

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO – UNINOVE**

**DIRETORIA DE INFORMÁTICA**



***PROJETO E MODELAGEM DE SISTEMAS***

**SÃO PAULO**

**2024**

## **Projeto de modelagem e software**

<b>PAULA FRANCISCO DOMINGOS ANTONIO</b>	<b>RA – 924101205</b>
<b>FELIPE RICHARD DE LIMA</b>	<b>RA – 922204253</b>
<b>JONATHAN DOS SANTOS COUTINHO</b>	<b>RA – 922202007</b>
<b>LUCAS LOPES FUSCO</b>	<b>RA – 922200662</b>
<b>EDIMILSON APARECIDO DOMINGUES</b>	<b>RA – 923108939</b>
<b>WILMER PIZZA PAUCARA</b>	<b>RA – 922201393</b>

Trabalho apresentado ao curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Universidade Nove de Julho, como parte dos requisitos para a obtenção do Grau de Tecnólogo em 2024.

Orientadores: Prof.

Joao Vagner Pereira Da  
Silva

Unidade: Campus: MM

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistema

Período: Quinto Semestre - 2024

São Paulo

2024

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

<b>PAULA FRANCISCO DOMINGOS ANTONIO</b>	<b>RA – 922401205</b>
<b>FELIPE RICHARD DE LIMA</b>	<b>RA – 922204253</b>
<b>JONATHAN DOS SANTOS COUTINHO</b>	<b>RA – 922202007</b>
<b>LUCAS LOPES FUSCO</b>	<b>RA – 922200662</b>
<b>EDIMILSON APARECIDO DOMINGUES</b>	<b>RA – 923108939</b>
<b>WILMER PIZZA PAUCARA</b>	<b>RA – 922201393</b>

### **Projeto de modelagem e software**

Trabalho de conclusão aprovado como requisito parcial para a obtenção do grau de Tecnólogo, do curso de 2024, da Universidade Nove de Julho, pelo professor orientador abaixo mencionado.

São Paulo, 10 de Novembro de 2024

---

Prof.

Joao Vagner Pereira Da Silva

## RESUMO

Este trabalho estuda as previsões de um site de culinária que tem como foco oferecer receitas, dicas de culinária e informações sobre produtos alimentícios de qualidade, além de criar memórias culinárias através de gerações. O site se chamará “**Receitas do Chef** ” e buscará aproveitar o crescente mercado alimentar e culinário, cada vez mais relevante, principalmente no Brasil.

Palavras-chaves: culinária, softwares, comida

## ABSTRACT

This work studies the predictions of a cooking website that focuses on offering recipes, cooking tips and information about quality food products, as well as creating culinary memories across generations. The website will be called " “**Receitas do Chef**” o" and will seek to take advantage of the growing food and culinary market, which is increasingly relevant, especially in Brazil..

Keywords: Revenues, Sustainability, Community

**LISTA DE FIGURAS**

**Figura 1.....36**

**Figura 2.....51**

**LISTA DE TABELAS**

**Tabela 1.....12**

**Tabela 2.....53**

**Tabela 3.....53**

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO 2 – CRIAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DA EMPRESA</b>	<b>9</b>
2.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA	9
2.2 MISSÃO, VISÃO E VALORES	10
2.3 ÁREA DE ATUAÇÃO	10
2.4 DESCRIÇÃO DAS EQUIPES E SUAS FUNÇÕES	10
2.4.1 Recursos Humanos	11
2.4.2 Financeiro	11
2.4.3 Marketing	11
2.4.4 Assistência ao Cliente	11
2.4.5 Desenvolvimento	11
2.4.6 Operatório	12
2.5 ORGANOGRAMA DA EMPRESA	12
<b>CAPÍTULO 3 – GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE</b>	<b>13</b>
3.1 GESTÃO AMBIENTAL	13
3.2 SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL	15
<b>CAPÍTULO 4 – DIREITOS HUMANOS E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS</b>	<b>17</b>
4.1 DIREITOS HUMANOS NO BRASIL	18
<b>CAPÍTULO 5 – ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO</b>	<b>21</b>
5.1 INCLUSÃO	21
<b>5.1.1 CAMINHOS PARA INCLUIR REPRESENTATIVIDADE EM LOJAS</b>	<b>21</b>
5.2 LIDERANÇA FEMININA	21
5.3 WOB – WOMEN ON BOARD	21
5.4 EXPERIÊNCIA DE COMPRA MAIS INCLUSIVA	22
5.5 ACESSIBILIDADE	22
5.5.1 Ampliação de balcão	22
5.5.2 Vagas PCD	22
5.5.3 Estrutura adaptada	22
5.5.4 Funcionário intérprete	22
5.5.5 Plataforma de Acessibilidade	23
5.5.6 Prateleiras acessíveis	23
5.5.7 Espaço exclusivos	23
<b>CAPÍTULO 6 – LICENÇA DE SOFTWARE</b>	<b>24</b>
6.1 LICENÇA DE CÓDIGO ABERTO	24
6.2 FLEXIBILIDADE	25
6.3 CUSTOS	26
6.4 SEGURANÇA	27
6.5 DEPARTAMENTOS	28
6.5.1 Departamento financeiro	28
<b>6.5.1.1 Vantagens de um departamento financeiro com licença de código aberto</b>	<b>28</b>

<b>6.5.1.2 Conclusão</b>	<b>29</b>
6.5.2 Departamento de marketing	29
<b>6.5.2.1 Ferramentas de marketing disponíveis em software de código aberto</b>	<b>29</b>
<b>6.5.2.2 Personalização</b>	<b>30</b>
<b>6.5.2.3 Exemplos de softwares de código aberto para o departamento de marketing</b>	<b>30</b>
6.5.3 Departamento de estoque e logística	31
6.5.4 Departamento de Recursos Humanos	31
6.5.5 Departamento de SAC	33
6.5.6 Departamento de Compras	34
<b>CAPÍTULO 7 – SISTEMA OPERACIONAL</b>	<b>36</b>
7.1 DEFINIÇÃO DO SISTEMA OPERACIONAL	36
7.2 TIPOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS	37
7.3 EXEMPLOS DE SISTEMAS OPERACIONAIS	38
<b>CAPÍTULO 8 – SISTEMAS OPERACIONAIS LIVRES</b>	<b>40</b>
8.1 INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS OPERACIONAIS	40
8.2 INTRODUÇÃO AO CONCEITO DE SOFTWARE LIVRE	41
8.3 RAZÕES PARA OPTAR POR SOFTWARE LIVRE	42
8.3.1 Liberdade e controle	42
8.3.2 Transparência e segurança	43
<b>CAPÍTULO 9 – SISTEMAS OPERACIONAIS PROPRIETÁRIOS</b>	<b>44</b>
9.1 – HISTÓRIA DOS SISTEMAS OPERACIONAIS PROPRIETÁRIOS	44
9.2 – VANTAGENS E DESVANTAGENS DO SISTEMA OPERACIONAL PROPRIETÁRIO	45
<b>CAPÍTULO 10 – DEFINIÇÕES DOS SISTEMAS OPERACIONAIS</b>	<b>47</b>
<b>CAPÍTULO 11 – IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS OPERACIONAIS</b>	<b>49</b>
11.1 HISTÓRIA DOS SISTEMAS OPERACIONAIS.	49
11.2 IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS OPERACIONAIS	50
11.3 ETAPAS PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA	51
<b>CAPÍTULO 12 – ORÇAMENTO</b>	<b>53</b>
<b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>56</b>



## CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

Esta pesquisa detalha todos os passos necessários para iniciar um negócio, começando pela estrutura organizacional da empresa **“Receitas do Chef”**, que inclui sua razão de ser, missão, visão, valores, áreas de atuação e a equipe essencial para um funcionamento eficiente. Além disso, discute temas que vão além da produção tradicional, como gestão ambiental, direitos humanos e acessibilidade, analisando o contexto pós-pandemia e sua importância para as organizações.

A pesquisa também apresenta a estrutura dos sistemas operacionais, que constituem a base da tecnologia atual. Dessa forma, a utilização de computadores, tablets e smartphones é contextualizada. Nos tópicos abordados, serão exploradas a história, as opções e os usos disponíveis no mercado, facilitando a escolha do modelo mais adequado para o site da empresa.

## **CAPÍTULO 2 – CRIAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DA EMPRESA**

### **2.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA**

#### **Descrição do Projeto:**

O site “**Receitas do Chef**” foi desenvolvido para apresentar uma vasta gama de receitas simples e deliciosas, destacando a culinária caseira e as tradições gastronômicas. A plataforma oferece aos usuários a chance de explorar receitas de sobremesas e pratos salgados, descobrir novos ingredientes e receber dicas práticas de culinária. O objetivo do site vai além de ensinar novas receitas; busca também criar uma comunidade onde todos possam compartilhar experiências, deixar comentários e relembrar memórias por meio dos sabores.

*"Temos de nos adaptarmos à forma de vender e comprar. O lojista precisa se atualizar dela urgentemente."* (MANSANO, FERNANDO 2020)

### **2.2 MISSÃO, VISÃO E VALORES**

#### **Missão**

Reunir e motivar pessoas em torno da mesa por meio de receitas genuínas e conteúdos culinários de excelência, promovendo o uso de ingredientes frescos e estimulando uma alimentação saudável e sustentável.

## Visão

Tornar-se a principal fonte de inspiração em culinária e gastronomia para o público brasileiro, oferecendo uma experiência abrangente que combina tradição e modernidade, promovendo a sustentabilidade e celebrando a diversidade cultural de todos.

## valores

Autenticidade: Oferecer receitas e técnicas culinárias que capturem a essência das tradições gastronômicas, sejam clássicas ou contemporâneas, valorizando as raízes culturais e regionais dos ingredientes.

## 2.3 ÁREA DE ATUAÇÃO

O nosso site "**Oasis de Sabores**" disponibiliza uma ampla variedade de conteúdos e serviços voltados para a gastronomia, com o objetivo de atender aos diferentes interesses e necessidades de seus usuários:

- **Receitas Diversificadas:** Um vasto acervo de receitas organizadas em categorias, incluindo entradas, pratos principais, sobremesas, bebidas e opções para dietas específicas. Cada receita é acompanhada de dicas práticas, auxiliando os usuários a obter resultados excepcionais na cozinha.
- **Dicas e Técnicas Culinárias:** Fornece conteúdo educativo com sugestões para aprimorar as habilidades na cozinha, como técnicas de corte, escolha e preparo de

ingredientes, armazenamento adequado de alimentos e truques para maximizar o uso dos ingredientes.

- **História e Cultura Gastronômica:** Explora a história dos pratos, as origens culturais das receitas e curiosidades sobre a gastronomia mundial, promovendo o conhecimento e a valorização das tradições culinárias.
- **Saúde e Nutrição:** Oferece informações sobre alimentação saudável, incluindo guias para substituição de ingredientes e receitas adaptadas a diferentes necessidades nutricionais, como restrições alimentares e práticas sustentáveis.
- **Seção de E-commerce:** Apresenta uma curadoria de produtos, que inclui livros de receitas, utensílios de cozinha, ingredientes artesanais e produtos locais, proporcionando itens que enriquecem a experiência gastronômica.

## **2.4 DESCRIÇÃO DAS EQUIPES E SUAS FUNÇÕES**

Para a realização plena da empresa serão necessárias as áreas:

- equipe de conteúdo e redação
- equipe de Desenvolvimento e suporte técnico
- Marketing;
- Assistência ao Cliente;

#### **2.4.1 Equipe de conteúdo e redação**

**Responsável pela elaboração de receitas, redação de artigos para o blog e tutoriais, essa equipe é formada por chefs, nutricionistas, escritores, especialistas em gastronomia e editores de conteúdo.**

#### **2.4.2 Equipe de Desenvolvimento e suporte técnico**

Encarregado do design e da funcionalidade do site, garantindo que o usuário tenha uma experiência de navegação positiva e segura. Realiza a manutenção da plataforma e trabalha em melhorias contínuas.

#### **2.4.3 Marketing**

**Segundo o site Rock Content, marketing é um conjunto de métodos e estratégias destinadas a atrair e reter clientes em uma empresa. Dada a importância dessa atividade, toda marca que busca o sucesso necessita de um departamento de marketing sólido. Esse setor é encarregado de criar campanhas que buscam aumentar o tráfego do site, promover novos conteúdos e produtos, além de engajar a comunidade, utilizando estratégias de SEO, redes sociais e parcerias com influenciadores.**

#### **2.4.4 Assistência ao Cliente**

Segundo o site Desk Manager, o Atendimento ao Cliente (SAC) é um método de comunicação direta entre clientes e uma empresa para solucionar problemas e dúvidas. A Ouvidoria foi o local mais frequentado. Isso representa a percepção dos consumidores sobre a empresa.

Forneça suporte aos usuários respondendo perguntas sobre receitas, produtos e navegação no site. Garanta uma experiência de serviço conveniente e atenciosa.

### CAPÍTULO 3 – DIREITOS HUMANOS E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

1

A Declaração Universal dos Direitos Humanos foi proclamada e aprovada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU) em dezembro de 1948, em Paris, através da resolução 217 A III. Além dos direitos civis e políticos individuais, assim como dos direitos econômicos e sociais, a declaração também estabelece "direitos dos povos e direitos da humanidade" como valores fundamentais a serem assegurados. Assim, a DUDH possui efeito vinculante, seja por meio do costume internacional ou pela interpretação oficial dos direitos humanos. *“Direitos humanos são os direitos básicos de todos os seres humanos, como, simplesmente, o direito à vida. Mas estão incluídos neles também o direito à moradia, à saúde, à liberdade e à educação” ( GRAGNANI,2018 P. 01).*

O dinamismo da universalização dos direitos humanos reconhece a formação de um sistema internacional de garantia e proteção desses direitos. Este sistema é adaptado, integrado por alianças, para salvar e garantir os acordos internacionais de proteção, que levam em consideração acima de tudo a consciência ética, a socialização moderna, a atuação integrada nas comunidades dos Estados, na medida em que buscam o entendimento internacional sobre questões centrais de direitos humanos e a manutenção das leis mínimas de proteção à cidadania. E empenhar-se em garantir o acesso, garantir e batalhar por todos e novos direitos da classe trabalhadora por meio de políticas públicas, projeto social e vários bem-estar.

*“Cidadania é articulada à democracia, como forma política capaz de favorecer partidos, a ultrapassar limitações reais que a ordem burguesa estabelece ao desenvolvimento pleno da cidadania, dos direitos e garantias individuais e sociais e à vocação à autogestão social” (CFESS, 2012, p. 61).*

Na história da humanidade Ele revela a situação mundial de genocídio além do campo de peleja. principalmente por causa da tragédia humanitária ocorrida durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), houve um verdadeiro extermínio de pessoas, milhões delas. Só porque existiram e são quem são, desaparecem hebreus, crianças, meninas, pretos, homossexuais,

velhos e paisanos. Como as pessoas sabiam de tal desastre, o sentimento de rebelião e medo fez com que as pessoas explorassem a salvação da racionalidade humana. O objetivo é erigir um consenso universal de que todo ser humano tem o direito de viver. sem hesitação não importa onde vivem, que língua falam, que posição social tenham. ou tenham outras características (Fundo, 2022).

Segundo Filho (2022), os direitos humanos referem-se a "direitos fundamentais" de normas ou acordos internacionais. Os direitos humanos se resumem na combinação de direitos essenciais à vida humana com base no pundonor e na liberdade. artigos da declaração Universal dos direitos humanos:

artigo I: Todas as pessoas nascem livres e iguais em direitos e caráter. Devemos agir com consciência e razão e agir em igualdade de condições uns com os outros.

artigo II: Toda pessoa tem direito a gozar das liberdades e dos direitos reconhecidos nesta Declaração, sem distinção de qualquer natureza quanto a religião, língua, sexo, cor, opinião política, raça ou qualquer outra origem social ou nacional, nascimento, natureza, riqueza ou qualquer outra condição.

artigo III: Toda pessoa tem direito à liberdade, à segurança pessoal e à vida.

artigo 4: Ninguém será submetido a trabalho forçado ou jugo. O comércio de escravos é proibido em todos os espetáculos.

#### Definição de direitos humanos

As Nações ligadas definem os direitos humanos como garantias legais universais que protegem indivíduos e grupos de ações ou omissões governamentais que transgrediram a dignidade humana. Os direitos humanos são, portanto, garantidos internacionalmente, legalmente protegidos e universais porque são baseados em um sistema de valores comum. Eles estão preocupados com a dignidade humana, restringindo o estado e seus agentes e protegendo indivíduos e grupos. Eles não podem ser suprimidos ou negados, e são iguais e interdependentes: isto é, nenhum deles é mais importante que o outro, e o gozo de qualquer um afeta o dos outros. (TAVARES, 2013).

## DIREITOS HUMANOS NO BRASIL

O Brasil tem um grande problema de desigualdade social que acaba violando alguns dos direitos humanos consagrados na constituição federal. O órgão público brasileiro responsável pela promoção, prevenção e defesa dos direitos humanos é a Comissão Nacional de Direitos Humanos (CNDH), hoje vinculada ao Ministério da Mulher, Família e Direitos Humanos (MNDH), composta por 11 representantes da sociedade civil e 11 do poder público autoridades. garantia do conselho os direitos consagrados na Constituição Federal, bem como na Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) ou em qualquer outro tratado internacional ratificado pelo Brasil, por meio de ações preventivas, protetivas, reparadoras e sancionadoras e situações que ameacem ou violem esses direitos. (VALIENSE, 2022)

Além da Declaração Universal dos Direitos Humanos, o Brasil tem uma garantia de vida estabelecida. O artigo 5º da Constituição de 1988 estabelece: *“Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade [...]”* (Brasil, 1988, art. 5)

De fato, na história do Brasil, houve avanços na proteção de direitos ao longo dos anos. No entanto, a nação brasileira continua sendo uma terra de desigualdade e violações da vida humana. Desde oportunidades educacionais limitadas, saúde pública ineficaz, exploração irracional e irresponsável dos recursos naturais, até corrupção, negligência do governo e abuso de poder, isso deixa grandes segmentos da população vulneráveis. Principalmente grupos como indígenas, mulheres, LGBTQIA+ e negros. Estas constituem estatísticas alarmantes que poderiam ser reduzidas com a implementação das disposições da Declaração Universal dos Direitos Humanos e da Constituição.

*Costa (2017, p.10) afirma que o passado escravista e colonial brasileiro deixou marcas profundas na formação social brasileira. Esse passado “faz parte da configuração do nosso capitalismo dependente e alimenta a divisão racial do trabalho e o racismo como forma de dominação política das camadas populares e das classes trabalhadoras”*

Portanto, para esses direitos básicos, existem de fato questões dignas de discussão e discussão. Ao lembrar o caso da deputada Marielle Franco (PSOL), foi questionado quais



fatores efetivamente contribuíram para seu assassinato. Parte da resposta, ecoando aos quatro ventos, é na verdade sua luta por direitos e reconhecimento: o direito das mulheres negras, LGBTQIA+ de exercer livremente sua sexualidade, comunidades do entorno, guetos, direito a políticas públicas e reconhecimento de suas expressões culturais, O direito à segurança e o direito a ter uma polícia que respeite os direitos, o direito a ter uma polícia desmilitarizada — ainda hoje isso é reflexo de uma ditadura militar. (Arendt, 2000).

Segundo (Costa, 2018). Uma sociedade em que o Estado ignora ou mesmo perpetra a morte de mulheres negras ou o estupro de grupos vulneráveis; favorece e facilita a exploração de trabalhadores a níveis altíssimos de banalização da violência, apatia e/ou desafio político. Por exemplo, no caso de Marielle, surgiram memes e outras representações na internet culpando-a por sua morte: a responsabilidade é dela, porque ela é a “defensora dos bandidos”, o que é gravíssimo porque mostra como as sociedades, como o projeto social brasileiro, internalizam e naturalizam a violência, criminalizam e condenam a diferença.

Para os povos indígenas, como para qualquer outra pessoa, mantém-se a interdependência e a indivisibilidade dos direitos fundamentais. Por exemplo, era impossível garantir o desenvolvimento dos povos indígenas sem garantir seu direito à autodeterminação ou o direito de preservar sua cultura e tradições embora o reconhecimento dos direitos indígenas seja uma questão dos Estados nacionais, um conjunto único de leis e normas internacionais de direitos humanos desenvolveu-se rapidamente nos últimos anos, indicando novas direções na abordagem dos direitos dos povos indígenas. as pessoas originais.

O Brasil optou por votar a favor da Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas para preservar a coerência de suas posições nacionais e internacionais sobre os direitos humanos e dos povos indígenas. No nível nacional, esses instrumentos internacionais são interpretados e aplicados para proteger os direitos dos povos indígenas às suas terras e recursos naturais, conforme estipulado no artigo 231 da Constituição Federal do Brasil. (Yamada, 2021)

*“No Brasil, a Lei n. 12.288/2010 instituiu o Estatuto da Igualdade Racial, destinado a garantir à população negra a efetivação da igualdade de oportunidades, a defesa dos direitos étnicos individuais, coletivos e difusos, e o combate à discriminação e às demais formas de intolerância étnica. A Lei de Cotas no Serviço Público (n. 12.990/2014) e o Decreto de Cotas para Estágio (n. 9.427/2018) também visam a enfrentar algumas das desigualdades vivenciadas pelas pessoas negras, pois, por enquanto, os espaços de poder que lhes são abertos estão longe de corresponderem à sua pró” (BRASIL, 2018).*

## **CAPÍTULO 4– LICENÇA DE SOFTWARE**

### **4.1 LICENÇA DE CÓDIGO ABERTO**

A adoção de uma licença de código aberto promove transparência e confiança, ao disponibilizar o código-fonte do software para todos. Essa abertura permite que desenvolvedores e especialistas examinem o código, identifiquem vulnerabilidades de segurança, corrijam falhas e colaborem para aprimorar o software de maneira conjunta.

Essa transparência é uma ferramenta poderosa para aumentar a confiança na segurança e na qualidade do software utilizado na sua loja. Com acesso ao código-fonte, você pode realizar auditorias independentes, verificar se as melhores práticas de segurança estão sendo seguidas e até contribuir com melhorias para a comunidade de desenvolvedores.

A possibilidade de analisar e entender o código-fonte de um software de código aberto proporciona uma visão detalhada de seu funcionamento interno. Assim, você não precisa depender apenas da palavra de um fornecedor para garantir a segurança e a qualidade do software; pode confiar na comunidade de desenvolvedores que contribui para o projeto, além das práticas de transparência e revisão colaborativa que são fundamentais no código aberto.

Essa transparência também se reflete no processo de desenvolvimento do software. As discussões em torno do código aberto são acessíveis a todos, promovendo a troca de ideias, a identificação de soluções eficazes e a rápida resolução de problemas. Com a colaboração de uma comunidade global de desenvolvedores, o software de código aberto é constantemente melhorado, tornando-se mais seguro, estável e eficiente com o tempo.

Ao adotar uma licença de código aberto, sua loja de roupas demonstra um compromisso com a transparência, confiabilidade e segurança dos sistemas que utiliza. Isso não apenas gera confiança entre clientes e parceiros comerciais, mas também fortalece a reputação da sua marca como uma organização dedicada a boas práticas e a uma mentalidade colaborativa.

Em suma, o software de código aberto é mais sobre colaboração e liberdade do que sobre o custo da licença. A transparência e a confiança são benefícios inerentes ao uso dessas licenças. Ao tornar o código-fonte acessível, você promove análise colaborativa, identificação de vulnerabilidades e melhorias contínuas, fortalecendo assim a confiança na segurança e na qualidade do software utilizado pela sua empresa e reafirmando seu compromisso com a transparência e a colaboração na comunidade de desenvolvedores.

## **4.2 FLEXIBILIDADE**

Uma das principais vantagens de usar uma licença de código aberto é a flexibilidade que ela oferece. Com acesso ao código-fonte do software, você tem a liberdade de personalizá-lo conforme as necessidades específicas da sua empresa de culinária. Essa flexibilidade é especialmente importante no setor, onde se destacar por meio da personalização e diferenciação é fundamental para o sucesso.

Com uma licença de código aberto, você pode fazer modificações, ajustes e adaptações no software para atender às exigências exclusivas do seu negócio. Isso significa que você não está restrito às funcionalidades padrão, mas pode moldar o software de acordo com suas preferências e requisitos.

Você pode adicionar novos recursos, personalizar a interface do usuário, integrar com outros sistemas ou desenvolver funcionalidades específicas que atendam às demandas da sua empresa de culinária.

Essa flexibilidade permite criar uma solução sob medida, alinhada aos seus processos internos e estratégias de negócio. Assim, você pode otimizar as operações de seu site, proporcionando uma experiência única aos seus clientes e conquistando uma vantagem competitiva.

Ao personalizar o software através do código aberto, você também se liberta da dependência exclusiva de um fornecedor para atualizações e suporte. Você pode continuar aprimorando o software de acordo com suas necessidades, sem estar restrito a um cronograma ou às políticas de um uma receita específica. Isso proporciona maior autonomia e controle sobre o futuro do software em seu site e culinária.

Além disso, a flexibilidade oferecida por uma licença de código aberto incentiva a inovação e a criatividade na sua equipe. Seus desenvolvedores podem explorar novas soluções, colaborar com a comunidade de código aberto e compartilhar conhecimentos com outros profissionais. Isso cria um ambiente de aprendizado contínuo e promove o crescimento do seu departamento de tecnologia.

Em resumo, a flexibilidade proporcionada por uma licença de código aberto permite que você adapte o software às necessidades do site de culinária, criando uma solução única e ganhando uma vantagem competitiva no mercado. A liberdade de personalização e a capacidade de inovar impulsionam o crescimento do seu negócio e possibilitam oferecer uma experiência excepcional aos seus clientes.

### **4.3 CUSTOS**

O uso de licenças de código aberto oferece uma vantagem significativa na redução de custos para o site de culinária. A disponibilidade de licenças gratuitas elimina a necessidade de investimentos substanciais na compra de software, permitindo que você direcione recursos financeiros para outras áreas estratégicas do negócio.

Ao escolher licenças de código aberto, você também ganha a liberdade de não depender exclusivamente de um único fornecedor para suporte e manutenção. A natureza aberta do código permite que sua equipe acesse o código-fonte, possibilitando a identificação e correção de erros, além de melhorias contínuas, sem depender da disponibilidade e dos custos impostos por um fornecedor específico. Isso resulta em maior autonomia para adaptar o software às necessidades do seu site, gerando economias adicionais.

Além disso, o uso de licenças de código aberto fomenta um ambiente de colaboração entre desenvolvedores e usuários. Com o código-fonte acessível, uma comunidade diversificada de desenvolvedores pode participar ativamente, identificando e corrigindo problemas de segurança e introduzindo melhorias e novos recursos ao software. Essa colaboração e a troca de conhecimentos ajudam a aprimorar a qualidade e a segurança do software utilizado em seu site.

Assim, ao adotar licenças de código aberto, seu site pode experimentar uma redução significativa nos custos iniciais, evitando a necessidade de adquirir licenças caras. Você também terá a flexibilidade de personalizar o software conforme as necessidades específicas do seu negócio, aproveitando a colaboração e segurança proporcionadas pela comunidade de código aberto. Essas vantagens podem resultar em economias adicionais e em uma maior eficiência operacional para seu site de culinária.

#### **4.4 SEGURANÇA**

Embora a ideia comum seja que o software proprietário seja mais seguro do que o código aberto, é importante reconhecer que o software de código aberto pode ser igualmente seguro, ou até mais, em comparação ao software proprietário.

Ao escolher o código aberto, os usuários têm acesso ao código-fonte do software, o que lhes permite examinar, analisar e auditar o código para identificar possíveis vulnerabilidades de segurança. A transparência do código aberto facilita uma maior colaboração entre desenvolvedores, especialistas em segurança e a comunidade, resultando em uma detecção mais rápida e eficaz de problemas de segurança.

Quando uma vulnerabilidade é identificada no código aberto, os usuários podem corrigi-la e compartilhar a solução com a comunidade. Isso possibilita uma resposta ágil e colaborativa, onde especialistas em segurança podem analisar, aprimorar e testar as correções propostas, solucionando vulnerabilidades de forma mais rápida do que em sistemas proprietários, onde os usuários dependem exclusivamente da empresa fornecedora para correções.

Além disso, a comunidade de desenvolvedores de código aberto costuma estar comprometida com a segurança dos softwares, realizando análises contínuas, fornecendo atualizações regulares e implementando boas práticas de segurança, o que contribui para a proteção dos sistemas.

Entretanto, é fundamental entender que a segurança não é exclusiva de um modelo ou outro. Tanto o código aberto quanto o proprietário apresentam seus próprios desafios e requisitos de segurança. A eficácia da segurança depende de práticas robustas de desenvolvimento, implementação adequada de medidas de proteção e uma abordagem abrangente para a segurança de dados e infraestrutura.

Em resumo, o uso de código aberto pode ser tão seguro, ou até mais, do que o software proprietário. A transparência e a colaboração do código aberto permitem detecções e correções mais rápidas de vulnerabilidades, enquanto a comunidade de desenvolvedores trabalha em conjunto para manter a segurança dos sistemas. Contudo, é crucial adotar práticas de segurança sólidas, independentemente do modelo escolhido.

A adoção de soluções de código aberto no departamento de logística pode trazer várias vantagens, como redução de custos, flexibilidade, segurança e colaboração. Com essa abordagem, as empresas podem obter vantagens competitivas significativas em relação aos concorrentes. No entanto, é importante considerar que o uso de software de código aberto exige um certo nível de conhecimento técnico e um planejamento cuidadoso para garantir que as soluções atendam às necessidades específicas da empresa. Com a estratégia adequada, o uso de código aberto pode ser uma excelente opção para empresas que buscam otimizar sua eficiência e reduzir custos operacionais.

## **5.0 DEPARTAMENTOS**

### **5.1 Departamento financeiro**

**O Departamento Financeiro com Código Aberto tem como objetivo tornar as finanças mais transparentes e acessíveis a todos. A proposta é criar um sistema aberto, onde qualquer pessoa possa contribuir com ideias e soluções para aprimorar a gestão financeira.**

**Com o código aberto, os usuários têm acesso ao funcionamento interno do sistema, o que lhes permite entender como as transações são processadas e como os dados são armazenados. Isso aumenta a confiança no sistema e ajuda a prevenir fraudes e erros.**

**O setor financeiro de uma loja é responsável por gerenciar todas as transações monetárias, desde os pagamentos a fornecedores até as vendas realizadas para os clientes. Todas as movimentações financeiras são supervisionadas por esse departamento.**

### **5.2 Vantagens de um departamento financeiro com licença de código aberto**

A adoção de um departamento financeiro com licença de código aberto pode trazer várias vantagens para uma empresa. Em primeiro lugar, esses softwares são geralmente gratuitos ou de baixo custo, o que pode ajudar a reduzir os custos operacionais da empresa.

Além disso, os softwares de código aberto são altamente personalizáveis, permitindo que as empresas adaptem o software às suas necessidades específicas. Os usuários também têm acesso ao código-fonte do software, o que significa que eles podem modificar e melhorar o software conforme necessário.

## **6.0 Conclusão**

Em resumo, um departamento financeiro que utiliza uma licença de código aberto pode ser uma solução econômica e personalizável para empresas que buscam gerenciar suas finanças de maneira mais eficiente. Contudo, é fundamental avaliar cuidadosamente as vantagens e desvantagens antes de tomar uma decisão.

Com a escolha adequada de software e o treinamento correto, um departamento financeiro com código aberto pode se tornar uma ferramenta valiosa para ajudar sua empresa a atingir seus objetivos financeiros e operacionais.

## **6.1 Departamento de marketing**

O departamento de marketing é uma parte crucial de qualquer empresa. É responsável por criar e implementar estratégias para promover os produtos ou serviços da empresa, aumentar a sua visibilidade no mercado e atrair novos clientes.

Usando licença de software de código aberto, o departamento de marketing pode ter acesso a ferramentas poderosas que podem ajudá-lo a alcançar seus objetivos de maneira mais eficiente e econômica.

### **6.2.1 Ferramentas de marketing disponíveis em software de código aberto**

Existem muitas ferramentas de marketing disponíveis em software de código aberto. Uma das mais populares é o WordPress, que é uma plataforma de gerenciamento de conteúdo que permite criar e gerenciar sites e blogs. O WordPress oferece muitos recursos úteis para o marketing digital, como otimização de mecanismos de busca (SEO), análise de tráfego e integração com redes sociais.

Outra ferramenta popular é o Mautic, que é um software de automação de marketing que permite criar campanhas de e-mail, gerenciar leads e analisar dados de marketing. O Mautic é altamente personalizável e pode ser integrado com outras ferramentas de marketing, como o WordPress.

### **6.2.2 Personalização**



**Outra vantagem do uso de licenças de software aberto no departamento de marketing é a possibilidade de personalização. Ao contrário dos softwares proprietários, que impõem restrições às modificações, os softwares de código aberto permitem que os usuários alterem o código-fonte conforme suas necessidades.**

**Isso significa que o departamento de marketing pode adaptar o software para atender às suas demandas específicas, criando soluções personalizadas que atendam exatamente às suas exigências.**

### **6.2.3 Exemplos de softwares de código aberto para o departamento de marketing**

Existem diversas opções de softwares de código aberto que podem ser utilizados pelo departamento de marketing. Alguns exemplos incluem:

- **GIMP**: um editor de imagens gratuito e de código aberto, semelhante ao Adobe Photoshop;
- **Inkscape**: um software de design gráfico vetorial gratuito e de código aberto, semelhante ao Adobe Illustrator;
- **WordPress**: um sistema de gerenciamento de conteúdo gratuito e de código aberto, utilizado para criar sites e blogs;
- **OpenShot**: um editor de vídeo gratuito e de código aberto, semelhante ao Adobe Premiere.

**Esses softwares são apenas alguns exemplos das opções disponíveis para o departamento de marketing. É essencial pesquisar e avaliar as diferentes alternativas para identificar aquelas que melhor se adequam às necessidades da empresa.**

**O uso de licenças de software aberto no departamento de marketing pode oferecer vários benefícios, como a redução de custos e a possibilidade de personalização. No entanto, é importante lembrar que essa prática também pode apresentar desafios, como a falta de suporte técnico oficial e a curva de aprendizado.**

**Em resumo, o departamento de marketing deve analisar cuidadosamente as opções disponíveis e selecionar aquelas que melhor atendam às suas necessidades e objetivos.**

#### **6.5.4 Departamento de Recursos Humanos**

O Departamento de Recursos Humanos desempenha um papel crucial no sucesso de uma empresa, sendo responsável pela gestão estratégica do capital humano e pelo desenvolvimento de políticas que promovam um ambiente de trabalho saudável e produtivo. No entanto, a gestão eficaz de recursos humanos pode ser desafiadora e onerosa, especialmente quando se utiliza software proprietário.

Diante desse cenário, muitas organizações têm buscado alternativas inovadoras e econômicas para otimizar suas operações de RH, e o uso de soluções de código aberto tem se destacado. O código aberto refere-se a software cujo código-fonte é acessível para visualização, modificação e distribuição, permitindo colaboração e compartilhamento de conhecimento.

Ao adotar soluções de código aberto no Departamento de Recursos Humanos, as empresas podem obter diversos benefícios significativos. A redução de custos é uma vantagem evidente, uma vez que muitas licenças de software aberto são gratuitas, eliminando altos investimentos em soluções proprietárias. Isso permite que as empresas direcionem seus recursos de maneira mais estratégica.

Além disso, o código aberto oferece flexibilidade sem precedentes. Com acesso ao código-fonte, os profissionais de RH podem personalizar as soluções conforme as necessidades específicas da empresa, adaptando processos e fluxos de trabalho para garantir maior eficiência e integração com outros sistemas.

Em termos de segurança, o código aberto pode ser tão seguro quanto, ou até mais seguro do que, soluções proprietárias. Ao contrário do software fechado, onde apenas o fornecedor tem acesso ao código, o código aberto permite que uma comunidade global de desenvolvedores audite e revise o código, identificando e corrigindo vulnerabilidades de forma colaborativa.

Outra vantagem importante do código aberto é a colaboração e o compartilhamento de conhecimento.

A comunidade de desenvolvedores é ativa e oferece suporte técnico, melhores práticas e contribuições contínuas. Utilizando soluções de código aberto, o Departamento de Recursos Humanos pode acessar um vasto repositório de recursos e inovações, enriquecendo o conhecimento interno da equipe.

No entanto, é fundamental que a implementação de soluções de código aberto no RH seja planejada cuidadosamente e que os profissionais sejam capacitados. É necessário avaliar as necessidades da empresa, identificar as soluções adequadas e garantir uma implementação segura. A capacitação da equipe de RH é essencial para aproveitar ao máximo os recursos disponíveis.

Em resumo, o uso de soluções de código aberto no Departamento de Recursos Humanos traz uma série de benefícios, como redução de custos, flexibilidade, segurança e colaboração. Com essa abordagem, as empresas podem aumentar a eficiência e a produtividade das operações de RH, mantendo-se atualizadas com as tendências do setor. Contudo, é vital uma implementação estratégica para maximizar os benefícios e minimizar os desafios associados ao uso de código aberto no contexto de recursos humanos.

### **6.5.5 Departamento de SAC**

A satisfação e fidelidade do cliente são elementos-chave para o sucesso de qualquer empreendimento. No cenário atual, em que a tecnologia está em constante evolução, as empresas estão em busca de soluções mais eficientes e econômicas para gerenciar seus sistemas de suporte ao cliente. Nesse cenário, a utilização de código aberto se apresenta como uma alternativa promissora para desenvolver plataformas de atendimento personalizadas e adaptáveis às necessidades específicas de cada organização.

A adoção de soluções de código aberto para plataformas de atendimento ao cliente oferece várias vantagens estratégicas. Primeiramente, proporciona maior controle sobre as próprias plataformas. Com acesso ao código-fonte, as organizações podem personalizar e adaptar funcionalidades de acordo com suas necessidades e objetivos comerciais, resultando em

soluções flexíveis e alinhadas aos processos internos, o que melhora a eficácia do atendimento.

Além disso, o uso de código aberto pode gerar significativas economias. A comunidade de desenvolvedores oferece uma variedade de ferramentas e recursos gratuitamente, permitindo que as empresas aproveitem soluções de software de suporte ao cliente sem os altos custos das licenças de software proprietário. Assim, os recursos financeiros podem ser direcionados para outras áreas estratégicas, garantindo uma experiência de atendimento ao cliente eficiente.

Outra vantagem do código aberto é o constante aprimoramento proporcionado pela comunidade de desenvolvedores. A colaboração entre os membros da comunidade facilita a identificação e correção rápidas de bugs e vulnerabilidades, o que resulta em plataformas de atendimento ao cliente mais confiáveis e seguras, oferecendo tranquilidade tanto para as empresas quanto para seus clientes.

Contudo, a implementação bem-sucedida de soluções de atendimento ao cliente baseadas em código aberto exige um planejamento cuidadoso e profissionais especializados. É fundamental avaliar as necessidades da empresa, escolher as ferramentas adequadas e garantir uma implementação segura. Além disso, capacitar os profissionais envolvidos no uso e manutenção dessas soluções é essencial para maximizar os benefícios do código aberto.

Em resumo, o uso de código aberto no desenvolvimento de plataformas de atendimento ao cliente oferece maior controle, flexibilidade, redução de custos e confiabilidade. Ao personalizar suas soluções e aproveitar os recursos da comunidade de desenvolvedores, as empresas podem melhorar a qualidade do atendimento, otimizar a eficiência operacional e fortalecer seus relacionamentos comerciais. No entanto, é crucial adotar uma abordagem estratégica e investir na capacitação adequada para garantir o sucesso e maximizar os benefícios do código aberto no contexto do atendimento ao cliente.

## CAPÍTULO 7 – SISTEMA OPERACIONAL

## CAPÍTULO 8 – SISTEMAS OPERACIONAIS LIVRES

### 8.1 INTRODUÇÃO AOS SISTEMAS OPERACIONAIS

*“Um sistema operacional explora os recursos de*

*hardware de um ou mais processadores para fornecer um conjunto de serviços para os usuários do sistema. O sistema operacional também gerencia memória secundária e dispositivos de entrada e saída (input/output) em nome de seus usuários.” (Stallings, W, 2018, p. 30)*

Conforme definiu Stallings, na citação anterior, depreende-se que um sistema operacional é um programa ou conjunto de programas cujas funções principais incluem mas não se limitam a gerenciar e controlar os recursos de hardware e software, fornecer uma interface entre o usuário e a máquina, executar e gerenciar programas, segurança, proteção, desempenho e otimização do sistema, utilização e gerência de periféricos, entre outros. Em certo sentido, pode ser feita uma analogia (dada as devidas proporções) do sistema operacional com o sistema nervoso central dos seres humanos, ambos desempenhando papel central no controle e coordenação das operações de seus respectivos sistemas.

Assim como um sistema nervoso central eficiente, um sistema operacional deve performar suas tarefas de maneira exímia, para que todos os recursos estejam devidamente alocados, e seus sistemas, devidamente otimizados e seguros. Stallings também pontua quais devem ser os três principais objetivos de um sistema operacional:

*“Um sistema operacional é um programa que controla a execução de programas de aplicação, e age como uma interface entre as aplicações e o hardware do computador. Pode-se pensar nele como tendo três funções e objetivos principais:*

- *Conveniência: um sistema operacional faz um computador mais conveniente;*
- *Eficiência: um sistema operacional permite que os recursos do sistema computacional sejam utilizados de maneira eficiente;*
- *Habilidade para evoluir: um sistema operacional deve ser construído de tal forma que permita o desenvolvimento eficiente, testando e introduzindo novas funcionalidades do sistema com sem interferir nos serviços.” (Stallings, W, 2018, p.69)*

Agora que o leitor já conta com relativo conhecimento sobre o que é e o que performa um sistema operacional, para avançar mais no tema de sistemas operacionais livres, é necessário entender alguns conceitos de softwares considerados livres e proprietários, abaixo está descrito suas principais diferenças.

## 8.2 INTRODUÇÃO AO CONCEITO DE SOFTWARE LIVRE

*“Por ‘software livre’ devemos entender aquele software que respeita a liberdade e senso de comunidade dos usuários. Grosso modo, isso significa que os usuários possuem a liberdade de executar, copiar, distribuir, estudar, mudar e melhorar o software” (GNU, 2021, p.1)*

O conceito de software livre defendido pela Free Software Foundation (FSF) foi inicialmente concebido pelo até então programador Richard Matthew Stallman em março de 1985, após o lançamento de seu manifesto de nome “GNU’s not Unix” (ou GNU não é Unix), que em suma, apresentava as bases filosóficas de seu projeto e a importância de concretizá-lo — o software proprietário é uma forma de dividir os usuários, que não são mais capazes de ajudarem uns aos outros. Stallman se recusa a escrever softwares proprietários como um sinal de solidariedade com eles.

Meses em sequência, já em outubro de 1985, Stallman, em conjunto com vários programadores comprometidos a executarem o projeto, fundaram a fundação sem fins lucrativos Free Software Foundation (FSF) — Fundação do Software Livre — sob a presidência de Richard Matthew Stallman. (GNU, 2021)

Em suma, um software pode ser considerado livre se ele segue as quatro liberdades primordiais idealizadas pela FSF, sendo essas:

- A liberdade de executar o programa como você desejar, para qualquer propósito. (liberdade 0).
  - A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo às suas necessidades (liberdade 1) Para tanto, acesso ao código-fonte é um pré-requisito.
  - A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar outros (liberdade 2).
  - A liberdade de distribuir cópias de suas versões modificadas a outros (liberdade 3).
- Desta forma, você pode dar a toda comunidade a chance de se beneficiar de suas mudanças. Para esse fim, acesso ao código-fonte é um pré-requisito.

*“Um programa é um Software Livre se ele concede aos usuários todas essas liberdades de forma adequada. Do contrário, não é livre. Enquanto nós podemos distinguir vários esquemas de distribuição não livres em termos de eles falham em serem livres, consideramos todos eles igualmente antiéticos.” (GNU, 2021)*

É importante lembrar que o software livre não necessariamente é gratuito, um usuário pode ter pago em dinheiro por cópias de um software livre ou não, independentemente, o usuário sempre deve ter liberdade para modificar e copiar o software, inclusive para vender cópias.

*“Assim sendo, ‘software livre’ é uma questão de liberdade, não de preço. Para entender o conceito, pense em ‘liberdade de expressão’, não em ‘cerveja grátis’. Por vezes chamamos de ‘livre software’ para mostrar que livre não significa gratis, pegando emprestado a palavra em francês ou espanhol para ‘livre’, para reforçar o entendimento de que não nos referimos a software como grátis.” (GNU, 2021)*

### 8.3 RAZÕES PARA OPTAR POR SOFTWARE LIVRE

Um sistema operacional precisa executar suas funções com excelência, garantindo que todos os recursos estejam bem alocados e que os sistemas sejam otimizados e seguros. Nesta seção, serão apresentados os motivos pelos quais é essencial ter um sistema operacional livre, funcional e transparente para o adequado funcionamento de um sistema.**8.3.1 Liberdade e controle**

Um dos principais argumentos a favor do uso de sistemas livres é a liberdade. As quatro liberdades fundamentais do software livre permitem que o usuário utilize o software para qualquer finalidade, adapte-o às suas necessidades (com acesso ao código-fonte já garantido), e distribua cópias do software original ou modificado. Isso assegura total liberdade, autonomia e transparência para o usuário em relação à sua própria máquina e sistema, ao contrário do que ocorre com softwares proprietários.

A FSF (2023) afirma que, ao usar um software proprietário, o usuário perde o controle sobre o programa, que passa a ser gerenciado por uma entidade externa. Nesse contexto, o desenvolvedor ganha poder sobre os usuários, o que é intrinsecamente injusto e pode levar a abusos, comprometendo as liberdades dos usuários.

*“Liberdade significa ter controle sobre sua própria vida. Se você usa um programa para auxiliá-lo com atividades em sua vida, sua liberdade depende de você ter controle sobre o programa. Você merece ter controle sobre os programas que você utiliza, ainda mais quando você os utiliza para algo importante na sua vida.” (GNU, 2023)*

Em conjunto com a liberdade, o controle sobre sua máquina também é um fator importante para a escolha de um sistema operacional livre, com o devido conhecimento em mãos — e um código-fonte livre — é possível estudar o código-fonte de um programa e modificá-lo para



que ele atenda suas necessidades, quaisquer que sejam, para que seu sistema esteja o melhor possível para o uso.

*“Um programa verdadeiramente livre permite que você manipule-o para fazer o que você quiser (ou parar de fazer algo que você não queira). Mexer com software pode soar ridículo se você está acostumado com softwares proprietários como uma caixa trancada, mas no Mundo Livre é uma coisa comum de se fazer, e uma ótima maneira de se aprender a programar. Até o tradicional passatempo americano de mexer com carros está obstruído, porque até carros agora contém software não-livre.” (GNU, 2023)*

Sendo essas duas características imprescindíveis para qualquer usuário que queira ter o mínimo de controle e liberdade sobre suas próprias máquinas e sistemas, ainda existem outros fatores que tornam os sistemas operacionais livres uma escolha preferível aos proprietários.

### **8.3.2 Transparência e segurança**

Um software ou sistema operacional de código aberto proporcionam — além da total liberdade e do controle da máquina pelo usuário — transparência e segurança sobre seu próprio sistema, já que um software livre e de código aberto é completamente auditável, modificável e estudável por qualquer usuário ou comunidade que o queira fazer, isto é, qualquer um pode verificar o código-fonte do produto em busca de possíveis artifícios que violam a liberdade e a privacidade do usuário, por exemplo, como malwares, spywares, telemetria sem consentimento, coleta desenfreada de dados sensíveis e não-sensíveis e afins. Se tratando de softwares proprietários de código fechado, o usuário pode apenas acreditar na palavra da empresa que vendeu a licença do produto, sem possibilidade de audição do código para possíveis manutenções, modificações e estudos, podendo responder até legalmente caso o faça, assim estando completamente à misericórdia dos desenvolvedores do software fechado.

*“O ponto chave é que o Sistema Operacional Linux contém menos vulnerabilidades exploráveis porque o código do Linux é constantemente revisado pela comunidade em busca de imperfeições, bugs e vulnerabilidades. A natureza técnica do Linux e a segurança de primeira linha o faz ideal para empresas corporativas.” (Bit, 2023)*

## **CAPÍTULO 9 – SISTEMAS OPERACIONAIS PROPRIETÁRIOS**

Os sistemas operacionais proprietários — também conhecidos como privativos ou não livres — são assim chamados devido às restrições em seu uso, modificação e distribuição. Baseados em direitos autorais e patentes, esses sistemas bloqueiam o código-fonte e diversas funcionalidades, limitando significativamente o acesso e a capacidade de edição dos usuários. Exemplos notáveis de empresas que oferecem softwares proprietários incluem a Microsoft, com o Windows, e a Apple, com o OS X, que garantem legalmente que seus produtos estejam "protegidos" contra alterações. Vale destacar que a maioria desses sistemas vem com licenças pagas, que costumam oferecer mais ferramentas e metodologias de segurança.

## 9.1 – HISTÓRIA DOS SISTEMAS OPERACIONAIS PROPRIETÁRIOS

Em 1964, a história dos sistemas operacionais começou com o "Multics", desenvolvido em colaboração entre a AT&T (Bell Laboratories), a GE (General Electric) e o MIT (Massachusetts Institute of Technology). O objetivo era resolver problemas dos sistemas anteriores, como a limitação a um único usuário e tarefa. No entanto, o Multics não teve sucesso devido à falta de hardware suficiente e aos interesses divergentes das instituições envolvidas.

Em 1969, Ken Thompson e Dennis Ritchie reescreveram o Multics de forma simplificada, criando o "Unix", um sistema multitarefa capaz de gerenciar vários processos simultaneamente, embora inicialmente funcionava apenas em um tipo de máquina. Em 1973, o Unix foi reescrito em linguagem C, permitindo sua execução em diversas máquinas e aumentando sua popularidade em organizações comerciais, mesmo sendo um sistema de código fechado.

Em 1977, surgiu o "BSD", que implementou o Unix e foi amplamente utilizado em universidades e computadores de grande porte, com seu código eventualmente aberto para o público. Nesse contexto, jovens programadores, como Steve Jobs, impulsionaram o uso de computadores pessoais, lançando o "Apple One" e suas sucessivas versões. Apesar de seu sucesso inicial, Jobs viu o interesse pelo seu sistema diminuir em favor do Windows, levando-o a desenvolver o "Mac OS X", baseado no Unix.

Simultaneamente, Bill Gates fundou a "Microsoft", inicialmente desenvolvendo software para o Altair (IBM). Com o sucesso de seus produtos, a Microsoft firmou um contrato com a IBM em 1979 para adaptar um sistema terceirizado, o "MS-DOS". Gates também buscou inspiração na Apple, levando a um rompimento entre as empresas.

Enquanto a Apple enfrentava crises internas e a saída e retorno de Jobs, o Windows ganha mercado com melhorias constantes. Ambas as empresas se tornaram exemplos de sucesso no mercado de software proprietário.

Um contraponto importante é Richard Stallman, que defendeu a criação de software livre, permitindo o surgimento de variantes sem direitos autorais, como o "Linux", desenvolvido por Linus Torvalds.

## **9.2 – VANTAGENS E DESVANTAGENS DO SISTEMA OPERACIONAL PROPRIETÁRIO**

Em comparação direta, é importante considerar a popularidade e a familiaridade da população com sistemas operacionais "tradicionais", como o Windows. Sua interface é simples e intuitiva, o que facilita o aprendizado e a adaptação ao longo do tempo.

Os pontos positivos do Windows incluem sua usabilidade, recursos como a área de trabalho virtual e o menu Iniciar, que são fáceis de entender e usar. Por outro lado, os pontos negativos incluem o processamento lento, a complexidade nas configurações e o número excessivo de licenças exclusivas, que muitas vezes obrigam os usuários a adquirir produtos da Microsoft e a atualizar seus sistemas com frequência.

De maneira geral, ao utilizar um sistema não livre, as empresas podem se ver dependentes das decisões das desenvolvedoras, que podem optar por criar um software útil e acessível ou um sistema mais restritivo e focado no lucro.

## **CAPÍTULO 10 – DEFINIÇÕES DOS SISTEMAS OPERACIONAIS**

O sistema operacional surgiu nos anos 50, com o lançamento do IBM 701, que foi o primeiro computador a utilizar um sistema chamado de "monitor". Em 1955, surgiu o sistema batch, que funcionava com fitas e era considerado o primeiro sistema operacional verdadeiro, utilizado para cálculos científicos e engenharia.

Na década de 60, houve inovações significativas, como a introdução de circuitos integrados (CIs) em vez de transistores separados, tanto pela Microsoft quanto pela Apple. Nesse período, também começou a ser utilizada a multiprogramação, que permitia a execução alternada de programas, aumentando a eficiência do uso da CPU.

Conforme Daniel Junqueira (2022) destaca, ao longo dos anos, os sistemas operacionais foram melhorando, tornando-se mais eficientes e acessíveis. Hoje, existem diversos sistemas operacionais, como Linux (Ubuntu), Windows, Android, Apple, e Endless, que se diferenciam pelas suas maneiras de executar funções e atender às necessidades dos usuários.

O sistema operacional é responsável pela memória da máquina para que não fique sobrecarregado e evitando que qualquer dados e informações sejam perdidas, O sistema operacional arquiva, cria e exclui os arquivos que já existem, além de disponibilizar as ferramentas essenciais para poder acessar esses arquivos a qualquer momento. Ele também pode ser configurado para fazer cópias de backup de todos os arquivos, para que em casos de problemas, eles não sejam perdidos.

Segundo Ronaldo Gogoli (2013) sistema operacional é um software, ou conjunto de softwares, que tem a função de conduzir e gerenciar os recursos de um sistema, desde componentes de hardware e sistemas de arquivos a programas de terceiros, ordenando a conexão entre o computador e o usuário.

Entenda que qualquer máquina de computador tem um processamento automático de dados, como um desktop, notebook, celular ou um videogame por exemplo: O sistema operacional introduz uma camada de conceitos entre o hardware e o usuário, que transforma comandos no mouse, teclado e solicitações do sistema, como gerenciamento de recursos CPU e memória RAM, em linguagem de uma máquina, enviando instruções aos processadores.

Segundo Gdoor (2022) um sistema operacional para o varejo é na verdade um conjunto integrado de equipamentos, softwares e aparelhos que tem como principal objetivo oferecer maior praticidade, facilidade e eficiência no controle de inúmeros processos do estabelecimento. A integração promove melhor controle e gestão de todo o conjunto e a automação comercial garante maior agilidade, confiabilidade de dados e informações precisas em tempo real, facilitando a tomada de decisão.

## **CAPÍTULO 11 – IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS OPERACIONAIS**

### **11.1 HISTÓRIA DOS SISTEMAS OPERACIONAIS.**

Os sistemas operacionais são essenciais para computadores e dispositivos eletrônicos modernos, funcionando como intermediários entre o hardware e os aplicativos de software. Sua história começa na década de 1940, quando os primeiros computadores eram grandes e caros, exigindo uma equipe para operar tarefas básicas, sem os sistemas operacionais que conhecemos hoje.

No final dos anos 1940 e início dos anos 1950, surgiram os sistemas operacionais de lote, que agrupavam tarefas para execução automática, aumentando a eficiência do uso do hardware. Nos anos 1960, os sistemas evoluíram para suportar múltiplos usuários e programas simultaneamente, com a introdução dos sistemas de tempo compartilhado, como o Unix, desenvolvido pela Bell Labs.

Com o crescimento dos computadores pessoais na década de 1970, surgiram sistemas operacionais específicos para essas máquinas. O MS-DOS, lançado em 1981, tornou-se amplamente utilizado em computadores baseados na arquitetura x86. A década de 1980 também trouxe as interfaces gráficas do usuário (GUI), com destaque para o Macintosh da Apple, lançado em 1984.

Nos anos 1990 e 2000, o Windows da Microsoft e o macOS da Apple dominaram o mercado, enquanto o Linux, um sistema de código aberto, ganhou popularidade como uma alternativa viável. Atualmente, os sistemas operacionais continuam a evoluir, oferecendo recursos avançados como segurança aprimorada, suporte a dispositivos móveis, virtualização e computação em nuvem.

Em resumo, a história dos sistemas operacionais reflete avanços tecnológicos constantes, adaptando-se às demandas dos usuários e transformações na computação, desempenhando um papel vital na operação eficiente de dispositivos eletrônicos e na interação com o hardware.

## 11.2 IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS OPERACIONAIS

A implantação de sistemas operacionais refere-se ao processo de instalar e configurar um sistema operacional em um computador ou em uma rede de computadores. É o estágio em que o sistema operacional é implementado e preparado para uso.

Durante a implantação, o sistema operacional é instalado em dispositivos de hardware, como computadores pessoais, servidores ou dispositivos móveis. Isso pode ser feito por meio de mídia física (como CDs ou DVDs) ou por meio de imagens de instalação disponibilizadas pelo fabricante do sistema operacional.

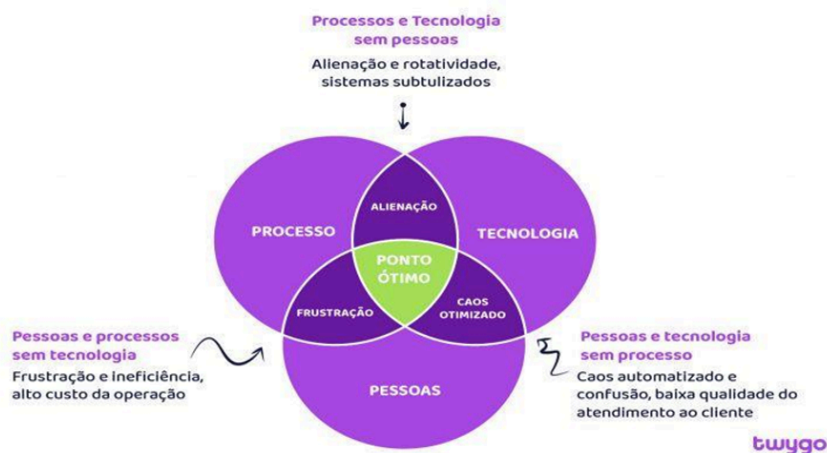
Além da instalação do sistema operacional em si, a implantação envolve a configuração e personalização do sistema de acordo com as necessidades específicas do ambiente. Isso inclui a definição de configurações de segurança, criação de contas de usuário, configuração de rede, instalação de drivers de dispositivos, entre outras tarefas.

A implantação também pode envolver a migração de dados e aplicativos existentes para o novo sistema operacional, garantindo que todos os recursos e funcionalidades necessários estejam disponíveis e funcionando corretamente.

Um aspecto importante da implantação de sistemas operacionais é a garantia de que todo o processo seja documentado adequadamente. Isso inclui a criação de procedimentos de instalação e configuração, registros de configurações realizadas e a documentação de problemas encontrados e soluções adotadas. Essa documentação é valiosa para futuras referências, treinamento, solução de problemas e manutenção contínua do sistema operacional.

Em resumo, a implantação de sistemas operacionais é o processo de instalar, configurar e personalizar um sistema operacional em um computador ou rede de computadores, garantindo que ele esteja pronto para uso de acordo com as necessidades e requisitos do ambiente em questão.

Figura 2 – Processos Dependente



Fonte: (twygo)

### 11.3 ETAPAS PARA A IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA

A implantação de sistemas operacionais é um processo complexo que envolve várias etapas. Embora os detalhes possam variar dependendo do sistema operacional específico e do ambiente de implantação, aqui estão algumas etapas comuns:

1. Planejamento: Esta etapa envolve a definição dos requisitos do sistema, a escolha do sistema operacional adequado e a criação de um plano de implantação. O planejamento também inclui a verificação da compatibilidade do hardware e software existentes com o sistema operacional escolhido.
2. Preparação: Nesta etapa, são realizadas as tarefas de preparação, como a instalação de drivers de dispositivos, atualizações de firmware e verificação da disponibilidade de recursos necessários, como espaço em disco e memória.
3. Instalação: A etapa de instalação envolve a execução do processo de instalação do sistema operacional escolhido. Isso geralmente é feito a partir de mídia de instalação, como DVDs ou dispositivos USB, ou por meio de implantação em rede.
4. Configuração: Após a instalação, é necessário configurar o sistema operacional de acordo com as necessidades do ambiente. Isso inclui a definição de configurações de



rede, criação de contas de usuário, configuração de políticas de segurança e personalização de opções do sistema operacional.

5. Atualização e patching: É importante manter o sistema operacional atualizado com as últimas atualizações de segurança e correções de bugs. Isso envolve a aplicação regular de patches e atualizações fornecidas pelo fabricante do sistema operacional.
6. Testes e validação: Antes de colocar o sistema operacional em produção, é recomendável realizar testes e validações para garantir que tudo esteja funcionando corretamente. Isso pode envolver a execução de testes de desempenho, verificação da compatibilidade de aplicativos e a validação das configurações de segurança.
7. Implantação em escala: Para ambientes com vários dispositivos, a implantação em escala pode ser realizada usando ferramentas de implantação automatizada, como soluções de gerenciamento de configuração. Isso permite a implantação consistente e eficiente do sistema operacional em vários dispositivos.

Essas são apenas algumas das etapas envolvidas na implantação de sistemas operacionais. É importante considerar as melhores práticas recomendadas pelo fabricante do sistema operacional e adaptar o processo de acordo com as necessidades e requisitos específicos do ambiente de implantação.

## CAPÍTULO 12- ANÁLISE ESTRUTURADA

A **análise estruturada** é uma abordagem de desenvolvimento de software que foca no **fluxo de dados e nos processos** de um sistema, em vez de detalhar as características de objetos ou classes.

Ela é ideal para sistemas que lidam com grandes volumes de informações, onde é mais importante entender como os dados são processados e movimentados para representar objetos ou entidades em si.

### 12.1 Características da Análise Estruturada

- **Ênfase em Procedimentos e Informações:**

- Uma abordagem sistemática foca em detalhar o fluxo dos dados, desde sua entrada e processamento até sua saída do sistema, evidenciando a lógica envolvida nas transformações que eles sofrem.

- Cada procedimento do sistema é descrito de maneira minuciosa, evidenciando seu funcionamento e os dados que utiliza e gera.
- Segmentação do Sistema em Subprocessos:
- O sistema é composto por subprocessos menores (ou módulos), onde cada um desempenha uma função particular. Essa segmentação torna mais simples a compreensão e a conservação do sistema.

- **Esquemas Utilizados:**

- DFD (Diagrama de Fluxo de Dados): Ilustra a trajetória dos dados dentro do sistema, demonstrando cada entrada, saída e o processamento realizado.
- DER (Diagrama de Entidade-Relacionamento): Ilustra as entidades principais e suas interconexões. É uma ferramenta valiosa para projetar uma organização de dados, mesmo na ausência de um banco de dados.
- DTE (Diagrama de Transição de Estados): Representa as alterações de estado de um sistema (ou de uma entidade) em resposta a eventos, como a transição de uma receita de "rascunho" para "publicada".
- Registro Transparente e Organizado:
- A documentação do sistema é elaborada de forma minuciosa, com cada procedimento e informação expostos de maneira clara, promovendo a cooperação entre os desenvolvedores e a facilidade na manutenção posterior.

## **12.2 Vantagens da Análise Estruturada**

- **Estrutura e Transparência:** Separar o sistema em etapas menores e estabelecer o percurso das informações proporciona uma compreensão nítida e bem estruturada.
- **Simplicidade na Manutenção:** Devido à separação e documentação de cada componente do sistema, realizar alterações e correções se torna um processo mais fácil.
- **Perfeito para Manipulação de Dados:** Plataformas com alta capacidade

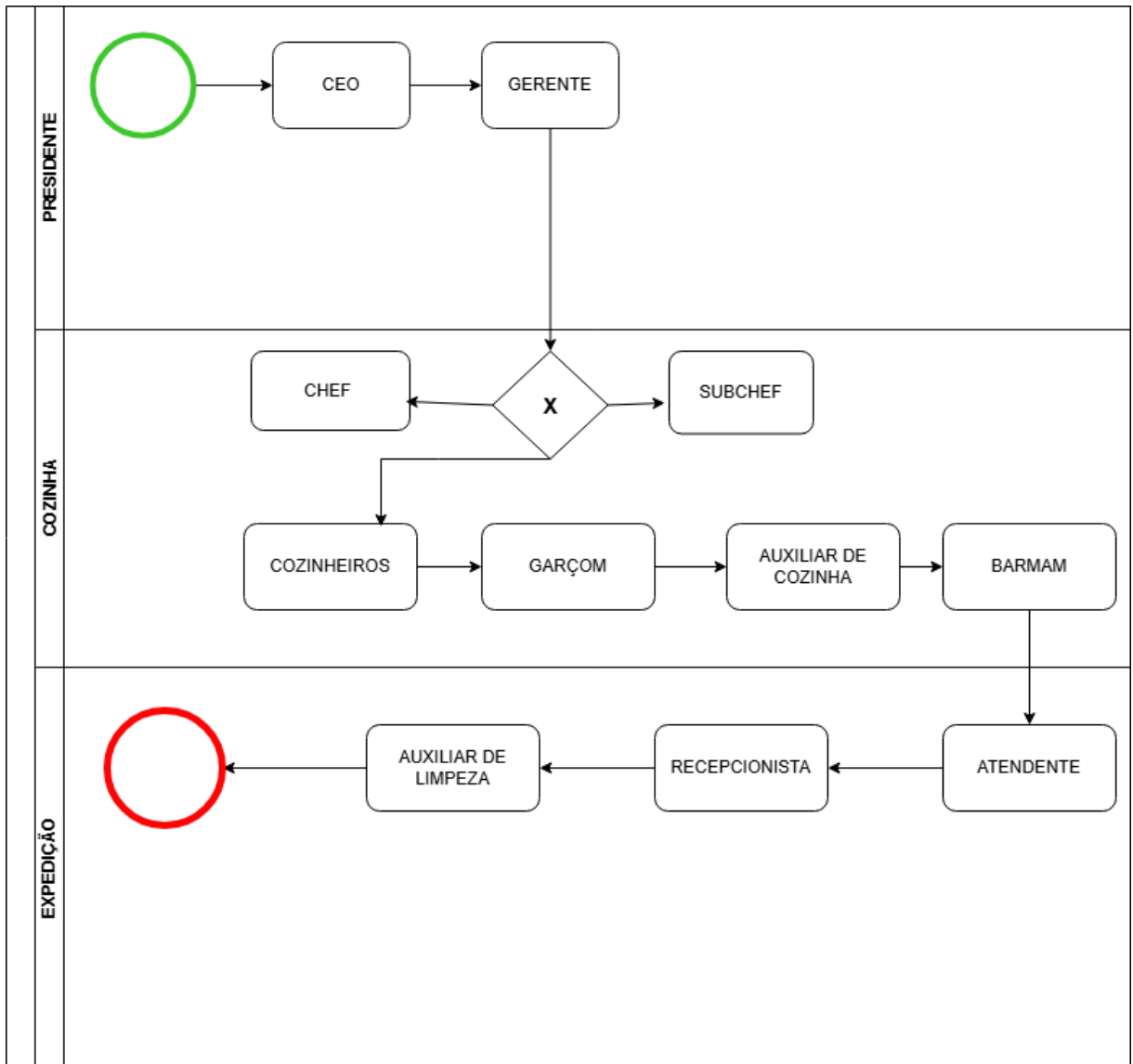
## CAPÍTULO 13 – ORÇAMENTO

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>	<b>Custo Estimado</b>
Infraestrutura	Hospedagem	R\$ 80,00
	Domínio	R\$ 50,00
	Serviços em nuvem (ex.: Firebase)	R\$ 85,00
Desenvolvimento	Licenças de software (design, edição)	R\$ 250,00
	APIs e bibliotecas	R\$ 75,00
Equipe	Desenvolvedor frontend	R\$ 1.250,00
	Desenvolvedor backend	R\$ 1.500,00
	Designer UI/UX	R\$ 700,00
	Testes e manutenção	R\$ 800,00
Marketing e Divulgação	Campanhas publicitárias	R\$ 300,00
	Parcerias e influenciadores	R\$ 300,00
Documentação e Suporte	Documentação técnica	R\$ 500,00
	Suporte e atualizações	R\$ 237,00
<b>Total</b>		<b>R\$ 6.127,00</b>

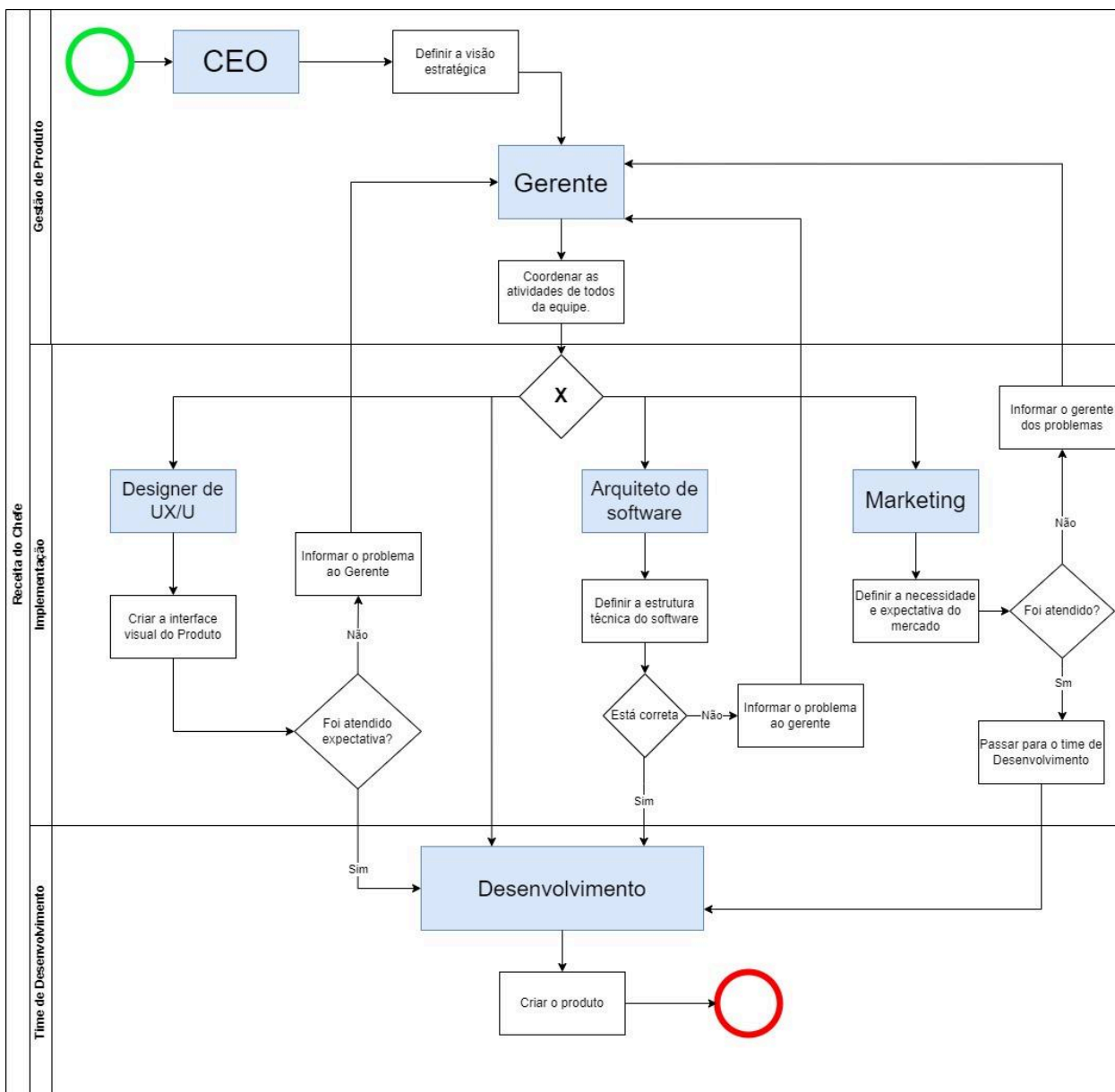
A tabela apresenta um orçamento da empresa "Receitas do Chef", com uma descrição detalhada dos custos previstos para o desenvolvimento e manutenção do projeto. A tabela é organizada nas seguintes categorias: infraestrutura, desenvolvimento, equipe, marketing e divulgação, documentação e suporte. O valor total estimado para o orçamento é de R\$6.127,00. Esse orçamento serve para compreender os recursos financeiros exigidos para a execução do projeto.

## **CAPÍTULO 14 – ORGANOGRAMA DA EMPRESA**

O organograma é uma ferramenta visual que ajuda a observar melhor a organização do seu restaurante, seja de forma hierárquica ou organizacional. Sendo uma ferramenta com foco visual, o organograma detalha as funções de cada funcionário e identifica as cadeias de comando tornando possível observar quem executa cada tarefa na figura abaixo esta o exemplo da organograma da empresa **“Receitas do Chef”** :



## CAPÍTULO 15 – DIAGRAMA DA EMPRESA



O diagrama ilustra o processo de desenvolvimento de um produto, destacando as responsabilidades de diferentes áreas e funções dentro da organização. O fluxo inicia-se com o CEO, responsável pela definição da visão estratégica. Essa visão é passada ao gerente, que coordena as atividades de toda a equipe.

O processo é dividido em três principais frentes: Gestão de Produto, Interface do Cliente/Implementação e Time de Desenvolvimento. O Designer de UX/UI é encarregado de

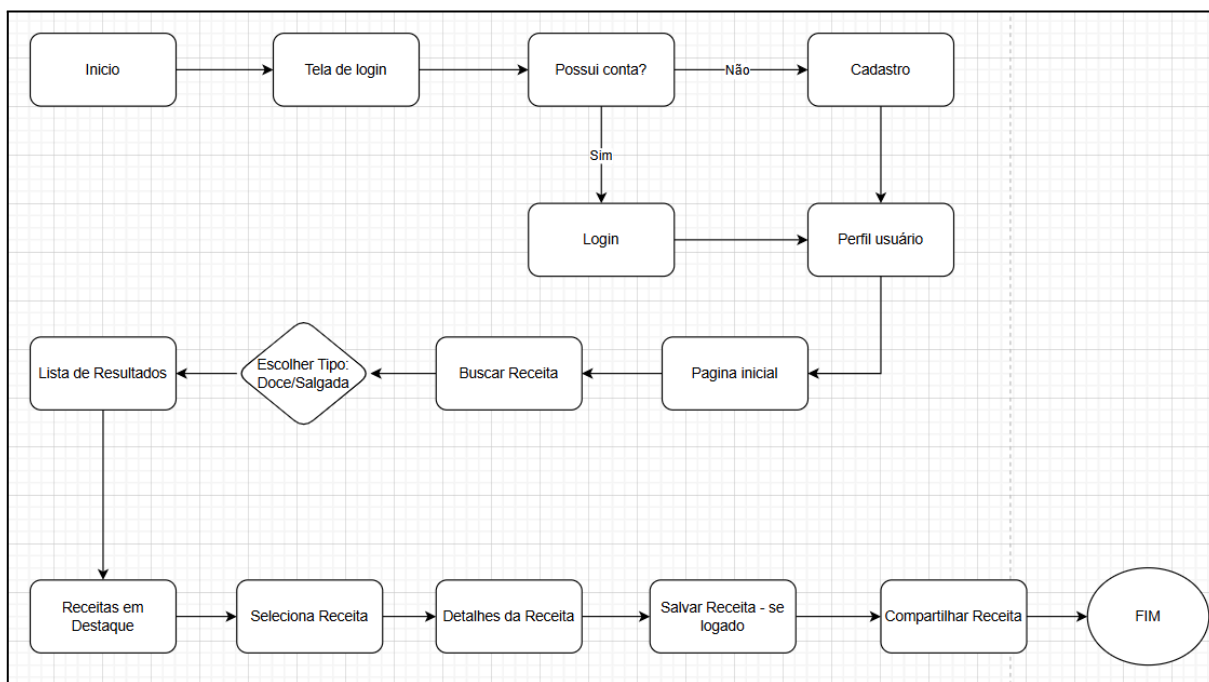
criar a interface visual do produto e verificar se as expectativas são atendidas. Caso contrário, ele comunica o problema ao gerente.

Simultaneamente, o Arquiteto de Software define se a estrutura técnica é válida se esta está correta. Problemas identificados são repassados ao gerente. O time de Marketing define as necessidades do mercado e as expectativas dos clientes. Se houver problemas ou requisitos não atendidos, o gerente também é informado.

Após a verificação e validação dos requisitos de todas as áreas envolvidas, o produto é desenvolvido pelo time de Desenvolvimento, encerrando o fluxo com a criação do produto final.

## **CAPÍTULO 16– FLUXOGRAMA DA EMPRESA**

O fluxograma descreve o fluxo de navegação em um aplicativo de receitas, começando na tela inicial e seguindo para o login. Caso o usuário já possua uma conta, ele faz login; caso contrário, ele é direcionado para o cadastro. Após criar uma conta ou fazer login, o usuário é levado ao perfil e, em seguida, à página inicial do aplicativo. Na página inicial, o usuário tem a opção de buscar receitas, onde pode escolher entre receitas doces ou salgadas. Com base nessa escolha, o sistema exibe uma lista de resultados e também sugere receitas em destaque. O usuário pode então selecionar uma receita para ver os detalhes completos e, se estiver logado, pode salvar a receita. Ele também tem a opção de compartilhar a receita antes de finalizar o fluxo. Este processo representa o caminho desde o início da navegação até a interação final com as receitas no aplicativo.



## CAPÍTULO 17 – DEFINIÇÃO DO CONTEÚDO DO SITE E CODIFICAÇÃO

### Conteúdo do Site:

Nosso site oferece uma interface simples para usuários filtrarem pratos de acordo com o tipo (doce ou salgado) e por ingredientes específicos. Esse conteúdo é organizado em uma página principal com o formulário de busca e exibição dos pratos filtrados.

### Estrutura do Conteúdo:

#### 1. Página Principal (index.html):

- **Título do site e descrição:** Apresentação do sistema e explicação de como utilizar o filtro de pratos.

- **Formulário de Filtro:**



- Campo para seleccionar o tipo de prato: doce ou salgado.
- Campo de texto para digitar um ingrediente específico.
- Botão para aplicar o filtro.
- **Resultados do Filtro:** Após a submissão, o sistema exibe os pratos que correspondem ao filtro.

### **Codificação:**

#### 1. Frontend (HTML/CSS):

- HTML: Estrutura a interface com um formulário onde o usuário pode seleccionar as preferências de filtro.
- CSS: Estiliza o formulário e organiza os resultados de forma visualmente clara.

```

<title>Filtro de Pratos</title>
<style>
  body { font-family: Arial, sans-serif; }
  .container { width: 50%; margin: auto; }
  h2 { color: #333; }
</style>
</head>
<body>
  <div class="container">
    <h2>Filtrar Pratos</h2>
    <form action="processa_filtro.cgi" method="GET">
      <label for="tipo">Tipo de Prato:</label>
      <select id="tipo" name="tipo">
        <option value="doce">Doce</option>
        <option value="salgado">Salgado</option>
      </select><br><br>

      <label for="ingrediente">Ingrediente:</label>
      <input type="text" id="ingrediente" name="ingrediente"><br><br>

      <label for="dificuldade">Dificuldade:</label>
      <select id="dificuldade" name="dificuldade">
        <option value="facil">Fácil</option>
        <option value="medio">Médio</option>
        <option value="dificil">Difícil</option>
      </select><br><br>

      <input type="submit" value="Filtrar">
    </form>
  </div>
</body>
</html>

```

## 2. Backend (C):

- **Estruturas (structs):** Representam pratos e ingredientes.
- **Funções:** Processam o filtro de tipo e ingrediente e exibem o resultado.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>

typedef struct {
    char nome[50];
    char tipo[10];
    char ingredientes[5][50];
} Prato;

void filtrarPorTipo(Prato pratos[], int totalPratos, char tipoDesejado[]) {
    for (int i = 0; i < totalPratos; i++) {
        if (strcmp(pratos[i].tipo, tipoDesejado) == 0) {
            printf("Prato: %s\n", pratos[i].nome);
        }
    }
}

void filtrarPorIngrediente(Prato pratos[], int totalPratos, char ingredienteDesejado[]) {
    for (int i = 0; i < totalPratos; i++) {
        for (int j = 0; j < 5; j++) {
            if (strcmp(pratos[i].ingredientes[j], ingredienteDesejado) == 0) {
                printf("Prato: %s\n", pratos[i].nome);
                break;
            }
        }
    }
}

int main() {
    Prato pratos[] = {
        {"Bolo de Chocolate", "doce", {"chocolate", "açúcar", "farinha", "ovo", "manteiga"}},
        {"Coxinha", "salgado", {"frango", "farinha", "sal", "óleo", "temperos"}},
        {"Torta de Limão", "doce", {"limão", "açúcar", "biscoito", "manteiga", "creme"}},
        {"Empada", "salgado", {"carne", "farinha", "sal", "óleo", "temperos"}}
    };

    int totalPratos = 4;

    printf("Filtrando pratos do tipo 'doce':\n");
    filtrarPorTipo(pratos, totalPratos, "doce");

    printf("\nFiltrando pratos que contém o ingrediente 'farinha':\n");
    filtrarPorIngrediente(pratos, totalPratos, "farinha");

    return 0;
}
```

### 3. Integração (CGI):

- A comunicação entre o HTML e o código em C é feita via CGI, onde o formulário envia dados para um script C que processa e retorna os pratos filtrados.

Resumo:

O site permite aos usuários filtrarem pratos através de um formulário HTML. O backend em C processa a filtragem, utilizando `structs` para modelar os dados e CGI para a comunicação entre o frontend e backend. O CSS garante que a interface seja simples e organizada.

### 17.1 Resumo do Projeto:

**Objetivo:** Criar um sistema web que permita filtrar pratos (doces ou salgados) com base independentemente do tipo e dos ingredientes. O projeto será desenvolvido com **HTML**, **CSS** (frontend) e **C** (backend) para processar os dados e exibir os resultados filtrados.

- **17.2 Processo de Desenvolvimento:**

- Interface (front-end):

Criamos um formulário em HTML com campos para o usuário escolher o tipo de prato (doce ou salgado) e digitar o ingrediente.

A interface é simples e estilizada com CSS, para tornar a interação amigável.

- **Lógica (Backend em C):**

Utilizamos C para processar as entradas do usuário. As informações são enviadas do formulário HTML para o script C via CGI (Common Gateway Interface).

No backend, criamos structs para modelar os pratos e seus ingredientes.

Implementamos funções em C que filtram os pratos por tipo (doce/salgado) e por ingrediente.

O código processa os filtros e retorna os pratos que atendem aos critérios.

- **Exposição dos Resultados:**

Após o processamento, o sistema exibe no navegador os pratos que dependem do filtro solicitado pelo usuário.

- **17.3 Em resumo:**

- Este projeto é um sistema web simples que permite aos usuários filtrar pratos por tipo e ingredientes. Ele combina uma interface feita com HTML e CSS com uma lógica de filtragem desenvolvida em C , garantindo uma comunicação entre frontend e backend via CGI.

## **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

### **1. Referência sobre Desenvolvimento Web com HTML e CSS:**

Freeman, E., & Robson, E. (2014). *Head First HTML e CSS: Um guia do aluno para criar páginas da Web baseadas em padrões* . O'Reilly Media.

Duckett, J. (2011). *HTML & CSS: Projete e construa sites* . Wiley.

Meyer, EA (2014). *CSS: O Guia Definitivo* (4ª ed.). O'Reilly Media.

## **2. Referência sobre Programação em C e Modelagem Estruturada:**

Kernighan, BW, & Ritchie, DM (1988). *A Linguagem de Programação C* (2ª ed.). Prentice Hall.

## **3. Referência sobre Análise Estruturada de Sistemas e Modelagem (DFD, DER, DTS):**

Kendall, KE e Kendall, JE (2013). *Sistemas de Análise e Projeto* . Salão Pearson Prentice.

Whitten, JL, & Bentley, LD (2006). *Análise de Sistemas e Métodos de Projeto* . McGraw-Hill Education.

Pressman, RS, & Maxim, BR (2020). *Engenharia de software: uma abordagem do praticante* (9ª ed.). McGraw-Hill Education.

## **4. Referência sobre Análise de Viabilidade em Empreendimentos:**

Dornelas, JCA (2018). *Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios* (6ª ed.). Elsevier.

Hisrich, RD, Peters, MP e Shepherd, DA (2017). *Empreendedorismo* . Editora AMGH.

Dolabela, F. (2008). *O Segredo de Luísa: Uma Idéia, uma Paixão e um Plano de Negócios: Como Nasce o Empreendedor e se Cria uma Empresa* .

## **5. Referência sobre Mercados Culinária:**

Euromonitor Internacional. (2022). *Tendências do Mercado de Moda no Brasil* . Euromonitor.

Euromonitor Internacional. (2023). *Mercado de Culinária e Alimentação: Crescimento e Oportunidades no Brasil* . Euromonitor.

IBGE. (2021). *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil* .

SEBRAE. (2020). *O Mercado da Moda no Brasil: Panorama e Oportunidades* . Serviço

### **Sobre Programação em C e Fundamentos de Sistemas :**

Deitel, P. e Deitel, H. (2013). *C: Como programar* (8ª ed.). Pearson.

Kochan, SG (2014). *Programação em C* (4ª ed.). Addison-Wesley.