

---

# **Especificação dos Requisitos**

**do**

## **Sistema LM**

**Versão 2.0**

**Leonardo Yokota**  
**Maicon Alves Prestes**  
**Marília Pires de Lima Simão**

**94857**  
**70137**  
**94014**

**Professor(a):** Edson A. Oliveira Junior

**Disciplina:** Engenharia de Software I

# Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
1.1	OBJETIVO DO DOCUMENTO .....	5
1.2	ESCOPO DO PRODUTO.....	5
1.3	PÚBLICO-ALVO .....	5
1.4	DEFINIÇÕES, ACRÔNIMOS E ABREVIACÕES .....	5
1.5	CONVENÇÕES.....	5
1.6	REFERÊNCIAS .....	6
<b>2</b>	<b>VISÃO GERAL .....</b>	<b>6</b>
2.1	PERSPECTIVA DO PRODUTO.....	6
2.2	FUNCIONALIDADE DO PRODUTO .....	6
2.3	USUÁRIOS.....	7
2.4	AMBIENTE OPERACIONAL .....	7
2.5	RESTRIÇÕES DE PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO.....	7
2.6	DOCUMENTAÇÃO DO USUÁRIO .....	7
2.7	SUPOSIÇÕES E DEPENDÊNCIAS .....	7
<b>3</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO DAS INTERFACES EXTERNAS .....</b>	<b>8</b>
3.1	REQUISITOS DE INTERFACE EXTERNA.....	8
3.1.1	<i>Interfaces do Usuário .....</i>	<i>8</i>
3.1.2	<i>Interfaces de Hardware.....</i>	<i>8</i>
3.1.3	<i>Interfaces de Software .....</i>	<i>8</i>
3.1.4	<i>Interfaces de Comunicação.....</i>	<i>8</i>
<b>4</b>	<b>REQUISITOS FUNCIONAIS .....</b>	<b>9</b>
4.1	RF01 - FAZER LOGIN.....	9
4.2	RF02 - FAZER LOGOUT .....	9
4.3	RF03 - CADASTRAR ITEM.....	9
4.4	RF04 - CADASTRAR COMPLEMENTO .....	9
4.5	RF05 - SELECIONAR ITENS E COMPLEMENTOS DO PEDIDO.....	9
4.6	RF06 - SELECIONAR MÉTODO DE PAGAMENTO .....	10
4.7	RF07 - INSERIR CPF NA VENDA .....	10
4.8	RF08 - SELECIONAR TIPO DE PEDIDO .....	10
4.9	RF09 - FECHAR PEDIDO.....	10
4.10	RF10 - CADASTRAR CLIENTE.....	10
4.11	RF11 - EDITAR CLIENTE CADASTRADO .....	11
4.12	RF12 - EXCLUIR CLIENTE CADASTRADO .....	11
4.13	RF13 - VERIFICAR CADASTRO .....	11
4.14	RF14 - QUANTIFICAR ITEM.....	11
4.15	RF15 - GERAR RELATÓRIO DE ESTOQUE.....	11
4.16	RF16 - GERAR RELATÓRIO DE FATURAMENTO .....	12
4.17	RF17 - EXPORTAR RELATÓRIO .....	12
4.18	RF18 - FECHAMENTO DE CAIXA.....	12
4.19	RF19 - IMPRIMIR RELATÓRIO .....	12
4.20	RF20 - ALTERAR SENHA CREDENCIAL .....	12
4.21	RF21 - CADASTRAR USUÁRIO.....	12
4.22	RF22 - EXCLUIR USUÁRIO.....	13
4.23	RF23 - BUSCAR CLIENTE .....	13

4.24	RF24 - BUSCAR ITEM .....	13
<b>5</b>	<b>REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS .....</b>	<b>13</b>
5.1	REQUISITOS DE PROCESSO.....	13
5.1.1	RNF01 - Utilizar linguagem Java .....	13
5.1.2	RNF02 - Utilizar Banco de Dados PostgreSQL.....	14
5.2	REQUISITOS DE DESEMPENHO .....	14
5.2.1	RNF03 - Disponibilidade .....	14
5.2.2	RNF04 - Agilidade de Relatório .....	14
5.2.3	RNF05 - Agilidade de Fechamento de Pedido .....	14
5.2.4	RNF06 - Robustez .....	14
5.3	REQUISITOS DE SEGURANÇA.....	15
5.3.1	RNF07 - Alterações no Sistema .....	15
5.3.2	RNF08 - Exclusão de CPF.....	15
5.4	ATRIBUTOS DE QUALIDADE DO SOFTWARE .....	15
<b>6</b>	<b>ANEXO .....</b>	<b>16</b>
6.1	ANEXO A - CASOS DE USO .....	16
6.1.1	CDU06 – Selecionar método de pagamento.....	17
6.1.2	CDU07 – Inserir CPF na Venda.....	18
6.1.3	CDU08 – Selecionar o Tipo de Pedido.....	18
6.1.4	CDU13 – Verificar Cadastro.....	19
6.1.5	CDU20 – Alterar Senha Credencial.....	19
6.1.6	CDU21 – Alterar Senha Credencial via e-mail.....	20
6.1.7	CDU22 – Alterar Senha Credencial via chave de licença.....	20
6.2	ANEXO B – PROTOTIPAÇÃO DAS PRINCIPAIS TELAS .....	21
6.2.1	Tela de Usuários do Sistema .....	21
6.2.2	Tela Principal de Pedidos .....	22
6.2.3	Tela de Redução Z (redução de impostos no faturamento) .....	22
6.2.4	Tela de Atalhos do Sistema.....	23
6.3	ANEXO C – TÉCNICAS DE ELICITAÇÃO .....	24
6.4	ANEXO D – TABELA DE RASTREABILIDADE RF X RNF.....	24

## Revisões

Versão	Autores	Descrição da Versão	Data
1.0	Leonardo, Marília	Realizado Introdução completa do documento. Pendência nas referências.	10/07/2018
1.1	Leonardo, Marília	Realizado o tópico 2 do documento, em sua maior parte.	11/07/2018
1.2	Leonardo, Marília e Maicon	Especificado todos os requisitos funcionais	11/07/2018
1.3	Leonardo, Marília e Maicon	Especificado todos os requisitos não funcionais	11/07/2018
1.4	Leonardo, Marília e Maicon	Finalizado Casos de Uso e especificações	14/07/2018
1.5	Leonardo, Marília e Maicon	Revisado Casos de Uso, alinhado com Astah e adicionado Anexos	16/07/2018
1.6	Leonardo, Marília e Maicon	Adicionado referências e citações	16/07/2018
1.7	Leonardo, Marília e Maicon	Finalizado	17/07/2018
2.0	Leonardo, Marília e Maicon	Revisado	18/07/2018

# 1 Introdução

*Em vista dos diversos problemas encontrados na emissão manual de pedidos em restaurantes devido ao não alinhamento entre o atendente e a cozinha, o software LM se faz uma alternativa de fácil uso, com interface simples e intuitiva. Assim, têm-se uma comunicação eficaz entre os colaboradores, agilizando o atendimento ao cliente de forma geral. O sistema dispõe ao administrador ferramentas como: relatórios financeiros, cadastro de clientes e controle de estoque.*

## 1.1 Objetivo do Documento

O objetivo do documento é delimitar as características presentes no software, descrevendo suas funcionalidades, objetivos e requisitos. O produto trata-se de uma aplicação comercial para setores alimentícios para satisfazer as dificuldades dos clientes na emissão de pedidos e contabilidade financeira de um restaurante.

## 1.2 Escopo do Produto

O sistema tem como funcionalidade principal a emissão de pedidos, pode também gerar planilhas financeiras e auxiliar no controle de estoque. Com a utilização do sistema LM, é esperado uma melhor gestão geral tanto na contabilidade de suprimentos quanto na agilidade no atendimento ao cliente.

## 1.3 Público-Alvo

Clientes, usuários e desenvolvedores do projeto.

## 1.4 Definições, Acrônimos e Abreviações

**Login:** autenticação das credenciais do usuário no sistema.

**Logout:** encerrar a sessão no sistema.

**SQL:** Structured Query Language, linguagem de pesquisa declarativa padrão para banco de dados relacional.

**Requisito:** condição necessária para satisfazer um objetivo.

**Requisito funcional:** representa o que o software faz, em termos de tarefas ou serviços.

**Requisito não funcional:** descreve como o sistema fará determinada tarefa ou serviço.

**ECF:** escrituração contábil fiscal.

**SAT:** sistema autenticador e transmissor de cupons fiscais eletrônicos.

## 1.5 Convenções

### Identificação de Requisitos

Por convenção, os requisitos são indicados através da sigla e o número do requisito entre chaves. Para requisitos funcionais, têm-se [RFxx] e para não funcionais [RNFxx], onde xx é o indicador do requisito.

### Identificação de Casos de Uso

Assim como a identificação dos requisitos, têm-se o mesmo padrão para os casos de uso. É utilizado [CDUxx] sendo xx o indicador do caso de uso.

**Prioridade dos Casos de Uso**

**Essencial:** é fundamental para o funcionamento do sistema. Casos de uso essenciais são obrigatórios a sua implementação, caso contrário o projeto perderá seu uso.

**Importante:** sem a utilização desse caso de uso, o sistema ainda funciona e pode ser utilizado. Caso o não uso, não será possível atingir a total satisfação do cliente.

**Desejável:** esse tipo de caso de uso poderá ser implantado em versões futuras, no entanto, sua falta não prejudica as funcionalidades básicas do sistema.

**Descrição dos Atores**

São aqueles que interagem de alguma forma com o sistema, diretamente ou indiretamente.

## 1.6 Referências

Site da fabricante: <http://www.lmip.com.br>

Manual Online Sistema LM (balcão): <http://lmip.com.br/ajuda/balcao/index.html>

Descrição módulo balcão (Sistema LM):

[http://lmip.com.br/produtos\\_listar.asp?cod\\_prod=%223%22](http://lmip.com.br/produtos_listar.asp?cod_prod=%223%22)

## 2 Visão Geral

### 2.1 Perspectiva do Produto

O desenvolvimento do produto foi incentivado devido a identificação de falhas existentes e por uma busca de maior facilidade e confiabilidade no processo de emissão de pedidos. Além disso, é proporcionado uma melhor comunicação entre diferentes setores do estabelecimento, reduzindo a quantidade de erros de pedidos.

O software possui a opção de gerar novos pedidos, o operador selecionará o produto e suas especificações, ao finalizar o software informará qual o valor deve ser recebido e imprimirá duas comandas, uma direcionada a cozinha e outra para o cliente retirar seu produto.

### 2.2 Funcionalidade do Produto

**Emissão de Pedidos:** o operador poderá emitir pedidos através de códigos estabelecidos pelo administrador. O pedido é composto de produtos que foram cadastrados previamente, assim cada produto tem seu código de identificação. Ao final do pedido, é possível estabelecer a forma de pagamento e o endereçamento do mesmo (balcão, delivery e retirada).

**Cadastro de Clientes:** para pedidos que necessitam de entrega, o software é capaz de cadastrar os clientes relacionando o número de telefone. Dessa forma, informando o número de telefone, o sistema possui um banco de dados onde estão armazenadas informações como: nome, logradouro, endereço, bairro e cidade.

**Planilha Financeira:** é permitido gerar uma planilha com todos os pedidos feitos durante um período de tempo. Assim, pode-se visualizar tudo o que foi lançado no sistema e quanto de faturamento foi gerado pelo restaurante durante esse período.

**Controle de Estoque:** ao cadastrar um item, o administrador pode informar quantas unidades do mesmo ele possui. Conforme os pedidos são feitos, esse número é decrescido, facilitando a visualização da necessidade da requisição de novos lotes aos fornecedores.

## **2.3 Usuários**

O proprietário do estabelecimento e o operador de caixa/atendente.

## **2.4 Ambiente Operacional**

O software é projetado para rodar em computadores com os principais sistemas operacionais: Windows e Linux. Para o uso completo da plataforma, é recomendado duas impressoras para emissão de pedidos e uma impressora fiscal.

O hardware do computador deve suportar o processo simultâneo do sistema LM e o aplicativo de delivery de comida.

## **2.5 Restrições de Projeto e Implementação**

O sistema LM possui uma restrição de memória no disco rígido (HD), exigindo no mínimo 200MB livres, sem considerar o banco de dados. Para o bom funcionamento em um computador, é requerido também no mínimo 1Ghz de processador e 1Gb de memória RAM.

## **2.6 Documentação do Usuário**

Acompanhado com o software, dispõe-se de manual do usuário, guia rápido de utilização, guia de instalação e dúvidas frequentes. Ademais, é incluído o contrato de uso e chave de acesso que expira após o vencimento do contrato, necessitando de renovação do mesmo.

## **2.7 Suposições e Dependências**

Ao cadastrar um pedido, os itens devem estar dispostos de uma forma pré-definida para não ocorrer divergências de valores na venda.

Por depender de um operador para o cadastramento de itens, este processo está sujeito a erro humano.

Para completo ciclo da emissão de pedidos o sistema LM depende da instalação de duas impressoras, que serão responsáveis por emitir a comanda do pedido, tanto para a cozinha quanto para o cliente. Também é dependente de uma impressora fiscal para emitir os cupons fiscais necessários para quaisquer transações comerciais.

## 3 Especificação das Interfaces Externas

### 3.1 Requisitos de Interface Externa

#### 3.1.1 Interfaces do Usuário

Nome	Descrição
Tela de Login	Interface inicial para inserir as credenciais do usuário.
Tela de Pedido	Interface principal onde é realizado a inserção de códigos que referem aos produtos cadastrados.
Tela de Fechamento do Pedido	Interface na qual é definido: o modo de pagamento e o tipo de venda (balcão, delivery ou encomenda). A emissão de nota fiscal e inserção de CPF ocorre nessa tela.
Tela de Clientes	Interface onde é possível adicionar, excluir, editar e visualizar os clientes cadastrados ou não.
Tela de Estoque	Interface aonde é definido a quantidade de itens remanescentes no estoque.
Tela de Relatórios	Interface na qual é possível selecionar o tipo de relatório desejado.
Tela de Fechamento do Caixa	Interface na qual é feita a redução de impostos no faturamento e feito o logout do sistema.
Relatório de Estoque	Lista de todas as mercadorias comercializadas no estabelecimento e suas quantidades.
Relatório de Faturamento	Lista de todos os pedidos feitos durante um período de tempo e a receita gerada por eles.
Nota Fiscal	Documento exigido pela legislação fiscal para termos de fiscalização.

#### 3.1.2 Interfaces de Hardware

Para o funcionamento ideal do sistema é necessário a utilização de duas impressoras para a emissão dos pedidos, uma direcionada a cozinha e outra para o operador. Tratando-se de uma aquisição realizada pelo cliente, o software pode estar alinhado também com uma impressora fiscal.

#### 3.1.3 Interfaces de Software

##### iFood

O sistema permite conexão integrada com softwares de delivery de comida, oferecendo os itens cadastrados no sistema como o cardápio.

##### Microsoft Excel

As planilhas financeiras e de clientes podem ser exportadas para o Microsoft Excel.

#### 3.1.4 Interfaces de Comunicação

A comunicação com as impressoras de comanda, são estabelecidas através de uma porta USB, logo quando é finalizado uma venda, o sistema LM se comunica com as impressoras por essa interface. Para a impressora fiscal, o sistema está alinhado com um mecanismo do governo, chamado SAT



(antigo ECF). Desse modo, assim que é realizado uma venda, esse mecanismo informa ao governo que uma venda foi feita nesse estabelecimento e através da porta USB, a impressora fiscal faz a impressão da nota fiscal.

## 4 Requisitos Funcionais

### 4.1 RF01 - Fazer Login

Identificação:	[RF01] Fazer Login		
Caso de Uso:	[CDU01]		
Descrição:	Permite que o usuário tenha acesso ao software, com todas as suas funcionalidades. É feito através do uso de credenciais (login e senha).		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

### 4.2 RF02 - Fazer Logout

Identificação:	[RF02] Fazer Logout		
Caso de Uso:	[CDU02]		
Descrição:	Permite que o usuário saia do sistema.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

### 4.3 RF03 - Cadastrar Item

Identificação:	[RF03] Cadastrar Item		
Caso de Uso:	[CDU03]		
Descrição:	Permite ao administrador cadastrar um novo item no sistema, atribuindo um código de identificação. Podendo ser selecionado posteriormente no pedido.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

### 4.4 RF04 - Cadastrar Complemento

Identificação:	[RF04] Cadastrar Complemento		
Caso de Uso:	[CDU04]		
Descrição:	Permite ao usuário cadastrar um novo complemento no sistema, atribuindo um código de identificação. Podendo ser selecionado posteriormente no pedido.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

### 4.5 RF05 - Selecionar Itens e Complementos do Pedido

Identificação:	[RF05] Selecionar Itens e Complementos do Pedido		
Caso de Uso:	[CDU05]		

Descrição:	Permite ao usuário cadastrar um novo item e complemento ao pedido, de acordo com o código de identificação relacionado a ambos.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

#### 4.6 RF06 - Selecionar Método de Pagamento

Identificação:	[RF06] Selecionar Método de Pagamento		
Caso de Uso:	[CDU06]		
Descrição:	Permite que o usuário selecione o método de pagamento após selecionar todos os itens do pedido. Dispostos entre dinheiro, cartão de crédito e débito.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

#### 4.7 RF07 - Inserir CPF na Venda

Identificação:	[RF07] Inserir CPF na Venda		
Caso de Uso:	[CDU07]		
Descrição:	Permite que o usuário insira o CPF do consumidor na venda, para que o mesmo possa participar dos benefícios da Nota Fiscal Paulista ou Nota Fiscal Paranaense.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

#### 4.8 RF08 - Selecionar Tipo de Pedido

Identificação:	[RF08] Selecionar Tipo de Pedido		
Caso de Uso:	[CDU08]		
Descrição:	Permite que o usuário selecione o tipo de pedido feito, podendo ser balcão, delivery e encomenda.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

#### 4.9 RF09 - Fechar Pedido

Identificação:	[RF09] Fechar Pedido		
Caso de Uso:	[CDU09]		
Descrição:	Permite que o usuário feche o pedido em questão, emitindo a nota fiscal exigida pela legislação fiscal e a comanda para a cozinha e para o cliente. Ao fechar o pedido, já é decrescido as unidades vendidas das disponíveis.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

#### 4.10 RF10 - Cadastrar Cliente

Identificação:	[RF10] Cadastrar Cliente		
Caso de Uso:	[CDU10]		
Descrição:	Permite que o usuário cadastre um novo cliente no sistema, atribuindo nome,		

	telefone, endereço e cidade.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

#### 4.11 RF11 - Editar Cliente Cadastrado

Identificação:	[RF11] Editar Cliente Cadastrado		
Caso de Uso:	[CDU11]		
Descrição:	Permite que o usuário altere as informações associadas a um cliente.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

#### 4.12 RF12 - Excluir Cliente Cadastrado

Identificação:	[RF12] Excluir Cliente Cadastrado		
Caso de Uso:	[CDU12]		
Descrição:	Permite que o usuário delete um cliente previamente cadastrado.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

#### 4.13 RF13 - Verificar Cadastro

Identificação:	[RF13] Verificar Cadastro		
Caso de Uso:	[CDU13]		
Descrição:	Permite que o usuário ao inserir o número de telefone no fechamento do pedido, saiba se o cliente já é cadastrado no sistema.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

#### 4.14 RF14 - Quantificar Item

Identificação:	[RF14] Quantificar Item		
Caso de Uso:	[CDU14]		
Descrição:	Permite que o usuário quantifique um item já cadastrado.		
Prioridade:	Essencial	✓ Importante	Desejável

#### 4.15 RF15 - Gerar Relatório de Estoque

Identificação:	[RF015] Gerar Relatório de Estoque		
Caso de Uso:	[CDU15]		
Descrição:	Permite que o administrador gere um relatório de estoque que contem informação de todos os itens cadastrados e suas respectivas quantidades.		
Prioridade:	Essencial	✓ Importante	Desejável

**4.16 RF16 - Gerar Relatório de Faturamento**

Identificação:	[RF16] Gerar Relatório de Faturamento		
Caso de Uso:	[CDU16]		
Descrição:	Permite que o administrador gere um relatório de faturamento, no qual estão contidos todos os pedidos feitos em um determinado período de tempo e a receita gerada por eles.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

**4.17 RF17 - Exportar Relatório**

Identificação:	[RF17] Exportar Relatório		
Caso de Uso:	[CDU17]		
Descrição:	Permite que o administrador exporte um relatório para o Microsoft Excel.		
Prioridade:	Essencial	✓ Importante	Desejável

**4.18 RF18 - Fechamento de Caixa**

Identificação:	[RF18] Fechamento de Caixa		
Caso de Uso:	[CDU18]		
Descrição:	Faz com que o sistema reduza os impostos do faturamento.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

**4.19 RF19 - Imprimir Relatório**

Identificação:	[RF19] Imprimir Relatório		
Caso de Uso:	[CDU19]		
Descrição:	Permite que o administrador imprima um determinado relatório.		
Prioridade:	Essencial	✓ Importante	Desejável

**4.20 RF20 - Alterar Senha Credencial**

Identificação:	[RF20] Alterar Senha		
Caso de Uso:	[CDU20], [CDU21], [CDU22]		
Descrição:	Permite que o administrador altere a senha de uma credencial, permitindo determinar uma nova senha.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

**4.21 RF21 - Cadastrar Usuário**

Identificação:	[RF21] Cadastrar Usuário		
Caso de Uso:	[CDU23]		

Descrição:	Permite que o administrador cadastre um novo usuário para utilização do sistema, definindo seu login e senha.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

## 4.22 RF22 - Excluir Usuário

Identificação:	[RF22] Excluir Usuário		
Caso de Uso:	[CDU24]		
Descrição:	Permite que o administrador exclua a credencial de um determinado usuário, impossibilitando seu acesso ao sistema.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

## 4.23 RF23 - Buscar Cliente

Identificação:	[RF23] Buscar Cliente		
Caso de Uso:	[CDU25], [CDU26], [CDU27]		
Descrição:	Permite que o usuário busque um cliente utilizando seu nome ou telefone.		
Prioridade:	Essencial	✓ Importante	Desejável

## 4.24 RF24 - Buscar Item

Identificação:	[RF24] Buscar Item		
Caso de Uso:	[CDU28], [CDU29], [CDU30]		
Descrição:	Permite que o usuário procure um item cadastrado no sistema utilizando o seu nome ou código.		
Prioridade:	Essencial	✓ Importante	Desejável

# 5 Requisitos Não-Funcionais

## 5.1 Requisitos de Processo

### 5.1.1 RNF01 - Utilizar linguagem Java

Identificação:	[RNF01] Utilizar linguagem Java		
Caso de Uso:	Todos		
Descrição:	Java é uma linguagem de programação amplamente conhecida e de fácil utilização.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

### 5.1.2 RNF02 - Utilizar Banco de Dados PostgreSQL

Identificação:	[RNF02] Utilizar Banco de Dados PostgreSQL		
Caso de Uso:	Todos		
Descrição:	PostgreSQL é um sistema de banco de dados que oferece os recursos necessários para o desenvolvimento do sistema.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

## 5.2 Requisitos de Desempenho

### 5.2.1 RNF03 - Disponibilidade

Identificação:	[RNF03] Disponibilidade		
Caso de Uso:	Todos		
Descrição:	O sistema deve ser funcional mesmo quando não há conexão com a internet.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

### 5.2.2 RNF04 - Agilidade de Relatório

Identificação:	[RNF04] Agilidade de Relatório		
Caso de Uso:	[CDU15], [CDU16]		
Descrição:	O sistema deve ser capaz de gerar o relatório solicitado em até 30 segundos.		
Prioridade:	Essencial	✓ Importante	Desejável

### 5.2.3 RNF05 - Agilidade de Fechamento de Pedido

Identificação:	[RNF05] Agilidade de Fechamento de Pedido		
Caso de Uso:	[CDU09]		
Descrição:	O sistema deve possuir um tempo máximo de 3 segundos para finalizar o pedido e já estar preparado para receber o próximo.		
Prioridade:	Essencial	✓ Importante	Desejável

### 5.2.4 RNF06 - Robustez

Identificação:	[RNF06] Robustez		
Caso de Uso:	Todos		
Descrição:	Em caso de falha do sistema e necessidade de reinício do mesmo, este processo deve levar no máximo 20s.		
Prioridade:	Essencial	✓ Importante	Desejável

## 5.3 Requisitos de Segurança

### 5.3.1 RFN07 - Alterações no Sistema

Identificação:	[RNF07] Alterações no Sistema		
Caso de Uso:	[CDU03], [CDU4], [CDU20], [CDU21], [CDU22], [CDU23], [CDU24]		
Descrição:	Restringe algumas alterações apenas ao administrador, como cadastro de novo item, alterações nas senhas das credenciais e cadastro/exclusão de usuário.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

### 5.3.2 RFN08 - Exclusão de CPF

Identificação:	[RNF08] Exclusão de CPF		
Caso de Uso:	[CDU07]		
Descrição:	Após a inserção do CPF na venda este dado já é automaticamente apagado para impedir exposição de dados.		
Prioridade:	✓ Essencial	Importante	Desejável

## 5.4 Atributos de Qualidade do Software

As métricas utilizadas para medição da qualidade do software são:

**Usabilidade:** facilidade e simplicidade na utilização do software, através de uma interface intuitiva e de fácil aprendizado.

**Eficiência:** rapidez em que são feitos os processos dentro do sistema, gerando assim uma maior satisfação do consumidor.

**Recuperação:** capacidade de se reestabelecer rapidamente após uma falha, como energia ou erro de sistema. Tratando-se de um software para emissão de pedidos, é esperado que este consiga permanecer ativo independente das circunstâncias.

## 6 Anexo

### 6.1 Anexo A - Casos de Uso

Caso de Uso	Descrição	Prioridade
[CDU01] Fazer Login	Permite que o usuário acesse o sistema.	Essencial
[CDU02] Fazer Logout	Permite que o usuário saia do sistema.	Essencial
[CDU03] Cadastrar Item	Permite que o administrador cadastre itens no sistema.	Essencial
[CDU04] Cadastrar Complemento	Permite que o administrador cadastre complementos no sistema.	Essencial
[CDU05] Selecionar Itens e Complementos do Pedido	Permite que o usuário selecione os itens e complementos do pedido dentro de uma lista pré-definida.	Essencial
[CDU06] Selecionar Método de Pagamento	Permite que o usuário selecione o método de pagamento a ser efetuado.	Essencial
[CDU07] Inserir CPF na Venda	Permite que o usuário insira ou não o CPF na nota fiscal.	Essencial
[CDU08] Selecionar o Tipo de Pedido	Permite que o usuário selecione o tipo de pedido entre delivery, balcão ou encomenda.	Essencial
[CDU09] Fechar Pedido	Faz com que o sistema feche o pedido em questão, emita a nota fiscal e imprima as comandas.	Essencial
[CDU10] Cadastrar Cliente	Permite que o usuário cadastre um novo cliente no sistema.	Essencial
[CDU11] Editar Cliente Cadastrado	Permite que o usuário modifique as informações associadas a um cliente.	Essencial
[CDU12] Excluir Cliente Cadastrado	Permite que o usuário delete as informações de um usuário previamente cadastrado.	Essencial
[CDU13] Verificar Cadastro	Permite que o usuário saiba se um cliente já é cadastrado no sistema através do seu telefone.	Essencial
[CDU14] Quantificar Item	Permite que o usuário informe a quantidade existente de um item já cadastrado.	Importante
[CDU15] Gerar Relatório de Estoque	Permite que o sistema gere um relatório de estoque a pedido do administrador.	Importante
[CDU16] Gerar Relatório de Faturamento	Permite que o sistema gere um relatório de faturamento a	Essencial



	pedido do administrador.	
[CDU17] Exportar Relatório	Permite que o sistema exporte um relatório para o Microsoft Excel.	Importante
[CDU18] Fechamento de Caixa	Faz com que o sistema reduza os impostos do faturamento.	Essencial
[CDU19] Imprimir Relatório	Permite que o administrador imprima um relatório.	Importante
[CDU20] Alterar Senha Credencial	Permite que o Administrador altere a senha de uma credencial.	Essencial
[CDU21] Alterar Senha Credencial via e-mail	Permite que o administrador altere a senha de uma credencial utilizando o e-mail.	Essencial
[CDU22] Alterar Senha Credencial via chave de licença	Permite que o administrador altere a senha de uma credencial utilizando a chave de licença do sistema.	Essencial
[CDU23] Cadastrar usuário	Permite que o administrador cadastre as informações de um novo usuário do sistema.	Essencial
[CDU24] Excluir usuário	Permite que o administrador exclua um usuário do sistema, impedindo seu acesso ao mesmo.	Essencial
[CDU25] Buscar Cliente	Permite que o usuário procure as informações de um cliente.	Essencial
[CDU26] Buscar Cliente via nome	Permite que o usuário procure as informações de um cliente através do seu nome.	Importante
[CDU27] Buscar Cliente via telefone	Permite que o usuário procure as informações de um cliente através do seu telefone.	Essencial
[CDU28] Buscar Item	Permite que um usuário procure as informações de um item.	Essencial
[CDU29] Buscar Item via nome	Permite que o usuário procure as informações de um item digitando seu nome.	Essencial
[CDU30] Buscar Item via código	Permite que o usuário procure as informações de um item digitando seu código.	Importante

Abaixo estão especificados os casos de uso mais relevantes para o desenvolvimento do software.

### 6.1.1 CDU06 – Selecionar método de pagamento

<b>Identificador:</b>	[CDU06]
<b>Descrição:</b>	Permite que o usuário selecione o método de pagamento.
<b>Atores:</b>	Administrador e atendente.
<b>Prioridade:</b>	Essencial
<b>Pré-condições:</b>	O ator deve selecionar todos os itens do pedido e determinar o tipo de venda.

<b>Pós-condições:</b>	O ator verifica se o cliente deseja inserir o CPF na nota fiscal. O sistema finaliza o pedido, emite as comandas e o cupom fiscal.
<b>Fluxo de Eventos Principal</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema exibe uma tela com três métodos de pagamento</li> <li>2. O ator seleciona um método de acordo com o desejo do cliente</li> <li>3. O sistema avança para a próxima tela.</li> </ol>	
<b>Fluxo de Eventos Secundário I</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No passo 2 do fluxo principal, o ator seleciona o método “dinheiro”</li> <li>2. O ator informa ao sistema a quantidade de dinheiro entregue pelo cliente</li> <li>3. O sistema calcula o troco do cliente e informa na tela</li> <li>4. O sistema avança para a próxima tela.</li> </ol>	
<b>Fluxo de Eventos Secundário II</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No passo 2 do fluxo principal, o ator seleciona o método “cartão”</li> <li>2. O sistema disponibiliza as opções: crédito ou débito</li> <li>3. O ator seleciona uma das opções</li> <li>4. O sistema aguarda confirmação do pagamento pelo ator</li> <li>5. O sistema avança para a próxima tela.</li> </ol>	

### 6.1.2 CDU07 – Inserir CPF na Venda

<b>Identificador:</b>	[CDU07]
<b>Descrição:</b>	Permite que o usuário insira o CPF do consumidor na venda.
<b>Atores:</b>	Administrador e atendente.
<b>Prioridade:</b>	Essencial
<b>Pré-condições:</b>	O ator deve selecionar todos os itens do pedido, determinar o tipo de venda e o método de pagamento.
<b>Pós-condições:</b>	O sistema finaliza o pedido, emite as comandas e o cupom fiscal.
<b>Fluxo de Eventos Principal</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema exibe uma tela questionando a inserção de CPF na nota fiscal.</li> <li>2. O ator aciona o botão “sim”.</li> <li>3. O ator insere o CPF do cliente.</li> <li>4. O sistema finaliza o pedido.</li> </ol>	
<b>Fluxo de Eventos Secundário I</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema exibe uma tela questionando a inserção de CPF na nota fiscal.</li> <li>2. O ator aciona o botão “não”.</li> <li>3. O sistema finaliza o pedido.</li> </ol>	

### 6.1.3 CDU08 – Selecionar o Tipo de Pedido

<b>Identificador:</b>	[CDU08]
<b>Descrição:</b>	Permite que o usuário selecione o tipo de pedido.
<b>Atores:</b>	Administrador e atendente.
<b>Prioridade:</b>	Essencial
<b>Pré-condições:</b>	O ator deve selecionar todos os itens do pedido.

<b>Pós-condições:</b>	O sistema requisita o caso de uso [CDU06] e [CDU07] e finaliza o pedido.
<b>Fluxo de Eventos Principal</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema exibe uma tela questionando o tipo de pedido.</li> <li>2. O ator aciona o botão “balcão”.</li> <li>3. O sistema avança para o [CDU06].</li> </ol>	
<b>Fluxo de Eventos Secundário I</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema exibe uma tela questionando o tipo de pedido.</li> <li>2. O ator aciona o botão “encomenda”.</li> <li>3. O sistema questiona a data da encomenda e ator informa o dia e a hora de entrega/retirada.</li> <li>4. O sistema avança para o [CDU06]</li> </ol>	
<b>Fluxo de Eventos Secundário II</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema exibe uma tela questionando o tipo de pedido.</li> <li>2. O ator aciona o botão “delivery”.</li> <li>3. O sistema exibe a tela de clientes cadastrados e avança para o [CDU13].</li> </ol>	

#### 6.1.4 CDU13 – Verificar Cadastro

<b>Identificador:</b>	[CDU13]
<b>Descrição:</b>	Permite que o sistema verifique a existência de um cliente.
<b>Atores:</b>	Administrador e atendente.
<b>Prioridade:</b>	Essencial
<b>Pré-condições:</b>	O ator deve selecionar o tipo de pedido “delivery”.
<b>Pós-condições:</b>	O sistema requisita o caso de uso [CDU06] e [CDU07] e finaliza o pedido.
<b>Fluxo de Eventos Principal</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema faz uma requisição ao número de telefone do cliente.</li> <li>2. O ator insere o número de telefone.</li> <li>3. O sistema busca no banco de dados de clientes a correspondência do número.</li> <li>4. O sistema retorna as informações do cliente (nome e endereço).</li> </ol>	
<b>Fluxo de Eventos Secundário I</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema faz uma requisição ao número de telefone do cliente.</li> <li>2. O ator insere o número de telefone.</li> <li>3. O sistema busca no banco de dados de clientes a correspondência do número.</li> <li>4. O sistema mostra a mensagem “cliente não cadastrado” procedendo para o [CDU10]</li> </ol>	

#### 6.1.5 CDU20 – Alterar Senha Credencial

<b>Identificador:</b>	[CDU20]
<b>Descrição:</b>	Permite que o ator altere sua senha.
<b>Atores:</b>	Administrador.
<b>Prioridade:</b>	Essencial

<b>Pré-condições:</b>	O ator deve não possuir sua senha de autenticação ao sistema.
<b>Pós-condições:</b>	O ator obtém uma nova senha.
<b>Fluxo de Eventos Principal</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema exibe a tela inicial de login.</li> <li>2. O ator aciona o botão “esqueci minha senha”.</li> <li>3. O sistema questiona qual método de recuperação de senha será utilizado.</li> <li>4. O ator seleciona a opção recuperar senha por e-mail extend [CDU21] ou recuperar senha pela chave de licença extend [CDU22].</li> </ol>	

#### 6.1.6 CDU21 – Alterar Senha Credencial via e-mail

<b>Identificador:</b>	[CDU21]
<b>Descrição:</b>	Permite que o ator redefina sua nova senha por e-mail.
<b>Atores:</b>	Administrador
<b>Prioridade:</b>	Essencial
<b>Pré-condições:</b>	O ator deve selecionar o tipo de recuperação de senha “via e-mail”.
<b>Pós-condições:</b>	O ator obterá uma nova senha.
<b>Fluxo de Eventos Principal</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema faz uma requisição de e-mail ao ator.</li> <li>2. O ator insere o e-mail cadastrado.</li> <li>3. O sistema verifica o e-mail é correspondente ao e-mail do administrador cadastrado.</li> <li>4. O sistema envia um e-mail contendo uma nova senha aleatória e um link para redefini-la.</li> <li>5. O ator navega até o link e insere a senha aleatória fornecida e a nova senha desejada.</li> </ol>	

#### 6.1.7 CDU22 – Alterar Senha Credencial via chave de licença

<b>Identificador:</b>	[CDU22]
<b>Descrição:</b>	Permite que o ator redefina sua nova senha via chave de licença.
<b>Atores:</b>	Administrador
<b>Prioridade:</b>	Essencial
<b>Pré-condições:</b>	O ator deve selecionar o tipo de recuperação de senha “via chave de licença”.
<b>Pós-condições:</b>	O ator obterá uma nova senha.
<b>Fluxo de Eventos Principal</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O sistema faz uma requisição da chave de licença do software adquirido.</li> <li>2. O ator insere a chave de licença.</li> <li>3. O sistema verifica a correspondência da chave de licença.</li> <li>4. O sistema exibe uma tela para a redefinição de uma nova senha.</li> <li>5. O ator insere a nova senha desejada.</li> </ol>	

## 6.2 Anexo B – Prototipação das principais telas

### 6.2.1 Tela de Usuários do Sistema

Cadastro de Acesso por Usuário

	Código	Nível do Menu
[F2] Incluir		
[F3] Alterar		
[F4] Excluir		
[F5] Visualiza		
[F6] Alternar Pesquisa		
[F7] Limpar Pesquisa		
[F8] Bloqueio Total		
[F9] Replicar		
[F12] Atalho		
[ESC] Retornar		

Pesquisa: [ Código ]:

## 6.2.2 Tela Principal de Pedidos

**LM Informática**  
Suporte LM (10) 3221-1510

Produto vendido:  
Código:  
Descrição:  
Valor Unitário: (R\$)  
Quantidade:

ITEM	Código QTDxUNITÁRIO	DESCRIÇÃO ST	Imposto	Valor (R\$)	Status

✓ Item vendido.  
✗ Item cancelado.

**LM Informática®**

Produtos em Descontos: 0,00

**Total da venda: 0,00**

[F6] Opções [Minimizar] [Sair]

Produto:   
Quantidade: 0,000  
Valor Unitário: 0,00

[F2] Incluir Item [F3] Excluir Item [F4] Fecha [F5] Cancela [F11] Delivery [F10] Troca/União

Usuário: 00001 - LM INFORMÁTICA Data: 18/09/2015 Hora: 08:16:35 [CTRL]+[F1] - Menu de Atalhos Normal

## 6.2.3 Tela de Redução Z (redução de impostos no faturamento)

**Aviso do Sistema**

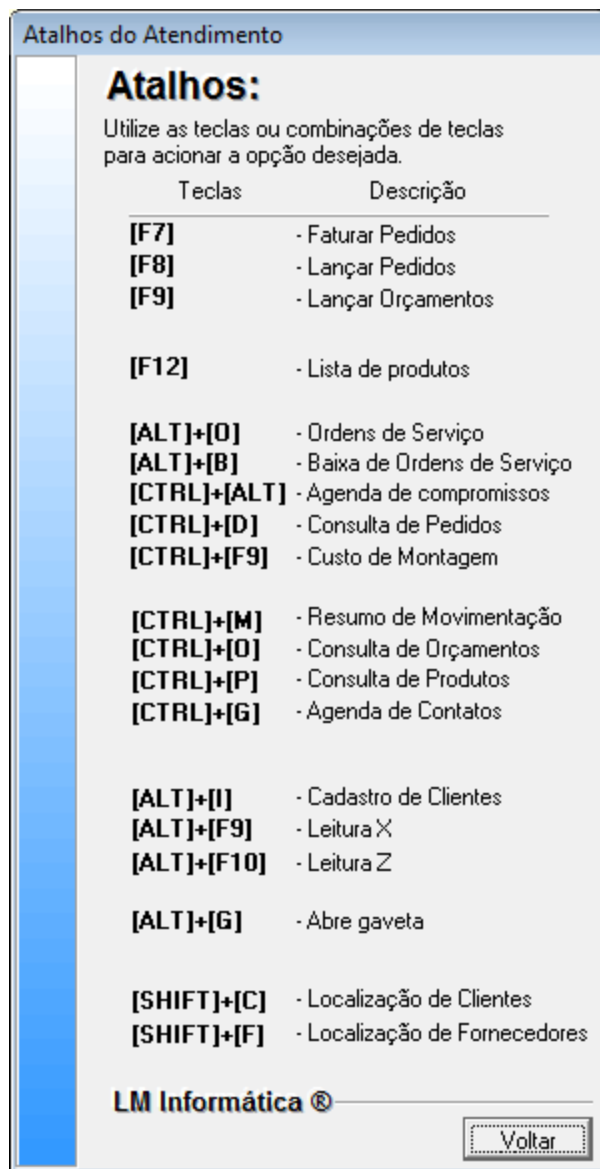
**A Redução Z impossibilitará novas impressões de Cupons Fiscais caso já tenha sido feito hoje !**

**Continua ?**

**LM Informática®**

Sim Não

## 6.2.4 Tela de Atalhos do Sistema



### 6.3 Anexo C – Técnicas de Elicitação

Para o total entendimento do desenvolvimento do software, foi utilizado duas técnicas de elicitação de requisitos para levantar os objetivos do sistema. Foi utilizado a **entrevista** com o administrador do estabelecimento e **questionários** com os colaboradores do restaurante para entender melhor o funcionamento do restaurante e as necessidades que o cliente possuía em relação a sua área de trabalho.

### 6.4 Anexo D – Tabela de rastreabilidade RF x RNF

	[RNF01]	[RNF02]	[RNF03]	[RNF04]	[RNF05]	[RNF06]	[RNF07]	[RNF08]
[RF01]	X							
[RF02]	X							
[RF03]	X	X						
[RF04]	X	X						
[RF05]	X	X						
[RF06]	X	X						
[RF07]	X							X
[RF08]	X	X						
[RF09]	X				X			
[RF10]	X	X						
[RF11]	X	X						
[RF12]	X	X						
[RF13]	X	X						
[RF14]	X	X						
[RF15]	X	X		X				
[RF16]	X	X		X				
[RF17]	X							
[RF18]	X							
[RF19]	X							
[RF20]	X						X	
[RF21]	X	X					X	
[RF22]	X	X					X	
[RF23]	X	X						
[RF24]	X	X						