

# Documento de Requisitos



## Sistema de Controle de Orçamentos Para Empresas

**Versão:** 0.5

**Desenvolvido por:** Gustavo Henrique Pereira dos Santos

7 de Abril, 2024  
Maringá - PR



Sistema de Controle de Orçamentos Para Empresas

## Tabela de Revisão

<b>Versão</b>	<b>Autores</b>	<b>Descrição</b>	<b>Data</b>
0.1	Gustavo Henrique	Versão Inicial	07/04/2024
0.2	Gustavo Henrique	Adicionados Requisitos não funcionais	09/04/2024
0.3	Gustavo Henrique	Inicio casos de uso	11/04/2024
0.4	Gustavo Henrique	Adicionado Prototipagem de telas	14/04/2024
0.5	Gustavo Henrique	Adicionado Dicionário de Dados	17/04/2024



## Sistema de Controle de Orçamentos Para Empresas

<b>Tabela de Revisão.....</b>	<b>1</b>
<b>Introdução.....</b>	<b>3</b>
Finalidade.....	3
Escopo.....	3
<b>Visão Geral.....</b>	<b>4</b>
Público-Alvo.....	4
Perspectiva do produto.....	4
Ambiente operacional - requisito mínimo.....	4
Restrições de Projeto e Implementação.....	4
Documentação do usuário.....	5
Suposições e dependências.....	5
<b>Especificação dos Requisitos.....</b>	<b>5</b>
Requisitos Funcionais.....	5
Requisitos não Funcionais.....	6
<b>Casos de Uso.....</b>	<b>7</b>
Diagrama de Caso de Uso.....	8
Especificação funcional do caso de uso.....	8
UC001 – CADASTRO DE USUÁRIOS.....	8
Prototipagem de telas.....	10
Tela - UC001.....	10
Tela - UC002.....	10
Tela - UC003.....	11
Tela - UC004.....	11
Tela - UC005.....	12
Tela - UC006.....	12
<b>Diagrama de Classe.....</b>	<b>13</b>
<b>Dicionário de dados.....</b>	<b>13</b>
Usuários.....	13
Categorias.....	13
Produto.....	14
Cliente.....	14
Orçamento.....	15
Orçamento Item.....	16



Sistema de Controle de Orçamentos Para Empresas

# Introdução

## Finalidade

A fim de elaborar o projeto de conclusão de curso, foi requisitado pelo professor do curso “Saber TI” (programa desenvolvido pela empresa [Accion Sistemas](#) em parceria com a associação Software By Maringá (SBM) e com apoio do Centro Tecnológico de Maringá – SENAI) o desenvolvimento de um sistema para gestão e controle de orçamentos.

O SCOPE (Sistema de Controle de Orçamentos para Empresas) tem como finalidade gerar e controlar os orçamentos de produtos solicitados pelos clientes de uma instituição.

## Escopo

Uma instituição disponibiliza o recurso da venda de produtos, permitindo que seus clientes realizem a solicitação de orçamentos. Esse como qualquer outro serviço da instituição necessita de um gerenciamento, até o presente momento a mesma faz a gestão deste serviço através de um sistema interno básico.

Logo se sente a necessidade de organizar e gerenciar esses orçamentos de maneira mais precisa. Com isso surge a busca por uma solução, ou seja, um software que atenda todos os requisitos da empresa e realize a sua função de maneira funcional e precisa.

O SCOPE (Sistema de Controle de Orçamentos para Empresas) é um software dinâmico, desenvolvido especialmente para facilitar, manter a organização e o controle de produtos, possibilitando a solicitação de um orçamento, contendo todas as informações dos itens informados.

O produto objeto deste documento se trata de uma solução moderna e simples para controlar os orçamentos de produtos solicitados pelos clientes de uma respectiva empresa, onde o mesmo deverá possuir os seguintes requisitos como funcionalidades principais:

Cadastro de Usuários.  
Cadastro de Categorias;  
Cadastro de Produtos;  
Cadastro de Clientes;  
Cadastro de Orçamentos;

O cadastro de **usuários** deve conter: Nome completo, login e senha.

O cadastro de **categorias** deve conter: Descrição da categoria.

O cadastro de novos **produtos** deve conter: Descrição, Observação, Valor de venda, Data de cadastro, Status e Categoria(o usuário deve escolher uma categoria já existente no banco de dados).



## Sistema de Controle de Orçamentos Para Empresas

O cadastro de **clientes** deve ser realizado com as seguintes informações: Nome, CPF/CNPJ e Tipo. O sistema não pode realizar o cadastro de clientes já existentes no banco de dados, essa verificação deve ser realizada através do CPF/CNPJ.

O cadastro de **orçamentos** deve conter os seguintes dados: Cliente (o usuário deve escolher um cliente já cadastrado no banco de dados), Data de solicitação, Data de validade, Produtos (o usuário deve escolher produtos já cadastrados no banco de dados, também deve escolher a quantidade, o sistema fará o cálculo do valor unitário e valor total por produto, além disso não devem ser selecionados produtos repetidos) e Valor total (soma do valor total de todos produtos selecionados).

O esperado pela empresa é que esse produto solucione o seu problema, atendendo todas as suas necessidades e executando toda sua função sem nenhum interrompimento ou conflito, espera-se também que o sistema funcione com o mínimo de recursos possíveis, além de poder haver integridade e confiança nas operações.

## Visão Geral

### Público-Alvo

O produto é destinado a empresas de pequeno e médio porte que necessitam realizar o controle de orçamentos com base no preço de produtos solicitados pelos seus clientes.

### Perspectiva do produto

O sistema tem o objetivo de planejar orçamentos requisitados por clientes da empresa. O software possui apenas um perfil de acesso: os usuários podem pesquisar, registrar, editar ou excluir categorias, produtos, clientes e orçamentos, bem como pesquisar, registrar, editar e excluir outros usuários. Com isso a equipe de desenvolvimento tem como principal perspectiva solucionar o problema encontrado e atender todas as necessidades e claro satisfazer os clientes.

### Ambiente operacional - requisito mínimo

Windows 7 ou superior

4GB de memória ram

HDD 320GB

Comunicação USB com impressora

Conexão internet 2mb

### Restrições de Projeto e Implementação

Nenhuma restrição foi identificada



Sistema de Controle de Orçamentos Para Empresas

## Documentação do usuário

Será disponibilizado um link com um guia na própria aplicação.

## Suposições e dependências

É obrigatório a conexão com a internet para acessar o sistema.

# Especificação dos Requisitos

## Requisitos Funcionais

Identificador	Descrição	Prioridade	Depende De
RF001	<p>Cadastrar Usuários.</p> <p>Deve permitir que o usuário faça pesquisa, alteração, inclusão ou exclusão.</p> <p><i>Informações: Nome completo, login e senha.</i></p>	Alta	
RF002	<p>Cadastrar Categorias.</p> <p>Deve permitir que o usuário faça pesquisa, alteração, inclusão ou exclusão.</p> <p><i>Informações: Descrição da categoria</i></p>	Alta	
RF003	<p>Cadastro de Produtos.</p> <p>Deve permitir que o usuário faça pesquisa, alteração, inclusão ou exclusão.</p> <p><i>Informações: Descrição do produto, Observação, Valor de venda, Data de cadastro, Status e Categoria.</i></p>	Alta	RF002
RF004	<p>Cadastro de Clientes.</p> <p>Deve permitir que o usuário faça pesquisa, alteração, inclusão ou</p>	Alta	

	<p>exclusão.</p> <p>Informações: <i>Nome, CPF/CNPJ e Tipo</i></p>		
RF005	<p>Cadastro de Orçamentos.</p> <p>Deve permitir que o usuário faça pesquisa, alteração, inclusão ou exclusão.</p> <p>Informações: <i>Cliente, Data de solicitação, Data de validade, Produtos, Valor Total.</i></p>	Alta	RF003 e RF004
RF006	<p>Gerar Relatórios</p> <p>Deve permitir que o usuário realize a pré-visualização e impressão de relatórios:</p> <p>Informações: <i>Categorias, Produtos, Clientes, Usuários e Orçamentos.</i></p>	Média	RF001, RF002, RF003, RF004 e RF005

## Requisitos não Funcionais

Identificador	Descrição	Categoria	Escopo	Prioridade	Depende De
RNF001	O sistema deverá ser capaz de receber e interpretar as requisições enviadas pelo cliente.	Interoperabilidade	Funcionalidade	Alta	
RNF002	O software deverá ser implantado em computadores com sistema operacional Windows.	Portabilidade	Sistema		
RNF003	Os Usuários serão os únicos que terão acesso às funcionalidades do sistema.	Segurança de acesso	Funcionalidade		
RNF004	O software deverá ser	Manutenibilidade	Sistema		

	organizado em camadas e módulos.	ade			
RNF005	Ambiente operacional mínimo recomendado, com tempo e resposta satisfatórios. Todos os processos precisam ser feitos de maneira documentada.	Requisito de desempenho	Sistema		
RNF006	Acessos de usuários devem ser controlados por senha definida pelo próprio usuário.	Requisito de segurança	Sistema		
RNF007	As métricas para a garantia de qualidade serão: Tempo de resposta da aplicação;	Atributos de Qualidade do Software	Sistema		

## Casos de Uso

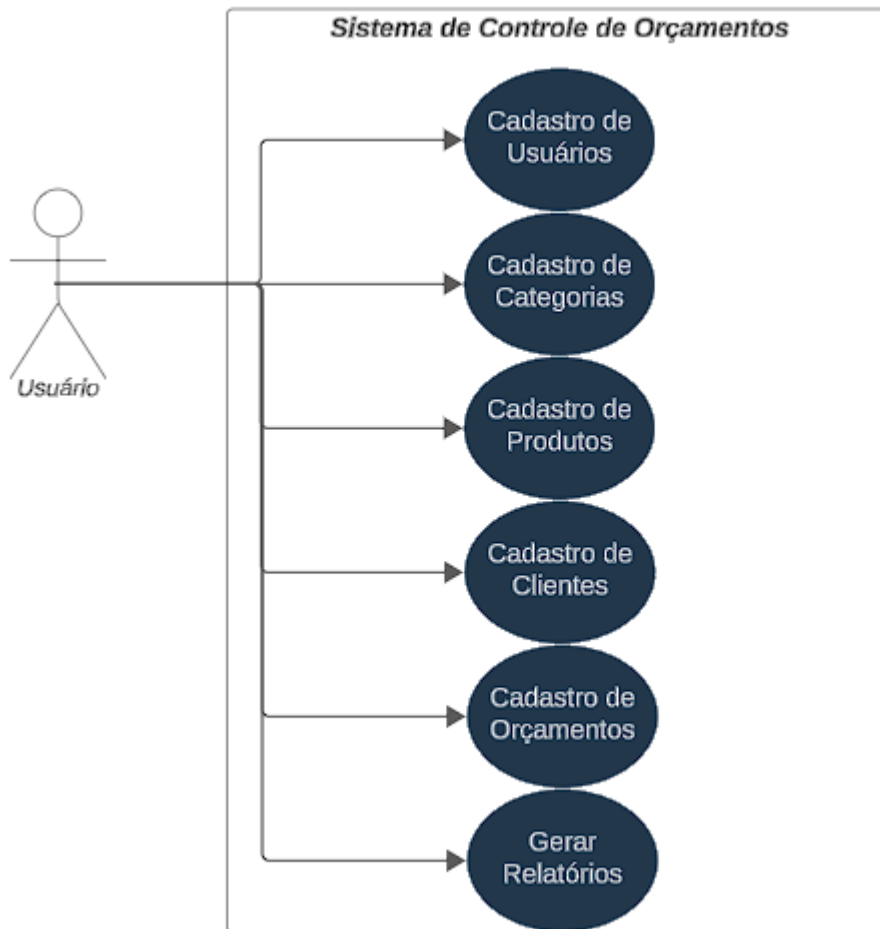
Nesta seção serão apresentados os diagramas desenvolvidos com a finalidade de apresentar a visão do usuário, ou seja, quais serão os módulos que comporão o sistema e quem são os usuários e quais papéis que cada um vai desempenhar para o seu funcionamento.

Cada um dos Casos de Uso vai representar uma funcionalidade do sistema. Abaixo serão descritos os casos de uso:

- UC001 – CADASTRO DE USUÁRIOS
- UC002 – CADASTRO DE CATEGORIAS
- UC003 – CADASTRO DE PRODUTOS
- UC004 – CADASTRO DE CLIENTES
- UC005 – CADASTRO DE ORÇAMENTOS
- UC006 – GERAR RELATÓRIOS



## Diagrama de Caso de Uso



## Especificação funcional do caso de uso

### UC001 – CADASTRO DE USUÁRIOS

**Objetivo:**

Validar se a inserção de dados do cadastro de usuário está sendo feita de forma correta. Permitir a inserção de novos usuários no sistema.

**Requisitos:**

RF001

**Atores:**

Usuário

**Prioridade:**

☒ Alta    ☐ Média    ☐ Baixa



## Sistema de Controle de Orçamentos Para Empresas

### Pré-condições:

O usuário deve estar logado no sistema.

### Frequência de uso:

☐ Alta      ☐ Média      ☒ Baixa

### Pós-condições:

O sistema deverá ser capaz de cadastrar usuários no banco de dados.

### Campos:

- USUARIO;
- NOME COMPLETO
- SENHA

### Fluxo principal:

O sistema exibe o formulário "Cadastro de Usuário", contendo os seguintes campos:

- ID (Automaticamente preenchido);
- USUARIO;
- NOME COMPLETO
- SENHA

O usuário preenche os campos e clica em "gravar";

O sistema verifica se o usuário já é existente;

Se já estiver cadastrado o sistema retorna a mensagem "Usuário já cadastrado" e não permite a inserção;

Se não estiver cadastrado o sistema permite a inserção do Usuário;

O sistema salva os dados do Usuário no banco.

### Fluxo alternativo:

O usuário selecionou a opção "Cancelar".

O sistema retorna para a página de "Pesquisa".

### Fluxo de exceção:

Nenhum

### Validações:

Validação do campo "Usuario", para verificar se o registro já foi previamente cadastrado.



Sistema de Controle de Orçamentos Para Empresas

## Prototipagem de telas

### Tela - UC001

Menu Principal

Cadastro Vendas Relatórios Sobre

**SCOPE** ADMIN

### Usuários

Pesquisa Cadastro

ID	Nome Completo
1	ADMIN
Usuário	Senha
ADMIN	A

Cancelar Editar Gravar

### Tela - UC002

Menu Principal

Cadastro Vendas Relatórios Sobre

**SCOPE** ADMIN

### Categorias

Pesquisa Cadastro

ID	Descrição
1	BASIC

Cancelar Editar Gravar



## Sistema de Controle de Orçamentos Para Empresas

### Tela - UC003

Menu Principal

Cadastro Vendas Relatórios Sobre

SCOPE

ADMIN

Cadastro

Categories

Produtos

Clientes

Usuários

Vendas

Orçamentos

Relatórios

Rel. Categorias

Rel. Produtos

Rel. Clientes

Rel. Usuários

Rel. Orçamentos

Sair

Produtos

Pesquisa Cadastro

Filtrar Por: ☒ Produto ID ☐ Descrição ☐ Valor Venda ☐ Status

ID	ID Categoria	Descrição	Observação	Valor venda	Data de Cadastro	Status
1	1	CHAPA METALICA	CHAPA GENERICA	106,22	18/02/2023	ATIVO
2	1	FOLHA METALICA	FOLHA GENERICA	10,88	18/02/2023	ATIVO
3	3	CHAPA DOURADA	CHAPA ESPECIFICA	158,88	18/02/2023	ATIVO
4	4	FOLHA DIAMANTE	FOLHA UNICA	665,33	18/02/2023	ATIVO

Novo

Fechar

### Tela - UC004

Menu Principal

Cadastro Vendas Relatórios Sobre

SCOPE

ADMIN

Cadastro

Categories

Produtos

Clientes

Usuários

Vendas

Orçamentos

Relatórios

Rel. Categorias

Rel. Produtos

Rel. Clientes

Rel. Usuários

Rel. Orçamentos

Sair

Clientes

Pesquisa Cadastro

ID

1

Tipo

F

Nome

José da Silva

CPF/CNPJ

943.051.830-56

Cancelar

Editar

Gravar



## Sistema de Controle de Orçamentos Para Empresas

### Tela - UC005

Menu Principal

Cadastro Vendas Relatórios Sobre

SCOPE

ADMIN

Cadastro

Categories

Produtos

Cientes

Usuários

Vendas

Orçamentos

Relatórios

Rel. Categorias

Rel. Produtos

Rel. Cientes

Rel. Usuários

Rel. Orçamentos

Sair

Orçamentos

Pesquisa Cadastro

ID Orc. 2

ID Cliente 3

Nome do Cliente Maria Eduarda Meireles

Data de Criação 17/02/2023

Data de Validade 19/02/2023

Lista de Produtos

Item	Orçamento ID	Produto ID	Prod. Descrição	QTD	Vi. Unt.	Vi Total
5	2	1	CHAPA METALICA	10	100,00	1000,00
6	2	2	FOLHA METALICA	20	10,00	200,00
7	2	4	FOLHA DIAMANTE	30	500,00	1500,00

Valor Total 2700,00

Cancelar Editar Gravar

### Tela - UC006

Preview

Page 1/2

Relatório de Orçamentos

SCOPE

Impresso 18/04/2024 as 21:42:39

Orc. ID	Cliente ID	DT Cadastro	DT Validade	Valor Total
2	3	17/02/2023	19/02/2023	2700
Produto ID	Prod. Desc.	Quantidade	Valor unt.	Valor Total
1	CHAPA METALICA	10	100	1000
2	FOLHA METALICA	20	10	200
4	FOLHA DIAMANTE	30	500	1500

3	4	18/02/2023	19/02/2023	1200
Produto ID	Prod. Desc.	Quantidade	Valor unt.	Valor Total
1	CHAPA METALICA	10	100	1000
2	FOLHA METALICA	20	10	200

## Diagrama de Classe

## Dicionário de dados

### Usuários

Nome	Descrição	Tipo	Tamanho	Domínio	Formato	Restrições
ID	Campo que identifica unicamente um usuário cadastrado no sistema.	INT	-	-	-	NOT NULL, AUTO_INCREMENT
USUARIO	Nome de usuario usado para fazer login no sistema	VARCHAR	30	-	-	NOT NULL
NOME_COMPLETO	Campo que identifica o nome completo do usuário	VARCHAR	60	-	-	NOT NULL
SENHA	Senha utilizada para fazer login no sistema	VARCHAR	50	-	-	NOT NULL

### Categorias

Nome	Descrição	Tipo	Tamanho	Domínio	Formato	Restrições
CATEGORIAPRODOTO ID	Campo que identifica unicamente uma categoria cadastrada no sistema.	INT	-	-	-	NOT NULL, AUTO_INCREMENT
DS_CATEGORIA_PRODUTO	Descrição da categoria	VARCHAR	50	-	-	NOT NULL

## Produto

Nome	Descrição	Tipo	Tamanho	Domínio	Formato	Restrições
PRODUTOID	Campo que identifica unicamente um produto cadastrado no sistema.	INT	-	-	-	NOT NULL, AUTO_INCREMENT
CATEGORIAPRODUTOID	<i>Chave estrangeira de identificação da tabela de categorias</i>	INT	-	-	-	NOT NULL
DS_PRODUTO	Campo que armazena a descrição do produto	VARCHAR	50	-	-	NOT NULL
OBS_PRODUTO	Campo que armazena a observação e informações extras do produto	VARCHAR	300	-	-	NOT NULL
VL_VENDA_PRODUTO	Campo que identifica o preço do produto	NUMERIC	15,2	-	-	NOT NULL
DT_CADASTRO_PRODUTO	Campo que armazena a data e hora de cadastro	TIMESTAMP	-	-	-	NOT NULL
STATUS_PRODUTO	Campo que identifica se o produto está "ATIVO" ou "INATIVO"	VARCHAR	10	-	-	NOT NULL

## Cliente

Nome	Descrição	Tipo	Tamanho	Domínio	Formato	Restrições
------	-----------	------	---------	---------	---------	------------



## Sistema de Controle de Orçamentos Para Empresas

CLIENTEID	Campo que identifica unicamente um cliente cadastrado no sistema.	INT	-	-	-	NOT NULL, AUTO_INCREMENT
TIPO_CLIENTE	"F" para pessoa Física e "J" para pessoa Jurídica	CHAR	1	-	-	NOT NULL
CPF_CNPJ_CLIENTE	Campo que armazena o CPF ou CNPJ do cliente	VARCHAR	18	-	-	NOT NULL
NOME_CLIENTE	Campo que identifica o nome completo do cliente	VARCHAR	100	-	-	NOT NULL

## Orçamento

Nome	Descrição	Tipo	Tamanho	Domínio	Formato	Restrições
ORCAMENTOID	Campo que identifica unicamente um orçamento cadastrado no sistema.	INT	-	-	-	NOT NULL, AUTO_INCREMENT
CLIENTEID	<i>Chave estrangeira de identificação da tabela de cliente</i>	INT	-	-	-	NOT NULL
DT_ORCAMENTO	Campo que identifica a data de cadastro do orçamento	TIMESTAMP	-	-	-	NOT NULL
DT_VALIDADE_ORCAMENTO	Campo que identifica a data de validade / vencimento do orçamento	TIMESTAMP	-	-	-	NOT NULL
VL_TOTAL_ORCAMENTO	Campo que identifica a soma do valor de venda de todos itens / produtos do orçamento	NUMERIC	15,2	-	-	NOT NULL





## Orçamento Item

Nome	Descrição	Tipo	Tamanho	Domínio	Formato	Restrições
ORCAMENTOITEMID	Campo que identifica unicamente um orçamento-item cadastrado no sistema.	INT	-	-	-	NOT NULL, AUTO_INCREMENT
ORCAMENTOID	Chave estrangeira de identificação da tabela de orçamento	INT	-	-	-	NOT NULL
PRODUTOID	Chave estrangeira de identificação da tabela de produto	INT	-	-	-	NOTNULL
PRODUTODESC	Campo que armazena a descrição do produto selecionado	VARCHAR	50			
QT_PRODUTO	Campo que armazena a quantidade do produto selecionado	NUMERIC	15,2			
VL_UNITARIO	Campo que armazena o preço de uma unidade do produto selecionado	NUMERIC	15,2			
VL_TOTAL	Campo que armazena o preço do produto multiplicado pela quantidade selecionada	NUMERIC	15,2			