CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTÔNIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

GABRIEL GARCIA MARTINS ALVES
LUCAS BOMBARDA TEZOTO

SISTEMA WEB PARA CONTROLE DE INFORMAÇÕES PARA PIZZARIAS

LINS/SP
2º SEMESTRE/2020

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTÔNIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

GABRIEL GARCIA MARTINS ALVES
LUCAS BOMBARDA TEZOTO

SISTEMA WEB PARA CONTROLE DE INFORMAÇÕES PARA PIZZARIAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Lins para obtenção do Título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Me. Julio Fernando Lieira

LINS/SP
2º SEMESTRE/2020

Alves, Gabriel Garcia Martins
A474s Sistema web para controle de informação para pizzaria / Gabriel Garcia Martins Alves e Lucas Bombarda Tezoto. – Lins, 2020.
63 f. : il.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) – Faculdade de Tecnologia de Lins Professor Antônio Seabra, 2020.

Orientador: Prof. Me. Julio Fernando Lieira

1.Sistema Web. 2.Controle de informações. 3.Protótipo. 4.Tecnologias. 5.Pizzaria. I.Tezoto, Lucas Bombarda. II.Lieira, Julio Fernando. III.Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra. IV.Título.

CDD 004.21

Ficha elaboradora pela Biblioteca da Faculdade de Tecnologia de Lins

GABRIEL GARCIA MARTINS ALVES
LUCAS BOMBARDA TEZOTO

SISTEMA WEB PARA CONTROLE DE INFORMAÇÕES PARA PIZZARIAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Lins, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas sob orientação do Prof. Me. Julio Fernando Lieira.

Data de aprovação: 08/12/2020

_____

Orientador Prof. Me. Julio Fernando Lieira

_____

Prof. Me. Marcel Santos Silva

_____

Prof. Dr. Alexandre Ponce de Oliveira

Dedico este trabalho aos meus pais, Sr. Rogério Martins, Sra. Eliane Garcia e ao meu irmão Guilherme Garcia que sempre estiveram ao meu lado me incentivando durante todos os momentos de minha vida.

Gabriel Garcia Martins Alves

Dedico este trabalho a minha família, amigos e professores que sempre estiveram ao meu lado durante todo este tempo me encorajando e apoiando em todas as minhas decisões.

Lucas Bombarda Tezoto

AGRADECIMENTOS

No encerramento de mais uma etapa tão importante que se conclui, agradecemos primeiramente a nossos familiares por estarem sempre à disposição para nos auxiliar no que foi preciso, fornecendo recursos de todos os âmbitos para que possamos evoluir sempre.

Aos amigos que sempre nos incentivaram a continuar com objetivos, nos encorajando em momentos de fraqueza, e nos mantendo focados em nossas metas.

Ao orientador Prof. Me. Julio Fernando Lieira, pela paciência em nos orientar durante todo o processo de elaboração e desenvolvimento do nosso projeto, e que esteve sempre disposto a corroborar no que fosse preciso.

Também gostaríamos de agradecer imensamente ao corpo docente e operacional da Fatec de Lins, pelos ensinamentos, conselhos compartilhados e pela ótima estrutura física e educacional que nos alimentou de conhecimento e boas práticas durante toda nossa estadia na instituição.

RESUMO

Este projeto tem como finalidade aplicar tecnologia da informação nos processos de gerência de informações que estão envolvidas no processo de pedidos de pizzarias, através do desenvolvimento de um sistema web. As principais funcionalidades que serão informatizadas são: cadastro de funcionários como usuários do sistema de montagem de pedidos, permissões de funcionários, bebidas, tipos de bebidas, sabores de borda, sabores de recheio, ingredientes e mesas; gestão de dados de cada área descrita acima e geração de relatórios por área. No início, são realizados estudos sobre as tecnologias utilizadas no desenvolvimento do sistema, como por exemplo a linguagem de programação PHP, ferramentas de *design* como Materialize, banco de dados MySQL, o sistema gerenciador de banco de dados PhpMyAdmin e o ambiente de criação e edição de código fonte Sublime Text. Após o estudo, foi realizada uma abordagem sobre a importância do controle de informações de pedidos e suas dependências de forma geral no tipo de negócio em questão. E por fim, foi realizada a implementação e apresentação das telas do software. Apesar de existir a possibilidade de utilização do sistema em um negócio real, foram identificados processos que necessitam passar por procedimentos de polimento e aperfeiçoamento, com o intuito de torná-los mais completos, seguros e otimizados.

Palavras-chave: Sistema web. Controle de informações. Protótipo. Tecnologias. Pizzaria.

ABSTRACT

This project aims to apply information technology in the processes of administering about pizza orders, through the development of a web system. The main characteristics that will be computerized: registration of employees as users of the ordering system, employee permissions, drinks and types of drinks, flavors and flavors of the edge, ingredients, and tables; Data management for each area executed above and generation of reports by area. In the beginning, studies are carried out on the technologies used in the development of the system, such as PHP programming language, design tools as Materialize, MySQL database and the PhpMyAdmin database management system. After this, an approach was taken on the importance of controlling order information and its dependences in general in the type of business in question. And finally, the implementation and presentation of the system screens. Although the possibility of use the system, certain needs polishing and improving some processes were found, to make them more complete, safe, and optimized.

Keywords: Web system. Information control. Prototype. Technologies. Pizza order.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.1 – Diagrama de Caso de Uso Funcionalidades do Sistema 21
Figura 2.2 – Diagrama de Caso de Uso Manter Ingredientes 23
Figura 2.3 – Diagrama de Caso de Uso Sair 24
Figura 2.4 – Diagrama de Caso de Uso Manter Permissões 25
Figura 2.5 – Diagrama de Caso de Uso Manter Usuários 27
Figura 3.1 – Diagrama Entidade Relacionamento do Sistema 35
Figura 3.2 – Diagrama de Classes do Sistema 36
Figura 3.3 – Diagrama de Atividades Manter Ingredientes 37
Figura 3.4 – Diagrama de Atividades Manter Usuários 37
Figura 3.5 – Diagrama de Atividades Manter Permissões 38
Figura 3.6 – Diagrama de Sequência Manter Ingredientes 39
Figura 3.7 – Diagrama de Sequência Realiza Login 39
Figura 3.8 – Diagrama de Sequência Manter Usuários 40
Figura 3.9 – Diagrama de Estados Cadastro de Usuários 41
Figura 3.10 – Diagrama de Estados Exclusão de Usuários 41
Figura 3.11 – Diagrama de Estados Alterar Dados Usuários 42
Figura 3.12 – Diagrama de Estados Editar Sabores 42
Figura 4.1 – Tela de Login do Sistema 43
Figura 4.2 – Tela Inicial do Sistema 44
Figura 4.3 – Tela de Gestão de Funcionários 44
Figura 4.4 – Tela de Gestão de Funcionários – Cadastro 45
Figura 4.5 – Tela de Gestão de Funcionários – Edição 46
Figura 4.6 – Tela de Gestão de Funcionários – Atribuir Nova Senha 46
Figura 4.7 – Tela de Gestão de Funcionários – Excluir 47
Figura 4.8 – Tela de Gestão de Funcionários – Exportar Dados 48
Figura 4.9 – Tela de Gestão de Permissões 49
Figura 4.10 – Tela de Gestão de Permissões – Cadastro 49
Figura 4.11 – Tela de Gestão de Permissões – Edição 50
Figura 4.12 – Tela de Gestão de Permissões – Excluir 51
Figura 4.13 – Tela de Gestão de Permissões – Exportar Dados 51
Figura 4.14 – Tela de Gestão de Sabores 52

Figura 4.15 – Tela de Gestão de Sabores – Cadastro 53
Figura 4.16 – Tela de Gestão de Sabores – Edição 53
Figura 4.17 – Tela de Gestão de Sabores – Excluir 54
Figura 4.18 – Arquivo PDF Gerado pela Exportação de Dados de Sabores 55
Figura 4.19 – Arquivo XLS Gerado pela Exportação de Dados de Sabores 55
Figura 4.20 – Tela de Gestão de Relatórios 56
Figura 4.21 – Geração de Relatório de Funcionários por Permissão 57
Figura 4.22 – Geração de Relatório de Sabores por Valor 58
Figura 4.23 – Geração de Relatório de Bebidas mais Pedidas por Data 59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1 – Comparativo de Funcionalidades.....19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UML – *Unified Modeling Language*

PHP – *Personal Home Page (Hypertext Preprocessor)*

SQL – *Structured Query Language*

HTML – *Hypertext Markup Language*

CSS – *Cascading Style Sheet*

SGBD – Sistema Gerenciador de Banco de Dados

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 15
1 ANÁLISE DE NEGÓCIOS 17
1.1 ANÁLISE DO PROCESSO DE NEGÓCIOS 17
1.1.1 Gerenciamento De Informações 17
1.2 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA 18
1.3 PROPOSTA DE SOLUÇÃO 18
1.4 ANÁLISE DE MERCADO 18
2 ANÁLISE DE REQUISITOS 21
2.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO 21
2.2 ESPECIFICAÇÕES DE CASOS DE USO 22
2.2.1 Diagrama De Caso De Uso Realizar Login 22
2.2.2 Diagrama De Caso De Uso Manter Ingredientes 22
2.2.2.1 Caso De Uso: Manter Ingredientes 23
2.2.3 Diagrama De Caso De Uso Sair 24
2.2.3.1 Caso De Uso: Sair 25
2.2.4 Diagrama De Caso De Uso Manter Permissões 25
2.2.4.1 Caso De Uso: Manter Permissões 26
2.2.5 Diagrama De Caso De Uso Manter Usuários 26
2.2.5.1 Caso De Uso: Manter Usuários 27
2.2.5.2 Caso De Uso: Listar Usuários 29
2.2.5.3 Caso De Uso: Editar Usuários 29
2.2.5.4 Caso De Uso: Exportar Dados 30
2.2.5.5 Caso De Uso: Remover Usuários 30
2.2.5.6 Caso De Uso: Adicionar Usuários 31
2.2.5.7 Caso De Uso: Atribuir Permissões 32
2.2.5.8 Caso De Uso: Alterar Status Usuários 32
2.2.5.9 Caso De Uso: Atribuir Nova Senha 32
2.3 ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR 33
2.3.1 Requisitos De Usabilidade 33
2.3.2 Requisitos De Confiabilidade 33
2.3.3 Requisitos De Performance 34

2.3.4 Requisitos De Suportabilidade.....34
3 ANÁLISE E DESIGN.....35
3.1 DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO 35
3.2 DIAGRAMA DE CLASSES.....36
3.3 DIAGRAMA DE ATIVIDADES 36
3.4 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 38
3.5 DIAGRAMA DE ESTADOS 40
4 MANUAL DO USUÁRIO.....43
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....60
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....62
GLOSSÁRIO.....63

INTRODUÇÃO

O mundo dos negócios, independentemente de seu nível, tem sofrido muitas mudanças nos últimos anos, as quais a maioria tem sido associada com a tecnologia da informação. A aplicação da tecnologia nas empresas objetiva o maior rendimento e poder corporativo. É possível notarmos este efeito em todas as organizações, independente do seu tamanho ou tipo de negócio. A proporção deste impacto alterna de acordo com a disputa e turbulência do mercado de cada área em que a mesma é aplicada. Entretanto, empresas de menor porte tendem a ter mais contratempos e são mais frágeis às ameaças de mercado. (DIAS, 1993).

O presente projeto tem como objetivo desenvolver um sistema que auxilie a gestão do processo de montagem de pedidos para pizzarias. O software é divido em duas principais faces de utilização que diferem entre si em níveis de acesso e funcionalidades, são elas: administração e montagem de pedidos. A face referente este projeto possibilitará a utilização das seguintes funcionalidades: gerenciamento de usuários e suas permissões, gerenciamento das telas de acompanhamento de pedido (cozinha, atendente e garçom), controle total das informações do ambiente de montagem de pedidos, e a geração de relatórios, caracterizando-se como face administrativa. Neste caso, a face abordada possibilita seu acesso apenas com um nível de usuário específico definido como administrador.

Um estabelecimento que não se dispõe a incluir tecnologia no seu processo de negócio corre sérios riscos de ter danos à sua saúde financeira. Rotinas realizadas manualmente se tornam vulneráveis e propensas a apresentar erros. Outro fator negativo é o prazo mais extenso com que os afazeres são praticados, tornando o atendimento ao cliente mais longo, trazendo, de certa forma, uma insatisfação. Quando falamos de atendimento ao cliente, ainda mais no ramo alimentício, este fator é um dos principais quando se faz necessária a avaliação de um estabelecimento desta área.

Esta série de fatores faz com que a empresa tenha certa inferioridade se comparada as suas concorrentes, e está vulnerável a diminuição de suas receitas ao longo do tempo por conta da grande concorrência neste ramo em questão.

O projeto tem como propósito elaborar um sistema que possa sanar e melhorar as adversidades citadas acima, ao aperfeiçoar de forma considerável a gerência do processo de montagem, da revisão e acompanhamento de pedidos.

Este estudo foi dividido em quatro capítulos que serão descritos nos parágrafos abaixo.

No primeiro capítulo são levantadas as tecnologias aplicadas para a evolução do sistema, tecnologias as quais foram utilizadas desde a modelagem básica do sistema, criação e manipulação do banco de dados, até o desenvolvimento da aplicação propriamente dita.

O segundo capítulo traz uma breve abordagem sobre a importância da melhoria na gestão do processo de pedidos. Essa análise esboça os procedimentos e estágios relevantes para a elaboração do sistema. Ainda é fornecida, uma descrição das dificuldades identificadas através de conversas com colaboradores de empresas do ramo.

No terceiro capítulo, é exibida a estrutura do sistema através de diagramas relacionados ao software. Os diagramas que serão abordados no capítulo são os de caso de uso, de classe, de atividades e sequência.

No quarto capítulo são exibidas imagens do projeto final, que serão as telas onde haverá interação com os diferentes usuários e que serão operadas nas várias faces do software, externando suas utilidades.

1 ANÁLISE DE NEGÓCIOS

No presente capítulo são abordadas as fases de desenvolvimento do software de controle de informações de pedidos para pizzarias, além de elencar os elementos que compõem o processo de administração e apresentar procedimentos que serão informatizados. Para isso, inicialmente, será descrito a funcionalidade de administração de informações referentes ao pedido.

1.1 ANÁLISE DO PROCESSO DE NEGÓCIOS

1.1.1 Gerenciamento de Informações

De acordo com Wiener (1970), criador do conceito de Cibernética, a informação como mercadoria se traduz a valor e sua capacidade de utilização, ou seja, toda informação é de válida atribuição de valor desde que sua utilização seja estruturada.

Conforme Walton (1993), uma entidade deve ser administrada com estratégia proativa e lógica, atuando antecipadamente às respostas de fatores internos e externos, tais como iniciativas de concorrentes ou mudanças e inovações provenientes das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs).

É antiga a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para a gestão estratégica das empresas conforme evidenciado por Walton (1993), uma entidade deve ser administrada com estratégia proativa e lógica, atuando antecipadamente às respostas de fatores internos e externos, tais como iniciativas de concorrentes ou mudanças e inovações provenientes das TICs.

Outro fator, também antigo, que ressalta a importância das TICs é a adequação às frequentes mudanças mercadológicas, evidenciado por Albertin (1999), que diz “o ambiente empresarial tem vivenciado várias mudanças, entre elas a globalização, o mercado eletrônico, a integração eletrônica e estratégias de negócios”. Estas mudanças estão diretamente relacionadas com o meio eletrônico, principalmente por este ser um de seus facilitadores e viabilizadores.

Para que a empresa possua dinâmicas eficazes e seguras em relação ao controle de suas informações de pedido, é fundamental a utilização de uma

ferramenta tecnológica de auxílio. A inserção da tecnologia no meio institucional torna-se inevitável ao decorrer do tempo, fazendo com que as empresas que não estão dispostas a utilizá-las, mais suscetíveis a diversos erros que podem custar desde seu prestígio até sua saúde financeira. No ramo alimentício, grande parte da análise avaliativa dos clientes de um estabelecimento é baseada na qualidade dos serviços prestados.

1.2 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Atualmente a maioria das empresas de vendas de alimentos possuem sistemas de informação que auxiliam em seus afazeres. Apesar disso, vemos rotinas manuais como a gerência das informações do cardápio e produtos à venda no local, acarretarem diversos problemas ao negócio.

O atual método que é adotado pelas companhias torna-as defasadas em relação a suas concorrentes que já utilizam ou utilizaram algum sistema informatizado para este fim. Esta obsolescência incide ao negócio de forma geral ao estabelecer grandes dificuldades de gerência de seus procedimentos e informações.

1.3 PROPOSTA DE SOLUÇÃO

O projeto desenvolvido tem como principais características a gravação de dados criados e utilizados pelos processos administrativos citados anteriormente, tendo em vista melhorar o desempenho e a segurança. Um fato importante que merece ser observado é que o software está sendo elaborado para um ramo de comércio em específico, tornando possível a sua utilização por vários modelos de empresas que se incluem na área de pizzarias, desde que previamente adaptado.

A solução proposta no presente trabalho é informatizar a gestão dos dados, ao possibilitar ter uma dinâmica de gerência mais eficiente e segura. Com a utilização de computadores e um software que organize procedimentos de gestão, vários problemas que podem ocorrer são sanados.

1.4 ANÁLISE DE MERCADO

Há um comparativo de funcionalidades entre a solução proposta e um software de gerência chamado GRPedPizzas da empresa CRM Sistemas, conforme Quadro 1.1. Esta aplicação, que de acordo com a fabricante, é de amplo uso em diversas pizzarias, as quais são divulgadas na página principal de seu site, foi desenvolvido em meados de 2005 apenas para *Desktop*.

Quadro 1.1 – Comparativo de Funcionalidades

Funcionalidade	**Solução Proposta**	**GRPedPizzas**
Gestão de Usuários	Possui	Possui: diferente da solução proposta.
Gestão de Mesas	Possui	Possui: diferente da solução proposta.
Gestão de Ingredientes	Possui	Possui: diferente da solução proposta.
Gestão de Sabores de Pizzas (Individual)	Possui	Possui: diferente da solução proposta.
Gestão de Sabores de Bordas (Individual)	Possui	Possui: diferente da solução proposta.
Gestão de Bebidas e seus Tipos.	Possui	Possui: diferente da solução proposta.
Gestão e Atribuição de Níveis de Permissões à Usuários.	Possui	Não possui.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

O comparativo torna visível a diferença de foco, e a semelhança de funcionalidades, e isto nos exprime a necessidade de contribuirmos para o avanço da tecnologia aplicada nessa área. Enquanto o software da CRM Sistemas possui uma grande similaridade de recursos de forma geral, peca quando se torna necessário o foco em segurança e gerência, não havendo as funções de atribuição de papéis, níveis de usuário, auditoria de acesso por meio de um usuário administrador, e a opção de inativar registros o que torna obrigatória a exclusão dos mesmos.

Entre as peculiaridades que o projeto não possui estão o controle de estoque, gestão financeira, controle de entregas e frota, e integração com sites de publicidade e redes sociais. Importante ressaltar que o trabalho em questão pode ser ajustado para futuramente receber as integrações citadas acima.

2 ANÁLISE DE REQUISITOS

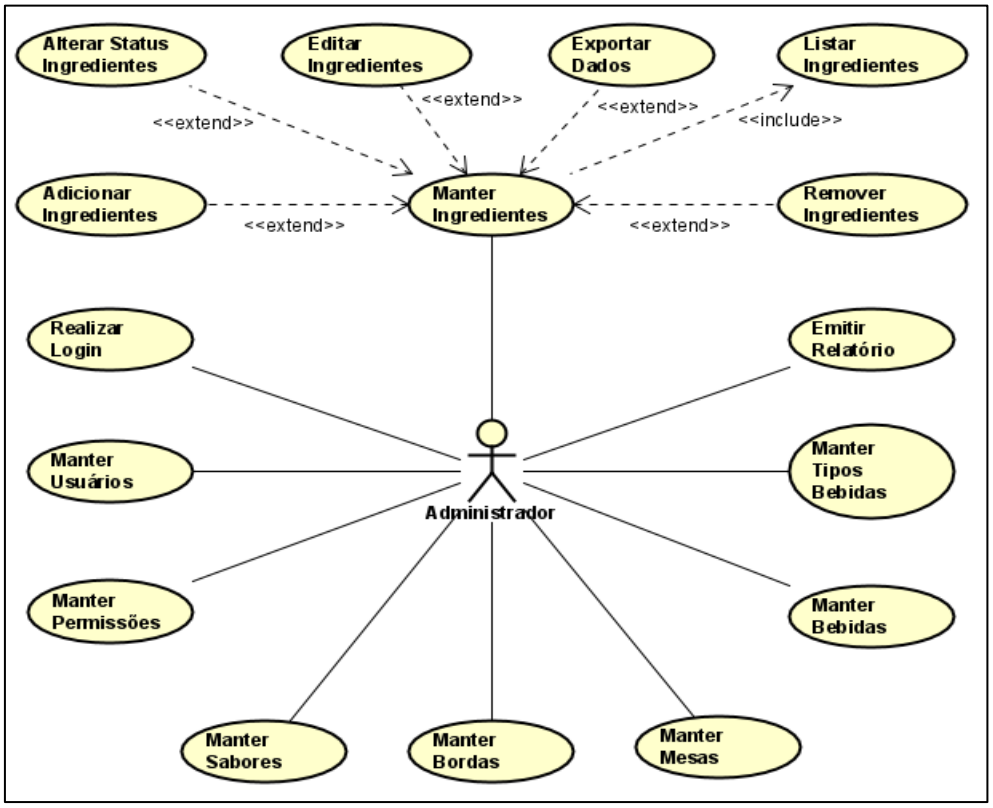
Este capítulo aponta os passos necessários de análise e projeção do desenvolvimento do sistema que fará controla das informações de pedidos.

Nesta etapa são abordados os requisitos, estes, serão de fundamental importância para o entendimento das funcionalidades que compõem a criação do software em questão.

2.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO

O Diagrama de Caso de Uso apresentado na Figura 2.1 aborda todas as funcionalidades, ações que o usuário administrador pode realizar na aplicação e permite ao desenvolvedor ter uma visão dos processos de negócio.

Figura 2.1 – Diagrama de caso de uso de funcionalidades do sistema



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

2.2 ESPECIFICAÇÕES DE CASOS DE USO

Neste subcapítulo são apresentados alguns dos principais casos de uso de funcionalidades do sistema.

2.2.1 Diagrama de Caso de Uso Realizar Login

O caso de uso a seguir, é executado quando o usuário realiza a entrada com seus dados previamente cadastrados no sistema.

Caso de uso: Realizar *Login*

Fluxo Básico:

Fb1: O administrador entra na página inicial que possui o formulário de *Login.*

Fb2: O administrador fornece os dados: usuário e senha.

Fb3: Os dados do usuário passam pela verificação do sistema.

Fb4: O administrador é redirecionado à tela de administração.

Fb5: Finaliza-se o caso de uso.

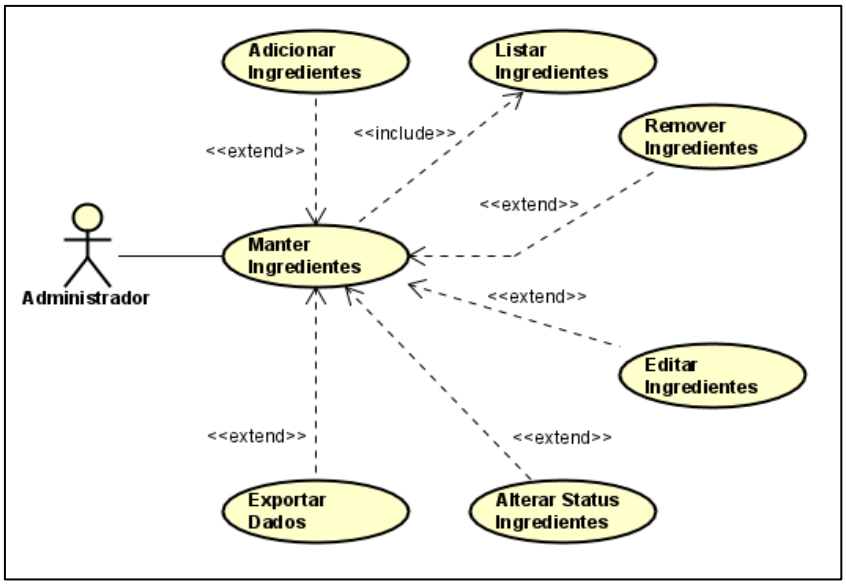
Fluxo Alternativo:

Fa1: Verificação obteve retorno inválido – No fluxo básico **Fb3**, caso haja falha no processo o sistema emite uma notificação. Retorna ao fluxo **Fb2**.

2.2.2. Diagrama de Caso de Uso Manter Ingredientes

O Diagrama de Caso de Uso apresentado abaixo aborda as funcionalidades de adicionar ingredientes, remover ingredientes, alterar ingredientes, listar ingredientes bem como exportar dados e alterar status, como pode ser visto na Figura 2.2.

Figura 2.2 – Diagrama de caso de uso Manter Ingredientes



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

2.2.2.1 Diagrama de Caso de Uso Manter Ingredientes

Caso de uso: Manter Ingredientes

Fluxo Básico:

Fb1: O administrador inicia o caso de uso.

Fb2: O sistema verifica a existência de ingredientes já cadastrados e traz à tela uma tabela com os dados.

Fb3: O sistema disponibiliza as funções adicionar, remover, alterar status, exportar e editar.

Fb4: Encerra-se o caso de uso.

Fluxo Alternativo:

Fa1: Inconsistência de dados – No Fluxo básico **Fb3**, caso as informações obtidas pelo sistema estejam fora de padrão, é exibida uma mensagem de erro. Retornar ao fluxo **Fb3**.

Pontos de Inclusão/Extensão:

Pi1: Listar Ingredientes – no fluxo básico **Fb2** para efetuar a listagem de dados na tabela, efetuar o ponto de inclusão LISTAR INGREDIENTES. Retornar ao fluxo **Fb3**.

Pe1: Adicionar Ingredientes – no passo **Fb3** para efetuar a adição de ingredientes, efetuar a chamada do ponto de extensão ADICIONAR INGREDIENTES. Retornar ao fluxo **Fb3**.

Pe2: Remover Ingredientes – no passo **Fb3** para disponibilizar a função remover, efetuar a chamada do ponto de extensão REMOVER INGREDIENTES. Retornar ao fluxo **Fb3**.

Pe3: Alterar Status Ingredientes – no passo **Fb3** para disponibilizar a função de alterar status, efetuar a chamada do ponto de extensão ALTERAR STATUS INGREDIENTES. Retornar ao fluxo **Fb3**.

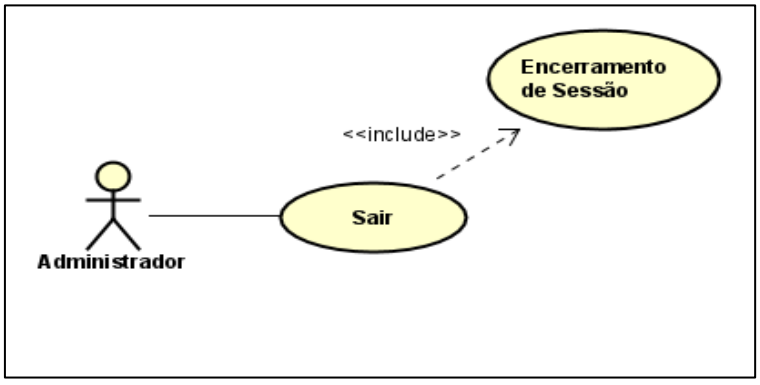
Pe4: Exportar Dados – no passo **Fb3** para disponibilizar a função de exportar dados, efetuar a chamada do ponto de extensão EXPORTAR DADOS. Retornar ao fluxo **Fb4**.

Pe5: Editar Ingredientes – No passo **Fb3** para disponibilizar a função de editar, efetuar chamada do ponto de extensão EDITAR INGREDIENTES. Retornar ao fluxo **Fb4**.

2.2.3 Diagrama de Caso de Uso Sair

O Diagrama apresentado abaixo aborda a saída do usuário administrador do sistema de gerência, bem como os processos que ocorrem por trás do *logoff*.

Figura 2.3 – Diagrama de Caso de Uso Sair



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

2.2.3.1 Diagrama de Caso de Uso Sair

Caso de uso: Sair

Fluxo Básico:

Fb1: O usuário clica na opção de sair.

Fb2: O sistema verifica o status de sua sessão atual.

Fb3: O sistema realiza o encerramento da sessão e redireciona à tela inicial de Login.

Fb4: Encerra-se o caso de uso.

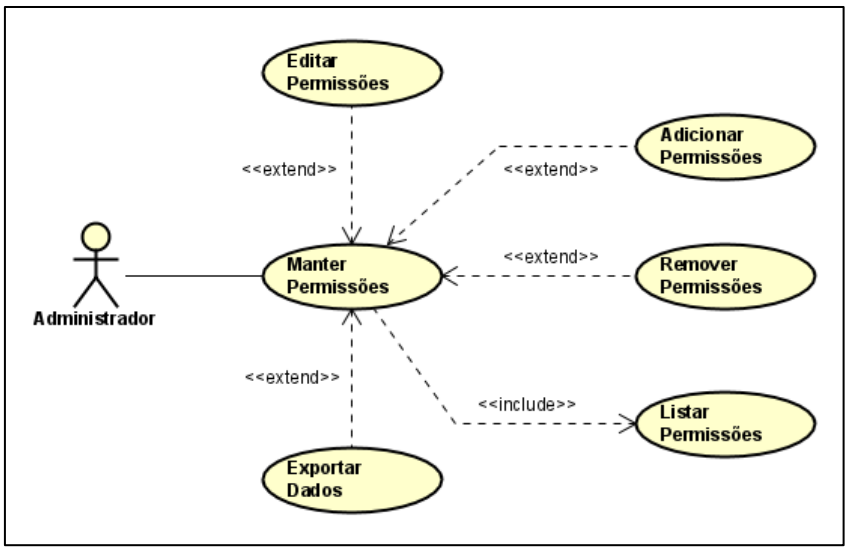
Fluxo Alternativo:

Fa1: Problema com sessão – No passo **Fb2** caso o sistema encontre alguma inconsistência na sessão atual do usuário, a ação de saída é cancelada e o sistema retorna à tela inicial da administração.

2.2.4 Diagrama de Caso de Uso Manter Permissões

O Diagrama de Caso de Uso em questão descreve o processo de execução da funcionalidade Manter Permissões, como pode-se observar na Figura 2.4.

Figura 2.4 – Diagrama de Caso de Uso Manter Permissões



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

2.2.4.1 Diagrama de Caso de Uso Manter Permissões

Caso de uso: **Manter Permissões**
Fluxo Básico:
Fb1: O administrador inicia o caso de uso.
Fb2: O sistema lista todos os registros.
Fb3: O sistema disponibiliza todas as funções (adicionar, remover, editar, excluir e alterar status).
Fb4: Encerra-se o caso de uso.

Pontos de Inclusão/Extensão:
Pe1: Adicionar Permissões – no fluxo básico **Fb3**, para disponibilizar a função adicionar permissões, efetuar chamada do ponto de extensão ADICIONAR PERMISSÕES. Retornar ao fluxo **Fb3**.

Pe2: Remover Permissões – no fluxo básico **Fb3**, para disponibilizar a função remover permissões, efetuar chamada do ponto de extensão REMOVER PERMISSÕES. Retornar o fluxo **Fb3**.

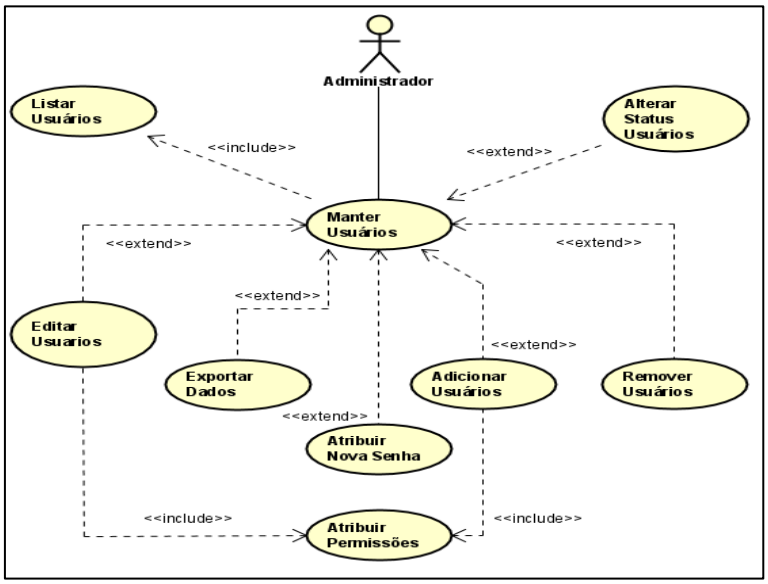
Pe3: Editar Permissões – no fluxo básico **Fb3**, para disponibilizar a função de edição de permissões, efetuar chamada do ponto de extensão EDITAR PERMISSÕES. Retornar ao fluxo **Fb3**.

Pi1: Listar Permissões – no fluxo básico **Fb3**, para que seja possível a execução da ação de listar permissões, realizar a chamada do ponto de inserção LISTAR PERMISSÕES. Retornar ao fluxo **Fb4**.

2.2.5 Diagrama de Caso de Uso Manter Usuários

O diagrama abaixo aborda o mantimento dos usuários do sistema de gestão de informações e de pedidos, juntamente das funcionalidades de adição, remoção, listagem, edição de dados, alteração de status, atribuição de permissões e atribuição de nova senha.

Figura 2.5 – Diagrama de Caso de Uso Manter Usuários



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

2.2.5.1 Diagrama de Caso de Uso Manter Usuários

Caso de Uso: **Manter Usuários**

Fluxo Básico:

Fb1: O administrador inicia o caso de uso.

Fb2: O sistema executa função listar.

Fb3: O sistema disponibiliza as demais funções

Fb4: O administrador executa a função de inserir novo registro

Fb5: O sistema inicia a janela de cadastro com campos para inserção de dados do usuário e permissões disponíveis.

Fb6: O administrador preenche e seleciona os dados.

Fb7: O sistema verifica integridade dos dados.

Fb8: O sistema realiza o registro em sua base de dados

Fb9: Encerra-se o caso de uso.

Fluxo Alternativo:

Fa1: Falha na integridade dos Dados – No fluxo básico **Fb7**, caso haja falha na verificação dos dados inseridos, o sistema emite uma mensagem de aviso. Retornar ao fluxo **Fb5**.

Pontos de Inclusão/Extensão:

Pe1: Adicionar Usuários – No fluxo básico **Fb3**, para disponibilizar a função de adicionar, realizar a chamada do ponto de extensão ADICIONAR USUÁRIOS. Retornar ao fluxo **Fb3**.

Pe2: Remover Usuários – No fluxo básico **Fb3**, para disponibilizar a função de remover, realizar chamada ao ponto de extensão REMOVER USUÁRIOS. Retornar ao fluxo **Fb3**.

Pe3: Editar Usuários – No fluxo básico **Fb3**, para disponibilizar a função de alterar, realizar chamada ao ponto de extensão ALTERAR DADOS USUÁRIOS. Retornar ao fluxo **Fb3**.

Pe4: Alterar Status Usuários – No fluxo básico **Fb3**, para disponibilizar a função alterar status, realizar chamada do ponto de extensão ALTERAR STATUS USUÁRIOS. Retornar ao fluxo **Fb3**.

Pe5: Atribuir Permissões – No fluxo básico **Fb5**, para disponibilizar o campo de seleção de permissão disponível para atribuição, realizar chamada ao ponto de extensão ATRIBUIR PERMISSÕES**.** Retornar ao fluxo **Fb3**.

Pe6: Exportar Dados – No fluxo básico **Fb3**, para disponibilizar a função exportar dados, realizar a chamada do fluxo de extensão EXPORTAR DADOS**.** Retornar ao fluxo **Fb3**.

Pe7: Atribuir Nova Senha – No fluxo básico **Fb2**, para realizar a disponibilização da funcionalidade de NOVA SENHA, realizar chamada ao ponto de extensão ATRIBUIR NOVA SENHA. Retornar ao fluxo **Fb9**.

Pi1: Listar Usuários – No fluxo básico **Fb2**, para realizar a ação de listar usuários, realizar chamada ao fluxo de inclusão LISTAR USUÁRIOS. Retornar ao fluxo **Fb9**.

2.2.5.2 Diagrama de Caso de Uso Listar Usuários

Caso de Uso: **Listar Usuários**

Fluxo Básico:

Fb1: O sistema inicia o caso de uso.

Fb2: Inicia-se a consulta por registros na base de dados e cria-se uma tabela.

Fb3: O sistema traz à tabela os usuários retornados do banco de dados.

Fb4: Encerra-se o caso de uso.

2.2.5.3 Diagrama de Caso de Uso Editar Usuários

Caso de Uso: **Editar Usuários**

Fluxo Básico:

Fb1: O administrador clica sobre a opção alterar dados.

Fb2: O sistema disponibiliza uma janela com o formulário já preenchido com informações atuais do usuário.

Fb3: O administrador altera as informações.

Fb4: O sistema verifica informações e as salva em sua base de dados.

Fb5: O sistema encerra a janela.

Fb6: Encerra-se o caso de uso.

Fluxo Alternativo:

Fa1: Usuário cancela salvamento – No fluxo básico **Fb3**, caso o usuário cancele o salvamento das informações, o sistema encerra a ação e retorna à tela anterior. Neste caso, é possível que:

Fa1.1: se o usuário confirmar o cancelamento, retornar ao fluxo **Fb5**;

Fa1.2: se o usuário desejar continuar com as alterações, retornar ao fluxo **Fb4**.

Fa2: Dados inválidos – No fluxo básico **Fb4**, caso o usuário tenha inserido informações inválidas como caracteres especiais, por exemplo, é emitida uma mensagem de erro e a ação é cancelada. Retornar ao fluxo **Fb6**.

Pontos de Inclusão/Extensão:

Fi1: Atribuir Permissões – para tornar possível a disponibilização do recurso de atribuição de permissões durante alteração de dados, executar chamada ao ponto de inclusão ATRIBUIR PERMISSÕES. Retornar ao fluxo **Fb2**.

2.2.5.4 Diagrama de Caso de Uso Exportar Dados

Caso de uso: Exportar Dados

Fluxo Básico:

Fb1: O usuário clica na opção de Exportar.

Fb2: O sistema possibilita a escolha das extensões .PDF e .XLS.

Fb3: O sistema checa as informações que estão sendo exibidas na tabela de registros.

Fb4: O usuário seleciona a extensão desejada.

Fb5: O sistema realiza a conversão e emite o arquivo.

Fb6: Encerra-se o caso de uso.

Fluxo Alternativo:

Fa1: Sem informações na tabela – No fluxo básico **Fb3**, caso não tenha informações na tabela, é emitida uma mensagem ao usuário e a ação é abortada. Retornar ao fluxo **Fb6**.

2.2.5.5 Diagrama de Caso de Uso Remover Usuário

Caso de uso: Remover usuários

Fluxo Básico:

Fb1: O administrador seleciona qual registro deseja remover.

Fb2: O sistema verifica a possibilidade de exclusão e apresenta uma janela solicitando a certeza da remoção do registro.

Fb3: O sistema exclui da base de dados o registro.
Fb4: O sistema apresenta uma mensagem de conclusão.
Fb5: Encerra-se o caso de uso.

Fluxo Alternativo:
Fa1: Registro ativo – No fluxo básico **Fb2**, caso o registro em questão esteja em ativo, é apresentada uma mensagem ao usuário indicando a não exclusão. Retornar ao fluxo **Fb5**.

Fa2: Administrador cancela a Remoção – No fluxo básico **Fb2**, caso o usuário desista da remoção, ao negar a certeza, a janela é encerrada. Retornar ao fluxo **Fb5**.

2.2.5.6 Diagrama de Caso de Uso Adicionar Usuários

Caso de uso: Adicionar usuários
Fluxo Básico:
Fb1: O administrador clica sob a opção de adicionar usuário.
Fb2: O sistema inicializa a janela de inserção.
Fb3: O administrador fornece as informações.
Fb4: O sistema salva os dados em sua base de dados.
Fb5: Encerra-se o caso de uso

Fluxo Alternativo:

Fa1: Administrador cancela a Adição – No fluxo básico **Fb2** caso o usuário cancele a inserção de um novo registro, a janela é encerrada. Retornar ao fluxo **Fb5**.

Pontos de Inclusão/Extensão:

Fi1: Atribuir Permissões – para disponibilizar a funcionalidade de atribuição de permissão durante cadastro de usuário, realizar chamada ao ponto de inclusão ATRIBUIR PERMISSÕES. Retornar ao fluxo **Fb2.**

2.2.5.7 Diagrama de Caso de Uso Atribuir Permissões

Caso de uso: Atribuir Permissões

Fluxo Básica:

Fb1: O sistema inicia o caso de uso.

Fb2: O sistema verifica permissões cadastradas.

Fb3: O sistema lista as permissões na opção de permissão

Fb4: O administrador seleciona a permissão desejada.

Fb5: O sistema verifica e salva em sua base de dados.

Fb6: Encerra-se o caso de uso.

2.2.5.8 Diagrama de Caso de Uso Alterar Status Usuários

Caso de Uso: **Alterar Status Usuários**

Fluxo Básico:

Fb1: O usuário clica na opção deslizante sobre o registro desejado.

Fb2: O sistema executa a alteração e salva em sua base de dados.

Fb3: Encerra-se o caso de uso.

2.2.5.9 Diagrama de Caso de Uso Atribuir Nova Senha

Caso de uso: Atribuir Nova Senha

Fluxo Básico:

Fb1: O usuário seleciona o registro desejado e clica sobre a opção Nova Senha.

Fb2: O sistema exibe uma janela com o campo de nova senha.

Fb3: O usuário insere a informação e clica em cadastrar.

Fb4: O sistema realiza a alteração do registro em sua base de dados.

Fb5: Encerra-se a janela e o caso de uso.

Fluxo Alternativo:

Fa1: Usuário cancela operação – No fluxo **Fb3**, caso o usuário cancele a operação o sistema encerra a janela em questão. Retornar ao fluxo **Fb5**.

Neste subcapítulo foram demonstradas as especificações dos principais casos de uso do sistema. Os demais casos de uso do software, como por exemplo: manter sabores, manter bordas, manter bebidas e manter tipos de bebidas seguem o mesmo modelo dos que foram especificados neste subcapítulo.

2.3 ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR

A especificação complementar descreve os Requisitos Não Funcionais da solução proposta. Os requisitos citados abaixo descrevem características estruturais e funcionais do projeto.

A. O sistema deve possuir um processo automatizado e transparente ao usuários de verificação de estado de sessões, viabilizando assim, as possíveis funcionalidades de remoção e alteração a serem executadas sem comprometerem as demais ações.

2.3.1 Requisitos de Usabilidade

A. O sistema deve possuir interface limpa com visual simples para que seja de fácil compreensão ao usuário, mantendo foco em suas funcionalidades.

B. O software deve disponibilizar os botões com ícones e textos que representem sua ação, a fim de facilitar a abstração do usuário.

C. O sistema deve adotar, em todas suas instâncias, o estilo *material design by Google*.

2.3.2 Requisitos de Confiabilidade

A. O software deve possuir ferramenta de controle de sessões, viabilizando a execução de ações como logins, alterações e remoções respeitando a integridade de sessões ativas.

B. O sistema deve possuir o controle de permissões ao acesso da administração do sistema, possibilitando a execução de ações desta área apenas por usuários com o mais alto nível de permissão.

C. O site, ao disponibilizar a opção de exportar de dados, manter a exportação do arquivo em modo protegido (.XLS e .PDF).

E. Em caso de hospedagem externa, o prestador de serviços deverá disponibilizar a realização de backups da base de dados com rotinas que variam de acordo com a necessidade.

2.3.3 Requisitos de Performance

A. A estrutura da Base de Dados no Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD), deve obedecer às normalizações de seu tipo, a fim de viabilizar melhor performance em suas execuções.
B. O software, bem como suas dependências, deverá possibilitar sua implementação em *localhost* ou hospedagem externa.

2.3.4 Requisitos de Suportabilidade

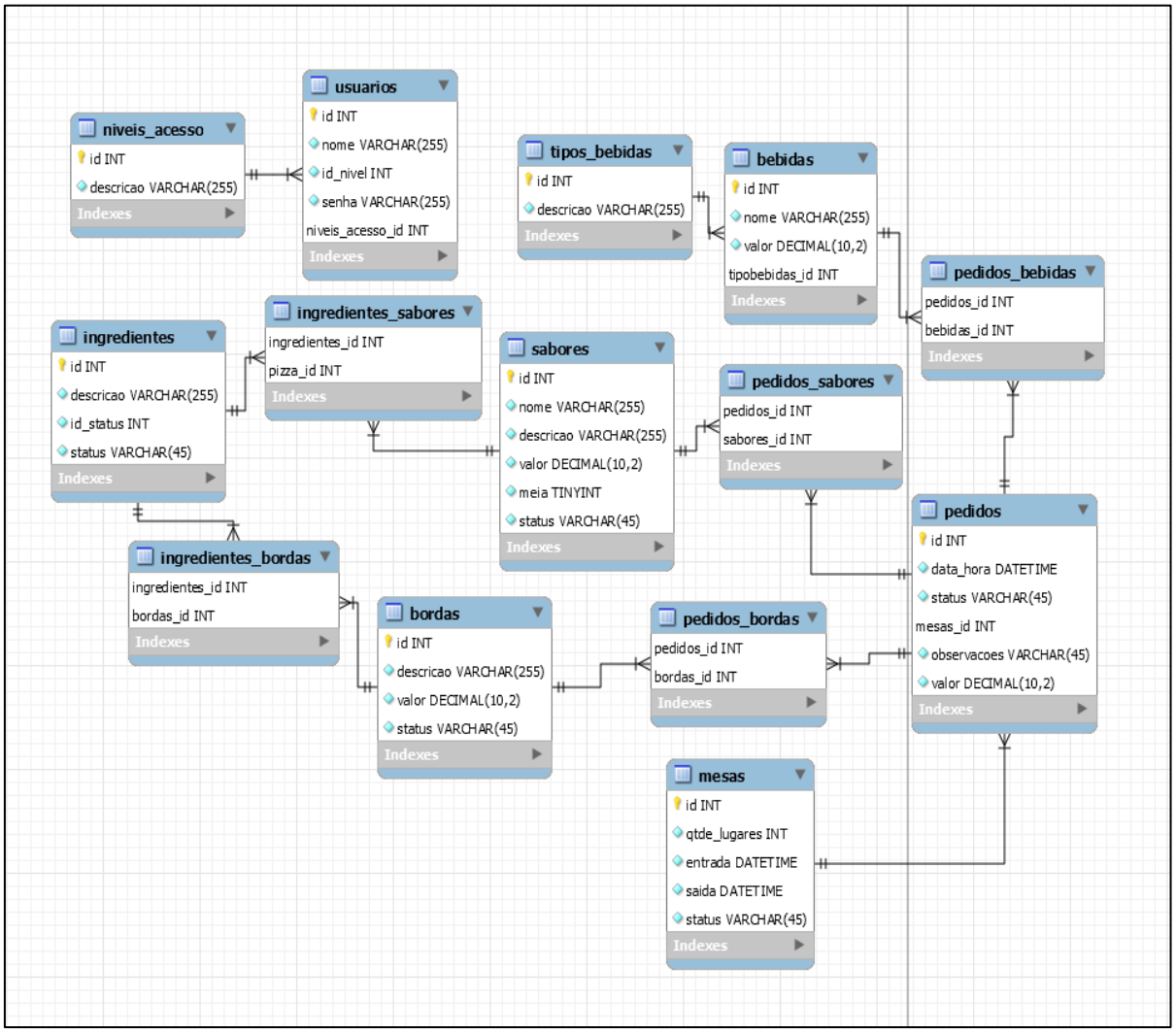
A. A estrutura de páginas deve receber uma nomenclatura específica, a fim de promover a manutenibilidade do sistema, sendo elas: base (para páginas de estrutura), processo (para páginas responsáveis pelo processamento e tramitação de dados) e estilização (para páginas de estilo).
B. Funcionalidades em comum entre páginas devem ser modulares, a fim de promover a viabilidade de reuso e manutenção.
C. Cada uma das páginas de processo, devem possuir nomenclatura em comum com a página estrutural ou de estilização correspondente àquele conjunto, facilitando a identificação e manutenção do complexo de páginas. Exemplo: (processo, base, estilo): processa_cadFuncionario.php, tela_Funcionarios.php, tela_Funcionarios.css.
D. Ferramentas externas adicionadas ao sistema devem ser codificadas em arquivos e diretórios diferentes aos de base, processo e estilização, facilitando sua portabilidade para outras áreas do software, evitando a reincidência de um mesmo trecho de código.

3 ANÁLISE E DESIGN

Este capítulo aborda os diagramas que demonstram a arquitetura da solução proposta, dentre eles estão: Diagrama de Classes, Diagramas de Sequência, Diagrama de Atividades, e o Diagrama de Entidade Relacionamento que esboça a base de dados do software.

3.1 DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO

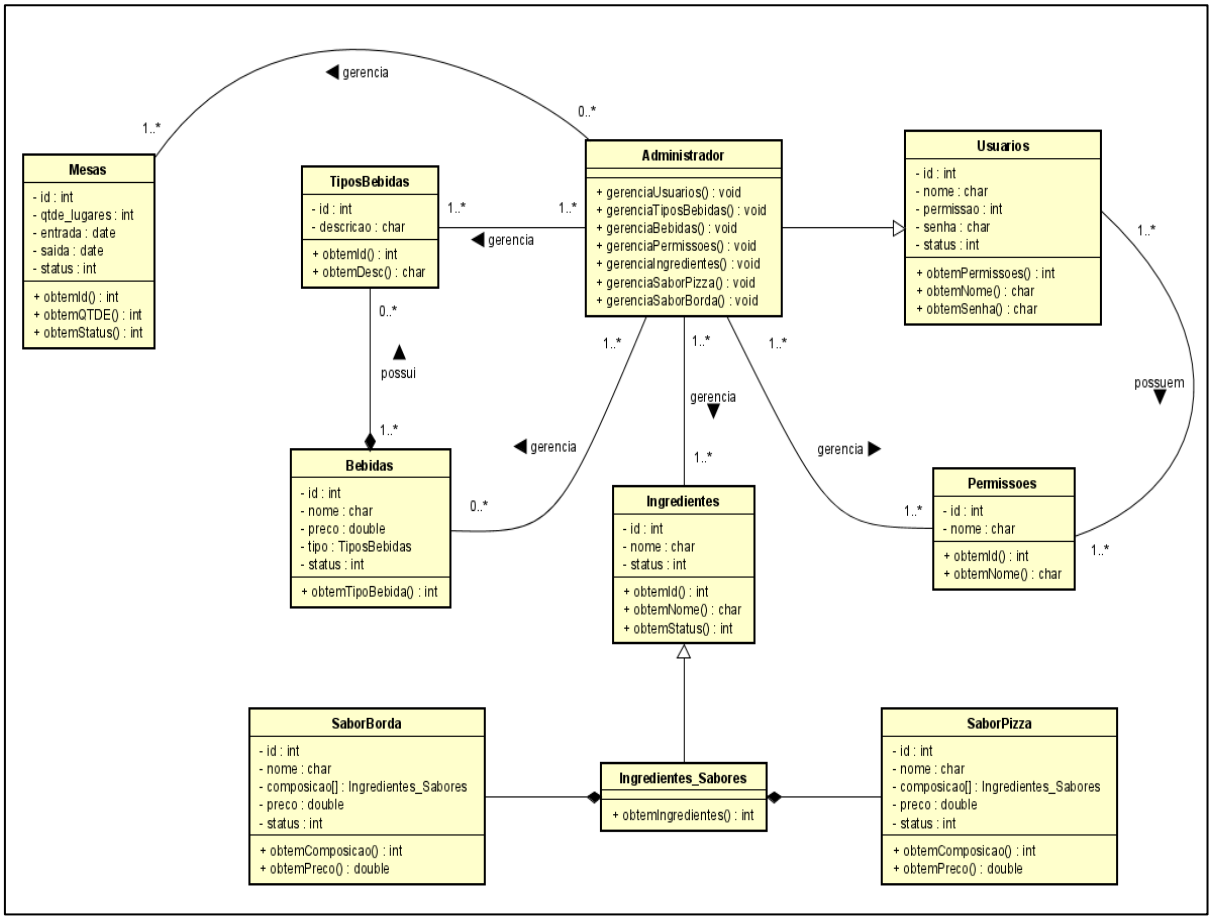
Figura 3.1 – Diagrama Entidade Relacionamento do Sistema



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

3.2 DIAGRAMA DE CLASSES

Figura 3.2 – Diagrama de Classes do Sistema

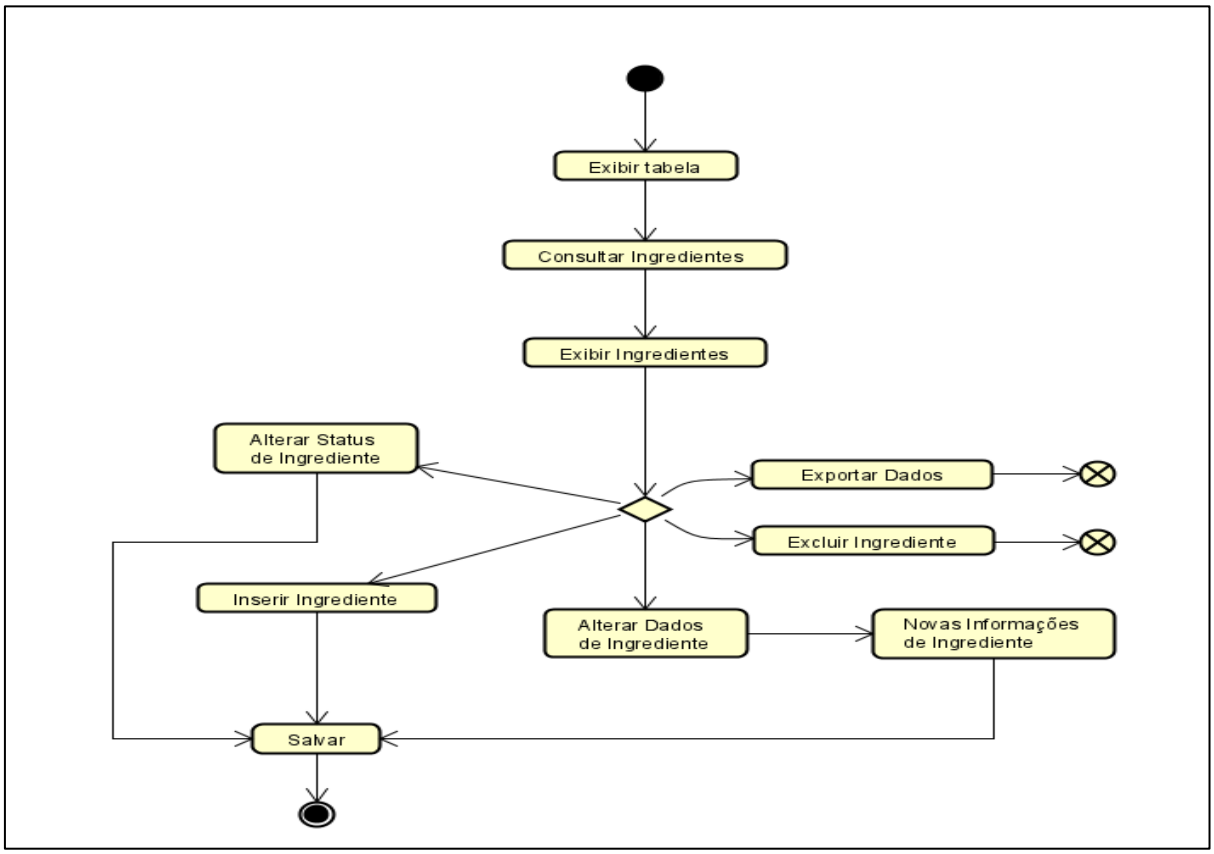


Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

3.3 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

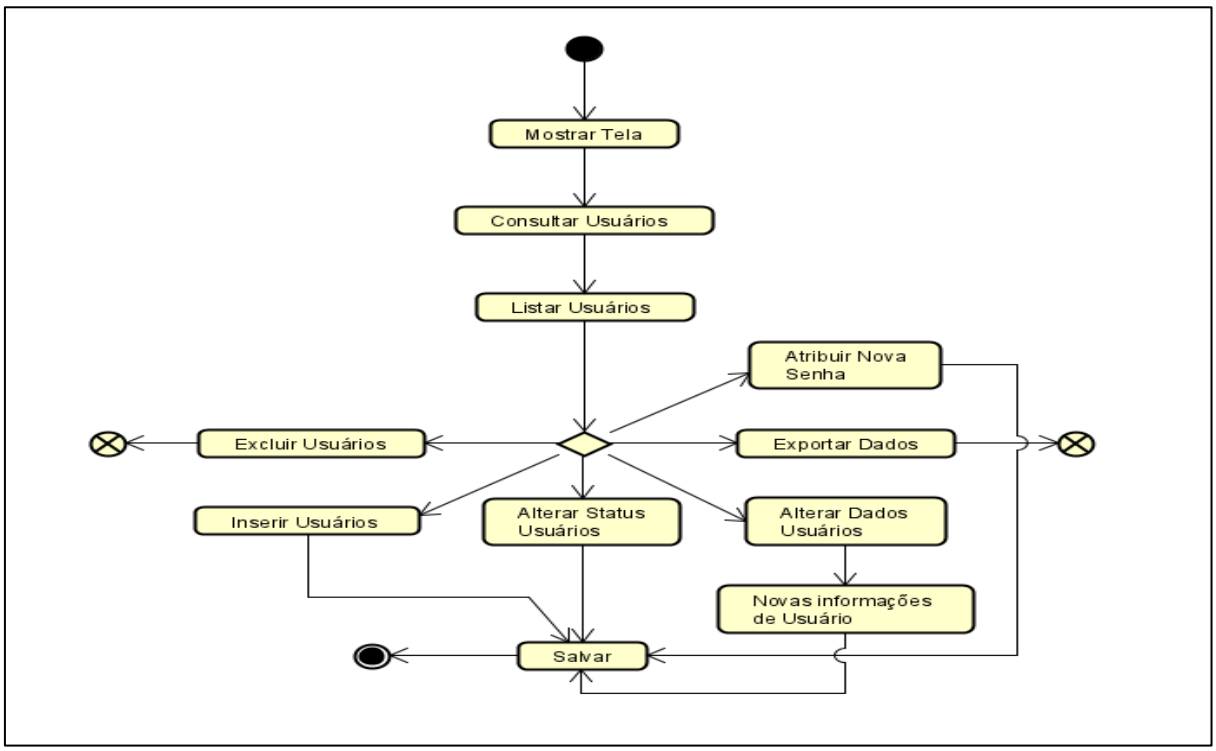
Na Figura 3.3 é demonstrado o diagrama de atividades do processo de manter ingredientes, e logo após, os diagramas de atividades de manter usuários, manter permissões e suas dependências respectivamente.

Figura 3.3 – Diagrama de Atividades Manter Ingredientes.



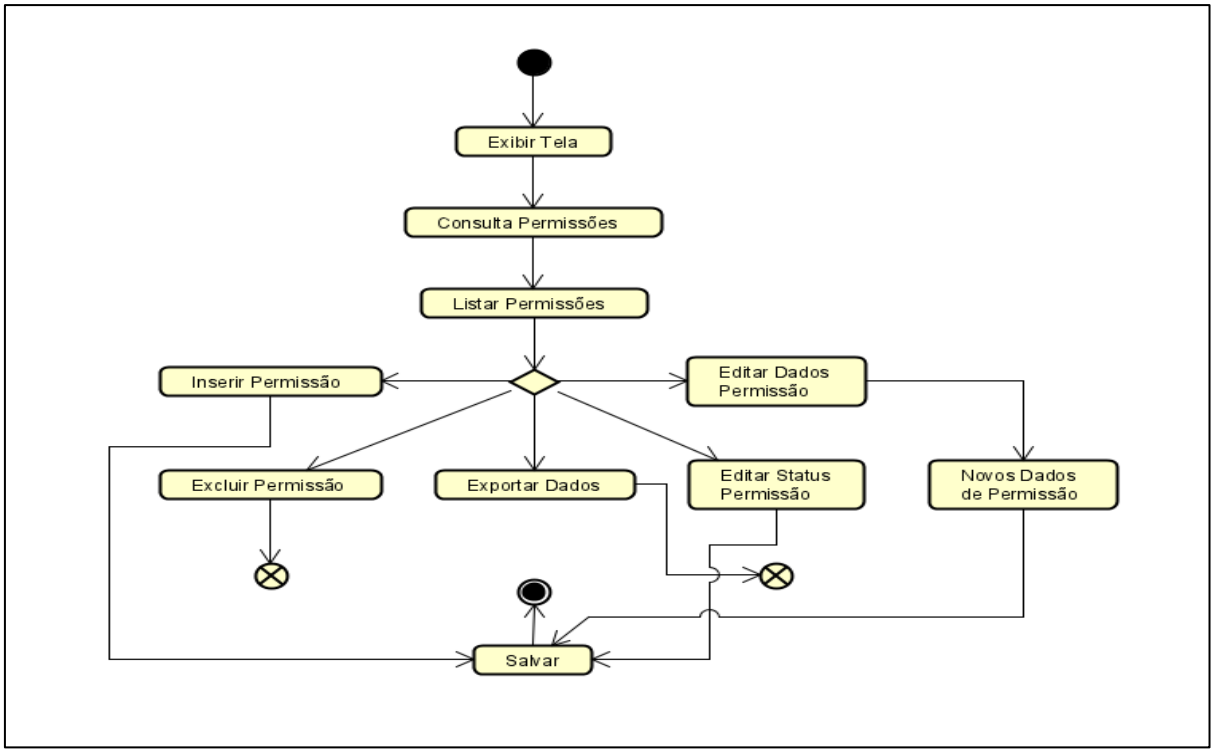
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.4 – Diagrama de Atividades Manter Usuários



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020

Figura 3.5 – Diagrama de Atividades Manter Permissões



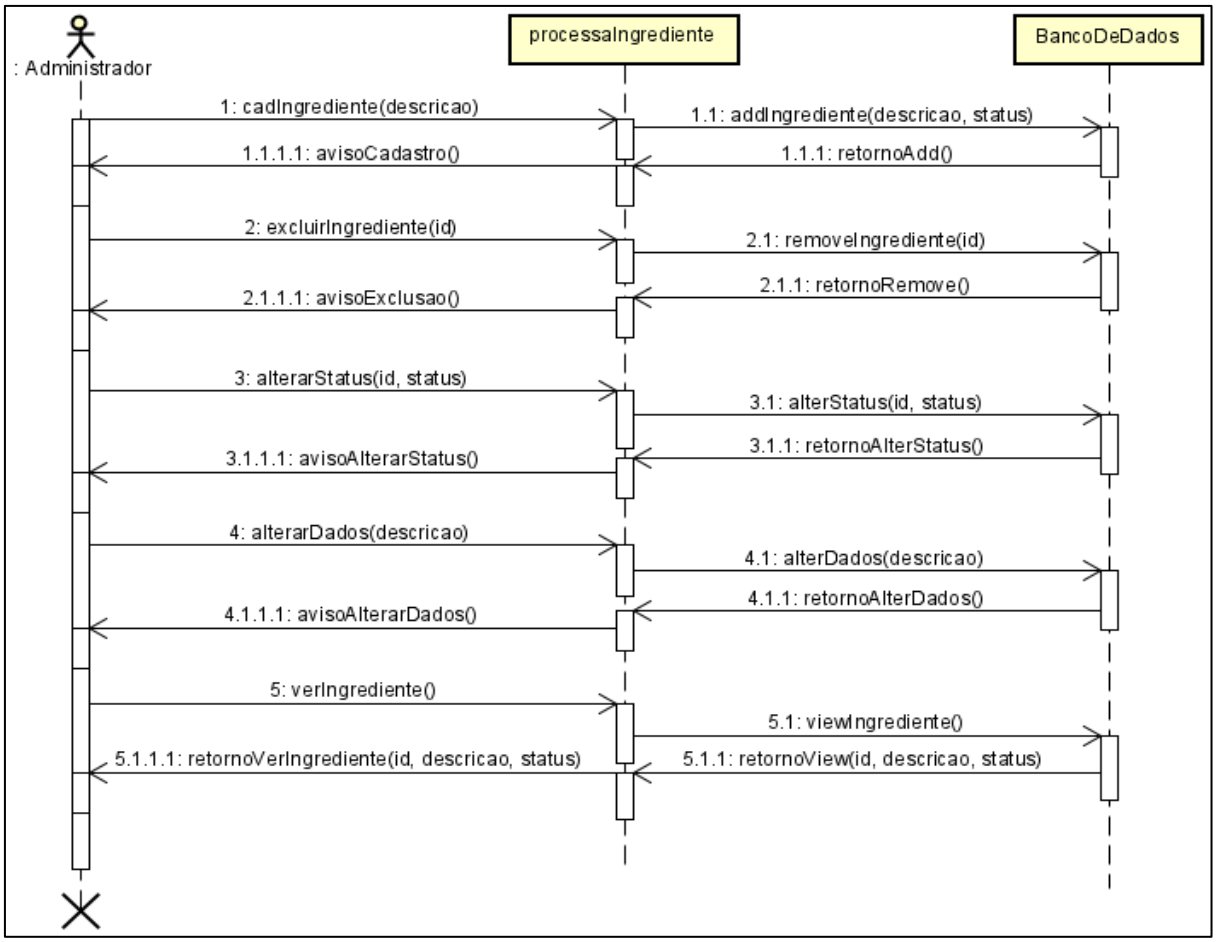
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Tendo em vista que os demais casos de uso do sistema possuem estrutura e fluxo de montagem semelhantes aos citados acima, podemos concluir então que sua exposição é desnecessária, o que evita a repetição demasiada de diagramas.

3.4 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

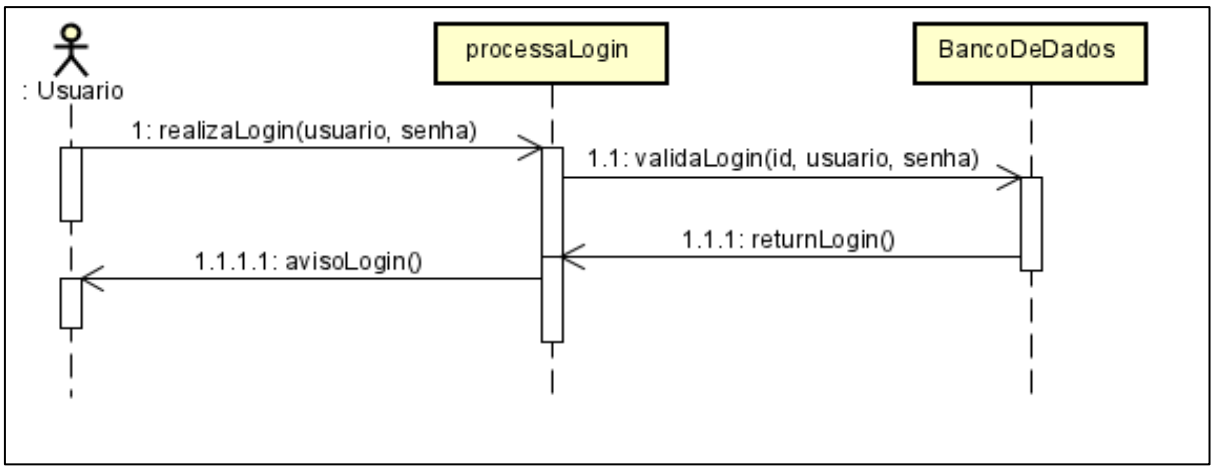
Nesta etapa são abordados os diagramas de sequência referente ao software proposto. Diagramas de Sequência representam as ações dos elementos de uma aplicação em tempo de execução, ele também possui o papel de simular a troca de dados e mensagens entre as partes do sistema.

Figura 3.6 – Diagrama de Sequência Manter Ingredientes



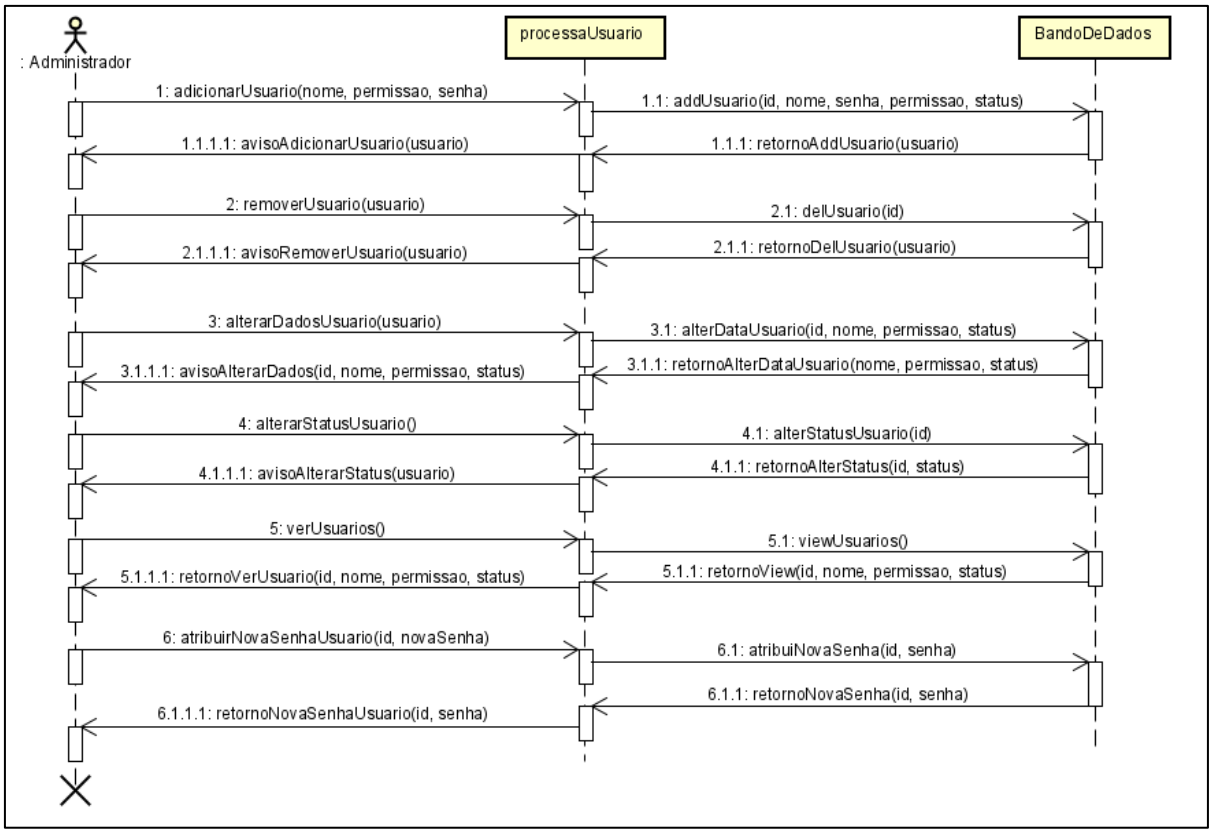
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.7 – Diagrama de Sequência Realiza Login



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.8 – Diagrama de Sequência Manter Usuários

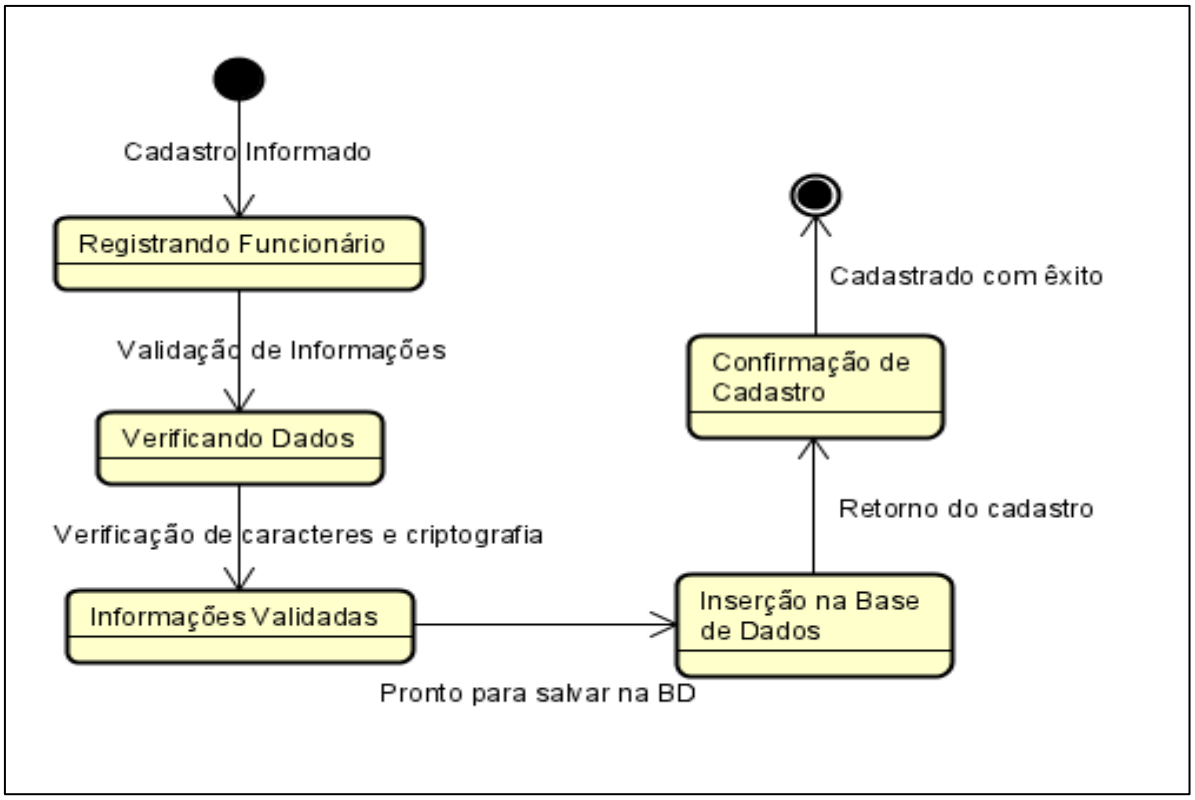


Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

3.5 DIAGRAMA DE ESTADOS

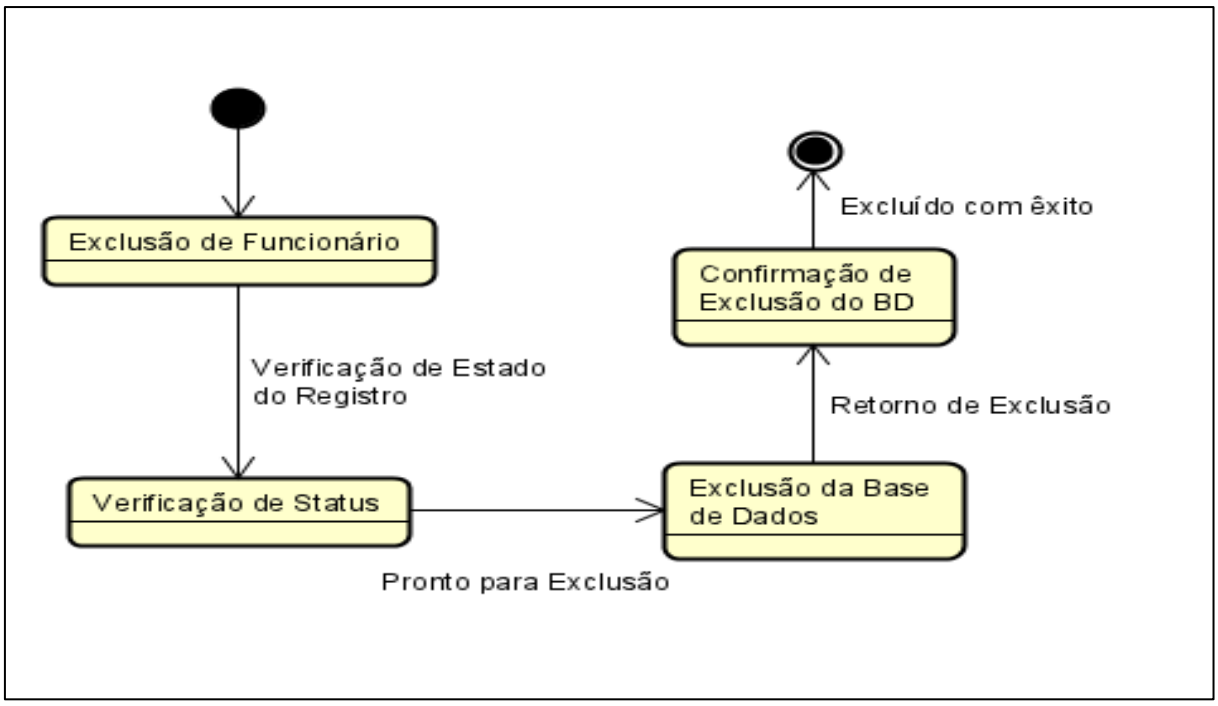
O diagrama de estados refere-se as movimentações de estados relacionadas as classes do sistema. Tratando principalmente de suas transições durante o período de execução de algumas funcionalidades que as utiliza.

Figura 3.9 – Diagrama de Estados Cadastro de Usuários



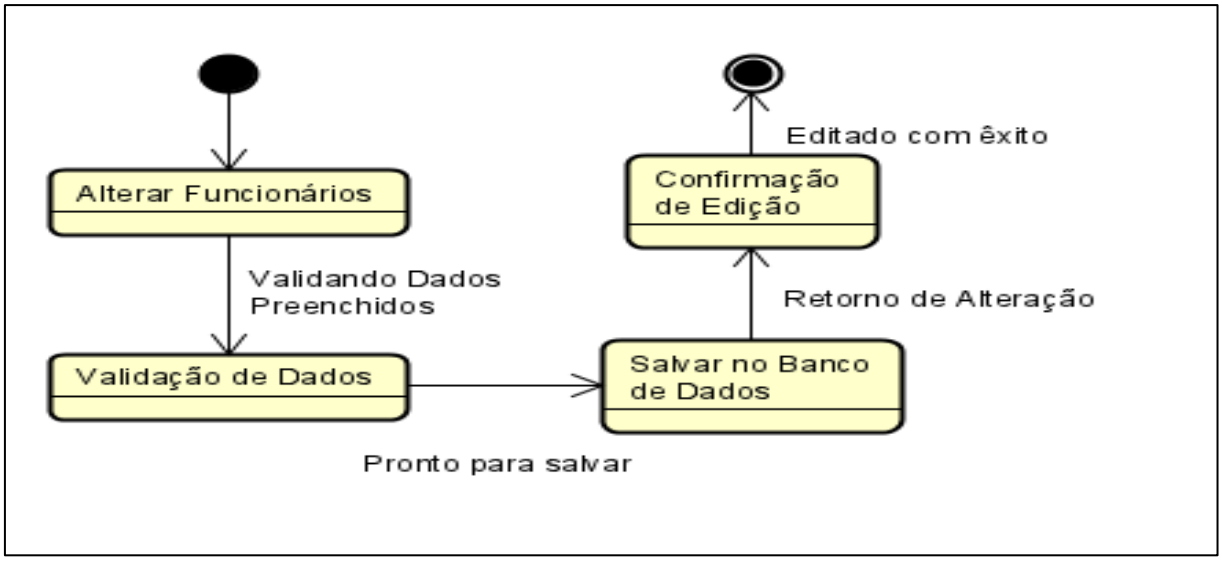
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.10 – Diagrama de Estados Exclusão de Usuários



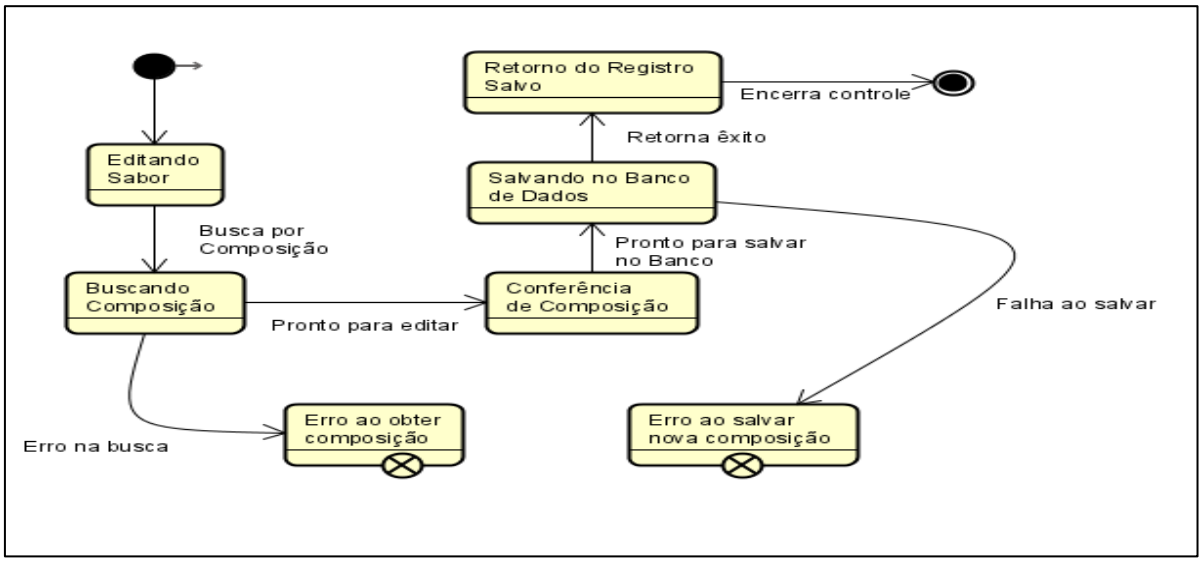
Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.11 – Diagrama de Estados Alterar Dados Usuários



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura 3.12



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Acima foram apresentados os diagramas de estado que representam a continuação de algumas ações que tratam informações do sistema. Importante citar que os diagramas de estado para as demais faces do sistema são semelhantes as exibidas anteriormente.

Após a demonstração dos diagramas neste capítulo, tornar-se possível a observação de como as funcionalidades devem ser desenvolvidas.

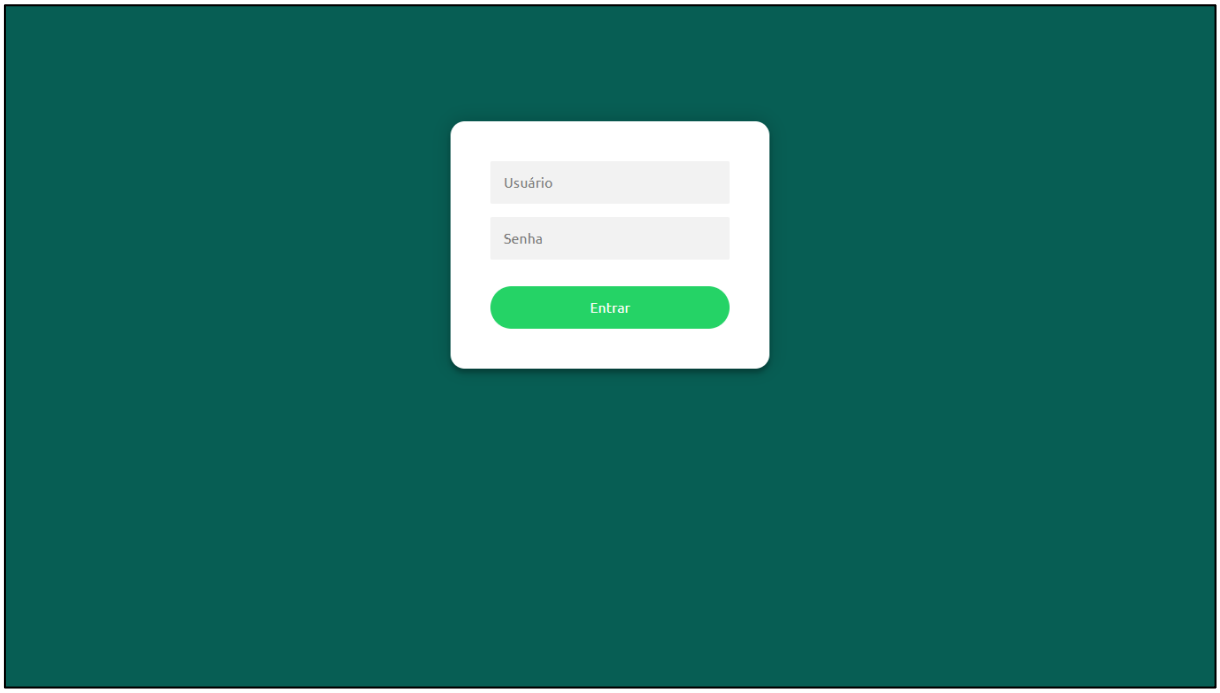
No próximo capítulo serão apresentadas as interfaces gráficas do sistema.

4 MANUAL DO USUÁRIO

Este capítulo aborda a representação gráfica do sistema em questão, bem como o detalhamento de suas funcionalidades.

A Figura 4.1 apresenta a tela inicial do software, tela de login, com as informações de usuário e senha que devem ser preenchidas para que o usuário possa prosseguir com a utilização da solução.

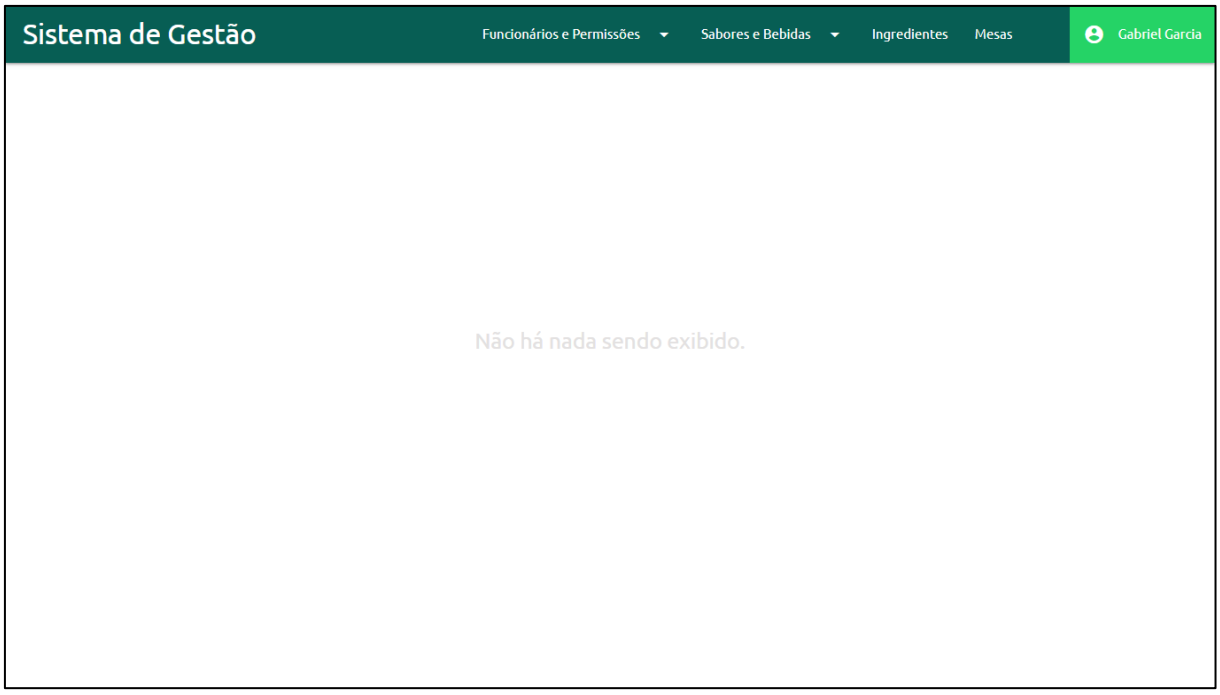
Figura 4.1 – Tela de Login do Sistema



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.2 apresenta a tela inicial após o login se concretizar, nela é apresentado o menu superior que possui todas as funcionalidades que o sistema disponibiliza, agrupados por tipo.

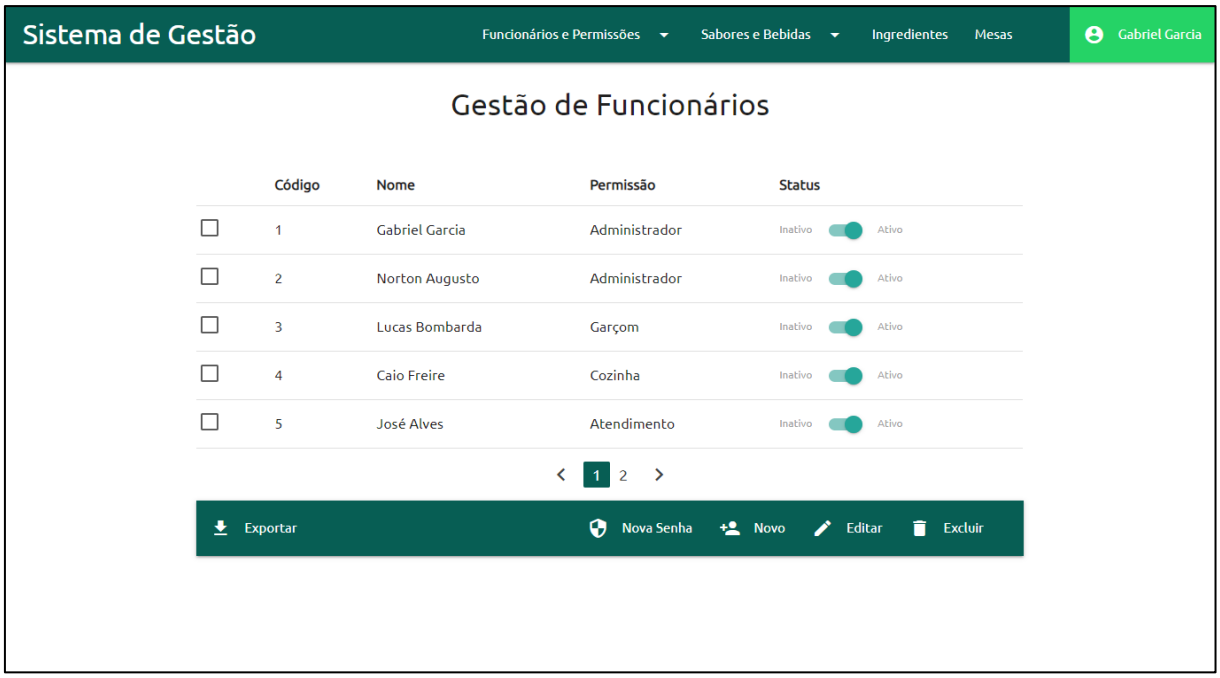
Figura 4.2 – Tela Inicial do Sistema



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.3 exibe a tela de gestão de funcionários, nesta parte do sistema há as funcionalidades de cadastro, edição, exclusão, alteração de status, atribuição de nova senha dos usuários dos sistemas de controle e de pedidos e exportação das informações em arquivos .PDF e .XLS.

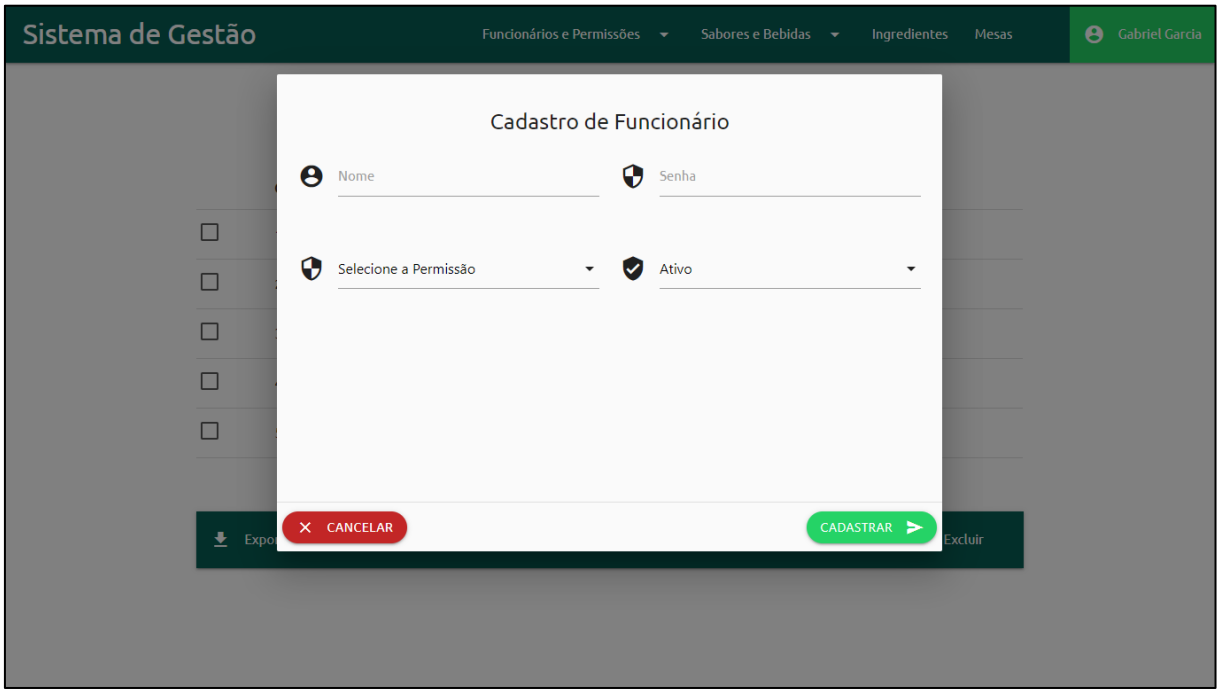
Figura 4.3 – Tela de Gestão de Funcionários



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.4 retrata a funcionalidade de cadastro de funcionários que está inserida na tela de gestão de funcionários. No processo de cadastro é necessário o preenchimento do formulário com as informações: Nome, Senha, Permissão e Status. O nome e a senha inserido são utilizados pelo usuário para realizar o login nos sistemas de pedidos e/ou no sistema de controle de informações. A permissão é de fundamental importância, pois é esta informação que define qual sistema o usuário pode acessar, dentre eles o sistema de pedidos com as facetas de garçom, cozinha e atendimento ou o sistema de controle. O status também possui grande importância, já que esta informação define se o usuário pode ou não realizar login nos sistemas, pois para que sua entrada ocorra normalmente o usuário não pode estar inativo.

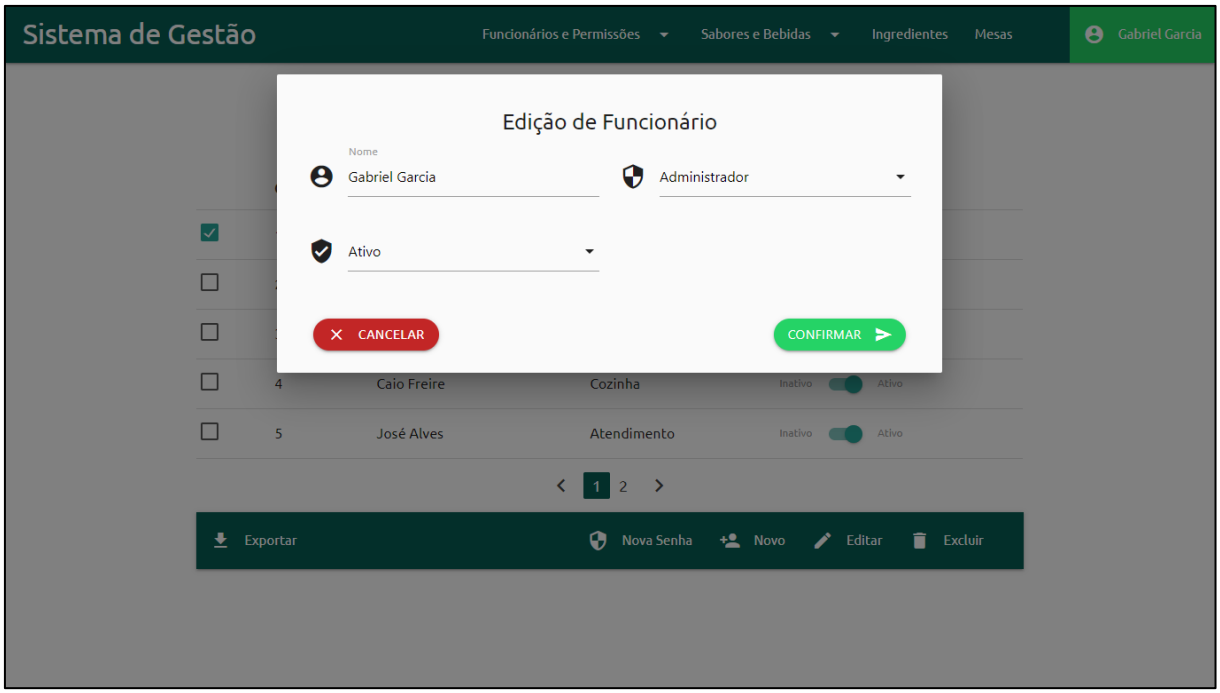
Figura 4.4 – Tela de Gestão de Funcionários – Cadastro



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.5 demonstra a funcionalidade de edição de funcionários. Esta função permite ao usuário administrador editar toda e qualquer informação de todos os usuários.

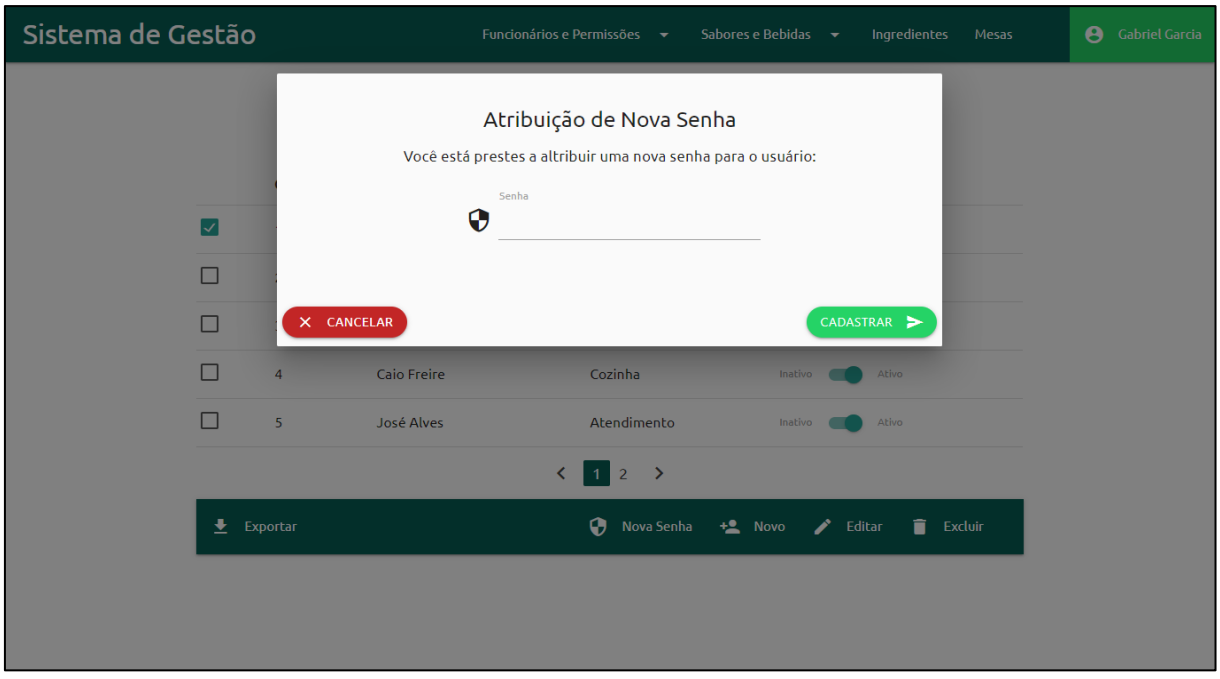
Figura 4.5 – Tela de Gestão de Funcionários – Edição



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.6 ilustra a funcionalidade de atribuição de nova senha. Esta função permite ao usuário administrador atribuir uma nova senha para todo e qualquer registro incluindo o seu próprio. Importante frisar que toda e qualquer senha definida nas funcionalidades do sistema é criptografada com a tecnologia MD5.

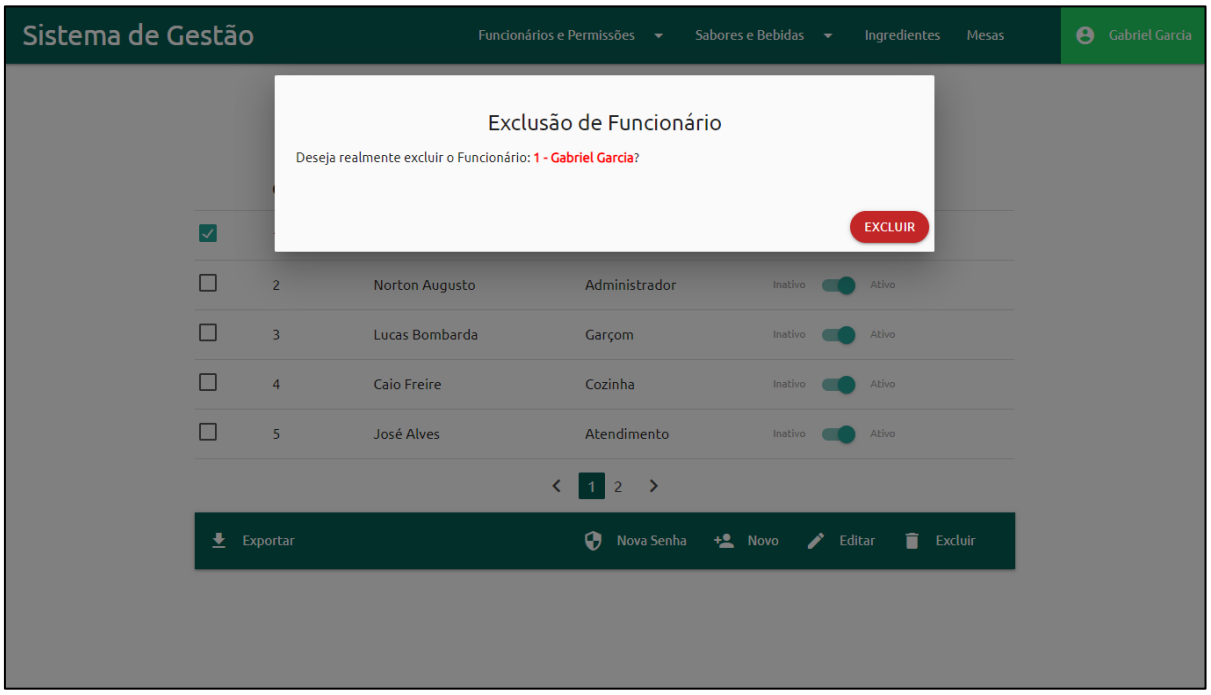
Figura 4.6 – Tela de Gestão de Funcionários – Atribuir Nova Senha



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.7 evidencia a funcionalidade de exclusão. Esta função permite ao usuário administrador excluir todo e qualquer registro que esteja com o status inativo. Esta verificação de status é feita automaticamente pelo sistema no momento de tentativa de exclusão de um funcionário, que caso esteja ativo, o software emite uma mensagem de aviso e não realiza a exclusão.

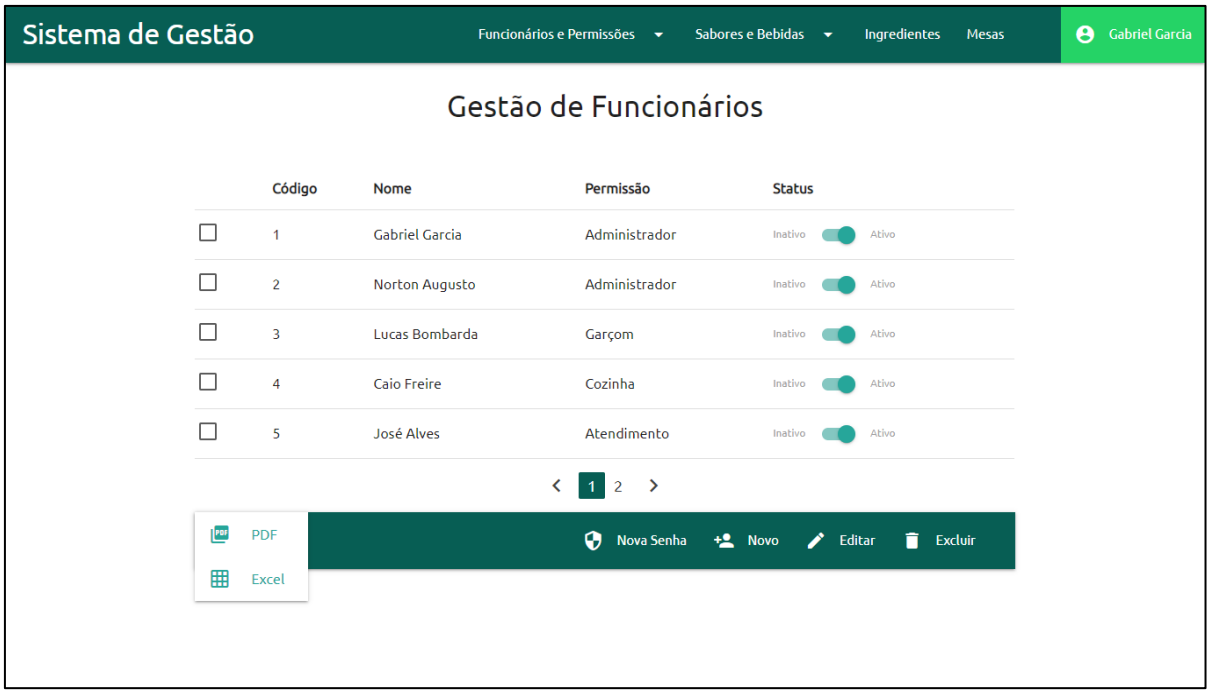
Figura 4.7 – Tela de Gestão de Funcionários – Excluir



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.8 torna explícita a funcionalidade de exportação de dados. Esta função permite a exportação de todos os dados de funcionários existentes no sistema. Esta funcionalidade permite também que o usuário escolha dentre dois tipos de arquivos que conterão as informações, sendo eles: arquivos Microsoft Excel (.XLS) e *Portable Document File* (.PDF).

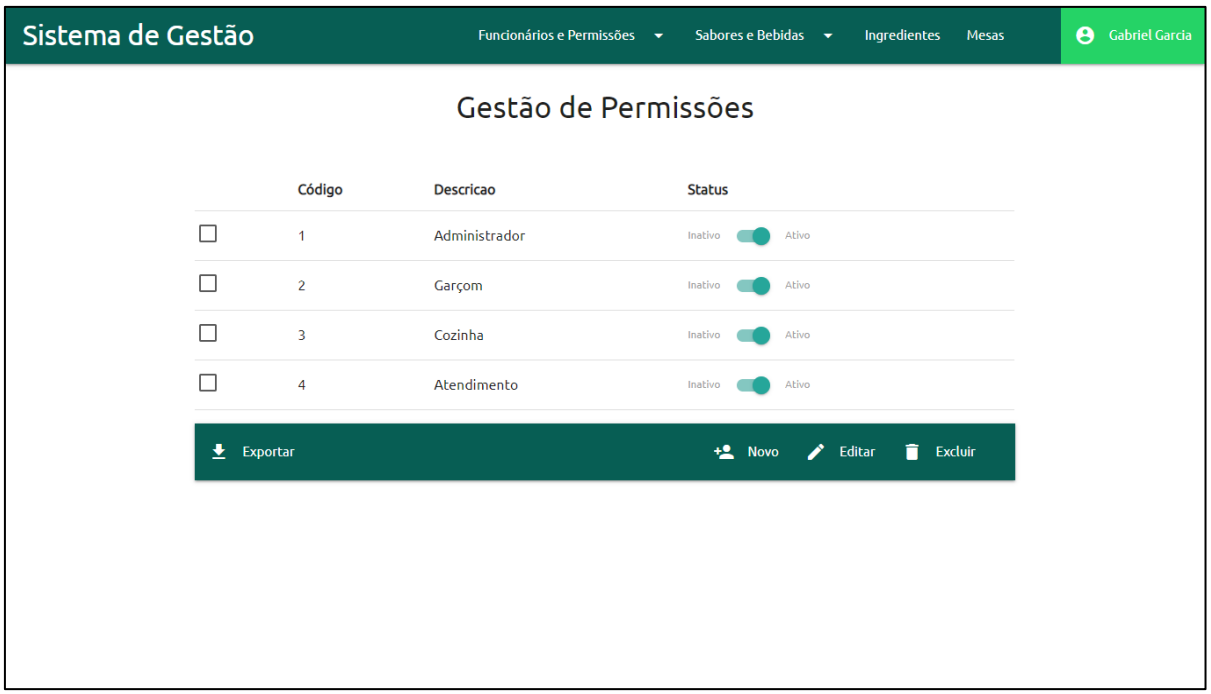
Figura 4.8 – Tela de Gestão de Funcionários – Exportar Dados



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.9 demonstra a página inicial da tela de gestão de permissões. Assim como na tela de gestão de funcionários, as funcionalidades são semelhantes: adicionar, excluir, editar, alterar status e exportar dados.

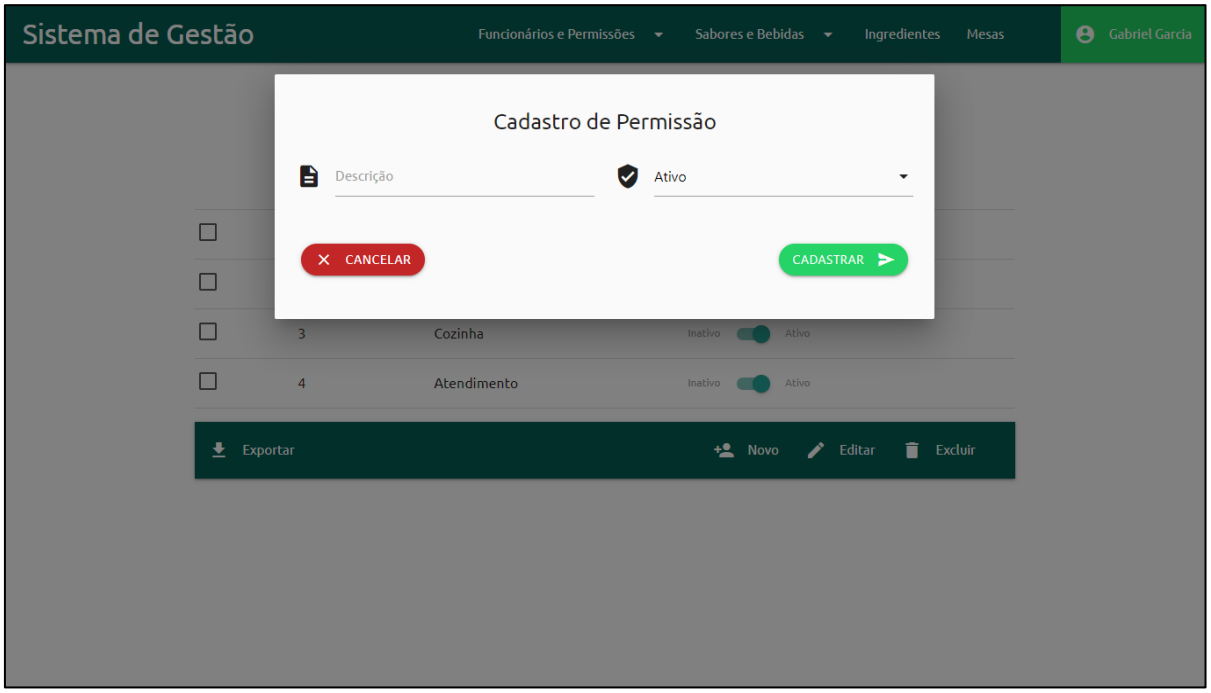
Figura 4.9 – Tela de Gestão de Permissões



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.10 ilustra a funcionalidade de cadastro de permissões. Por se tratar de uma funcionalidade semelhante à de cadastro de qualquer outra informação no sistema, a principal dissemelhança se dá nas informações que são preenchidas no formulário: Descrição e o *Status*.

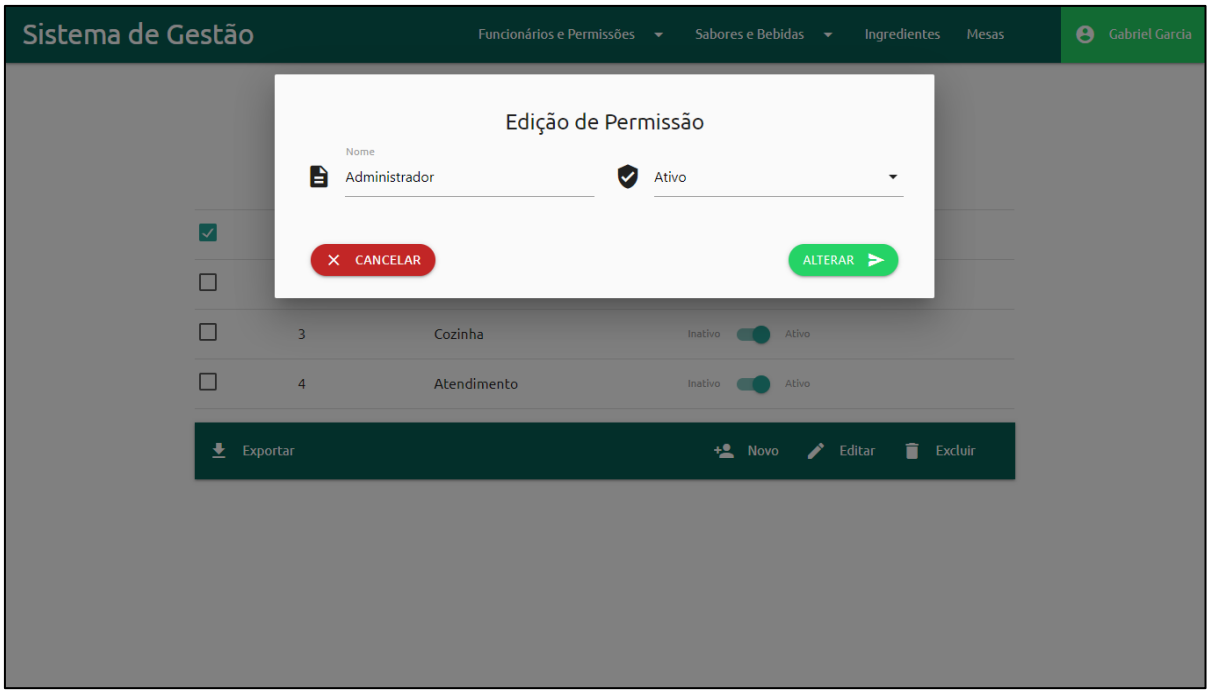
Figura 4.10 – Tela de Gestão de Permissões – Cadastro



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.11 representa a funcionalidade de edição de permissões. Assim como no cadastro de permissões, esta é uma funcionalidade semelhante às demais de edição de registros no sistema, diferindo também nas informações que são exibidas pelo formulário.

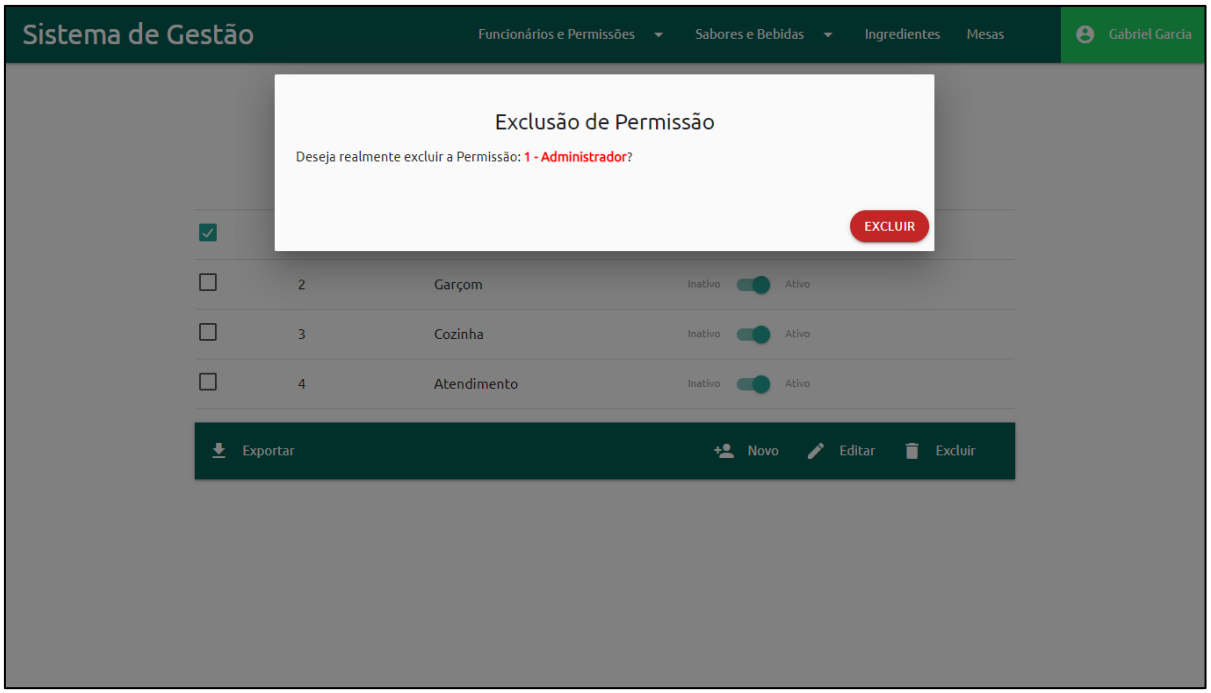
Figura 4.11 – Tela de Gestão de Permissões – Edição



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.12 expõe a funcionalidade de exclusão de permissões. Assim como na funcionalidade de exclusão de funcionários, o registro só poderá ser excluído definitivamente após sua inativação por meio da funcionalidade de alterar status. A verificação de status é feita automaticamente pelo sistema, junto de outra verificação que consiste na constatação de funcionários que possuem a permissão em questão atribuída em sua opção de permissões, que caso tenha algum funcionário neste contexto, o mesmo tem sua permissão retirada e logo após, a permissão é definitivamente excluída.

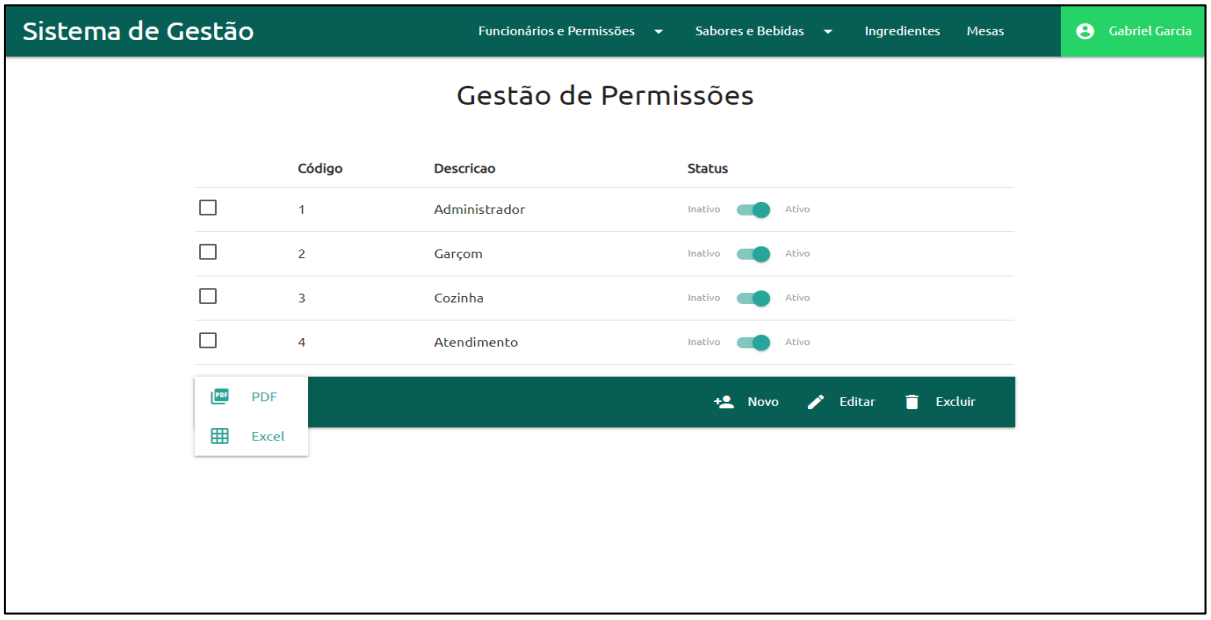
Figura 4.12 – Tela de Gestão de Permissões – Excluir



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.13 demonstra a funcionalidade de exportar dados. Seu funcionamento é semelhante a todas as funcionalidades de exportação de dados do sistema, que consiste na impressão de todos os registros em dois tipos de arquivos que podem selecionados pelo usuário (Microsoft Excel - XLS e *Portable Document File* - PDF)

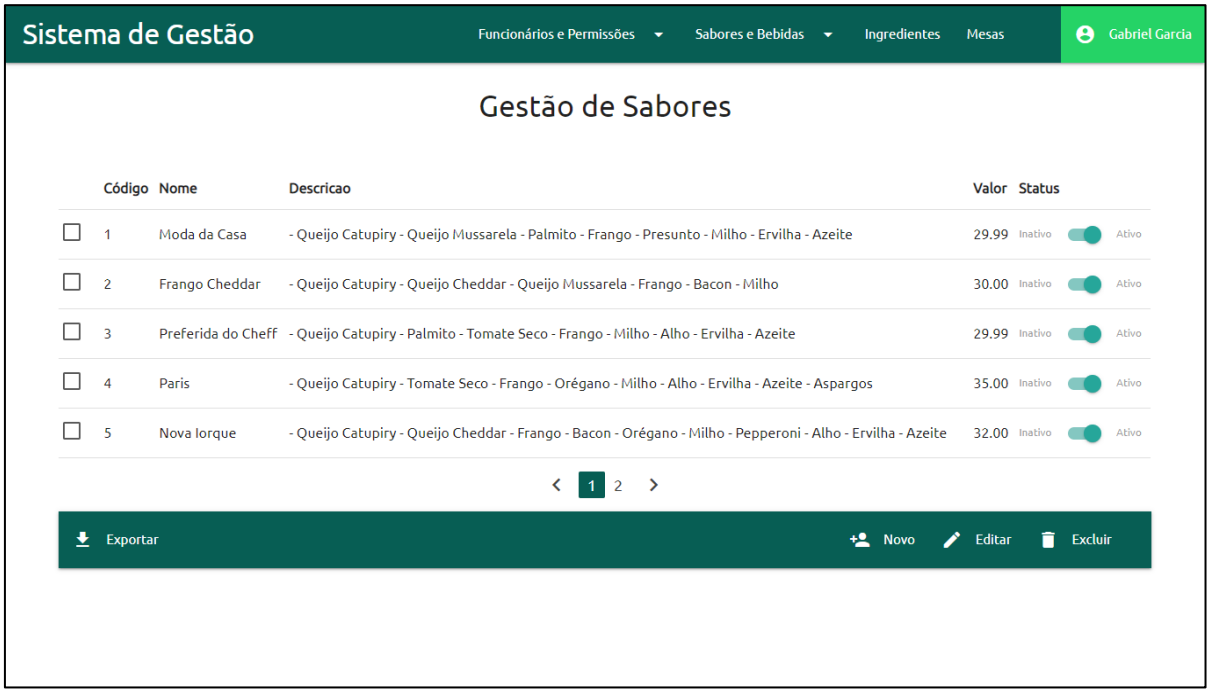
Figura 4.13 – Tela de Gestão de Permissões – Exportar Dados



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.14 demonstra a tela inicial de gestão de sabores, comumente conhecidos pela alcunha de sabores. Neste tela, semelhante as demais, possui as funcionalidades de adicionar, excluir, editar, alterar status e exportar dados, sendo executadas de mesma maneira.

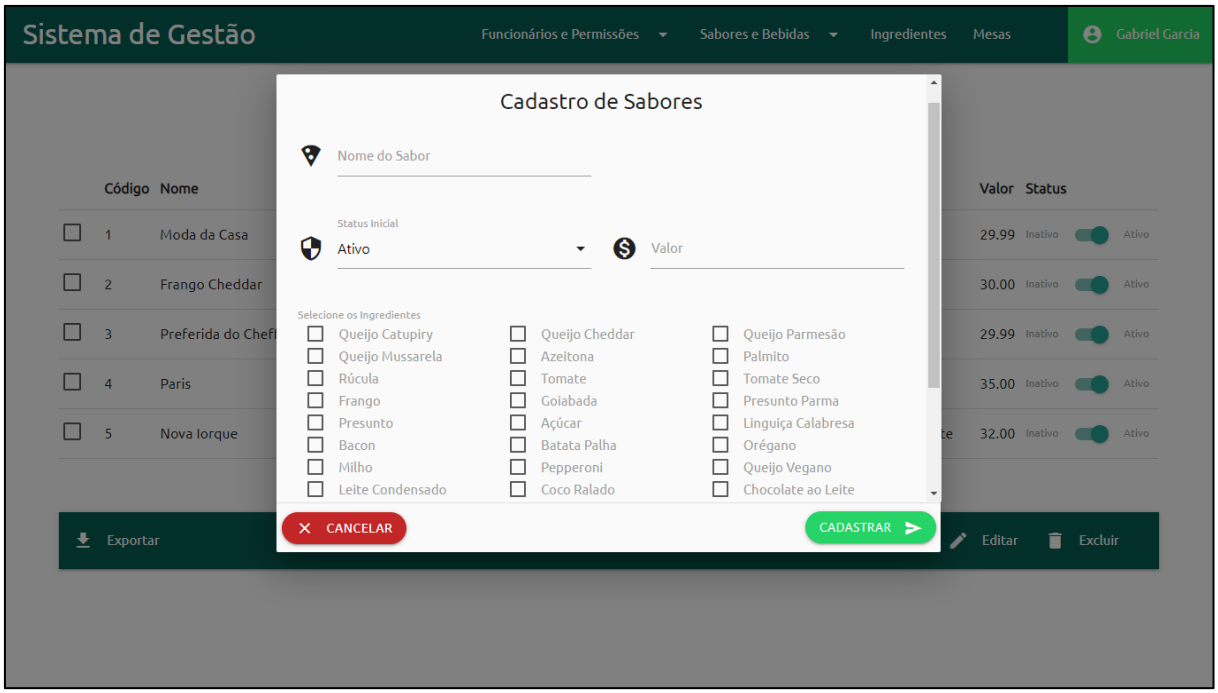
Figura 4.14 – Tela de Gestão de Sabores



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.15 exibe a funcionalidade de cadastrar sabor. Neste caso, esta função possui uma lista de informações que é composta pelos ingredientes cadastrados no sistema. Ingredientes os quais são responsáveis pela composição do sabor, renomeado internamente pelo sistema como descrição do sabor. No cadastro também é preciso informar o nome do sabor, seu valor e seu status, juntamente da seleção de ingredientes que farão sua composição como foi citado anteriormente.

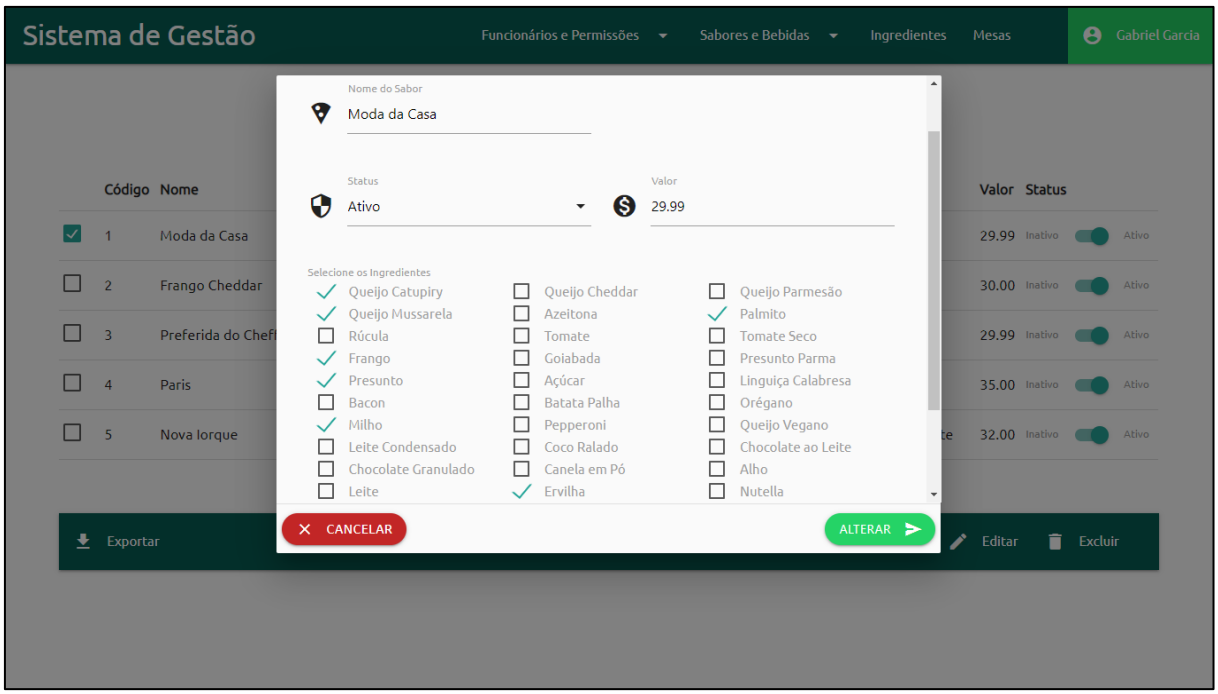
Figura 4.15 – Tela de Gestão de Sabores – Cadastro



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.16 apresenta a funcionalidade de editar sabores. Assim como na função de cadastro, há as informações de nome, valor, status juntamente da lista de ingrediente que fazem parte da composição do sabor que está em edição.

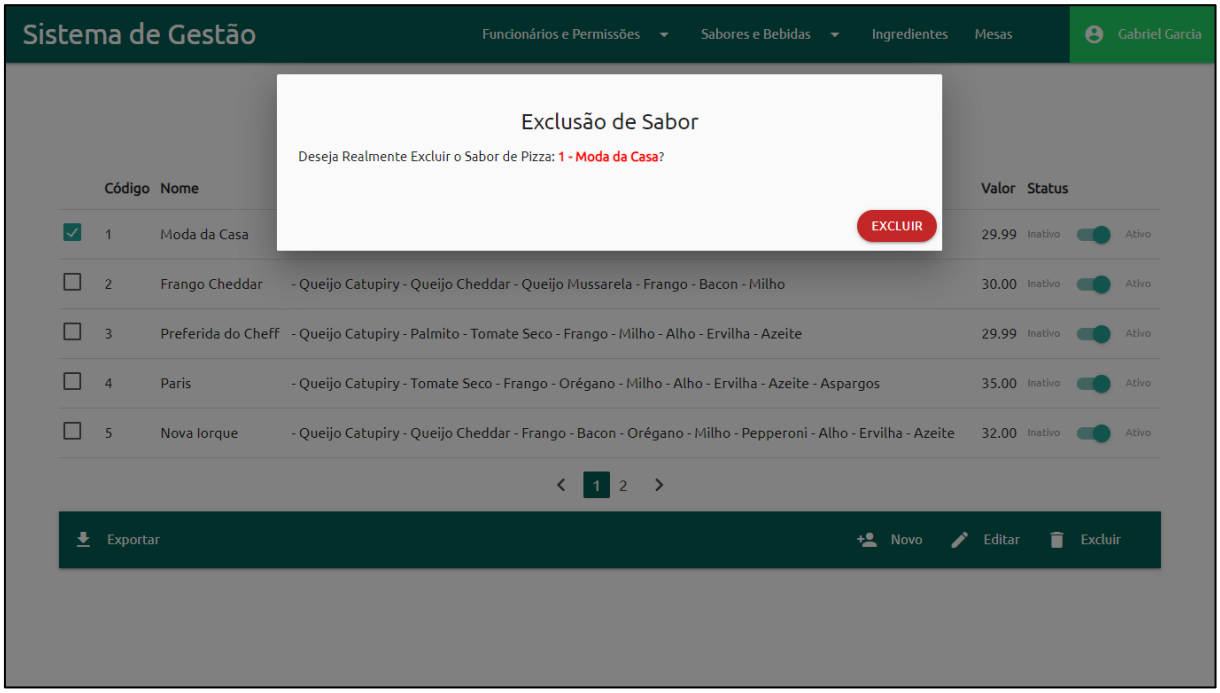
Figura 4.16 – Tela de Gestão de Sabores – Edição



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.17 torna visível a funcionalidade de exclusão de sabores. Da mesma maneira que a exclusão de qualquer registro do sistema, a execução da função só é completa após o registro estar inativo. Caso contrário, o sistema emite uma mensagem de aviso e cancela a ação.

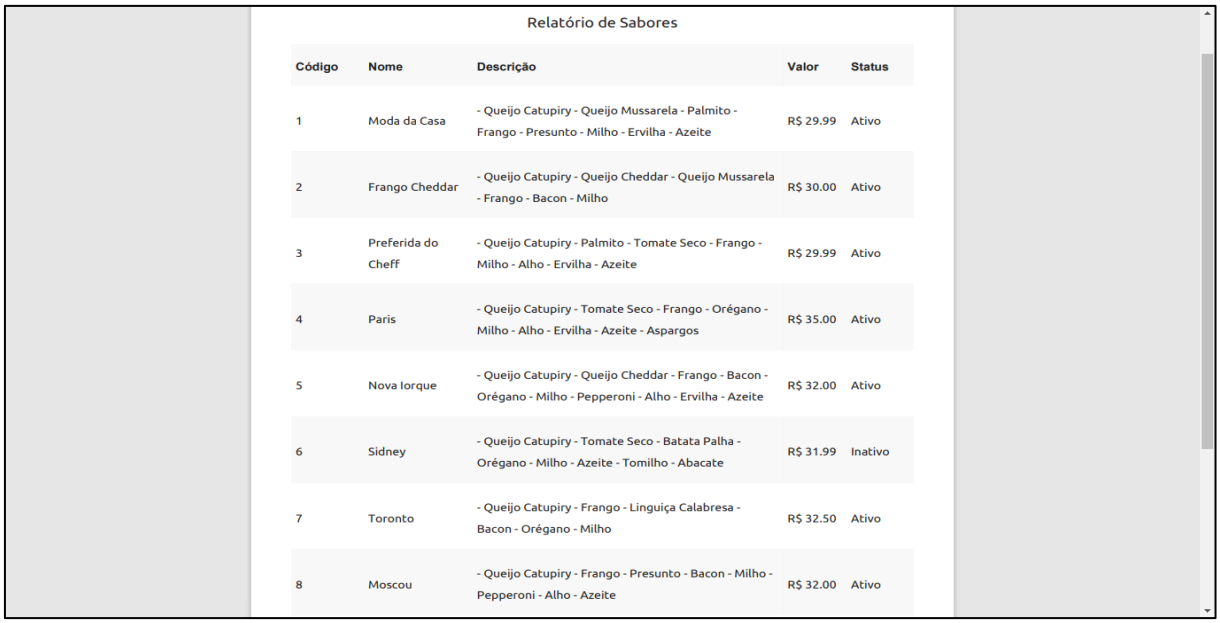
Figura 4.17 – Tela de Gestão de Sabores – Excluir



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.18 torna possível a visualização da estrutura de um relatório exportado para o formato PDF via sistema. Importante citar, que relacionado aos relatórios, todos possuem uma interface semelhante a apresentada na figura citada.

Figura 4.18 – Arquivo PDF Gerado pela Exportação de Dados de Sabores



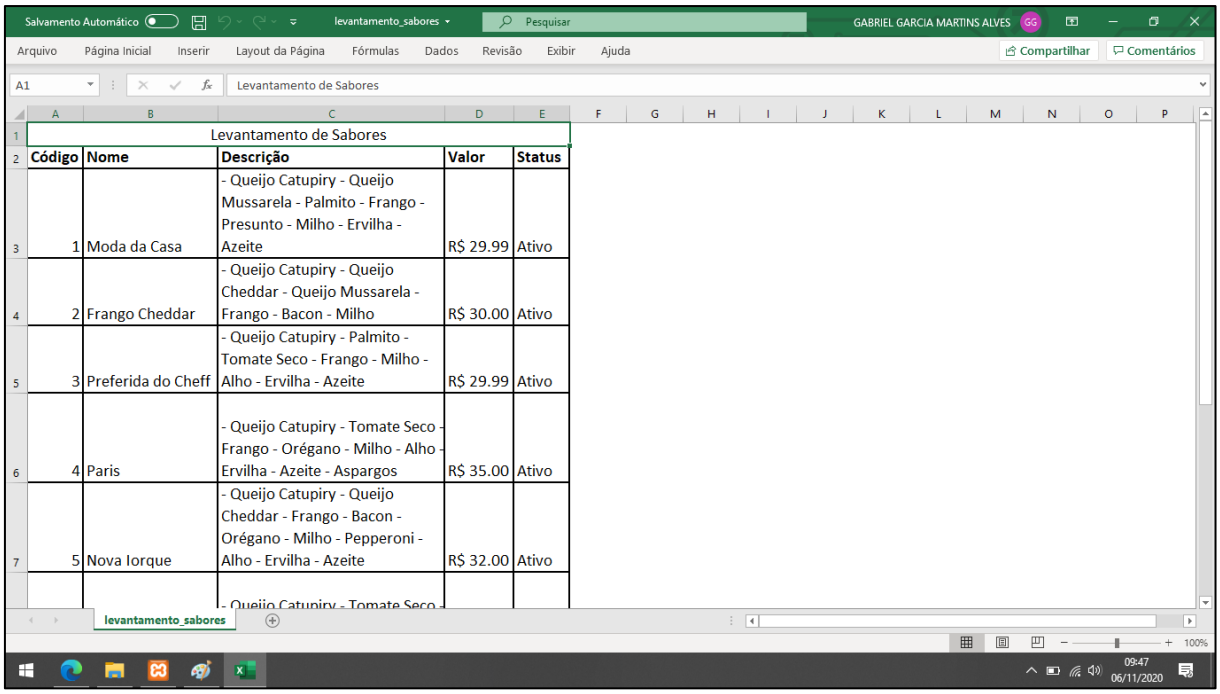
Relatório de Sabores

Código	Nome	Descrição	Valor	Status
1	Moda da Casa	- Queijo Catupiry - Queijo Mussarela - Palmito - Frango - Presunto - Milho - Ervilha - Azeite	R$ 29.99	Ativo
2	Frango Cheddar	- Queijo Catupiry - Queijo Cheddar - Queijo Mussarela - Frango - Bacon - Milho	R$ 30.00	Ativo
3	Preferida do Cheff	- Queijo Catupiry - Palmito - Tomate Seco - Frango - Milho - Alho - Ervilha - Azeite	R$ 29.99	Ativo
4	Paris	- Queijo Catupiry - Tomate Seco - Frango - Orégano - Milho - Alho - Ervilha - Azeite - Aspargos	R$ 35.00	Ativo
5	Nova Iorque	- Queijo Catupiry - Queijo Cheddar - Frango - Bacon - Orégano - Milho - Pepperoni - Alho - Ervilha - Azeite	R$ 32.00	Ativo
6	Sidney	- Queijo Catupiry - Tomate Seco - Batata Palha - Orégano - Milho - Azeite - Tomilho - Abacate	R$ 31.99	Inativo
7	Toronto	- Queijo Catupiry - Frango - Linguiça Calabresa - Bacon - Orégano - Milho	R$ 32.50	Ativo
8	Moscou	- Queijo Catupiry - Frango - Presunto - Bacon - Milho - Pepperoni - Alho - Azeite	R$ 32.00	Ativo

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.19 exibe a estrutura do arquivo de extensão .XLS que é gerado pela funcionalidade de exportação de Exportar Dados encontrada em todas as telas de gestão do sistema. Importante frisar que a estrutura é alterada de acordo com o tipo de informação que é exportada.

Figura 4.19 – Arquivo XLS Gerado pela Exportação de Dados de Sabores



Levantamento de Sabores

Código	Nome	Descrição	Valor	Status
1	Moda da Casa	- Queijo Catupiry - Queijo Mussarela - Palmito - Frango - Presunto - Milho - Ervilha - Azeite	R$ 29.99	Ativo
2	Frango Cheddar	- Queijo Catupiry - Queijo Cheddar - Queijo Mussarela - Frango - Bacon - Milho	R$ 30.00	Ativo
3	Preferida do Cheff	- Queijo Catupiry - Palmito - Tomate Seco - Frango - Milho - Alho - Ervilha - Azeite	R$ 29.99	Ativo
4	Paris	- Queijo Catupiry - Tomate Seco - Frango - Orégano - Milho - Alho - Ervilha - Azeite - Aspargos	R$ 35.00	Ativo
5	Nova Iorque	- Queijo Catupiry - Queijo Cheddar - Frango - Bacon - Orégano - Milho - Pepperoni - Alho - Ervilha - Azeite	R$ 32.00	Ativo

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

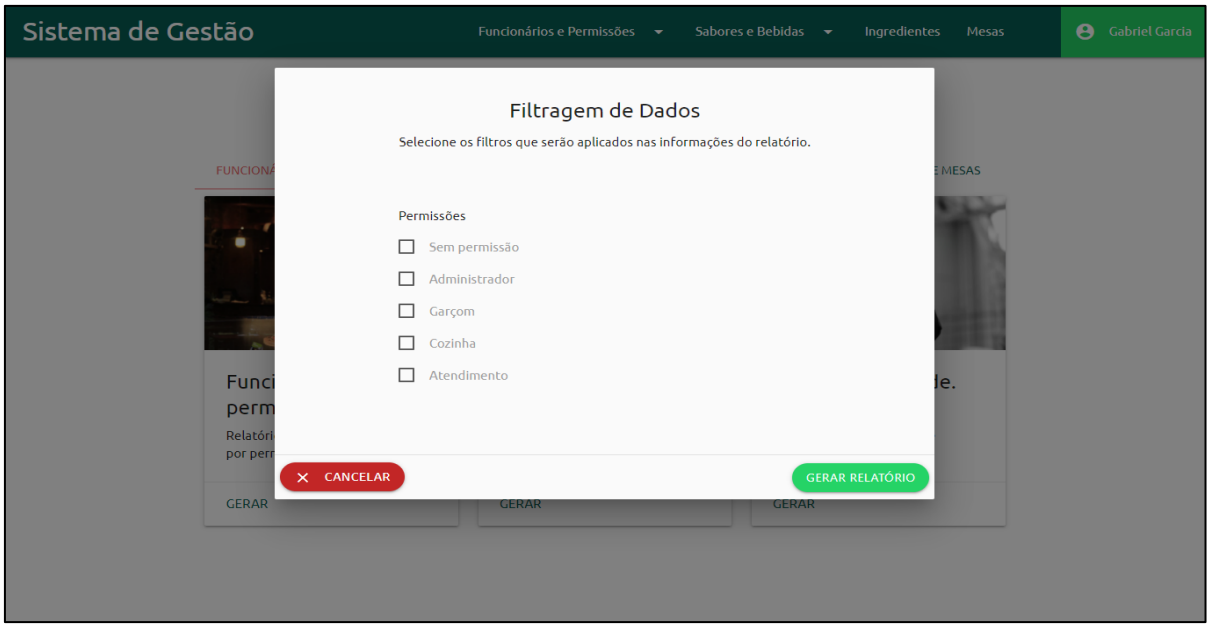
A Figura 4.20 demonstra a tela de gestão de relatórios. Seu funcionamento é diferente das demais telas de gestão, neste caso temos a divisão de relatórios por tipo, sendo eles: funcionários e permissões, sabores e bordas, bebidas e tipos, ingredientes e mesas.

Figura 4.20 – Tela de Gestão de Relatórios

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

A Figura 4.21 apresenta a geração de um relatório de funcionários filtrados por permissão. Este relatório realiza a busca de todos os funcionários cuja permissão seja igual à permissão selecionada como filtro pelo usuário.

Figura 4.21 – Geração de Relatório de Funcionários por Permissão

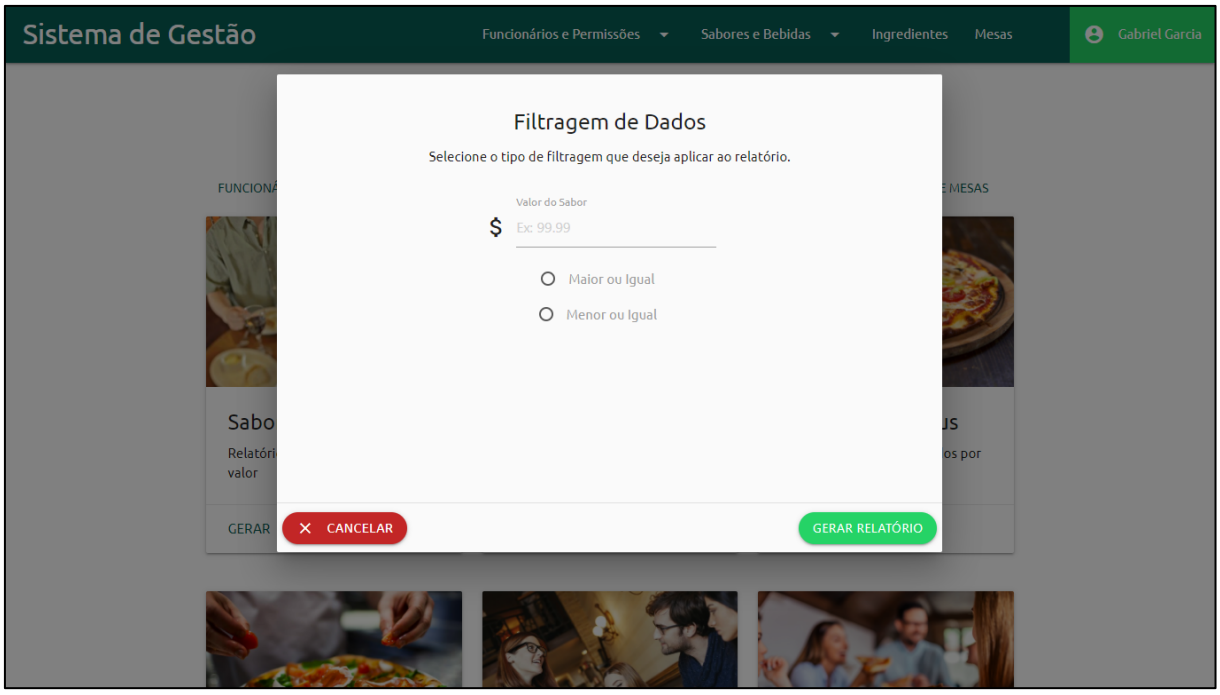


Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Este método de filtragem é utilizado por todos os relatórios que buscam por informações relacionáveis, como por exemplo: bebidas por tipos, funcionários por status, permissões por status, bebidas por status, pedidos por data etc.

A Figura 4.22 apresenta a geração de um relatório de sabores filtrados por valor. Neste caso, o usuário insere um valor desejado e escolhe o tipo de filtragem: maior ou igual ao valor inserido ou menor ou igual ao valor.

Figura 4.22 – Geração de Relatório de Sabores por Valor

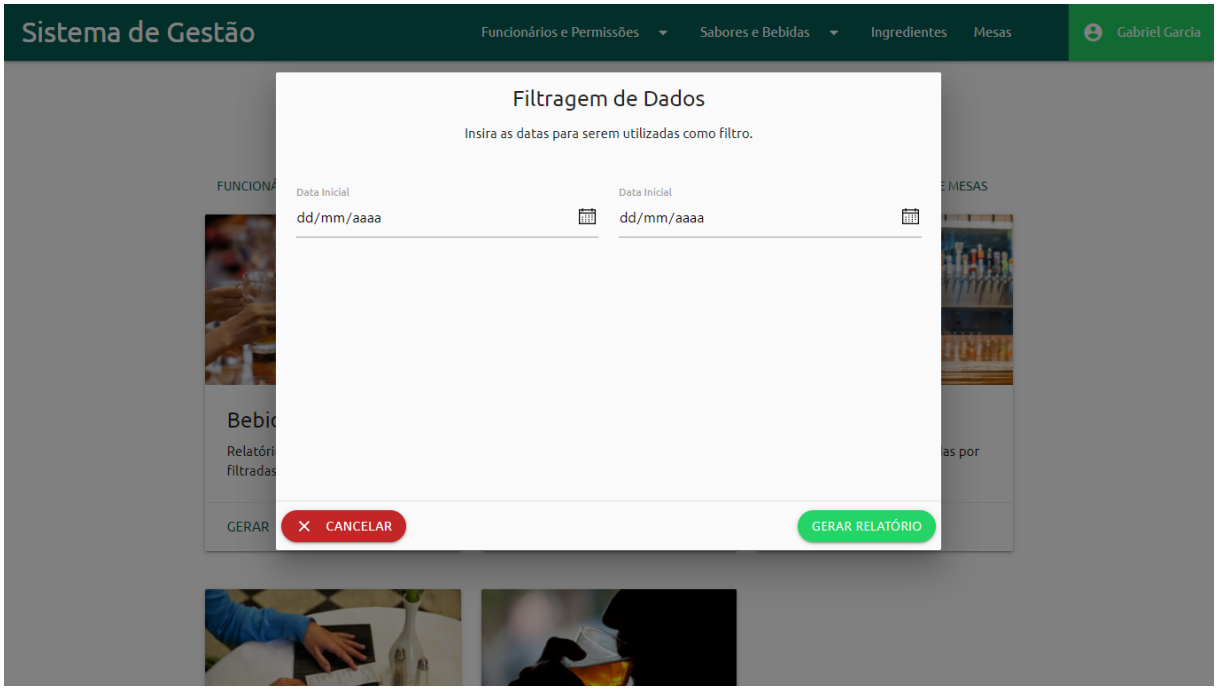


Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Este método de filtragem por valor é utilizado por vários relatórios que dependem de um valor inserido pelo usuário e por sua opção de filtragem (maior ou igual ou menor ou igual), como por exemplo: sabores por valor, bebidas por valor e bordas por valor.

A Figura 4.23 exibe a geração de um relatório de bebida mais pedidas filtrados por data. O funcionamento é simples, o sistema solicita um período (data inicial e data final) e realiza a busca de todos os registros mais pedidos durante este intervalo de tempo.

Figura 4.23 – Geração de Relatório de Bebidas mais Pedidas por Data



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Esta estrutura de filtragem é utilizada por relatórios que necessitam de informar um período para serem utilizados como base para o filtro das informações, como por exemplo: relatório de sabores mais pedidos e o relatório de bordas mais pedidas.

Importante citar que a estrutura dos relatórios gerados pelas opções de filtragem apresentadas nas imagens acima possui grande semelhança com os relatórios exportados pelo sistema utilizando a funcionalidade de Exportar Dados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente projeto foi realizada a elaboração de um sistema *web* para controle de informações para pizzarias com foco nas informações que compõem os pedidos, com o propósito de informatizar os procedimentos de gestão dessas informações e levar a tecnologia da informação aos comércios da área de venda de alimentos, quebrando os tabus de senso comum relacionados a alta complexidade e difícil utilização de um sistema gerenciador de informações.

Para o desenvolvimento do projeto, foi necessária a importantíssima busca por conhecimento tecnológico. O uso de algumas funções e ferramentas da linguagem de programação PHP, do *framework Materialize* que torna o sistema mais flexível a várias resoluções e corrobora com o design, proporcionando uma boa interface gráfica baseada em *material design by Google*, do *framework* para geração de arquivos domPDF, e do Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) MySQL Workbench e o também SGBD PhpMyAdmin, que tornaram possível a modelagem e implementação da base de dados.

No projeto desenvolvido, empregou-se grande parte do conhecimento obtido durante os semestres do curso, tendo em vista que o sistema utiliza de forma prática as concepções e os fundamentos disponibilizados pelas disciplinas como engenharia de software, programação orientada a objetos, tópicos especiais, linguagem de programação, laboratório de banco de dados, empreendedorismo, entre outras disciplinas que foram de fundamental importância para a conclusão deste projeto.

Com a aplicação do sistema de controle que foi desenvolvido, espera-se uma melhora significativa nos processos de gestão das informações que estão envolvidas nos pedidos. O principal objetivo do desenvolvimento deste protótipo não é comercial, o objetivo majoritário é levar a tecnologia da informação às pizzarias tornando-a uma aliada na gestão do negócio, desmistificando a tecnologia de informação como algo nocivo, de difícil utilização e de mais uma ferramenta de burocratização de pequenas organizações.

O software desenvolvido já está em condições de uso, mas em contrapartida, caso haja a intenção de utilizá-lo comercialmente, é preciso adaptá-lo para o modelo de negócio da empresa que tenha interesse em sua obtenção. Como futuras

melhorias estão desenvolver um módulo de controle de fluxo de caixa com foco nas movimentações diárias, um módulo de gestão de RH e Folha de pagamento, tornando o sistema atual em um software de gestão de negócios completo, abordando desde o contrato e informações salariais de funcionários até as informações de pedidos, que é o atual foco da aplicação, e realizar também uma lapidação com objetivo em tornar o sistema mais flexível a qualquer modelo de negócio, e melhorias na segurança das informações para tornar o software mais seguro, aplicando o método MVC e utilizando da orientação a objetos.

REFERÊNCIAIS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, A. L. **Comércio eletrônico.** São Paulo: Atlas, 1999.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 1993.

WALTON, R. E. **Tecnologia da informação:** O uso da TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1993.

WIENER N. **Cibernética ou controle e comunicação do animal e na máquina.** São Paulo: Polígono/USP, 1970.

GLOSSÁRIO

Framework – Componente que fornece bases nas quais a aplicação e suas funcionalidades são desenvolvidas.

Localhost – Termo que se refere à rede local do computador, onde o sistema e sua base de dados podem estão alocados.

Login – Processo de autenticação de credenciais de entrada de usuários do sistema.