

ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DE SOFTWARE DO SISTEMA
RESTAURANTE RATATOUILLE

GRUPO LORDS OF BITS

LUCAS BASTELLI SPAGNOL

LUCAS HENRIQUE MONDINI

PEDRO GABRIEL GONÇALVES

VINÍCIUS DO AMARAL BRUNHEROTO

Rio Claro - SP

Folha de Controle

Informações Gerais

Título	Especificação dos Requisitos de Software do Sistema Ratatouille
Nome do Arquivo	Especificação dos Requisitos de Software do Sistema Ratatouille.docx
Autor(es)	Lucas Bastelli Spagnol Lucas Henrique Mondini Pedro Gabriel Gonçalves Vinícius do Amaral Brunheroto

Resumo de Alterações

Versão	Alteração Feita	Responsável	Data
1.0	Documento Inicial	Pedro	07/02/2022
1.1	Diagrama de Pacotes de Casos de Uso	Pedro	11/02/2022
1.2	Funcionalidades do Software	Lucas M.	13/02/2022
1.3	Diagrama de Classe	Pedro	15/02/2022
1.4	Introdução	Lucas B.	21/02/2022
1.5	Diagrama de Sequência	Lucas M.	27/02/2022
1.5.1	Revisão da Introdução	Lucas B.	01/03/2022
1.6	Especificação da interface do usuário	Vinícius	02/03/2022

1.7	Storyboarding	Vinícius	03/03/2022
1.8	Diagramas de atividades	Lucas B.	04/03/2022
1.8.1	Revisão do Documento	Lucas B., Lucas M., Pedro e Vinícius	04/03/2022

Índice

Introdução	4
Funcionalidades do Software: modelagem UML	5
Casos de uso do sistema	6
Diagrama de classes do sistema	11
Diagramas de sequência	13
Diagrama de atividades	14
Especificação da Interface do Usuário	15
Referência	22

1. Introdução

O Ratatouille é um sistema computacional que visa automatizar as atividades de um restaurante, buscando trazer melhora em sua administração e assim sendo um ótimo custo benefício para restaurantes de qualquer tamanho. O sistema envolve atendentes, garçons, caixas, gerentes e usuários.

Para tal, um computador central executará o *software* enquanto os funcionários terão acesso ao sistema por meio de dispositivos móveis (*tablets* ou *smartphones*), para garçons e atendentes, e por meio de um ou mais computadores, para os caixas.

O sistema Ratatouille possui funções de venda de refeições, venda de bebidas, venda de “miudezas” extras, gerenciamento das opções de refeições disponíveis para horários pré-definidos, disponibilização opcional de desconto em refeições para crianças, oferecer serviços com garçons e manter convênio com empresas. Cada funcionário apenas terá acesso às funções que estiverem de acordo com o seu cargo, necessitando portanto de um *login* e senha no sistema.

Esse documento apresenta as funcionalidades do software(2) e a especificação da interface(3), e visa complementar o Documento de Requisitos do Sistema, o qual já explica sobre o sistema, abordando a descrição, arquitetura e as restrições do sistema aqui proposto. Desse modo, esse documento irá explicar detalhadamente o sistema junto de suas funcionalidades.

2. Funcionalidades do Software: modelagem UML

Este capítulo apresentará as funcionalidades do *software* utilizando a modelagem UML. Nele serão apresentados e detalhados os atores do sistema, casos de uso, mensagens informativas e de erro, diagrama de classes, diagrama de sequência e diagrama de atividades

O sistema conta com 2 pacotes: Administrativo e Atendimento. O primeiro refere-se a parte de gerenciamento do sistema, como cadastro, alteração e remoção de garçons, mesas, etc., principalmente utilizado pela gerência. O segundo engloba funções de atendimento ao cliente, utilizados em sua maioria enquanto o restaurante está em funcionamento. Exemplos são o registro de pedidos e o fechamento de contas.

Tabela Síntese de Atores

Atores	Descrição
Gerente	Verifica se há mesas disponíveis e cadastra os funcionários no sistema.
Garçom	Atende as mesas, fecha o pedido.
Atendente	Controla a tabela de garçons e registra os pedidos.
Caixas	Fecha pedido e recebe o pagamento.

O capítulo é organizado na seguinte estrutura:

- 2.1 Casos de uso do sistema
- 2.2 Diagrama de classes do sistema
- 2.3 Diagramas de sequência
- 2.4 Diagrama de atividades

2.1. Casos de uso do sistema

A partir da especificação do sistema, foi modelado o diagrama de pacotes, que foram separados por funcionalidades.

Figura 1 - Diagrama de pacotes do Sistema Ratatouille.

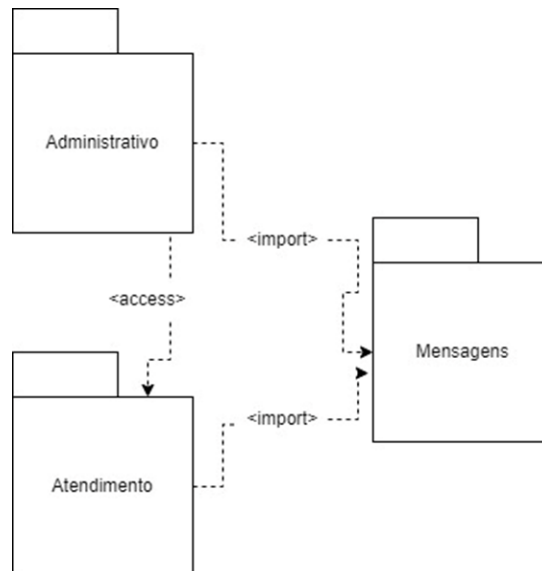


Figura 2 - Diagrama de pacotes de casos de usos do Sistema Ratatouille.



Figura 3 - Diagrama de casos de uso do pacote Atendimento

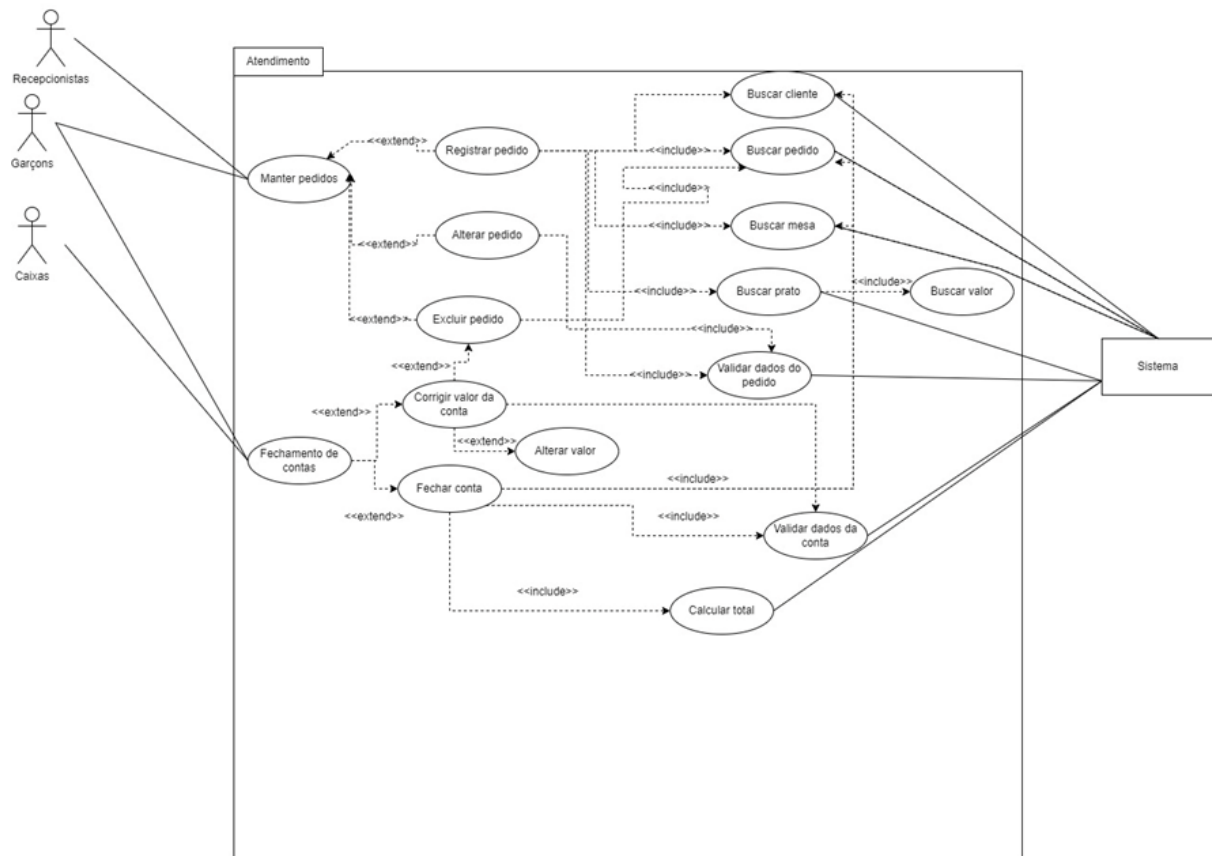


Figura 4 - Diagrama de casos de uso do pacote Administrativo

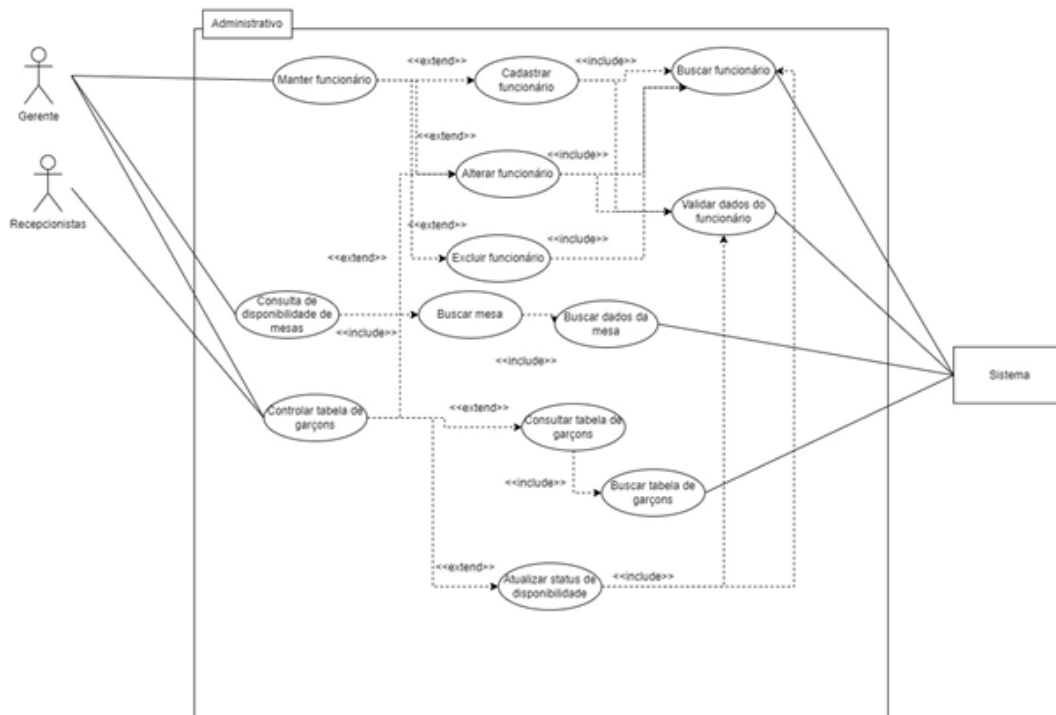


Tabela Síntese de Casos de Uso

Caso de Uso	Descrição	Tipo	Pacotes
GA1 - Registrar Pedidos	Registrar o pedido do cliente no sistema	Primário	Atendimento
GE1 - Cadastrar funcionário	Cadastrar um novo funcionário	Primário	Administrativo
GE2 - Consulta de disponibilidade de mesas	Consultar quais mesas estão ocupadas e disponíveis	Secundário	Administrativo
GA2 - Caso de uso Fechamento de contas	Fechar a conta do cliente e retornar o valor total gasto	Primário	Atendimento
GE3 - Controlar tabela de garçons	Consultar ou atualizar dados/status dos garçons	Primário	Administrativo

Tabela Síntese de Mensagens Informativas e de Erro

Caso de Uso	Código da Mensagem	Texto da Mensagem	Opções
GA2	I01	“Insira o número da mesa: “	“Confirmar” e “Voltar”
GA1	I02	“Deseja adicionar os seguintes itens a comanda da mesa {nº mesa}?”	“Confirmar” e “Cancelar”
GA1,GA2	E01	“Número da mesa inválido.”	“Ok”

GA1	E02	“Falha ao registar o pedido. Tente novamente”	“Ok”
GE1	I03	“Insira os dados: “	“Confirmar” e “Voltar”
GE1	I04	“Confirma os dados?”	“Confirmar” e “Cancelar”
GE1	I05	“Cadastro confirmado”	“Ok”
GE1	E04	“Funcionário inválido. Tente novamente”	“Ok” e “Cancelar”
GE1	E05	“Nem todos os campos foram preenchidos. Tente novamente”	“Ok”
GE1	E06	“Falha na Operação”	“Ok”
GA2	I06	“Deseja fechar a conta?”	“Confirmar” e “Voltar”
GA2	I07	“Conta fechada”	“Ok”
GA2	E03	”não foi efetuado nenhum pedido”	“Ok”
GE2	I08	“Selecionar a mesa {nº da mesa}?”	"Confirmar" e “Cancelar”
GE2	I09	“Mesa disponível!”	“Ok”
GE2	I10	“Mesa indisponível.”	“Ok”

GE2	E05	“Erro ao consultar a mesa. Tente novamente”	“Ok”
GE3	I11	“Confirmar a seleção?”	“Confirmar” e “Cancelar”
GE3	I12	“Sucesso”	“Ok”
GE3	E06	“Sistema indisponível no momento.”	“Ok”
GE3	E07	“Você não tem permissões de sistema suficientes para acessar essa ação”	“Ok”

2.2. Diagrama de classes do sistema

Figura 5 - Diagrama de classes do pacote Atendimento

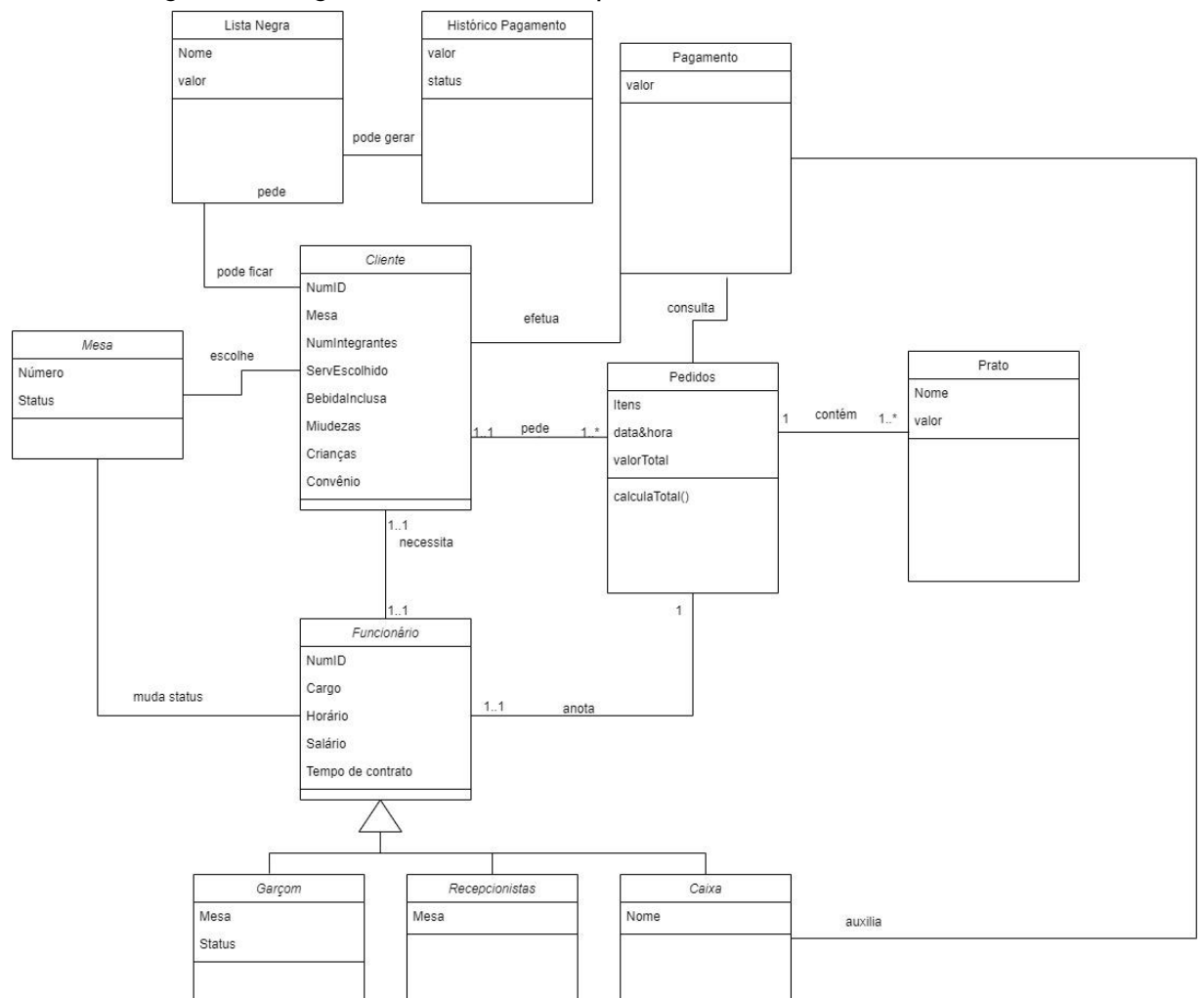
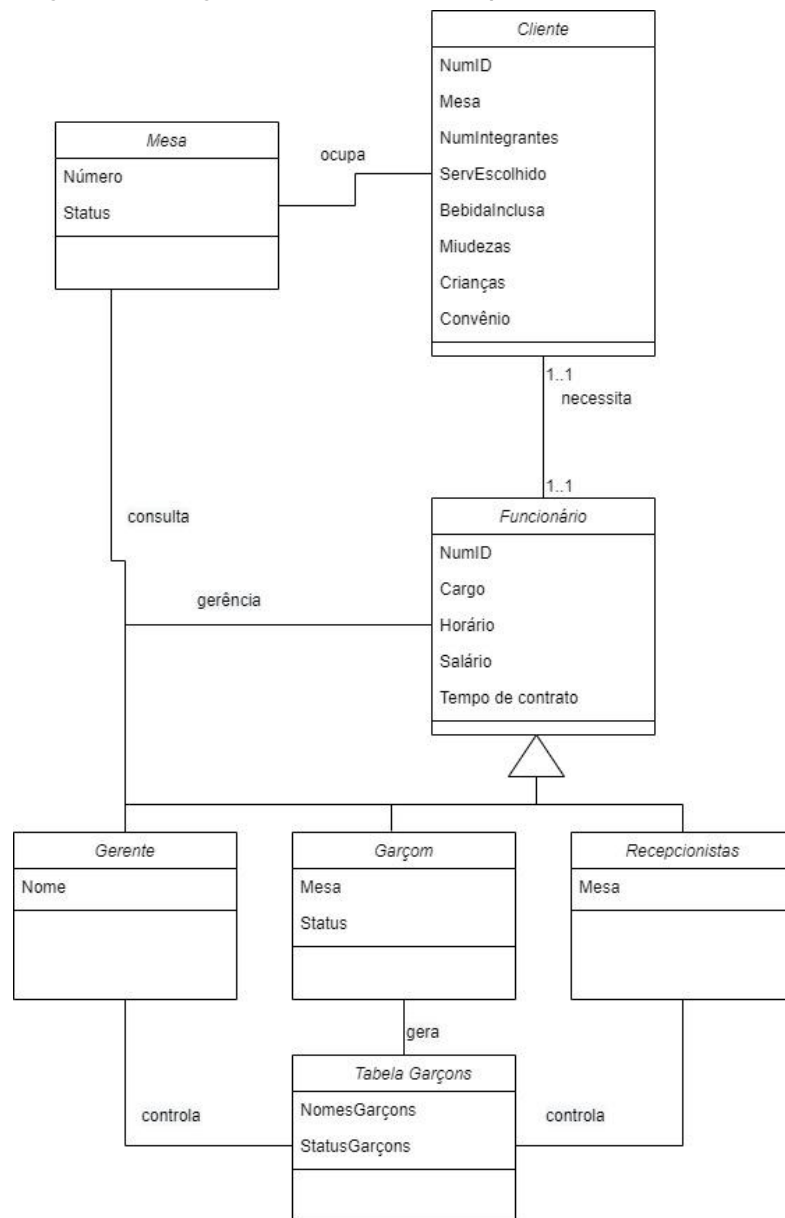


Figura 6 - Diagrama de classes do pacote Administrativo



2.3. Diagramas de sequência

Figura 7 - Diagrama de sequência para cadastro de funcionários

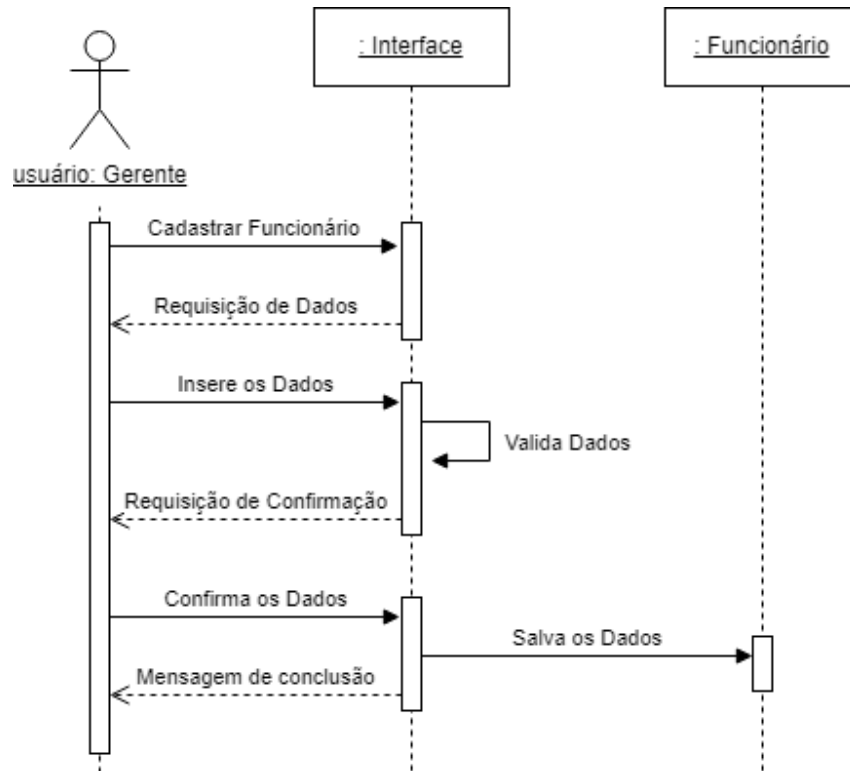
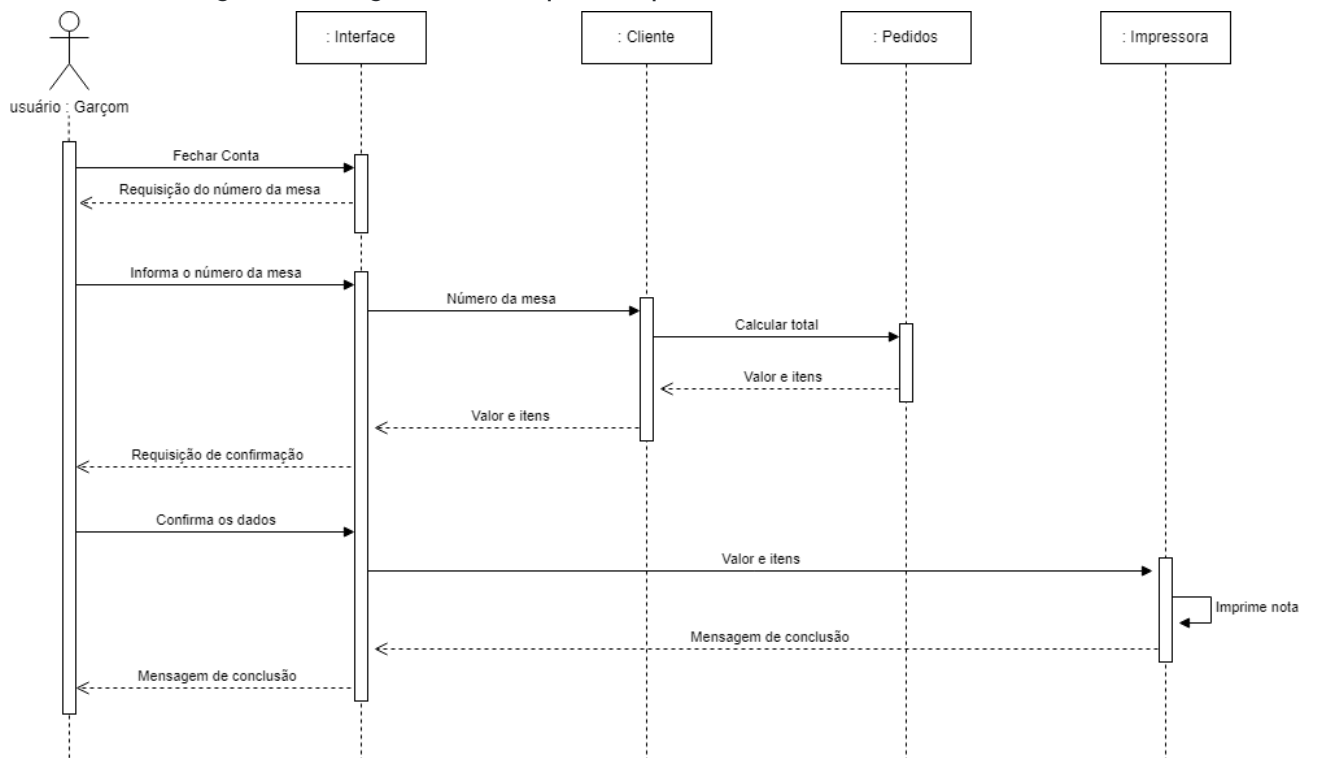
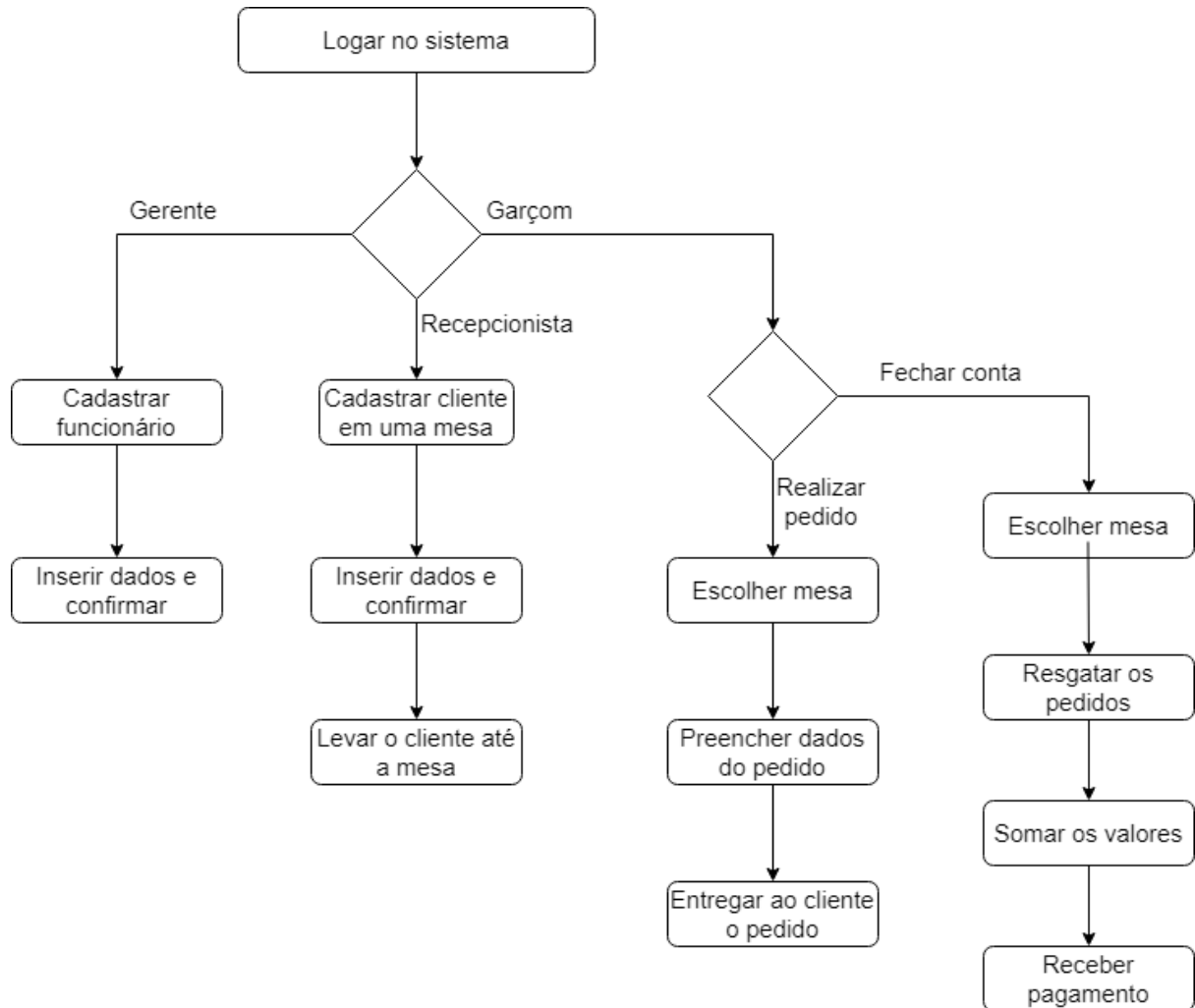


Figura 8 - Diagrama de sequência para fechamento de contas



2.4. Diagrama de atividades

Figura 9 - Diagrama de atividades de funcionamento do software



3. Especificação da Interface do Usuário

Neste capítulo será apresentado as características e a maneira de funcionamento da interface, oferecendo dessa forma, noções de como utilizá-la aos usuários do sistema Ratatouille.

Então, será visto com maiores detalhes as características das telas com botões , que serão fornecidas aos usuários, bem como o formato da nota de despesas do cliente e relatórios de ganhos diários e mensais, de despesas do restaurante, lista negra do restaurante e ocupação do restaurante que deverão ser emitidos, quando solicitados.

Como o sistema Ratatouille pode ser acessado por usuários de diferentes categorias, haverá um ID para o gerente e cada funcionário e uma senha (password) que deverão ser informados antes do sistema permitir o acesso às diferentes funcionalidades disponíveis.

O sistema Ratatouille deverá ser navegado por uma estrutura de menus de janelas do sistema operacional Windows.

Dependendo do tipo/categoria de usuário que está logado, algumas funcionalidades estarão disponíveis e outras estarão bloqueadas, para maior segurança ao controle de informação fornecido.

Se o usuário estiver com alguma dúvida, na tela de seleção de funcionalidades ou na tela ao escolher uma funcionalidade, haverá um botão de ajuda e ao passar o cursor sobre esse botão, aparecerá uma janela do tipo pop-up ao lado do botão, em forma de mensagem, dando as instruções ou explicações necessárias para o contexto onde foi solicitado. Ao retirar o cursor do botão, a janela pop-up em forma de mensagem desaparece.

Mensagens de erro serão exibidas em uma nova janela — que surgirá sempre que o usuário digitar informações inválidas, inconsistentes, pela metade, ou que não foram encontradas no banco de dados por algum motivo (por ela realmente não existir, ou por falha de comunicação), tanto na navegação pelo login quanto nas janelas de funcionalidades — são caracterizadas pelo aparecimento de um único botão: “ok”. Cada mensagem de erro poderá aparecer em um total de 4 tentativas caso insira dados incorretos e após isso, a funcionalidade ficará indisponível ao usuário por 15 minutos.

Não deverão aparecer ao usuário mensagens de erro devido à execução do software ou ligadas à linguagem de programação que foi usada para o desenvolvimento do software.

Mensagens de confirmação podem surgir em uma nova janela em dois contextos: i) após o usuário digitar dados (informações); ii) após fazer uma seleção de

itens e geralmente são caracterizadas pelo surgimento de dois botões: “confirmar” e “cancelar” ou “voltar”.

Também há as mensagens de aviso/informativas que podem surgir em uma nova janela e que alertam o usuário de um processo que foi concluído pelo sistema, como por exemplo: “Cadastro confirmado”, “Conta fechada”, ou que informam o usuário de uma informação que consta no banco de dados, como por exemplo: “Mesa disponível!”, “Você não tem permissões de sistema suficientes para acessar essa ação” e que assim como as mensagens de erro, também possuem apenas um botão: “ok”.

Ao entrar no sistema, o usuário irá se deparar com a tela em que aparecerá o nome da empresa que é responsável e está utilizando o software e o nome do software, em uma fonte de letra maior e abaixo do nome do software haverá uma descrição do software em uma fonte de letra pequena.

Ainda nessa primeira tela, haverá duas caixas de texto para o usuário inserir ID e senha (os campos deverão estar devidamente informados). O que for digitado em usuário será repetido na tela, e na senha aparecerá como “*” em cada dígito. Para confirmar os dados inseridos é só apertar no botão “Confirmar”.

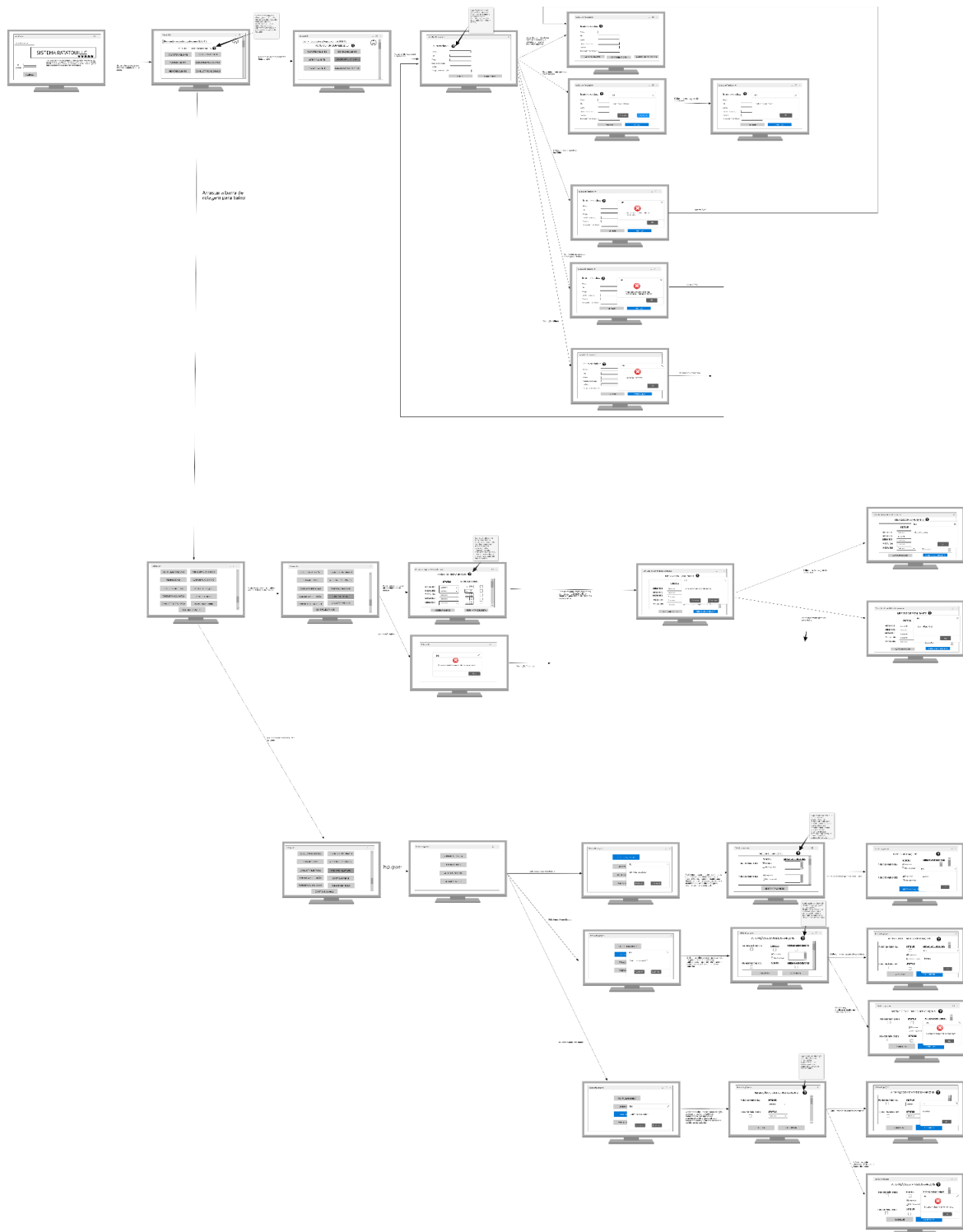
Se os dados inseridos forem válidos, a tela será atualizada com a página que contém botões para todas as funcionalidades disponíveis no sistema, porém as que estiverem bloqueadas estarão com um símbolo de cadeado na frente.

Para o usuário selecionar uma funcionalidade, basta clicar no botão da funcionalidade correspondente; se for liberada, irá abrir uma nova janela com as opções da funcionalidade, caso contrário, não ocorrerá nada e o usuário não verá a tela das opções da funcionalidade. Dependendo da funcionalidade, haverá o botão “voltar”, que se for apertado pelo usuário, fechará a janela atual.

Se o sistema abrir uma nova janela, ela deverá se sobrepor à janela antiga, e se o usuário quiser sair da janela atual, pode-se clicar no “X”, no canto superior direito.

Abaixo está, em detalhes, o diagrama de interface para o ator gerente:

Figura 10 - Diagrama de interface para o ator gerente

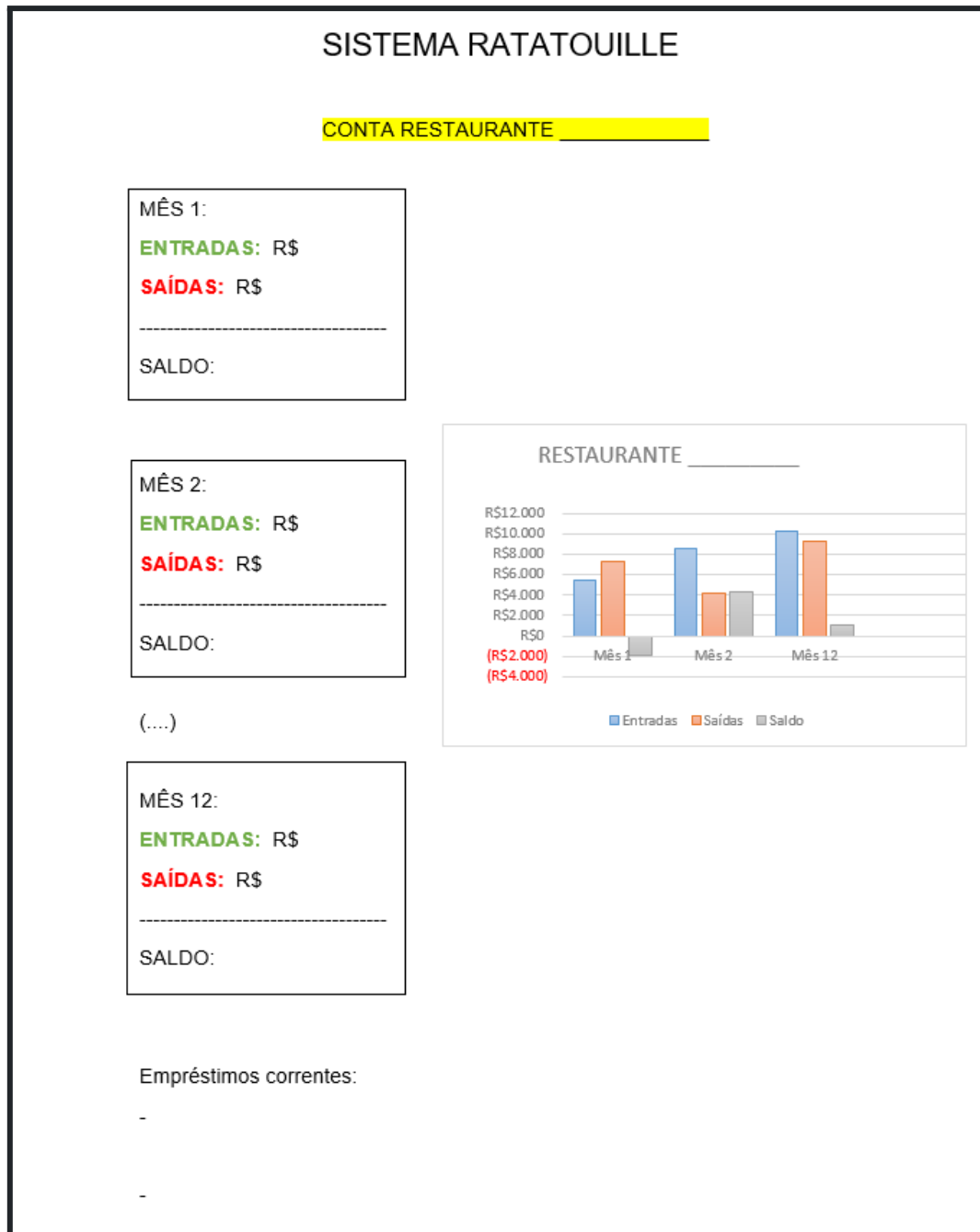


Como houve perda de qualidade da imagem, segue abaixo o link para visualizar melhor ou baixar a imagem:

<https://s3.amazonaws.com/assets.mockflow.com/app/wireframepro/company/C093334bf5b5849fb976d7e1f5b5c511c/projects/MX4xBMv37h/pages/Dbefb92be88145a3f6ec67c446ed53864/image/Dbefb92be88145a3f6ec67c446ed53864.png?1646403825056>

Abaixo segue os formatos dos relatórios que serão emitidos pelo sistema, quando solicitados.

Figura 11 - Formato do relatório de despesas do restaurante



[illegible]

RESTAURANTE _____

[illegible]

Figura 13 - Formato da Nota de despesas do cliente

SISTEMA RATATOUILLE	
RESTAURANTE _____	
CLIENTE ID _____	
Nº DA MESA: _____	
<input type="checkbox"/> La-Carte	<input type="checkbox"/> Self-Service
<input type="checkbox"/> Bebidas inclusas	
<input type="checkbox"/> Possui crianças? Quantas: _____	
<input type="checkbox"/> Possui convênio com empresas?	
<input type="checkbox"/> Atendimento com garçons	
<div>PEDIDOS ASSOCIADOS À MESA Nº</div>	
PEDIDO Nº	
-	R\$
-	R\$
-	R\$
-	R\$
-	R\$


Total : R\$	
Forma de pagamento:	
<input type="checkbox"/> Cartão	
<input type="checkbox"/> Dinheiro	<input type="checkbox"/> Cheque

SISTEMA RATATOUILLE

RESTAURANTE

Ocupação (MÊS 1 A MÊS 3): (dados fictícios)

Ocupação do restaurante




■ 08 h às 11h
■ 11h às 14h

■ 14h às 19h
■ 19h às 22h

Cliente	CPF	Telefone	Nº de vezes

Ocupação (MÊS 3 A MÊS 6): (dados fictícios)

Ocupação do restaurante



■ 08 h às 11h
■ 11h às 14h

■ 14h às 19h
■ 19h às 22h

Cliente	CPF	Telefone	Nº de vezes

(...)

Figura 15 - Formato do Relatório de ganhos diários e mensais

SISTEMA RATATOUILLE	
CAIXA Nº _____ - RESTAURANTE _____	
<u>GANHOS DIÁRIOS</u>	
CLIENTE ID	R\$
CLIENTE ID.....	R\$
CLIENTE ID.....	R\$
CLIENTE ID.....	R\$

TOTAL: R\$	
<u>GANHOS MENSAIS</u>	
DIA 1:	
GANHO DIÁRIO: R\$	
DIA 2:	
GANHO DIÁRIO: R\$	
.....	
DIA 31:	
GANHO DIÁRIO: R\$	

TOTAL: R\$	

4. Referência

PRESSMAN, R. S. "Software Engineering : A Practitioner's Approach", McGraw-Hill Book Company, 1987.

Especificação do Sistema Hóspedes, Hilda Carvalho.

"Especificação do Sistema Restaurante Ratatouille" - formulado por esta equipe (Lords of Bits) de Engenharia de Software