

<b>Projeto</b>	Projeto Integrador II
<b>Autor(es)</b>	Carlos Eduardo Pereira Silva Junior Diego Brigatto Kauê Bonilha
<b>Versão / Data</b>	1.1 / 03 de Agosto de 2017

---

# Documento de Especificação de Sistema

## HortSend

---

**Histórico de Versões**

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição das Revisões</b>	<b>Autor</b>
03/08/2017	1.0	Criação do Escopo e Estudo de Viabilidade;	Nome do Autor
10/08/2017	1.1	Requisitos Funcionais e Não Funcionais;	Nome do Revisor

# Sumário

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVOS DO DOCUMENTO</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVOS DO SISTEMA</b>	<b>5</b>
<b>ESCOPO DO PRODUTO</b>	<b>5</b>
<b>MATERIAIS DE REFERÊNCIA</b>	<b>6</b>
<b>DEFINIÇÕES E SIGLAS</b>	<b>6</b>
<b>ESTUDO DE VIABILIDADE</b>	<b>6</b>
<b>IDENTIFICAÇÃO DOS REQUISITOS</b>	<b>6</b>
<b>PRIORIDADES DOS REQUISITOS</b>	<b>6</b>
<b>REQUISITOS FUNCIONAIS</b>	<b>7</b>
<b>REQUISITOS FUNCIONAIS DE ADMINISTRADOR</b>	<b>7</b>
<b>RF01 – DEFINIR PERCENTUAL DE LUCRO</b>	<b>7</b>
<b>RF02 – MANTER ADMINISTRADOR</b>	<b>7</b>
<b>RF03 – APROVAR FORNECEDOR</b>	<b>7</b>
<b>RF04 – MANTER PRODUTOS</b>	<b>7</b>
<b>REQUISITOS FUNCIONAIS DE CLIENTES</b>	<b>7</b>
<b>RF05 – MANTER CESTA DE PRODUTOS</b>	<b>7</b>
<b>RF06 – EFETUAR PAGAMENTO</b>	<b>8</b>
<b>RF07 – MANTER CLIENTE</b>	<b>8</b>
<b>RF08 – RELATÓRIO DE CESTAS</b>	<b>8</b>
<b>REQUISITOS FUNCIONAIS DO FORNECEDOR</b>	<b>8</b>
<b>RF09 – MANTER FORNECEDOR</b>	<b>8</b>
<b>RF10 – MANTER PRODUTOS OFERECIDOS</b>	<b>8</b>
<b>RF11 – RELATÓRIO DE PRODUTOS ENTREGUES</b>	<b>8</b>
<b>REQUISITOS FUNCIONAIS DO SISTEMA</b>	<b>9</b>
<b>RF12 – ATUALIZAR PREÇO DOS PRODUTOS</b>	<b>9</b>
<b>RF13 – SOLICITAR PRODUTOS AO FORNECEDOR</b>	<b>9</b>
<b>RF14 – RECEBER PRODUTOS DO FORNECEDOR</b>	<b>9</b>
<b>RF15 – REALIZAR PAGAMENTO A FORNECEDOR</b>	<b>9</b>
<b>RF16 – EMITIR COMPROVANTE DE ENTREGA</b>	<b>9</b>
<b>RF17 – REALIZAR COBRANÇA</b>	<b>9</b>
<b>RF18 – RELATÓRIO DE ENTREGAS</b>	<b>10</b>
<b>RF19 – RELATÓRIO DE PRODUTOS</b>	<b>10</b>
<b>REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS</b>	<b>10</b>
<b>REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DE OPERAÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>NF01 – USABILIDADE</b>	<b>10</b>

<b>NF02 – DESEMPENHO</b>	<b>10</b>
<b>REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DE SEGURANÇA</b>	<b>11</b>
<b>NF03 – AUTENTICAÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>CASOS DE USO</b>	<b>11</b>
<b>AUTENTICAR USUÁRIO</b>	<b>11</b>
<b>MODELO CONCEITUAL</b>	<b>12</b>
<b>DIAGRAMA DE CLASSES</b>	<b>12</b>
<b>DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA</b>	<b>12</b>
<b>MAPEAMENTO OBJETO-RELACIONAL</b>	<b>12</b>

# **1 - Introdução**

Todo sistema computacional exige a aplicação de práticas e metodologias para sua implementação. Este documento registra as necessidades, técnicas e implementações necessárias.

## **1.1 Objetivos do Documento**

Este documento tem por finalidade a completa documentação do sistema HortSend. Também é seu objetivo representar as necessidades da empresa fundamentais para a construção de um sistema de informação que suporte e auxilie suas atividades, assim como auxiliar o desenvolvedor a elaborar e implementar objetivamente ações que culminam com a finalização de tal sistema.

## **1.2 Objetivos do Sistema**

O sistema é responsável por ser...

## **1.3 Escopo do Produto**

O HortSend é uma aplicação web de vendas e entregas semanais de produtos hortifrutigranjeiros. Possibilita aos fornecedores, clientes e administradores acesso em diferentes dispositivos e locais.

Através de um cadastro o cliente tem acesso a um painel no site que o permite montar cestas de produtos e agendar um dia da semana para que sejam entregues. Cada cesta é composta por um ou mais produtos. O cliente pode alterar o conteúdo das cestas, bem como cancelá-las com até 3 dias antes da entrega semanal, caso altere a menos de 3 dias da entrega, a cesta modificada só será entregue na próxima semana. A entrega semanal das cestas é um serviço recorrente e deve ser cancelado pelo cliente quando o mesmo não desejar mais receber os produtos.

O fornecedor também possui um painel no site, no qual deve informar os produtos que produz e a quantidade disponível para cada semana, sendo de responsabilidade dele a entrega dos produtos para a empresa. Cabe ao sistema, através deste painel, conforme a demanda, informar ao fornecedor os produtos e suas respectivas quantidades com pelo menos 2 dias de antecedência em relação data marcada para entrega. Quando uma entrega de produtos é realizada pelo fornecedor o seu valor se torna disponível para recebimento após 30 dias. O fornecedor pode, através do seu painel, acompanhar seus rendimentos bem como quanto tem disponível para receber.

O cliente pode efetuar o pagamento de duas formas, uma delas é através do cartão de crédito e a outra é através de débito automático em conta. Para que uma cesta seja liberada para montagem e entrega o pagamento terá de ser validado pelo sistema em comunicação com as operadoras de crédito ou com instituição bancária.

A entrega é realizada pela empresa e para controle das cestas será utilizado um comprovante de entrega, que será manipulado pelo sistema, sendo usado para registrar a entrega do fornecedor para a empresa e da empresa para o cliente.

O preço dos produtos expostos no site têm como base valores que são obtidos de um banco de dados externo, da cooperativa a qual pertencem os fornecedores. O percentual de lucro sobre os produtos é manipulado por um administrador do sistema.

O sistema faz o remanejamento dos produtos de acordo com a quantidade predisposta pelo fornecedor, sempre buscando comprar a mesma quantidade de produto por fornecedor.

## 1.4 Materiais de Referência

## 1.5 Definições e Siglas

## 1.6 Estudo de Viabilidade

O sistema será desenvolvido para uma plataforma web, utilizando como linguagem de programação o **PHP** com um sistemas de gerenciamento de banco de dados **MySQL**. O registro do domínio do sistema será feito através do **dominio.br**.

A parte de design será criada através do framework Bootstrap, que usa de **styles do CSS**, com a intenção de criar layout para o site mais agradável.

A manutenção do sistema será cobrada mensalmente e cobre 24h por dia de suporte.

Recurso	Período	Preço (R\$)
Desenvolvimento do Software	Integral	7.500,00
Hospedagem do Servidor Web	Anual	250,00
Registro de Domínio	Anual	40,00
Suporte e Manutenção	Anual	2.550,00
	<b>Total</b>	R\$ 10.340,00

## 1.7 Identificação dos Requisitos

Os requisitos são identificados através de códigos RF (Requisitos Funcionais) e numerados ...

## 1.8 Prioridades dos Requisitos

A prioridade dos requisitos é definida como sendo:

**Essencial:** é considerado essencial todo requisito imprescindível ao funcionamento do sistema e cuja implementação seja obrigatória;

**Importante:** é todo requisito não essencial cuja ausência, porém, torna a utilização do sistema possível mesmo que não satisfatória;

**Desejável:** é o requisito cuja ausência ainda possibilita uma utilização satisfatória do sistema. Requisitos categorizados como desejáveis podem ser adiados para versões posteriores do sistema.

## 2 - Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais são identificados pelo código RF (Requisito Funcional) seguido por uma numeração.

### 2.1 Requisitos Funcionais de Administrador

Esta seção traz os requisitos relacionados aos administradores.

#### 2.1.1 RF01 – Manter percentual de lucro

☐ desejável

☐ importante

☒ essencial

O administrador informa em números decimais a porcentagem de lucro. O sistema aplica esse percentual aos produtos expostos no site, atualizando seus valores de venda.

☐ desejável

#### 2.1.2 RF02 – Manter Administrador

☒ importante

☐ essencial

O administrador pode realizar operação de adição e remoção de administradores. Também pode editar as informações.

☐ desejável

#### 2.1.3 RF03 – Aprovar Fornecedor

☒ importante

☐ essencial

Uma lista com os fornecedores é exibida ao administrador com opção de aprovação ou não deste.

☐ desejável

#### 2.1.4 RF04 – Manter Produtos

☐ importante

☒ essencial

O administrador controla os produtos que estarão disponíveis para venda, podendo criar, editar ou excluir, o produto deve estar obrigatoriamente cadastrado na base de dados da cooperativa.

### 2.2 Requisitos Funcionais de Clientes

☐ desejável

#### 2.2.1 RF05 – Manter Cesta

☐ importante

☒ essencial

O cliente pode criar, modificar ou excluir uma cesta de produtos. Quando o cliente cria uma nova cesta, escolhe o dia da semana e indica o endereço de entrega; os produtos são

adicionados compondo uma lista. O dia da semana e o endereço podem ser alterados posteriormente pelo cliente, bem como produtos podem ser adicionados ou excluídos.

☐ desejável

## 2.2.2 RF06 – Manter Forma Pagamento

☒ importante

☐ essencial

O cliente pode escolher a forma de pagamento desejada, optando por cartão de crédito ou por débito automático. É necessário que sejam informados pelo cliente informações da conta ou do cartão de crédito para serem validados pelo sistema antes da liberação da cesta para entrega.

☐ desejável

## 2.2.3 RF07 – Manter Cliente

☒ importante

☐ essencial

O cliente pode cadastrar no sistema, assim como editar e excluir seu cadastro. Para realizar o cadastro é necessário informações pessoais, a fim de confirmar a identidade do cliente. O cliente pode cadastrar um ou mais endereços para a entrega.

☐ desejável

## 2.2.4 RF08 – Manter Endereço

☒ importante

☐ essencial

O cliente pode cadastrar um ou mais endereço. O cadastro de endereço tem como itens obrigatórios: Rua, Número, Bairro, Cidade e Estado.

☐ desejável

## 2.2.5 RF09 – Relatório de cestas

☒ importante

☐ essencial

O relatório de cestas compreende uma relação das cestas recebidas pelo cliente, podendo ser filtradas por Período ou por Endereço.

## 2.3 Requisitos Funcionais do Fornecedor

Esta seção traz os requisitos relacionais aos fornecedores.

☐ desejável

### 2.3.1 RF10 – Manter Fornecedor

☐ importante

☒ essencial

O fornecedor pode se cadastrar no sistema, assim como editar o cadastro. O cadastro tem como itens obrigatórios: Nome, CNPJ, Endereço Residencial e Telefone.

☐ desejável

### 2.3.2 RF11 – Manter Produtos do Fornecedor

☐ importante

☒ essencial



O fornecedor acessa a lista de produtos disponíveis no site e gera sua lista de produtos oferecidos de acordo com sua disponibilidade de produção. A lista de produtos pode ser atualizada com inclusão e exclusão.

☒ desejável

### 2.3.3 RF12 – Relatório de produtos entregues

☐ importante☐ essencial

O relatório de produtos entregues compreende uma relação quantitativa de todos os produtos entregues pelos fornecedores. Os filtros para a exibição deste relatório são Produto e Período.

## 2.4 Requisitos Funcionais do Sistema

Esta seção traz os requisitos relacionais aos fornecedores.

☐ desejável

### 2.4.1 RF13 – Manter preço dos produtos

☒ importante☐ essencial

O sistema deve atualizar automática e periodicamente os preços de custo dos produtos. O preço de custo é obtido de um banco de dados da cooperativa e o preço de venda é este preço de custo acrescido da margem de lucro definida pelo administrador do sistema.

☐ desejável

### 2.4.2 RF13 – Solicitar Produtos ao Fornecedor

☒ importante☐ essencial

Conforme a demanda das cestas a serem entregues, dentro de uma periodicidade que é definida por um administrador, o sistema divide igualmente entre os fornecedores e faz a solicitação de entrega aos mesmos. A quantidade de produtos e a data limite da entrega são atualizadas e mostradas no painel de cada fornecedor.

☐ desejável

### 2.4.3 RF14 – Receber Produtos do Fornecedor

☒ importante☐ essencial

Quando um fornecedor faz uma entrega de produtos na empresa o sistema registra a entrega e adiciona o valor da entrega no saldo a receber do fornecedor.

☐ desejável

### 2.4.4 RF15 – Realizar Pagamento a Fornecedor

☒ importante☐ essencial

O sistema se comunica com o sistema da instituição bancária e faz a transferência automática dos valores que tornam-se disponíveis aos fornecedores. **(Regra de negócio define que o fornecedor forneça uma conta válida de uma instituição bancária pré-definida [a mesma da empresa]).**

☐ desejável

### 2.4.5 RF16 – Emitir Comprovante de Entrega

☒ importante

☐ essencial

O sistema emite um comprovante de entrega para cada cesta de produtos. Este comprovante de entrega acompanha cada cesta desde o seu processo de montagem até a entrega ao cliente. No ato da entrega deve ser assinado pelo recebedor(a), para que em seu retorno a empresa sirva para validação, tanto para a entrega quanto para o pagamento.

☐ desejável

## 2.4.6 RF17 – Emitir Fatura de Encomenda

☒ importante☐ essencial

Quando um fornecedor faz entrega de uma encomenda de produtos no mercado o sistema deve emitir a fatura desta encomenda, que é uma lista com todos os produtos que foram recebidos, suas respectivas quantidades, a data e o valor total.

☐ desejável

## 2.4.7 RF18 – Realizar cobrança

☒ importante☐ essencial

O sistema usa os dados das contas bancárias ou cartões de créditos fornecidos pelos clientes para validar o pagamento juntamente aos bancos ou as operadoras de crédito. As cobranças são realizadas antes da entrega e caso sejam efetivadas o sistema “libera” a montagem da cesta.

☒ desejável

## 2.4.8 RF19 – Relatório de entregas

☐ importante☐ essencial

O relatório de entregas compreende uma relação das entregas realizadas. A exibição destas entregas pode ser filtrada por Período ou Cliente.

☒ desejável

## 2.4.9 RF20 – Relatório de produtos

☐ importante☐ essencial

O relatório de produtos compreende uma relação dos produtos comprados dos fornecedores. A exibição dos produtos pode ser filtrada por Nome do Produto, por Nome do Fornecedor e por Período.

# 3 - Requisitos Não-Funcionais

Os requisitos não funcionais são identificados pela código NF seguido pela numeração.

## 3.1 Requisitos Não Funcionais de Operação

São considerados Requisitos Não Funcionais de Operação todos requisitos identificados que englobam.

☒ desejável

### 3.1.1 NF01 – Usabilidade

☐ importante☐ essencial

O sistema deve permitir que a execução de todas funcionalidades básicas de operação do sistema sejam feitas pelo usuário após treinamento de duas horas. O cliente *online* deve poder utilizar a interface para realizar cadastro e compra em, no máximo, doze minutos.

☐ desejável

### 3.1.2 NF02 – Desempenho

☒ importante☐ essencial

É necessário que cada operação – entrada, consulta, alteração, exclusão – que envolva interação com o usuário não exceda o tempo de espera de dois segundos.

## 3.2 Requisitos Não Funcionais de Segurança

Compreende-se como Requisito Não Funcional de Segurança todo requisito que envolva questões de segurança do sistema.

☐ desejável

### 3.2.1 NF03 – Autenticação

☐ importante☒ essencial

É exigida a identificação dos usuário através de um processo de autenticação para o mesmo ter acesso a plataforma, sendo um pré-requisito de acesso para Administrador, Cliente e Fornecedor.

## 4 - Especificação

Este capítulo fornece as especificações que descrevem tecnicamente os requisitos...

### 4.1 Casos de Uso

Os casos de uso do sistema... A Illustration apresenta um Caso de Uso geral do sistema no qual pode-se observar...

Figura SEQ Illustration \\* ARABIC 1: Diagrama de Caso de Uso do Sistema

### 4.1.1 Autenticar Usuário

[Diagrama do caso de uso]

Nome:	Autenticar Usuário
Requisitos relacionados:	RF01, RNF03.
Ator(es) primário(s):	Usuário
Ator(es) secundário(s):	Banco de Dados
Pré-condição:	Usuário não estar autenticado no sistema.
Objetivo:	Usuário estar identificado e possuir acesso a funcionalidades protegidas do sistema.
Pós-condição:	Não há.
Fluxo Básico:	1 – Usuário requisita autenticação; 2 – Sistema requisita dados para autenticação (nome, senha); 3 – Usuário fornece dados requisitados; 4 – Sistema autentica informações;
Fluxo Alternativo:	4a – Sistema verifica que dados requisitados não são válidos. 4a1 – Sistema registra a tentativa e avisa que não foi possível autenticação; 4a2 – Usuário sai do caso de uso ou retorna ao passo 2.  4b – Sistema verifica que número máximo de tentativas inválidas foi atingido. 4b1 – Sistema avisa que acesso não pode ser dado a esse usuário por excesso de tentativas inválidas; 4b2 – Sistema termina caso de uso.

## 4.2 Modelo Conceitual

## 4.3 Diagrama de Classes

## 4.4 Diagramas de Sequência

## 4.5 Mapeamento Objeto-Relacional



## **5 - Apêndice I – Propostas Recusadas**

## **6 - Anexo I – Especificação de Produto**

O sistema perscrutado compreende a administração de um...