



**Universidade Federal de Sergipe
Centro de Ciências Exatas e Tecnologia
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO - DCOMP
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

Documentos Desenvolvimento de Software

Prof. Dr. MICHEL DOS SANTOS SOARES

São Cristóvão, Sergipe
Maio – 2016

Componentes:

ELTON MOREIRA CARVALHO – 201310004602

FERNNADO MELO NASCIMENTO – 201210009310

FERNNADO MESSIAS DOS SANTOS – 201320001408

RODRIGO BENEDITO OTONI – 201210009188

THALES FRANCISCO SOUZA SAMPAIO ALVES DOS SANTOS – 201210012648

Conteúdo

1	Levantamento de Requisitos	4
1.1	Propósito do Documento	4
1.2	Escopo do Produto	4
1.3	Definições e Abreviações	4
1.3.1	Definições	4
1.3.2	Abreviações	4
1.4	Referências	5
1.5	Visão Geral do Restante do Documento	5
1.6	Descrição Geral	5
1.6.1	Perspectiva do Produto	5
1.6.2	Funções do Produto	5
1.6.3	Características do Usuário	5
1.6.4	Restrições Gerais	5
1.6.5	Suposições e Dependências	6
1.7	Requisitos específicos	6
1.7.1	Requisitos Funcionais	6
1.7.2	Requisitos Não Funcionais	9
2	Plano de Projeto	10
3	Casos de Uso	11
4	Código do Projeto	14
4.1	Modelos	14
4.1.1	Comanda	14
4.1.2	Comanda	14
4.1.3	Comanda	14
4.1.4	Comanda	14
4.1.5	Comanda	14
4.2	Controles	14
4.2.1	Comanda	14
4.2.2	Comanda	14
4.2.3	Comanda	14
4.2.4	Comanda	14
4.2.5	Comanda	14
4.3	Fronteiras	14
4.3.1	Comanda	14
4.3.2	Comanda	14
4.3.3	Comanda	14
4.3.4	Comanda	14
5	Diagramas	15
5.1	Diagrama de Classes	15
5.2	Diagrama de Casos de Uso	17

1 Levantamento de Requisitos

1.1 Propósito do Documento

Este documento contém a especificação de um sistema para controle e atendimento de um restaurante. Nas próximas seções, serão apresentadas de forma mais detalhada as características do sistema.

1.2 Escopo do Produto

O sistema destina-se à gerência de restaurantes, abrangendo os seguintes setores: financeiro, estoque, controle de funcionários e atendimento.

1.3 Definições e Abreviações

1.3.1 Definições

Item(ns): Cada mercadoria existente no estoque.

Produto(s): Mercadorias comercializadas pelo restaurante.

Pedidos: Requisição de produtos feitas pela comanda.

Comanda: Lista de pedidos vinculada a uma mesa.

Comanda Ativa: Comanda que permite a adesão de pedidos.

Comanda Fechada: Comanda que não permite a adesão de pedidos.

Restaurante: Estabelecimento comercial de venda de produtos.

Funcionário: Pessoa física com vínculo empregatício com o restaurante.

Relatório: Apresentação de um conjunto de informações específicas do restaurante.

Entrada de Itens: A aquisição de itens feita pelo restaurante, e inseridos no estoque.

Saída de Itens: A retirada de um item do estoque.

Arrecadação Líquida : Valor arrecadado subtraído dos gastos.

1.3.2 Abreviações

RF: Requisito Funcional.

RNF: Requisito Não Funcional.

Prioridade do requisito. A prioridade é medida em uma escala de 0 a 2, onde 0 indica a menor prioridade e 2 indica a maior prioridade.

1.4 Referências

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. Pearson/Prentice Hall. PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. McGraw Hill.

1.5 Visão Geral do Restante do Documento

Nas próximas seções serão apresentadas as características gerais do sistema e suas funcionalidades. Segue ainda, a descrição de restrições e dependências que devem ser consideradas para o devido funcionamento. Atrelado às funcionalidades do sistema, é apresentada também uma lista de requisitos funcionais e não funcionais que servirão como guia para o desenvolvimento do sistema.

1.6 Descrição Geral

1.6.1 Perspectiva do Produto

Espera-se que o sistema seja desenvolvido, implementado e testado durante as disciplinas de Desenvolvimento de Software I, II e III da Universidade Federal de Sergipe.

1.6.2 Funções do Produto

O produto permite a gestão de um restaurante, possibilitando o controle de estoque, controle do atendimento, gerenciando pedidos e comandas, permitindo também o controle financeiro e de funcionários.

1.6.3 Características do Usuário

Segue abaixo a definição de cada tipo de usuário do sistema:

Garçom: Usuário responsável pelo atendimento, solicitação, alteração, exclusão e entrega de pedidos, bem como o fechamento de comandas.

Gerente: Usuário com acesso a todas as funcionalidades do sistema.

1.6.4 Restrições Gerais

Os funcionários que utilizarão o sistema deverão ser treinados para que se tornem aptos para o uso do sistema.

O restaurante deverá possuir dispositivos móveis (Smartphone ou Tablet) com configuração mínima de: processador de 1GHz, memória RAM 1GB, espaço de armazenamento interno de 500 MB e sistema operacional Android 4.2.

O restaurante deverá possuir uma rede local WiFi (IEEE 802.11) disponível exclusivamente para os funcionários.

O restaurante deverá possuir um computador central onde ficarão todos os dados do sistema.

1.6.5 Suposições e Dependências

Faz-se necessário para o funcionamento do software a existência de tablets ou smartphones para que os garçons utilizem no atendimento.

Rede WiFi para que os tablets ou smartphones se comuniquem com o sistema do restaurante, e um computador que funcione como servidor do sistema.

1.7 Requisitos específicos

1.7.1 Requisitos Funcionais

RF1 Inclusão de fornecedores. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar o cadastro dos fornecedores.

RF2 Alteração de fornecedores. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a alteração dos dados cadastrais de fornecedores.

RF3 Exclusão de fornecedores. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a exclusão de fornecedores.

RF4 Consulta de fornecedores. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a consulta dos dados dos fornecedores.

RF5 Geração de relatório de fornecedores. (Pr.: 0)

O sistema deve gerar um relatório com os dados de todos os fornecedores.

RF6 Geração de relatórios de itens por fornecedor. (Pr.: 1)

O sistema deve efetuar a geração de relatórios de itens por fornecedor.

RF7 Inclusão dos itens. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a inclusão dos dados dos itens fornecidos para o restaurante.

RF8 Alteração de itens. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a alteração dos dados dos itens fornecidos para o restaurante.

RF9 Exclusão de itens. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a exclusão dos itens fornecidos para o restaurante.

RF10 Consultar de itens. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a consulta dos dados dos itens.

RF11 Geração de relatório de itens. (Pr.: 1)

O sistema deve gerar o relatório de todos os itens fornecidos por todos os fornecedores.

RF12 Aviso de quantidade de itens abaixo do limite delimitado. (Pr.: 1)

O sistema deve informar quando a quantidade de um item estiver abaixo do valor mínimo definido pelo gerente.

RF13 Geração de relatório de Itens em falta. (Pr.: 1)

O sistema deve efetuar geração de relatórios dos itens que estão em falta, ou seja, aqueles que a quantidade é igual a zero.

RF14 Inclusão de comandas. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a inclusão de comandas, registrando a sua hora de abertura.

RF15 Associar comanda a um funcionário. (Pr.: 2)

O sistema deve associar uma comanda a um funcionário responsável.

RF16 Encerramento de comandas. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar o fechamento de comandas, incluindo a hora de encerramento.

RF17 Alteração de comandas. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a alteração de comandas.

RF18 Impressão de Pedidos (Pr.: 2)

O Sistema deve imprimir todos os pedidos adicionados às comandas.

RF19 Gerar relatório de comandas ativas. (Pr.: 1)

O sistema deve gerar o relatório de comandas ativas.

RF20 Impressão de conta. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a impressão da conta.

RF21 Consulta informações dos pedidos da comandas. (Pr.: 2)

O sistema deve permitir a consulta de informações dos pedidos da comanda.

RF22 Inclusão de pedido de produto na comanda. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a inclusão do pedido, incluindo a hora inicial do pedido.

RF23 Entrega do pedido de Produto. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar inclusão da hora da entrega do pedido.

RF24 Cancelamento de pedidos. (Pr.: 2)

O sistema deve permitir o cancelamento de pedidos que ainda não foram preparados.

RF25 Informações de pedido. (Pr.: 2)

O sistema deve permitir a consulta das informações dos pedidos.

RF26 Opções de pagamento. (Pr.: 2)

O sistema deverá informar sobre as opções de pagamento aceitas.

RF27 Inclusão de produto. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar o cadastro do produto.

RF28 Alteração de produto. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a alteração do produto.

RF29 Exclusão de produto. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a exclusão do produto.

RF30 Consulta de produto. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a consulta de informações do produto.

RF31 Geração de relatório de itens por produto. (Pr.: 1)

O sistema deve efetuar a geração do relatório de itens que compõem um produto.

RF32 Validação do produto a partir dos itens. (Pr.: 1)

O sistema deve efetuar verificação da possibilidade de produção do produto a partir dos itens.

RF33 Inclusão de funcionários. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar o cadastro de funcionários.

RF34 Alteração de funcionários. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a alteração de funcionários.

RF35 Demissão de funcionários. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar a demissão de funcionários.

RF36 Consulta de funcionários. (Pr.: 2)

O sistema deve efetuar consulta de funcionários.

RF37 Gerar relatório de funcionários (Pr.: 0)

O sistema deve gerar relatório com os dados de todos os funcionários.

RF38 Geração de relatórios das comandas encerradas. (Pr.: 0)

O sistema deve efetuar a geração de relatórios contendo as comandas encerradas do restaurante em um intervalo de tempo, em ordem de dias, definido pelo gerente.

RF39 Geração de relatórios de despesas. (Pr.: 1)

O Sistema deve efetuar a geração de relatórios contendo as despesas do restaurante em um intervalo de tempo, em ordem de dias, definido pelo gerente.

RF40 Geração de relatórios da arrecadação líquida. (Pr.: 1)

O Sistema deve efetuar a geração de relatórios contendo a arrecadação líquida do restaurante em um intervalo de tempo, em ordem de dias, definido pelo gerente.

1.7.2 Requisitos Não Funcionais

RNF1 (Pr.: 1): O sistema deve retornar as consultas, ou seja, prover a exibição dos dados, em, no máximo, 6 segundos, em 90% dos casos.

RNF2 (Pr.: 1): O sistema deve processar a inclusão de dados em, no máximo, 8 segundos, em 90% dos casos.

RNF3 (Pr.: 0): O sistema deve processar a exclusão de dados em, no máximo, 8 segundos, em 90% dos casos.

RNF4 (Pr.: 1): O sistema deve gerar relatórios em, no máximo, 8 segundos, em 90% dos casos.

2 Plano de Projeto

3 Casos de Uso

Nome: Cadastrar Funcionário.

Descrição: O Gerente cadastra um funcionário no sistema.

Identificador: CDU1.

Importância: 2.

Ator Primário: Gerente.

Fluxo Principal:

Sistema	Gerente	Funcionário
	1 - Solicita dados do funcionário	
		2 - Fornece dados ao Gerente
	3 - Insere os dados do funcionário no sistema	
4 - Solicita ao gerente confirmação dos dados		
	5a - Confirma dados 5b - teste	
6a - Registra os dados 6b - Finaliza a operação		
7a - Finaliza a operação		

Nome: Excluir Pedido.

Descrição: O Garçon remove o pedido da comanda mediante solicitação do Cliente.

Identificador: CDU2.

Importância: 2.

Ator Primário: Garçon.

Pré-condições: O pedido deve ter sido incluído na comanda.

Fluxo Principal:

Sistema	Garçon	Cliente
		1 - Solicita ao Garçon a exclusão do pedido
	2 - Consulta a comanda no sistema	
3 - Retorna a comanda consultada		
	4 - Solicita exclusão do pedido da comanda	
5 - Realiza exclusão		
6 - Finaliza operação		

Nome: Alterar Cadastro de Funcionário.

Descrição: O Gerente altera as informações de um funcionário no sistema.

Identificador: CDU3.

Importância: 2.

Ator Primário: Gerente.

Fluxo Principal:

Sistema	Gerente	Funcionário
	1 - Solicita identificação do funcionário	
		2 - Fornece identificação ao gerente
	3 - Solicita busca do cadastro do funcionário ao sistema	
4a - Retorna o cadastro do funcionário 4b - Retorna aviso que o funcionário não está cadastrado no sistema		
	5b - Solicita novos dados ao Funcionário	
		6b - Fornece dados ao Gerente
	7b - Solicita a alteração do cadastro do funcionário ao sistema	
8b - Altera os dados do funcionário no sistema		
9b - Finaliza operação		

Nome: Gerar relatório de itens em falta.

Descrição: O gerente gera o relatório de itens em falta.

Identificador: CDU4.

Importância: 1.

Ator Primário: Gerente.

Fluxo Principal:

Sistema	Gerente
	1 - Solicita o relatório de itens em falta
2 - Realiza busca pelos itens em falta	
3 - Gera o relatório de itens em falta	
4 - Exibe relatório gerado	
	5a - Solicita impressão do relatório gerado 5b - Solicita a gravação do relatório gerado 5c - Descarta o relatório gerado
6a - Envia relatório gerado para impressão 6b - Salva o relatório 6c - Exclui relatório	
7 - Finaliza operação	

Nome: Alertar sobre itens abaixo do limite.

Descrição: O gerente é alertado pelo sistema quando um item está abaixo do limite.

Identificador: CDU5.

Importância: 1.

Ator Primário: Gerente.

Fluxo Principal:

Sistema	Garçom	Gerente
	1 - Indica ao sistema que o pedido foi entregue	
2 - Sistema decrementa os itens dos produtos do pedido entregue		
3 - Compara a quantidade com o limite informado no cadastro do item		
4a - O sistema emite um alerta para o Gerente 4b - Finaliza a operação		
		5a - Recebe alerta de item abaixo do limite
6a - Finaliza operação		

4 Código do Projeto

4.1 Modelos

4.1.1 Modelo

4.1.2 Modelo

4.1.3 Modelo

4.1.4 Modelo

4.1.5 Modelo

4.1.6 Modelo

4.2 Controles

4.2.1 Controle

4.2.2 Controle

4.2.3 Controle

4.2.4 Controle

4.2.5 Controle

4.2.6 Controle

4.2.7 Controle

4.3 Fronteiras

4.3.1 Fronteira

4.3.2 Fronteira

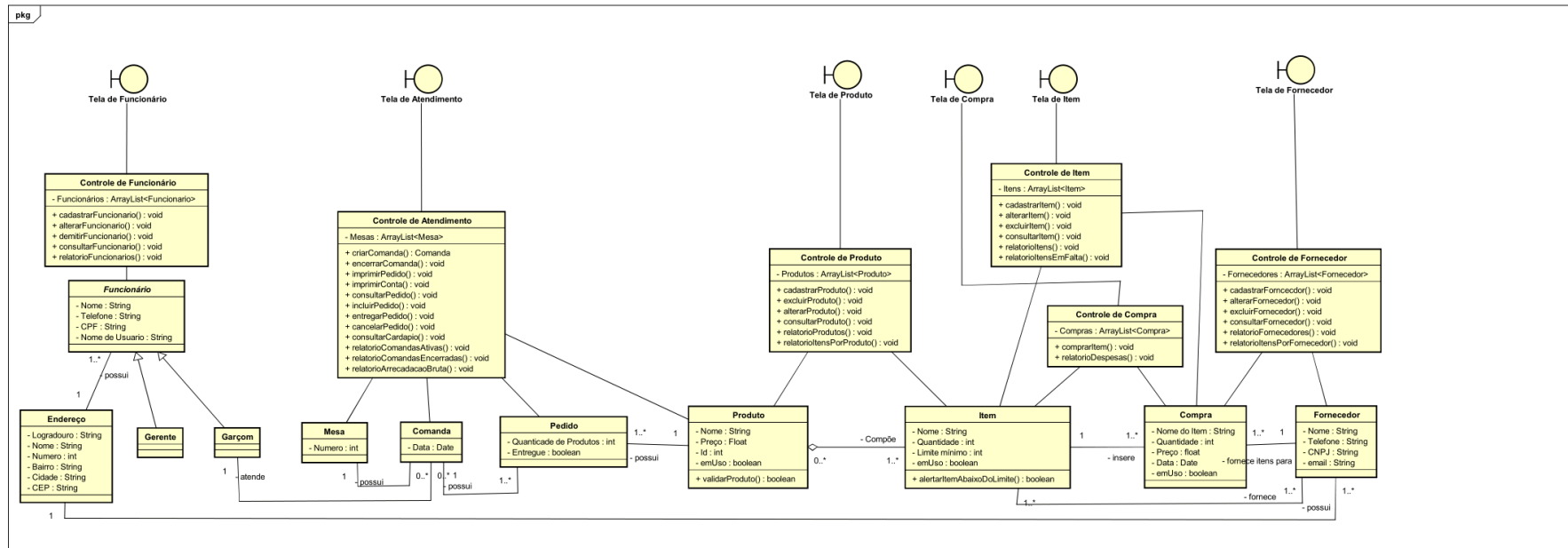
4.3.3 Fronteira

4.3.4 Fronteira

4.4 Banco de Dados

5 Diagramas

5.1 Diagrama de Classes



5.2 Diagrama de Casos de Uso

