de todos o clientes ao banco de dados 3. Apresenta a tabela com todos os dados dos clientes.
Fluxo alternativo:	Gerente de Projetos: 3. Confirma o alerta.	Sistema: 2. Se não há clientes cadastrados, lança alerta: 'Não há clientes cadastrados'.

[RF003] Alterar Clientes

RF 003	Alterar Clientes	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Resumo:	Deve permitir que o Gerente de Projetos realize modificações em um cliente.	
Pré-condição:	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
Pós-condição:	O sistema deverá ir para a tela Alterar Cliente	
Interfaces:	I_ Clientes, I_Alterar Cliente	
Restrições de campos:	Entidade Cliente: ID: Número inteiro positivo. Nome: Deve possuir até 50 caracteres. Email: Formato válido de email. CPF: Formato válido de CPF.	
Fluxo principal:	Gerente de Projetos: 1. Seleciona a opção de alterar cliente. 3. Digita CPF do cliente que se deseja alterar. 7. Modifica os dados. 8. Envia o formulário. 12. Confirma o alerta.	Sistema: 2. Apresenta campo de pesquisa por CPF. 4. Valida CPF. 5. Busca cliente a partir do CPF no banco de dados. 6. Retorna campos para edição do cliente, com os dados atuais 9. Faz a validação dos campos. 10. Salva no banco de dados 11. Imprime alerta: 'Alteração bem sucedida.'.
Fluxo alternativo:	Gerente de Projetos:	Sistema: 4. Se o CPF é inválido, o sistema indica que deve ser corrigido. 5. Se o CPF não está no banco de dados, lança alerta: 'CPF não encontrado.'.

	6. Confirma o alerta.	9. Se os campos preenchidos são inválidos, o sistema indica os campos que devem ser corrigidos.
	11. Confirma o alerta.	10. Se o novo CPF é de outro cliente, lança alerta: 'Erro: CPF digitado já existe.'

[RF004] Deletar Clientes

RF 004	Deletar Clientes	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Resumo:	Deve permitir que o Gerente de Projetos delete um cliente.	
Pré-condição:	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
Pós-condição:	O sistema deverá ir para a tela de Excluir Cliente.	
Interfaces:	I_ Clientes, I_Excluir Cliente	
Restrições de campos:	Entidade Cliente: ID: Número inteiro positivo. Nome: Deve possuir até 50 caracteres. Email: Formato válido de email. CPF: Formato válido de CPF.	
Fluxo principal:	Gerente de Projetos: 1. Seleciona a opção de deletar o cliente. 3. Digita CPF do cliente que se deseja excluir. 7. Envia a confirmação. 10. Confirma o alerta.	Sistema: 2. Apresenta campo de pesquisa por CPF. 4. Valida CPF. 5. Busca cliente a partir do CPF no banco de dados. 6. Apresenta os dados do cliente que será deletado. 8. Cliente é deletado do banco de dados. 9. Imprime alerta: 'Cliente excluído com sucesso.'

Fluxo alternativo:	Gerente de Projetos: 6. Confirma o alerta. 9. Confirma o alerta.	Sistema: 4. Se o CPF é inválido, o sistema indica que deve ser corrigido. 5. Se o CPF não está no banco de dados, lança alerta: 'CPF não encontrado.' 8. Se cliente participa de pelo menos um projeto, retorna alerta: 'Erro: Cliente participa de projeto.'
---------------------------	---	---

[RF005] Buscar Clientes pelo CPF

Deve permitir que o Gerente de Projetos encontre um cliente ao digitar o CPF do mesmo, em um campo de pesquisa com tal finalidade.

Requisitos de Acesso

Os requisitos desta seção fazem referências a operações envolvendo a tabela da entidade usuário.

[RF001] Realizar login

Deve verificar se as credenciais de login e senha inseridas na tela login são válidas. Se válidas, deve conceder permissões de edição e ir para a tela inicial.

[RF002] Deslogar

Deve encerrar as permissões concedidas após logar e retornar a tela de login.

Requisitos da entidade Membro

Os requisitos desta seção fazem referências a operações envolvendo a tabela da entidade Membro. Possui os mesmos campos e restrições de Cliente.

[RF001] Visualizar todos os Membros

Deve permitir que o Gerente de Projetos visualize todos os membros cadastrados no sistema.

Capítulo 3

Requisitos não funcionais

Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

[RNF001] Ícones Sugestivos

Os ícones usados pelo sistema devem ser simples e diretos, com respeito às suas finalidades. O padrão utilizado serão os ícones presentes na biblioteca Font Awesome. <https://fontawesome.com/icons>

Prioridade: ☐ Essencial Importante ☐ Desejável

Confiabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à frequência, severidade de falhas do sistema e habilidade de recuperação das mesmas, bem como à corretude do sistema.

[RNF002] Disponibilidade

O sistema deve estar disponível 24h por dia, com maior atenção para o período das 8h às 18h.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Desempenho

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

[RNF003] Transações por hora

O sistema deve suportar no máximo 10000 transações por hora.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Segurança

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

[RNF004] Autenticação de acesso

Apenas usuários autorizados podem acessar e alterar os dados do sistema.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Capítulo 4

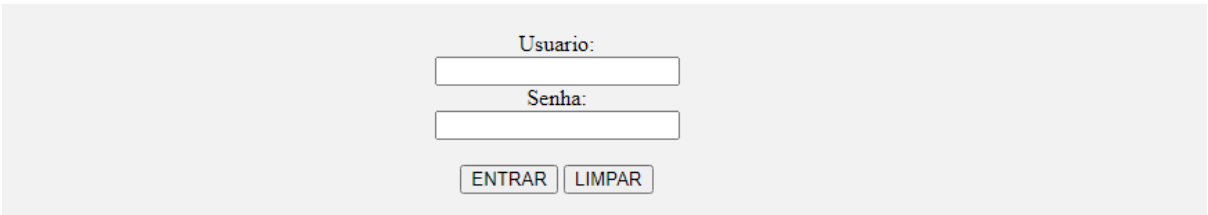
Descrição da interface com o usuário

Neste documento, adota-se “I_” para indicar uma interface, “IE_” para indicar uma interface com mensagem de erro e “IS_” para identificar uma interface com mensagem de sucesso. Assim, a interface de login do sistema é nomeada como “I_Login”. A interface de erro do login para um email inválido e/ou uma senha inválida é nomeada como “IE_LoginErro”.

MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES

O mapa de navegação de interfaces pode ser encontrado no protótipo disponível na ferramenta [figma](#).

I_Login



The mockup shows a login form with two input fields. The first field is labeled 'Usuario:' and the second is labeled 'Senha:'. Below the fields are two buttons: 'ENTRAR' and 'LIMPAR'.

Informações críticas da interface

- O campo email deve ser um email válido.
- A senha deve conter no mínimo 8 caracteres e no máximo 20.

IE_LoginErro

Falha ao logar! Usuario ou senha incorretos

Usuario:

Senha:

ENTRAR

LIMPAR

Informações críticas da interface

- Ao entrar com email e/ou senha invalido aparecerá uma mensagem de erro no canto superior esquerdo.

I_Home

Sair

SISTEMA DE GERENCIMENTO

Bem Vindo, Joao.

- [Clientes](#)
- [Membros](#)
- [Projetos](#)

Informações críticas da interface

- Apresenta opções para manipular Clientes, Membros ou Projetos

I_Cliente

Início

SISTEMA DE GERENCIMENTO

Clientes

- [Cadastrar Cliente](#)
- [Consultar Cliente](#)
- [Alterar Cliente](#)
- [Excluir Cliente](#)
- [Consultar Todos Clientes](#)

Informações críticas da interface

- Apresenta os campos para preenchimento das informações sobre um membro que pode ser adicionado. Ao clicar no botão confirmar o membro é adicionado.
- O botão cancelar cancela a operação

I_Cadastrar Cliente

Início Voltar

SISTEMA DE GERENCIMENTO

MÓDULO DE CADASTROS

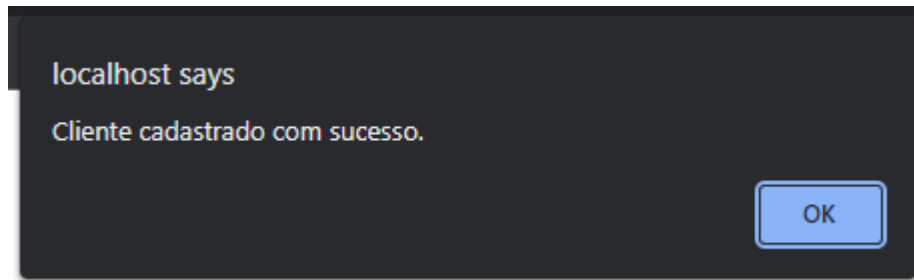
Cadastro de Clientes

Nome:	<input type="text"/>
CPF:	<input type="text"/>
Apenas números	
Email:	<input type="text"/>
<input type="button" value="CADASTRAR"/>	<input type="button" value="LIMPAR"/>

Informações críticas da interface

- Apresenta os campos para preenchimento das informações sobre um Cliente. Ao clicar no botão confirmar o membro é adicionado.

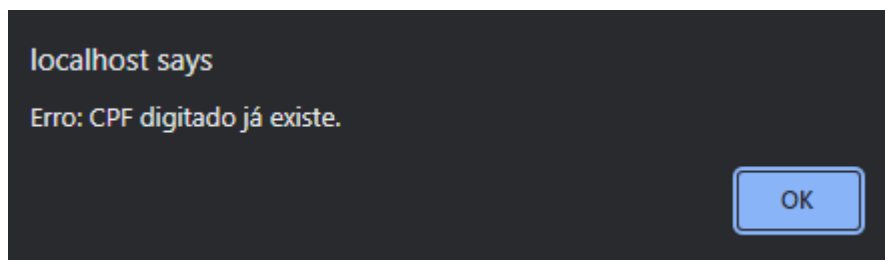
IS_Cadastrar Cliente



Informações críticas da interface

- Alerta aparece quando o cadastro de cliente é efetuado

IE_Cadastrar Cliente



Informações críticas da interface

- Alerta aparece quando ocorre erro no cadastro do Cliente