

Universidade de Brasília - UnB
Faculdade UnB Gama - FGA
Engenharia de Software

Climacolândia Doces - Trabalho 2

**Autor: Elmar Roberto Caixeta Filho, Gabriel de Souza
Clímaco, Gabriel Dias Viana e Matheus Henrique Sousa Costa**

Orientador: Elaine Venson

**Brasília, DF
2016**



Elmar Roberto Caixeta Filho, Gabriel de Souza Clímaco, Gabriel Dias Viana e
Matheus Henrique Sousa Costa

Climacolândia Doces - Trabalho 2

Trabalho submetido para avaliação da segunda parte do trabalho final da matéria Requisitos de Software do curso de Engenharia de Software da Universidade de Brasília

Universidade de Brasília - UnB

Faculdade UnB Gama - FGA

Orientador: Elaine Venson

Brasília, DF

2016

Lista de ilustrações

Figura 1 – Sistema organizacional geral	13
Figura 2 – Sistema organizacional da Climacolândia	14
Figura 3 – Representação da arquitetura MVT utilizada pelo framework Django .	54
Figura 4 – Casos de uso referentes à aplicação	55

Lista de tabelas

Tabela 1 – Descrição do problema	46
Tabela 2 – Posicionamento do Produto	46
Tabela 3 – Resumo dos envolvidos	46
Tabela 4 – Resumo dos usuários	51
Tabela 5 – Necessidades dos clientes da empresa	51
Tabela 6 – Necessidades dos mantenedores da empresa	51
Tabela 7 – Requisitos Funcionais	51
Tabela 8 – Requisitos Não-Funcionais	51
Tabela 9 – Casos de uso	55

Sumário

	Introdução	9
I	CONTEXTO DA EMPRESA	11
1	CONTEXTO DA EMPRESA	13
1.1	Organização da Empresa	13
1.2	Descrição do Problema	14
II	APLICAÇÃO DA ENGENHARIA DE REQUISITOS NA EMPRESA	17
2	APLICAÇÃO DA ENGENHARIA DE REQUISITOS NA EMPRESA	19
III	APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DE ELICITAÇÃO DE REQUISITOS	21
3	APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DE ELICITAÇÃO DE REQUISITOS	23
IV	REQUISITOS DA PRIMEIRA ITERAÇÃO	25
4	REQUISITOS DA PRIMEIRA ITERAÇÃO	27
V	RASTREABILIDADE DOS REQUISITOS	29
5	RASTREABILIDADE DOS REQUISITOS	31
VI	RELATO DE EXPERIÊNCIA	33
6	RELATO DE EXPERIÊNCIA	35
6.1	Relato de experiência da execução do trabalho	35
6.2	Relato de experiência da disciplina de Requisitos de Software	35

VII	SOLUÇÃO DE SOFTWARE	37
7	SOLUÇÃO DE SOFTWARE	39
	Referências	41
	ANEXOS	43
	ANEXO A – DOCUMENTO DE VISÃO	45
A.1	Introdução	45
A.1.1	Propósito	45
A.1.2	Escopo	45
A.1.3	Definições, acrônimos e abreviações	45
A.1.4	Visão geral	45
A.2	Posicionamento	46
A.2.1	Oportunidade de Negócios	46
A.2.2	Descrição do Problema	46
A.2.3	Sentença de Posição do Produto	46
A.3	Descrição dos Envolvidos e dos Usuários	46
A.3.1	Resumo dos envolvidos	46
A.3.2	Resumo dos usuários	47
A.3.3	Ambiente do usuário	47
A.3.4	Principais necessidades do Usuários e dos Envolvidos	48
A.3.4.1	Clientes da empresa	48
A.3.4.2	Mantenedores	48
A.3.5	Alternativas e Concorrência	48
A.4	Visão geral do produto	48
A.4.1	Perspectiva do produto	48
A.4.2	Suposições e Dependências	49
A.5	Recursos do produto	49
A.6	Requisitos	49
A.6.1	Requisitos Funcionais	49
A.6.2	Requisitos Não-Funcionais	49
A.7	Outros Requisitos do Produto	49
	ANEXO B – DOCUMENTO DE ARQUITETURA	53
B.1	Introdução	53
B.1.1	Finalidade	53
B.1.2	Escopo	53

B.1.3	Definições, acrônimos e abreviações	53
B.2	Representação da Arquitetura	53
B.3	Metas e Restrições de Arquitetura	54
B.4	Caso de Uso	54
B.4.1	Atores	55
B.4.2	Descrição dos Casos de Uso	55
B.4.2.1	Descrições	56
B.5	Visão Lógica	56
B.5.1	Diagrama de Pacotes	56
B.5.2	Camadas	56
B.5.2.1	Model	56
B.5.2.2	View	56
B.5.2.3	Template	57
B.5.2.4	Form	57
B.6	Tamanho e Desempenho	57
B.7	Qualidade	57

Introdução

Este documento apresenta a aplicação do processo de Engenharia de Requisitos definido pelo grupo referente à empresa Climacolândia Doces. O documento apresenta todos os artefatos previstos no referido processo, bem como as demais informações exigidas de acordo com o plano de ensino da disciplina para o qual este trabalho está sendo submetido.

Parte I

Contexto da Empresa

1 Contexto da Empresa

O objetivo em questão é propor ao nosso cliente uma solução para seus problemas empresariais que possam ser resolvidos com a elaboração de algum sistema de software. O contexto de projeto será realizado dentro da Climacolândia Doces, da área alimentícia, uma pequena empresa localizada fisicamente na casa dos donos, em Brasília. Os principais mantenedores são um casal, que assumem todos os papéis dentro da empresa de acordo com suas capacidades.

O objetivo da empresa é confeccionar diversos tipos de doce, bolos, cupcakes, doces menores etc, para quaisquer ocasiões desejada pelo consumidor. Os produtos são feitos com base na necessidade de quem faz o pedido ou na criatividade do(a) doceiro(a).

1.1 Organização da Empresa

Geralmente uma empresa tem um esquema de organização com várias ramificações, mas cada tipo tem suas características individuais dependendo da sua área de atuação no mercado. O exemplo abaixo mostra sistema organizacional geral de uma empresa grande de doces.



Figura 1: Sistema organizacional geral

A Climacolândia sendo uma empresa pequena mantida apenas por duas pessoas, possui um esquema de organização com baixa complexidade e bem menos ramificações. Os papéis são divididos para o casal de forma bastante flexível, onde alguns sendo fixos

dependentes das habilidades individuais e outros alternados dependendo da situação momentânea de tempo. O exemplo abaixo mostra sistema organizacional da Climacolândia Doces, as pessoas serão definidas como Mantenedor A e Mantenedor B.

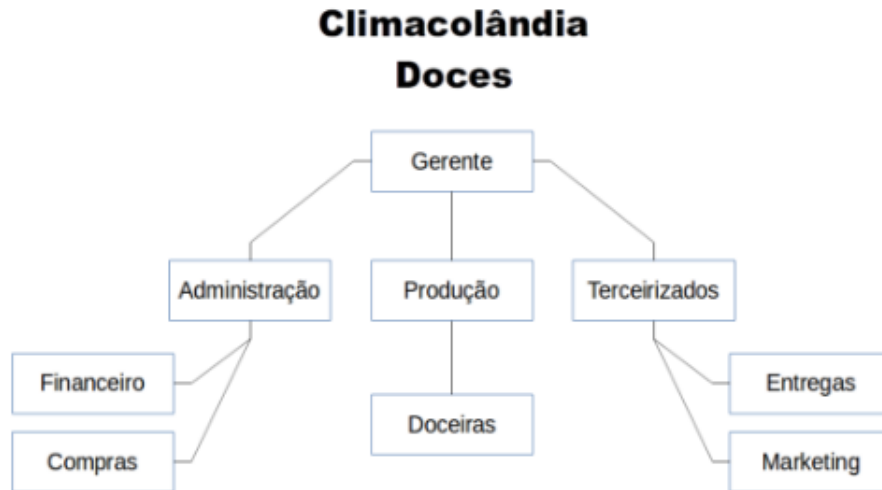


Figura 2: Sistema organizacional da Climacolândia

- **Mantenedor A:** Gerente, Doceiro, Compras, Administração, Financeiro, Marketing e Produção.
- **Mantenedor B:** Administração, Compras, Marketing, Entregas e Financeiro.

1.2 Descrição do Problema

Como a empresa possui apenas duas pessoas trabalhando, onde elas ainda atuam em outras áreas fora desse mercado durante determinado tempo do dia, as tarefas diárias designadas para os papéis dentro da empresa podem sobrecarregar o casal, principalmente o Mantenedor A, que mais cuida da parte financeira, produção e é ao mesmo tempo é o doceiro.

O uso de anotações em diários e cadernos é a metodologia adotada pela empresa para o controle de estoque e de vendas. Pode-se encontrar vários riscos com a utilização desse método, por exemplo, dependendo da quantidade de informação já guardada pela empresa, pode haver uma ocupação física exacerbada de cadernos, diários e folhas e futuramente pode-se haver também a perda dessas informações por conta de falta de organização no arquivamento desses materiais ou por danificamento dos mesmos.

Tendo como base a reunião com o cliente, percebeu-se que com a sobrecarga de tarefas e o modo de arquivamento de todo o andamento diário de trabalho, o maior problema encontrado é a perda de controle de toda a informação referente ao financeiro (vendas e gastos) e compras, onde a empresa necessita principalmente de um controle da

quantia de lucro ao final das vendas e do controle de estoque que também interfere no financeiro. Eles possuem a necessidade também de saber o custo não só na compra dos materiais para a confecção dos doces como também saber os gastos em tempo de mão de obra na confecção do produto.

Outro problema, mas em menor escala, é ter uma otimização na área de marketing, onde a falta de tempo afeta nas atualizações dos meios de anúncio dos produtos vendidos.

Parte II

Aplicação da Engenharia de Requisitos na Empresa

2 Aplicação da Engenharia de Requisitos na Empresa

Parte III

Aplicação das Técnicas de Elicitação de Requisitos

3 Aplicação das Técnicas de Elicitação de Requisitos

Parte IV

Requisitos da primeira iteração

4 Requisitos da primeira iteração

Parte V

Rastreabilidade dos requisitos

5 Rastreabilidade dos requisitos

Parte VI

Relato de experiência

6 Relato de experiência

6.1 Relato de experiência da execução do trabalho

Todos os integrantes do grupo concordam

6.2 Relato de experiência da disciplina de Requisitos de Software

De um modo geral, todos os integrantes do grupo concordam que a disciplina foi bem ministrada, o conteúdo abordado nas aulas era de extrema relevância não só no que diz respeito ao conteúdo das provas, mas também ao conhecimento necessário para se obter sucesso na aplicação de um projeto real de um produto de software. O único ponto negativo apontado foi a fraca comunicação entre o grupo e o monitor.

Parte VII

Solução de Software

7 Solução de Software

Referências

CASA de Bolos, bolos caseiros feitos com carinho. 2016. <<http://www.casadebolos.com.br/nossos-sabores/>>. Citado na página 48.

LONGO, W. P. Alguns impactos sociais do desenvolvimento científico e tecnológico. *DataGramaZero-Revista de Ciência da Informação*, v. 8, n. 1, 2007. Citado na página 46.

ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. *Design de Interação*. [S.l.]: Bookman Editora, 2013. Citado na página 47.

TINY, Sistema de Gestão. 2016. <<https://www.tiny.com.br/site/tour>>. Citado 2 vezes nas páginas 46 e 48.

Anexos

ANEXO A – Documento de Visão

A.1 Introdução

A.1.1 Propósito

Este documento tem a finalidade de descrever e organizar a visão geral acerca do sistema web a ser construído, esclarecendo suas características e necessidades.

A.1.2 Escopo

Este documento está vinculado à Clímacolândia que é uma empresa que realiza a confecção e vendas de produtos no ramo alimentício na categoria de doces. O site, além de trazer um sistema que proporciona interação padrão com usuários, trará também funcionalidades diretas aos funcionários da empresa, onde as principais características buscadas são, na parte de cliente, divulgação e descrição dos produtos, facilitação no contato cliente com a empresa, montagem individual de produto e ligação com redes sociais, na parte de empresa, maior organização de lucros, vendas, materiais em estoque e pedidos.

A.1.3 Definições, acrônimos e abreviações

- trial: versão de um sistema que pode ser utilizada apenas por um período determinado de tempo

A.1.4 Visão geral

Com base nas necessidades e no escopo descritos, a visão geral do projeto parte com o auxílio no entendimento das informações sobre posicionamento, usuários, envolvidos em geral, ambientes, requisitos, regras de negócio, restrições e principalmente o entendimento acerca do sistema em questão dando uma visão geral sobre ele e descrevendo os recursos, com isso, a equipe, desenvolvedores e cliente, passarão a ter uma visão em conjunto e igual sobre todo o projeto.

A.2 Posicionamento

A.2.1 Oportunidade de Negócios

É evidente, até mesmo pela observação que qualquer pessoa possa fazer no dia a dia acerca do que se vê nas ruas e nos diversos estabelecimentos, que a evolução tecnológica veio para causar grandes impactos de diferentes formas na sociedade, um deles é que “caso as empresas não acompanhem ou suplantem a escada da evolução científica tecnológica, os indivíduos tornam-se profissionalmente obsoletos, as empresas perdem competitividade e vão à falência” (LONGO, 2007), com isso, veio a ideia de usar a própria tecnologia para solucionar os problemas da empresa em questão e de certa forma trazer essa evolução profissional.

A.2.2 Descrição do Problema

A descrição do problema se encontra na tabela 1.

Tabela 1: Descrição do problema

O problema de	falta de organização de estoque, lucros, vendas e ausência da descrição dos produtos
Afeta	mantenedores da empresa e clientes
Cujo impacto é	perda no valor de lucros, de materiais estocados e na perda de clientes por falta de informação acerca dos produtos
Uma boa solução seria	um sistema que automatiza o controle geral da empresa

A.2.3 Sentença de Posição do Produto

A sentença de posição do produto pode ser encontrada na tabela 2

Tabela 2: Posicionamento do Produto

Para	a empresa Climacolândia
Que	necessita da organização de seus recursos e finanças
O	sistema web
Que	organiza os recursos de estoque e as finanças
Ao contrário	do TinyERP (TINY..., 2016)
Nosso Produto	além de organizar finanças e recursos, traz também a parte de site para interação com clientes

A.3 Descrição dos Envolvidos e dos Usuários

A.3.1 Resumo dos envolvidos

O resumo dos envolvidos se encontra na tabela 3

Tabela 3: Resumo dos envolvidos

Nome	Descrição	Responsabilidade
Desenvolvedores e Gestores	Alunos da disciplina de Requisitos de Software	Desenvolver o produto
Professor	Ministra a disciplina de Requisitos de Software	Responsável por avaliar todo o processo de desenvolvimento do produto
Cliente	Mantenedores da empresa	Descrever as necessidades e validar etapas do processo referentes às características do sistema

A.3.2 Resumo dos usuários

O resumo dos usuários se encontra na tabela 4

A.3.3 Ambiente do usuário

Os objetivos tomados pelos desenvolvedores e gestores para a realização do projeto, em questão de ambiente de usuário, serão baseados no livro “Design de Interação” (ROGERS; SHARP; PREECE, 2013) buscando atender as 10 heurísticas de Nielsen.

1. Visibilidade do status do sistema: Manter o usuário informado, feedback
2. Compatibilidade do sistema com o mundo real: Linguagem do usuário – palavras, frases e conceitos familiares
3. Controle do usuário e liberdade: Saídas de emergência claras – sair do estado indesejado sem ter que percorrer um extenso diálogo
4. Consistência e padrões: Evitar adivinhações – diferentes palavras, situações ou ações significam a mesma coisa
5. Ajudar os usuários a reconhecer, diagnosticar e corrigir erros – Linguagem clara para as mensagens – Indicar o problema – Sugerir solução
6. Prevenção de erros: Melhor que uma boa mensagem de erro é um design cuidadoso, que previne o erro antes que ele aconteça
7. Reconhecimento, em vez de memorização: O usuário não deve ter que lembrar da informação em diferentes partes do diálogo
8. Flexibilidade e eficiência de uso: Usuários Novatos x Experientes – Aceleradores aumentam a velocidade da interação para experientes – Permitir "corte de caminho" em ações frequentes
9. Estética e design minimalista: Evitar informações irrelevantes ou raramente necessárias (exceto quando a segurança entrar em jogo – veja a apresentação sobre os desastres) – Unidades de informação extras competem com unidades relevantes de informação – diminui sua visibilidade
10. Ajuda e documentação: Embora seja melhor um sistema que possa ser usado sem documentação, é necessário prover ajuda (helps) e documentação

É visada a criação de um produto implementado na forma de uma aplicação web onde dentro do site haverão dois ambientes distintos de usuário diferenciados pelo login realizado, um para usuários clientes da empresa e outro para os mantenedores da empresa.

A aplicação possui poucas condições de restrições ambientais podendo ser acessada tanto em computadores, como em plataformas mobile (Tablets e Smartphones) e como o sistema estará hospedada em um servidor web, sua execução poderá ser realizada no Browser, onde qualquer um dos navegadores usados atualmente com suporte a HTML5 e CSS3: Google Chrome, Mozilla Firefox, etc.

A.3.4 Principais necessidades do Usuários e dos Envolvidos

A.3.4.1 Clientes da empresa

As necessidades dos clientes da empresa podem ser encontrados na tabela 5

A.3.4.2 Mantenedores

As necessidades dos mantenedores da empresa podem ser encontrados na tabela 6

A.3.5 Alternativas e Concorrência

- TinyERP: Sistema que auxilia no gerenciamento da empresa ([TINY...](#), 2016)
 - Pontos Fortes:
 - * Controle financeiro
 - * Controle de estoque
 - * Versão trial
 - Pontos Fracos:
 - * Sistema pago
- Casa de Bolos: Empresa de bolos caseiros ([CASA...](#), 2016)
 - Pontos Fortes:
 - * Visualização de produtos e preços online
 - * Direcionamento para locais de compra
 - Pontos Fracos:
 - * Não possui lojas no DF

A.4 Visão geral do produto

A.4.1 Perspectiva do produto

No projeto em questão, será tudo disponibilizado e atualizado a partir de ações feitas pelos próprios mantenedores, tanto as informações contidas no sistema direcionadas ao clientes da empresa Climacolândia quanto as referentes aos controles gerais.

O usuário com acesso de comprador terá fácil visualização dos produtos, contato e montagem de suas próprias demandas e o usuário com acesso de administrador terá fácil acesso aos campos de atualização dos números da empresa e simples visualização do montante das informações.

A.4.2 Suposições e Dependências

Para que o software continue transmitindo e acompanhando os dados corretamente, é necessário que os donos da empresa sempre estejam atualizando seus produtos e supostas modificações de contato e que também sempre mantenham atualizados no sistema seus gastos, lucros, estoque etc.

A.5 Recursos do produto

- Visualização dos produtos
- Contato cliente - empresa
- Montagem de produto
- Gerência de pedidos
- Controle de estoque
- Controle de gastos com ingrediente
- Controle de finanças

A.6 Requisitos

A.6.1 Requisitos Funcionais

O requisitos funcionais do produto se encontram na tabela [7](#)

A.6.2 Requisitos Não-Funcionais

O requisitos não-funcionais do produto se encontram na tabela [8](#)

A.7 Outros Requisitos do Produto

O sistema poderá ser acessado e usado em qualquer navegador web, onde dentro da aplicação, o usuário poderá ser direcionado a sua página desejada em no máximo 3

cliques respeitando assim as regras de usabilidade. Serão respeitados todas as práticas de segurança e confiabilidade em que as informações disponibilizadas pelos clientes jamais serão publicadas para terceiros.

O produto traz a garantia de informações atualizadas e pedidos confirmados para os clientes da empresa por meio de mensagens e datas de últimas atualizações feitas no site. Para os mantenedores, a veracidade dos dados mostrados dependerão sempre do comprometimento deles mesmos, guardando sempre as informações necessárias para o andamento correto das aplicações do sistema.

Tabela 4: Resumo dos usuários

Nome	Descrição
Clientes	Qualquer pessoa que deseja realizar a compra do produto ou visualizar as informações acerca da empresa
Mantenedores	Donos da empresa

Tabela 5: Necessidades dos clientes da empresa

Id	Necessidade	Prioridade	Solução Atual	Solução Proposta
NC01	Visualizar produtos disponíveis	Alta	Visualizações periódicas por mídias sociais	Disponibilizar o site para visualização completa dos produtos
NC02	Montar produto individual	Médio	Método informal via mídias sociais	Disponibilizar o site para montagem

Tabela 6: Necessidades dos mantenedores da empresa

Id	Necessidade	Prioridade	Solução Atual	Solução Proposta
NC03	Ter o controle dos pedidos	Alta	Feita em papel	Sistema que tenha as informações de pedidos
NC04	Ter o controle das finanças	Alta	Feita em papel	Sistema que tenha as informações de finanças
NC05	Ter o controle do estoque	Médio	Feita em papel	Sistema que tenha as informações do estoque
NC06	Ter o controle de medidas de ingredientes	Baixo	Feita em papel	Sistema que permite calcular as medidas certas conforme um ingrediente base

Tabela 7: Requisitos Funcionais

Id	Descrição	Prioridade
RF01	Mostrar produtos online	Alta
RF02	Controle de finanças	Alta
RF03	Controle de estoque	Alta
RF04	Mostrar contato com a empresa	Média
RF05	Gerenciar pedidos online	Média
RF06	Montar produto online	Média
RF07	Não finalizar encomenda	Média
RF08	Controle de ingredientes em produção	Baixa

Tabela 8: Requisitos Não-Funcionais

Id	Descrição	Prioridade
RNF01	Integração com o Facebook	Alta
RNF02	Arquitetura MTV	Alta
RNF03	Unidades internacionais para cálculos	Alta

ANEXO B – Documento de Arquitetura

B.1 Introdução

Este documento tem como objetivo definir a arquitetura que será implementada no projeto, apontando características baseadas nas decisões anteriores, servindo como orientação para o desenvolvimento.

B.1.1 Finalidade

Definir a estrutura arquitetural do projeto Climacolândia Doces, descrevendo os problema de forma técnica, tendo como alvo a equipe de desenvolvimento.

B.1.2 Escopo

Aplicação web que seguirá os pontos descritos neste documento, tais descritos através de diagramas de caso de uso, diagramas de classe e textos descritivos. A construção da aplicação será embasada nos tópicos descritos.

B.1.3 Definições, acrônimos e abreviações

- MVT: Model – View – Template (inglês)
- MVC: Model – View – Controller (inglês)
- UC: User Case (inglês)

B.2 Representação da Arquitetura

Será utilizado no projeto o framework Django para a linguagem de programação Python.

Por padrão, o framework Python Django utiliza o modelo arquitetural MVT, que possui três camadas: Model, View, Template. Bastante semelhante ao MVC, com a diferença nomenclatural. Uma representação gráfica da arquitetura MVT é mostrada na [figura 3](#)

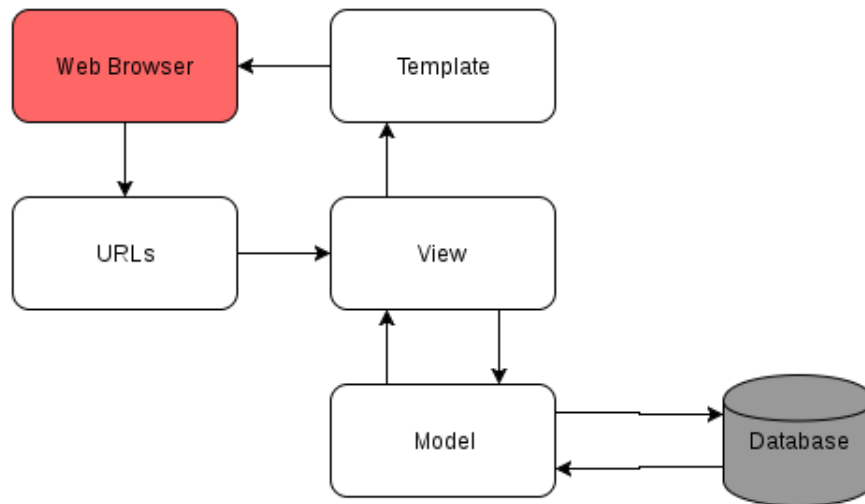


Figura 3: Representação da arquitetura MVT utilizada pelo framework Django

B.3 Metas e Restrições de Arquitetura

As características estabelecidas para o Climacolândia se encontraram no documento de visão no que se refere aos requisitos não funcionais. Desta forma, visando à qualidade do sistema foram estabelecidos os seguintes critérios:

Das Metas:

- Usabilidade: O sistema deve ser fácil de compreender e de ser utilizado, tanto pela parte dos clientes quanto pela parte dos mantenedores.
- Confiabilidade: O sistema deve ter confiabilidade, pois a gerencia de recursos e materiais da empresa estarão na aplicação, e devem estar disponíveis apenas para os mantenedores.
- Desempenho: O sistema deverá estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana.
- Manutenibilidade: O sistema deve ser construído respeitando as boas práticas de programação do framework python django, acarretando em fáceis manutenções periódicos.
- Portabilidade: O sistema deve ser capaz de rodar em vários navegadores pela falta de controle de qual browser a aplicação será acessada.

B.4 Caso de Uso

Os casos de uso, levantados a partir dos requisitos encontrados no documento de visão presente no anexo A, estão presentes no diagrama mostrado na figura 4

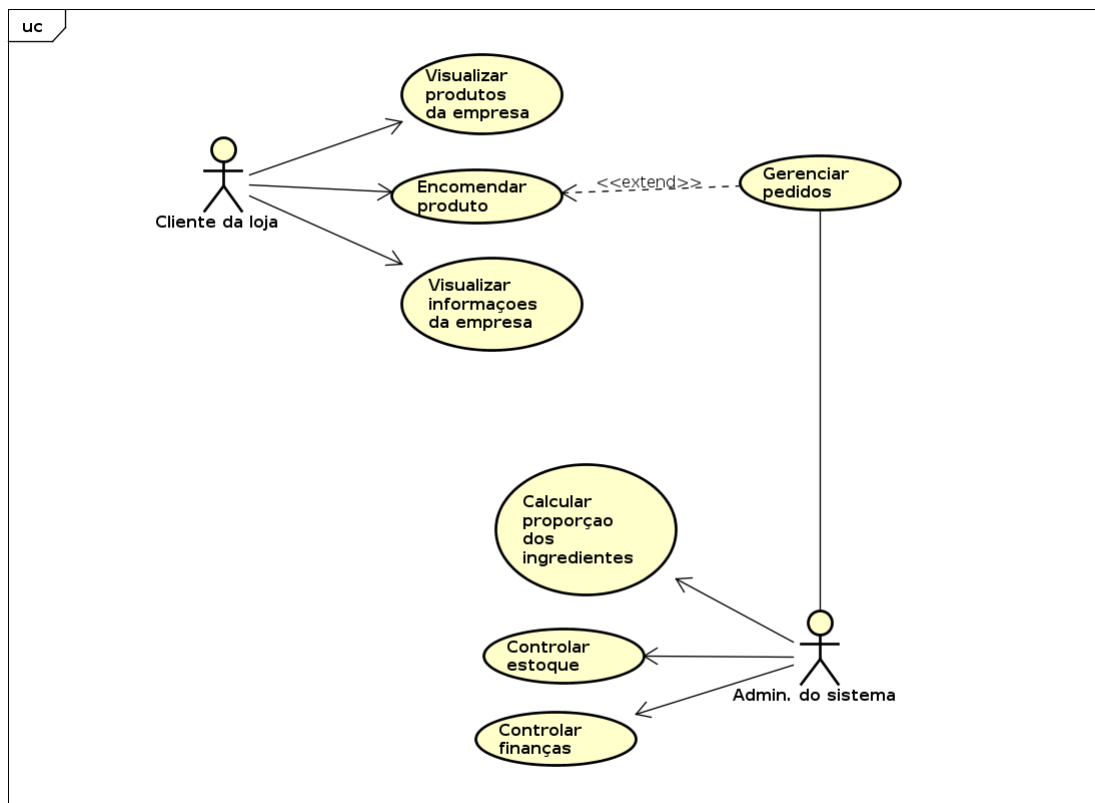


Figura 4: Casos de uso referentes à aplicação

B.4.1 Atores

- Administrador do sistema: Este ator representa as pessoas que irão realizar as funções operacionais da empresa no sistema. Estes são os mantenedores descritos no documento de visão.
- Cliente: Este ator representa os possíveis consumidores da empresa.

B.4.2 Descrição dos Casos de Uso

Os casos de uso estão identificados na tabela 9

Tabela 9: Casos de uso

Id	Caso de Uso
AUC01	Controlar finanças
AUC02	Controlar estoque
AUC03	Calcular proporção dos ingredientes
AUC04	Gerenciar pedidos
CUC01	Visualizar produtos da empresa
CUC02	Visualizar informações da empresa
CUC03	Encomendar produto

B.4.2.1 Descrições

- AUC01: O Administrador do Sistema deverá ser capaz de controlar os gastos, despesas e lucros da empresa
- AUC02: O Administrador do Sistema irá controlar o estoque, mantendo atualizadas as informações de baixas e renovação de estoque
- AUC03: O Administrador do sistema, irá utilizar-se da calculadora de ingredientes para obter a proporção certa dos ingredientes utilizados em alguma receita
- AUC04: O Administrador do sistema irá atender à demanda de pedidos realizados pelos clientes. Visualizando primeiramente, para então excluí-los ou marcando-os como concluídos
- CUC01: Esse caso de uso é usado pelo cliente para visualizar os produtos anteriores da empresa. Os produtos que o cliente visualiza devem ser importados da página facebook da empresa
- CUC02: Este caso de uso é utilizado pelo cliente para visualizar as informações da empresa Climacolândia.
- CUC03: Este caso de uso é utilizado pelo cliente para fazer a encomenda de um produto. No entanto, a finalização do pedido deve ser feito diretamente com o mantenedor via telefone

B.5 Visão Lógica

B.5.1 Diagrama de Pacotes

A figura x contém a representação dos pacotes utilizados no projeto e o relacionamento entre eles

B.5.2 Camadas

B.5.2.1 Model

Esta camada acessa os dados. Contendo todas as informações, validações e comportamentos que esses dados possuem.

B.5.2.2 View

Camada lógica. Acessa a camada Model, suas operações, informações, etc e os submete a camada Template.

B.5.2.3 Template

Camada de apresentação. Contém a disposição de como algo deve ser mostrado no formato Web.

B.5.2.4 Form

Esta funciona como receptora dos dados que serão passados à view, contém os tipos de dados que cada método recebe.

B.6 Tamanho e Desempenho

Por se tratar de uma empresa com o mostruário de produtos sendo utilizado diretamente do facebook, o sistema terá uma carga significativa a menos. Sendo assim, em questão de tamanho, se trata de um sistema pequeno, visto que o mesmo comportará apenas o banco de dados do estoque e pedidos realizados dos clientes, ainda com a maior parte das operações sendo realizadas pelos administradores do sistema. Quanto ao desempenho, o sistema estará limitado à velocidade da internet em conjunto ao desempenho do navegador no dispositivo, pois trata-se de um sistema web.

B.7 Qualidade

A maior parte do sistema será privada aos administradores da Climacolândia, tendo como um dos pontos cruciais de qualidade a segurança do banco de dados, este podendo apenas ser disponível aos administradores. Se tratando dos clientes da empresa, o importante é o acesso aos trabalhos e a realização do pedido, esta que necessita que o sistema garanta a privacidade dos dados do cliente.