

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO – UNINOVE**

**DIRETORIA DE INFORMÁTICA**



***PROJETO E MODELAGEM DE SISTEMAS***

**SÃO PAULO**

**2024**

## **Projeto de modelagem e software**

<b>ALEXANDRINE FRANCIS DE OLIVEIRA</b>	<b>RA – 922116861</b>
<b>ALINE DE PAULA CUNHA</b>	<b>RA – 922200246</b>
<b>EDUARDO CARLOS MIOZZO</b>	<b>RA – 922116802</b>
<b>EVANDRO ARTIOLI FELIX</b>	<b>RA – 922202600</b>
<b>THALES CESARIO MENDES</b>	<b>RA – 922201117</b>
<b>VIVIANE DA SILVA OLIVEIRA</b>	<b>RA – 922116862</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>ALEXANDRINE FRANCIS DE OLIVEIRA</b>	<b>RA – 922116861</b>
<b>ALINE DE PAULA CUNHA</b>	<b>RA – 922200246</b>
<b>EDUARDO CARLOS MIOZZO</b>	<b>RA – 922116802</b>
<b>EVANDRO ARTIOLI FELIX</b>	<b>RA – 922202600</b>
<b>THALES CESARIO MENDES</b>	<b>RA – 922201117</b>
<b>VIVIANE DA SILVA OLIVEIRA</b>	<b>RA – 922116862</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**

Esse trabalho estuda a viabilidade de uma empresa focada em oportunidades e os melhores preços das marcas direcionada em lojas físicas tanto como Fashion delivery além de criar memórias ao longo de gerações e lançar peças de vestuários, acessórios etc., por meio das

marcas **Restaurante Medieval** um mercado que está em crescimento constante e conta com mais de R\$ 60 bilhões só no Brasil. Além disso, será descrito no trabalho toda a construção e pilares que mantêm a empresa de pé, necessidades especiais que a empresa precisa enfrentar nesse novo mercado pós pandemia, e toda a idealização de por trás dos sistemas operacionais mais famosos do mercado e como isso influencia na empresa.

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 "Restaurante Medieval" 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**

Este estudo apresenta todo o processo necessário para iniciar um negócio, começando pela estrutura organizacional da empresa **Receita Medieval**, que inclui a razão de ser, missão, visão e valores, setores de atuação e toda a equipe necessária para um funcionamento integral. Também trata de questões que não se enquadram na produção padrão, como a gestão ambiental, os direitos humanos e a acessibilidade, detalhando a situação pós-pandemia e sua importância para as organizações.

Apresenta-se toda a estrutura dos sistemas operacionais, que constituem a fundação de toda a tecnologia atual. A partir disso, toda a utilização de computadores, tablets e smartphones se baseia. Nos tópicos, toda a história, opções e uso disponíveis no mercado serão detalhados, auxiliando na compreensão de qual é a melhor escolha e modelo para o tipo de site da empresa Restaurante Medieval.

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

### **2.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA**

#### **Descrição do Projeto:**

O site **Restaurante Medieval** foi desenvolvido para disponibilizar uma vasta gama de receitas fáceis e deliciosas, dando destaque à culinária caseira e às tradições culinárias. O site disponibilizará aos usuários a possibilidade de explorar receitas de doces e salgados, descobrir novos ingredientes e obter orientações práticas para cozinhar. O objetivo da plataforma não é apenas ensinar novas receitas, mas também estabelecer uma comunidade onde todos possam trocar experiências, fazer comentários e reviver lembranças 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**

Motivar e reunir indivíduos em torno da mesa através de receitas genuínas e material gastronômico de excelência, estimulando a utilização de ingredientes frescos e promovendo uma dieta saudável e sustentável.

#### **Visão**

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

## **valores**

**Autenticidade:** Divulgar receitas e técnicas gastronômicas que capturem a essência das tradições culinárias, tanto clássicas quanto contemporâneas, honrando as raízes culturais e regionais dos alimentos.

## **2.3 ÁREA DE ATUAÇÃO**

- O "Restaurante Medieval" apresenta uma variada seleção de conteúdos e serviços voltados para a gastronomia, com o intuito de atender aos diferentes interesses e necessidades dos seus usuários:
- **Receitas Variadas:** Um extenso banco de receitas organizado em categorias, que abrange entradas, pratos principais, sobremesas, bebidas e opções para dietas específicas. As receitas vêm acompanhadas de dicas práticas, ajudando os usuários a alcançar resultados excepcionais na cozinha.

- **Dicas e Técnicas Culinárias:** Oferece conteúdo educativo com sugestões para aprimorar as habilidades culinárias, como técnicas de corte, seleção e preparo de ingredientes, armazenamento adequado de alimentos e truques para aproveitar ao máximo os ingredientes.
- **História e Cultura Gastronômica:** Discorre sobre a história dos pratos, as origens culturais das receitas e curiosidades da gastronomia mundial, incentivando o conhecimento e a valorização das tradições culinárias.
- **Saúde e Nutrição:** Informações sobre alimentação e nutrição saudáveis, incluindo guias de substituição de ingredientes e receitas externas para diferentes necessidades nutricionais, como restrições alimentares e práticas sustentáveis.
- **Seção de e-commerce:** que oferece uma curadoria de produtos, incluindo livros de receitas, utensílios de cozinha, ingredientes artesanais e produtos locais, oferecendo itens que complementam a experiência gastronômica. Loja Virtual:

## 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 criação de receitas, redação de artigos de blog e tutoriais. Essa equipe é composta 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, é um conjunto de técnicas e estratégias destinadas a conquistar e fidelizar os clientes de uma empresa. Dada a importância desta atividade, qualquer marca de sucesso necessitará de um forte departamento de marketing.

Atua na criação de campanhas para atrair visitantes ao site, promover novos conteúdos e produtos e 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 4 – DIREITOS HUMANOS E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

1

A Declaração Universal dos direitos humanos foi noticiada e adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU) em dezembro de 1948 em Paris com a resolução 217 A III. Além dos direitos civis e políticos individuais, ou direitos de conteúdo econômico e social, a declaração Universal estabeleceu “direitos dos povos e direitos da humanidade como valores fundamentais a serem garantidos. dadas as opções, a DUDH tem efeito vinculante, seja por costume internacional ou por interpretação autêntica 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).



### 3.0 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 a transparência e a confiança, pois disponibiliza o código-fonte do software para todos. Essa abertura permite que você, juntamente com outros desenvolvedores e especialistas, examinem minuciosamente o código, identifiquem possíveis vulnerabilidades de segurança, corrijam erros e colaborem para aprimorar o software de forma conjunta e colaborativa.

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

A capacidade de examinar e compreender o código-fonte de um software de código aberto oferece uma visão detalhada do seu funcionamento interno. Isso significa que você não precisa depender exclusivamente da palavra de um fornecedor ou de uma empresa para garantir a segurança e a qualidade do software. Em vez disso, você pode confiar na comunidade de desenvolvedores que contribui para o projeto, bem como nas práticas de transparência e revisão colaborativa que estão no cerne do código aberto.

Essa transparência também se estende ao processo de desenvolvimento do software. As discussões e debates em torno do código-fonte aberto são visíveis para todos, o que promove a troca de ideias, a identificação de melhores soluções e a rápida correção de problemas. Com

a colaboração de uma comunidade global de desenvolvedores, o software de código aberto é constantemente aprimorado, tornando-se mais seguro, estável e eficiente ao longo do tempo.

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

O Software De Código aberto é mais sobre Colaboração e liberdade do que sobre o preço da licença.

Em resumo, a transparência e a confiança são benefícios inerentes ao uso de licenças de código aberto. Ao disponibilizar o código-fonte do software para todos, você promove uma análise colaborativa, identificação de vulnerabilidades e melhoria contínua do software. Essa abordagem fortalece a confiança na segurança e na qualidade do software utilizado pela sua loja, além de reforçar o seu compromisso com a transparência e a colaboração na comunidade de desenvolvedores.

## **4.2 FLEXIBILIDADE**

Uma das vantagens notáveis de utilizar uma licença de código aberto é a flexibilidade que ela proporciona. Ao ter acesso ao código-fonte do software, você tem a liberdade e a capacidade de personalizá-lo de acordo com as necessidades específicas da sua empresa de moda. Essa flexibilidade é particularmente relevante no setor da moda, onde a capacidade de se destacar no mercado por meio da personalização e diferenciação é crucial para o sucesso.

Com uma licença de código aberto, você pode realizar modificações, ajustes e adaptações no software para atender às exigências exclusivas do seu negócio. Isso significa que você não está limitado às funcionalidades padrão oferecidas pelo software, mas pode moldá-lo de acordo com as suas preferências e requisitos específicos. Você pode adicionar novos recursos, personalizar a interface do usuário, integrar-se a outros sistemas ou desenvolver funcionalidades personalizadas que atendam às demandas únicas da sua loja de moda.

Essa flexibilidade permite que você crie uma solução sob medida, alinhada aos seus processos internos, necessidades operacionais e estratégias de negócio. Dessa forma, você tem a capacidade de otimizar e aprimorar as operações da sua loja de roupas, criando uma experiência única para seus clientes e ganhando uma vantagem competitiva.

Ao personalizar o software por meio do código aberto, você também tem o benefício de não depender exclusivamente de um fornecedor para atualizações e suporte. Você pode continuar aprimorando e desenvolvendo o software de acordo com as suas próprias necessidades, sem estar limitado a um cronograma ou às políticas de um fornecedor específico. Isso lhe dá maior autonomia e controle sobre o futuro do software utilizado em sua loja de moda.

Além disso, a flexibilidade oferecida por uma licença de código aberto estimula a inovação e a criatividade dentro da 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 estimula o crescimento e a evolução do seu departamento de tecnologia.

Em resumo, a flexibilidade proporcionada por uma licença de código aberto permite que você adapte o software às necessidades específicas da sua loja de moda, crie uma solução personalizada e única, e ganhe uma vantagem competitiva no mercado. A liberdade de personalização e a capacidade de inovar impulsionam o crescimento do seu negócio e possibilitam que você ofereça uma experiência excepcional aos seus clientes.

#### **4.3 CUSTOS**

O uso de licenças de código aberto apresenta uma vantagem significativa para a redução de custos em sua loja de roupas. A disponibilidade de licenças gratuitas de código aberto elimina a necessidade de investimentos significativos na aquisição de software, permitindo direcionar recursos financeiros para outras áreas estratégicas do negócio.

Ao optar por licenças de código aberto, você também pode se beneficiar da liberdade de não depender exclusivamente de um único fornecedor para suporte e manutenção do software. A natureza aberta do código permite que você e sua equipe tenham acesso ao código-fonte, o que possibilita a identificação e correção de erros, bem como a melhoria contínua do

software, sem depender exclusivamente da disponibilidade e dos custos impostos por um fornecedor específico. Isso proporciona uma maior autonomia e liberdade para adaptar o software às necessidades específicas da sua loja de roupas, resultando em economias adicionais.

Além disso, o uso de licenças de código aberto promove um ambiente de colaboração entre os desenvolvedores e usuários. Com a disponibilidade do código-fonte, é possível contar com a participação ativa de uma comunidade diversificada de desenvolvedores, que podem identificar e corrigir problemas de segurança, bem como introduzir melhorias e recursos adicionais ao software. Essa colaboração contínua e a troca de conhecimentos contribuem para aprimorar a qualidade e a segurança do software utilizado em sua loja de roupas.

Portanto, ao adotar licenças de código aberto, sua loja de roupas pode desfrutar de uma redução significativa de custos iniciais, evitando a necessidade de aquisição de licenças dispendiosas. Além disso, você terá a flexibilidade de personalizar o software de acordo com as necessidades específicas do seu negócio, enquanto se beneficia da colaboração e segurança oferecidas pela comunidade de código aberto. Essas vantagens podem resultar em economias adicionais e maior eficiência operacional para sua loja de roupas.

#### **4.4 SEGURANÇA**

Apesar da percepção comum de que o software proprietário é mais seguro do que o código aberto, é importante reconhecer que o uso de código aberto pode ser tão seguro, ou até mais seguro, do que o uso de software proprietário.

Ao optar pelo código aberto, os usuários têm acesso ao código-fonte do software. Isso significa que eles podem examinar, analisar e auditar o código para identificar possíveis vulnerabilidades de segurança. A transparência do código aberto permite uma maior colaboração entre desenvolvedores, especialistas em segurança e a comunidade em geral, resultando em uma detecção mais rápida e eficiente de problemas de segurança.

Ao identificar uma vulnerabilidade no código aberto, os usuários podem corrigi-la e compartilhar a correção com a comunidade. Isso possibilita uma resposta ágil e colaborativa, em que especialistas em segurança podem analisar, aprimorar e testar as correções propostas. Dessa forma, as vulnerabilidades podem ser solucionadas de forma mais rápida e eficiente do que nos sistemas proprietários, nos quais os usuários dependem exclusivamente da empresa fornecedora para corrigir problemas de segurança.

Além disso, a comunidade de desenvolvedores de código aberto geralmente está comprometida em garantir a segurança dos softwares. Eles realizam análises contínuas de segurança, fornecem atualizações regulares e implementam boas práticas de segurança, contribuindo para a proteção dos sistemas baseados em código aberto.

No entanto, é importante ressaltar que a segurança não é inerente ao código aberto ou proprietário. Ambos os modelos têm seus próprios desafios e requisitos de segurança. A segurança eficaz depende de práticas sólidas de desenvolvimento, implementação adequada de medidas de segurança e uma abordagem abrangente para proteção de dados e infraestrutura.

Em resumo, o uso de código aberto pode ser tão seguro, ou até mais seguro, do que o uso de software proprietário. A transparência e a colaboração proporcionadas pelo código aberto permitem uma detecção e correção mais rápidas de vulnerabilidades, enquanto a comunidade de desenvolvedores trabalha em conjunto para manter a segurança dos sistemas. No entanto, é essencial adotar práticas sólidas de segurança, independentemente do modelo de software escolhido.

A adoção de soluções de código aberto no departamento de logística pode trazer inúmeras vantagens para as empresas, como a redução de custos, a flexibilidade, a segurança e a colaboração. Ao optar por essa abordagem, as empresas podem obter vantagens competitivas significativas em relação aos seus concorrentes.

No entanto, é importante ter em mente que a utilização de software de código aberto exige um certo nível de conhecimento técnico e um planejamento cuidadoso para garantir que as soluções escolhidas atendam às necessidades específicas da empresa. Com a estratégia

correta, no entanto, o uso de código aberto pode ser uma excelente opção para empresas que buscam otimizar sua eficiência e reduzir seus custos operacionais.

## **5.0 DEPARTAMENTOS**

### **5.1 Departamento financeiro**

O Departamento Financeiro com Código Aberto visa tornar as finanças mais transparentes e acessíveis para todos. A ideia é criar um sistema aberto, onde qualquer pessoa possa contribuir com ideias e soluções para melhorar a gestão financeira.

Com o código aberto, é possível ter acesso ao funcionamento interno do sistema, permitindo que os usuários entendam como as transações são processadas e como os dados são armazenados. Isso aumenta a confiança dos usuários no sistema e ajuda a prevenir fraudes e erros.

O setor financeiro de uma loja gerencia as transações monetárias realizadas no local, desde pagamentos de fornecedores até vendas aos clientes. Todas as movimentações financeiras passam por ele.

### **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 com licença de código aberto pode ser uma solução econômica e personalizável para empresas que desejam gerenciar suas finanças de forma mais eficiente. No entanto, é importante considerar cuidadosamente as vantagens e desvantagens antes de tomar uma decisão.

Com a escolha certa de software e treinamento adequado, um departamento financeiro com licença de código aberto pode ser uma ferramenta valiosa para ajudar sua empresa a alcançar 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 abertas no departamento de marketing é a possibilidade de personalização do software. Diferentemente dos softwares proprietários, que possuem restrições quanto à sua modificação, os softwares de código aberto permitem que os usuários alterem seu código-fonte para atender às suas necessidades específicas.

Isso significa que o departamento de marketing pode adaptar o software às suas próprias demandas, criando soluções personalizadas que atendam às suas necessidades específicas.

### 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 de opções disponíveis para o departamento de marketing. É importante pesquisar e avaliar as diferentes alternativas para encontrar aquelas que melhor se adequam às necessidades da empresa.

O uso de licenças de software abertas no departamento de marketing pode trazer diversos benefícios, como a economia de custos e a possibilidade de personalização do software. No entanto, é importante lembrar que essa prática também pode apresentar alguns desafios, como a falta de suporte técnico oficial e a curva de aprendizado.

Em suma, o departamento de marketing deve avaliar cuidadosamente as opções disponíveis e escolher aquelas que melhor atendam às suas necessidades e objetivos.

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

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

Diante dessa realidade, muitas organizações têm buscado alternativas inovadoras e econômicas para otimizar suas operações de RH, e é nesse contexto que o uso de soluções de código aberto tem ganhado destaque. O código aberto refere-se a software cujo código-fonte é disponibilizado para visualização, modificação e distribuição por qualquer pessoa, possibilitando a colaboração e o compartilhamento de conhecimento em um ecossistema de desenvolvimento aberto.

Ao adotar soluções de código aberto no Departamento de Recursos Humanos, as empresas podem colher diversos benefícios significativos. Em primeiro lugar, a redução de custos é uma vantagem evidente. Muitas licenças de software de código aberto são gratuitas, eliminando a necessidade de altos investimentos financeiros na aquisição de soluções proprietárias. Isso permite que as empresas aloquem seus recursos de forma mais estratégica, investindo em outras áreas prioritárias ou no desenvolvimento do próprio departamento de RH.

Além disso, o código aberto oferece uma flexibilidade sem precedentes. Com acesso ao código-fonte, os profissionais de RH têm a liberdade de personalizar as soluções de acordo com as necessidades específicas da empresa. Isso permite uma adaptação precisa dos

processos e fluxos de trabalho internos, garantindo uma maior eficiência operacional e uma melhor integração com outros sistemas utilizados pela organização. A flexibilidade proporcionada pelo código aberto também permite acompanhar as rápidas mudanças e inovações no campo da gestão de recursos humanos, mantendo o departamento atualizado e ágil em suas práticas.

Em termos de segurança, o código aberto pode ser tão seguro quanto ou até mais seguro do que as soluções proprietárias. Ao contrário do software fechado, onde apenas a empresa fornecedora tem acesso ao código-fonte, o código aberto permite que uma comunidade global de desenvolvedores audite e revise o código, identificando e corrigindo vulnerabilidades de forma colaborativa. Isso significa que as soluções de RH de código aberto podem se beneficiar de um processo de revisão mais abrangente e rápido, reduzindo a exposição a riscos de segurança.

Outra vantagem importante do código aberto é a possibilidade de colaboração e compartilhamento de conhecimento. A comunidade de desenvolvedores de código aberto é ativa e engajada, oferecendo suporte técnico, compartilhando melhores práticas e contribuindo com inovações e melhorias contínuas. Ao utilizar soluções de código aberto, o Departamento de Recursos Humanos pode se beneficiar dessa colaboração global, acessando um vasto repositório de recursos, ideias e soluções compartilhadas. Isso enriquece o conhecimento interno da equipe de RH e facilita a adoção de abordagens e práticas inovadoras.

No entanto, é importante ressaltar que a implementação bem-sucedida de soluções de código aberto no Departamento de Recursos Humanos requer um planejamento cuidadoso e profissionais capacitados. É necessário avaliar as necessidades específicas da empresa, identificar as soluções de código aberto adequadas e garantir uma implementação correta e segura. Além disso, é fundamental promover a capacitação dos profissionais de RH para aproveitar ao máximo as funcionalidades e recursos disponíveis nas soluções de código aberto escolhidas.

Em resumo, o uso de soluções de código aberto no Departamento de Recursos Humanos apresenta uma série de benefícios, incluindo redução de custos, flexibilidade, segurança e

colaboração. Ao adotar essa abordagem, as empresas podem impulsionar a eficiência e a produtividade de suas operações de RH, ao mesmo tempo em que se mantêm atualizadas com as tendências e inovações do setor. No entanto, é essencial uma abordagem estratégica e uma implementação cuidadosa 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 buscando soluções mais eficientes e econômicas para gerenciar seus sistemas de suporte ao cliente. Nesse contexto, uma opção promissora é a utilização de código aberto para desenvolver plataformas de atendimento ao cliente personalizadas e adaptáveis às necessidades específicas de cada organização.

A adoção de soluções de código aberto no desenvolvimento de plataformas de atendimento ao cliente oferece inúmeras vantagens estratégicas. Em primeiro lugar, proporciona às empresas um maior controle sobre suas próprias plataformas. Ao ter acesso ao código-fonte, as organizações têm a capacidade de personalizar e adaptar as funcionalidades de acordo com suas necessidades e objetivos comerciais. Isso resulta em soluções mais flexíveis e ajustadas aos processos internos, permitindo uma abordagem mais eficaz no atendimento ao cliente.

Além disso, a utilização de código aberto pode trazer benefícios significativos em termos de redução de custos. A comunidade de desenvolvedores de código aberto disponibiliza uma ampla gama de ferramentas e recursos gratuitamente. Isso significa que as empresas podem se beneficiar de uma variedade de soluções de software de suporte ao cliente sem a necessidade de altos investimentos financeiros em licenças de software proprietárias. A disponibilidade de recursos gratuitos e de qualidade permite que as empresas direcionem seus recursos financeiros para outras áreas estratégicas do negócio, enquanto ainda garantem uma experiência de atendimento ao cliente eficiente.

Além disso, ao optar pelo uso de código aberto, as empresas se beneficiam do constante aprimoramento e desenvolvimento da comunidade de desenvolvedores de código aberto. A

colaboração entre os membros da comunidade leva a uma rápida identificação e correção de bugs e vulnerabilidades de segurança. Isso significa que as plataformas de atendimento ao cliente baseadas em código aberto tendem a ter um alto nível de confiabilidade e segurança, proporcionando tranquilidade para as empresas e seus clientes.

No entanto, é importante ressaltar que a implementação bem-sucedida de soluções de atendimento ao cliente baseadas em código aberto requer um planejamento cuidadoso e profissionais especializados. É necessário avaliar as necessidades específicas da empresa, escolher as ferramentas e plataformas adequadas e garantir uma implementação correta e segura. Além disso, a capacitação dos profissionais envolvidos no uso e manutenção dessas soluções é essencial para obter o máximo benefício do código aberto.

Em resumo, o uso de código aberto no desenvolvimento de plataformas de atendimento ao cliente oferece às empresas maior controle, flexibilidade, redução de custos e confiabilidade. Ao personalizar suas soluções de suporte ao cliente e aproveitar os recursos disponibilizados pela comunidade de desenvolvedores, as empresas podem elevar a qualidade do atendimento ao cliente, aprimorar 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 uso de código aberto no contexto do atendimento ao cliente.

## CAPÍTULO 7 – SISTEMA OPERACIONAL

O sistema operacional (SO) que suporta o site da empresa de culinária é a base para garantir que ele funcione de maneira eficiente, segura e escalável. Aqui estão alguns pontos importantes sobre o SO para seu projeto:

### 1. Escolha do Sistema Operacional:

-Linux é amplamente usado para servidores web devido à sua estabilidade, segurança e flexibilidade. Distribuições como **Ubuntu** Server e **CentOS** são escolhas populares.

- Windows Server é outra opção, especialmente se a equipe já tiver familiaridade com o ambiente Windows, mas pode ser mais caro.

### 2. Principais Funções do SO para o Site

- **Gerenciamento de Recursos:** Controla a CPU, memória e armazenamento para garantir que o site funcione bem, mesmo com vários usuários.

- **Segurança:** Sistemas como Linux têm ferramentas de segurança integradas que protegem o site contra ataques e permitem atualizações frequentes para evitar vulnerabilidades.

- **Suporte a Aplicações Web:** Permite rodar servidores web (como Apache, Nginx) e linguagens de programação usadas no backend do site, como PHP, Node.js, Python, etc.

### 3. Automação e Manutenção

- Um sistema operacional de servidor permite automação de tarefas (como backup e atualizações) usando scripts, o que facilita a manutenção do site.
- Ferramentas de monitoramento e logs ajudam a identificar problemas no sistema e a manter o site funcionando sem interrupções.

#### **4. Compatibilidade com Serviços em Nuvem**

- O SO deve ser compatível com os serviços em nuvem usados, como Firebase para login e armazenamento, se essa for a escolha do projeto. Linux, por exemplo, é altamente compatível com esses serviços.

Escolher o SO correto ajuda a garantir desempenho, segurança e a possibilidade de crescimento do site da empresa de culinária conforme a demanda aumenta.



## **CAPÍTULO 8 – SISTEMAS OPERACIONAIS LIVRES**

Para o site de culinária **Restaurante Medieval**, a adoção de um **sistema operacional livre**, como Linux (ex.: Ubuntu Server ou Debian ), proporciona múltiplas vantagens que estão em consonância com o projeto.

Esse enfoque não apenas assegura maior flexibilidade, mas também otimiza os custos operacionais e promove um ambiente mais seguro e estável. A seguir, apresentamos as principais razões e benefícios para a adoção desse tipo de sistema operacional, levando em conta as demandas do projeto.

### **Vantagens do Sistema Operacional Livre no Portal Gastronômico**

#### **1. Custo-Benefício:**

- O Linux é uma solução sem custos, o que diminui significativamente os investimentos totais do projeto, sendo especialmente relevante para uma plataforma web em fase de expansão. - A otimização do sistema operacional possibilita a realocação de recursos para outras áreas, como design, funcionalidades adicionais ou marketing do site..

#### **2. Segurança para Dados dos Usuários:**

- Com um sistema de código aberto, a transparência no código-fonte possibilita auditorias de segurança eficazes e a rápida mitigação de vulnerabilidades, fatores cruciais para a proteção dos dados dos usuários e das informações de login. A segurança é fundamental para o site, dado que envolverá o armazenamento de dados de login e receitas registradas.

### **3. Compatibilidade com Serviços de Login em Nuvem:**

- O Linux demonstra uma notável compatibilidade com soluções em nuvem, como o Firebase, que pode ser empregado na autenticação e na gestão de usuários, conforme as necessidades do projeto. - Isso possibilita uma integração harmoniosa entre o backend do site e os serviços em nuvem, como autenticação e armazenamento de receitas.

### **4. Desempenho e Estabilidade para a Gestão de Receitas:**

- O Linux é amplamente reconhecido por sua robustez e eficiência em servidores web, assegurando que o site de culinária opere de maneira consistente, mesmo diante de um elevado número de usuários acessando simultaneamente. - Isso é fundamental para proporcionar uma experiência de usuário otimizada, uma vez que o site deve carregar rapidamente as receitas, buscas e perfis.

### **5. Flexibilidade para Personalização:**

- Devido à natureza aberta do sistema, a equipe possui a habilidade de ajustar configurações específicas para maximizar a eficiência do site (por exemplo, otimizações de memória e CPU), resultando em um desempenho mais ágil e alinhado ao catálogo de receitas.

Ademais, o sistema possibilita a instalação de bibliotecas e ferramentas especializadas para a web, como Apache ou Nginx, que viabilizam o fluxo de dados imprescindível.

## 6. Comunidade e Suporte Ativo:

- A vasta comunidade Linux constitui um recurso inestimável, oferecendo suporte contínuo e atualizações sem custos, o que torna a resolução de problemas e a manutenção do site, sempre atualizado e seguro, um processo mais fácil. - Este suporte é crucial para a equipe de desenvolvimento, permitindo que eles identifiquem rapidamente soluções para desafios técnicos, sem incorrer em custos adicionais para suporte especializado.

## Escolha da Distribuição

Considerando o projeto, algumas distribuições de Linux que se destacam para um site de culinária incluem:

- **Ubuntu Server**: Facilidade de configuração, ampla comunidade e numerosos recursos voltados para servidores web. Debian: Extremamente estável e ideal para aqueles que buscam um sistema robusto, com uma menor necessidade de atualizações frequentes.

A opção por um sistema operacional livre assegura que o projeto do site de culinária permaneça econômico, flexível e seguro,

facilitando o crescimento da plataforma com um desempenho eficiente. Isso permite que a empresa concentre seus esforços nos usuários,

otimizando a experiência de compartilhar receitas e, assim, descobrir novos sabores de forma contínua e confiável.

## 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 deve performar suas tarefas de maneira exímia, para que todos os recursos estejam devidamente alocados, seus sistemas devidamente otimizados e seguros. Nesta seção, será explicado os motivos pelos quais ter em mãos um sistema operacional livre, funcional e transparente é de suma importância para o bom 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 básicas do software livre vistas anteriormente permitem que o usuário execute o software para qualquer fim, adapte o software para os seus próprios objetivos (ter acesso ao código-fonte já está implícito), distribua cópias do software original ou modificados, garantindo por consequência a total liberdade, autonomia e transparência do usuário sob sua própria máquina e sistema, diferentemente de software proprietários.

A FSF (2023) argumenta que quando um software é proprietário, o usuário não está mais no controle do programa, mas sim uma entidade externa é quem o faz, isto é, o programa proprietário dá poder ao desenvolvedor sobre seus usuários, o que é injusto por si só, e que pode tentar o desenvolvedor a maltratar seus usuários, infringindo suas liberdades.

*“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 chamados como privativos ou não livres – são denominados dessa forma pois possuem limitações em seu uso, modificação e distribuição. Com base em direitos autorais e patentes, ocorre por padrão o bloqueio do código-fonte e diversos recursos, limitando fortemente o acesso dos usuários e suas possibilidades de edição. Grandes exemplos de empresas que possuem softwares proprietários são Microsoft, com o Windows e Apple, com o OS X, e desta forma, estão asseguradas pela lei que seus produtos estão “protegidos” contra alterações. Outra informação interessante com relação aos sistemas privativos é o fato que em sua grande maioria, possuem licenças pagas que abrangem mais ferramentas e metodologias de segurança.

### **9.1 – HISTÓRIA DOS SISTEMAS OPERACIONAIS PROPRIETÁRIOS**

Em 1964 foi iniciada a verdadeira história dos sistemas operacionais com a criação do “Multics”, feito com a coparticipação entre AT&T (Bell Laboratories), GE (General Electric) e a Universidade MIT (Massachusetts Institute of Technology), visando sanar alguns problemas dos sistemas anteriores, como por exemplo, criar um sistema que abrangesse uma série de usuários e tarefas, algo que até o momento não era possível (as máquinas possuíam sistemas únicos e distintos, impossibilitando o mainframe necessário na época). O sistema não foi muito funcional, pois estava a frente de seu tempo e não existia hardware forte o suficiente para aguentar o SO, além das instituições terem seus próprios objetivos.

Em 1969, Ken Thompson e Dennis Ritchie começaram a reescrever o antigo Multics de uma maneira simplificada, e dessa forma foi criado o “Unix”, sistema multitarefa que tinha potência para realizar diversos processos ao mesmo tempo, seu único contra era o fato de funcionar apenas em um tipo de máquina, algo que logo a frente foi resolvido. Em meados de 1973 e o Unix foi reescrito com a linguagem C, o que permitiu várias máquinas diferentes processarem o sistema e seu uso entre organizações comerciais cresceu muito, foi um sistema com código fechado, mas amplamente divulgado e usado na época.

Em 77 vimos o nascimento do “BSD”, que implementou o Unix e era usado em universidades e computadores de grande porte, em determinado momento o código deste SO foi aberto para maior manipulação do público. Através desse foco em computadores potentes, grandes e de uso militar, federal ou universitário, alguns programadores mais jovens levantaram a bandeira dos computadores para uso pessoal, como por exemplo Steve Jobs, que logo lançou o “Apple One” e em sequência as versões “Two” e “Three” que fizeram sucesso absoluto em vendas, com interface bonita, instrutiva e com o único, criado pelo próprio. Em meio a muitas atualizações, refinando as funcionalidades e aparência de seu sistema, Steve viu seu produto perdendo muita popularidade para o Windows e abandonou seu sistema atual para criar outro baseado no antigo Unix, nomeado como “Mac OS X”, que se mantém até hoje.

Em paralelo com os processos citados anteriormente, Bill Gates, outro jovem programador com boas ideias fundou a “Microsoft”, que inicialmente trabalhava desenvolvendo softwares para o computador “Altair” (IBM), através do sucesso de seus softwares, Microsoft e IBM firmaram um contrato em 1979 e compraram um SO terceirizado, alterando o mesmo e lançando ao mercado o famigerado “MS DOS”, que perdia para seu concorrente da Apple em design. Gates teve jogo de cintura ao ir à matriz da Apple para conhecer a empresa e seus processos, além de criar certo elo com Steve, que envolveu Bill na produção do “Macintosh”. Bill plagiou parte das ideias de Steve e lançou diversas máquinas mundo afora com uma interface muito parecida com a da Apple, o que gerou o rompimento da parceria.

Entre diversas intrigas dentro da Apple (inclusive a saída e retorno de seu criador), o Windows foi ganhando espaço no mercado e lançando diversas versões com melhorias gráficas, utensílios e adereços importantes até hoje. Ambas as empresas continuam sendo extremamente relevantes no mercado e são exemplos de sistemas proprietários que deram certo, garantindo centenas de milhares de dólares aos seus criadores e envolvidos.

Algo importante de citar como contraponto são os feitos do revolucionário “Richard Stallman”, que implantou uma visão de SO livre para modificações e permitiu que no futuro, variantes de SO livres de direitos autorais fossem criadas, como o “Linux” pelas mãos de “Linus Torvalds”.

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

Em comparativo direto, é necessário levar em consideração a popularidade e adequação da população aos sistemas operacionais “tradicionais” do mercado, Windows, por exemplo, é simples de ser usado, todos conhecem e já mexeram em algum computador com ele, se torna algo instrutivo com o passar do tempo. Como pontos positivos do Windows: usabilidade, recursos como a área de trabalho virtual e o menu iniciar, que é extremamente fácil de entender e usar. Como pontos negativos: o processamento demorado, configurações de dimensionamento e o excesso de licenças exclusivas, que “forçam” os usuários a comprarem produtos Microsoft e atualizarem o sistema sempre que possível. Em geral, com um sistema não livre, as empresas ficam à mercê das vontades das desenvolvedoras, que podem criar um projeto instrutivo e saudável, ou um projeto mercenário e fechado.

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

O sistema operacional surgiu nos anos 50, com isso lançaram o IBM 701 o primeiro computador com sistema operacional chamado de monitor. No ano 1955 veio o sistemas batch era um programa que carregava em fitas e só funcionava em um computador diferente dos outros e esse sim era de fato considerado o primeiro sistema operacional, usado em cálculos científicos e na engenharia.

Segundo Ugo Roveda (2022) veio uma das principais inovações na década de 60 como Microsoft, Apple também tinha o uso de circuitos integrados CIs no lugar de transistores separados nesse mesmo tempo, também começou a ser usada uma nova técnicas de sistemas multiprogramação, que era capaz de fazer programas de forma alternada.

Conforme o Autor Daniel Junqueira (2022) afirma que a forma CPU não ficava inútil e no passar dos anos o sistema operacional ia cada vez melhorando e facilitando as coisas hoje existem vários sistemas operacionais disponíveis como por ex: Linux Ubuntu, Windows, Android, Apple, Endless entre outros o que os diferencia são suas formas de executar funções.

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 um componente essencial dos computadores e dispositivos eletrônicos modernos. Eles desempenham um papel fundamental na gestão dos recursos do sistema, fornecendo uma interface entre o hardware e os aplicativos de software.

A história dos sistemas operacionais remonta ao surgimento dos primeiros computadores na década de 1940. Naquela época, os computadores eram máquinas enormes e caras, que exigiam uma equipe de operadores para executar tarefas básicas. Não havia sistemas operacionais como é conhecido hoje.

No final da década de 1940 e início da década de 1950, os sistemas operacionais começaram a evoluir. A introdução dos sistemas operacionais de lote (batch) permitiu que as tarefas fossem agrupadas em lotes e executadas automaticamente, sem a necessidade de intervenção humana constante. Esses sistemas operacionais de lote foram projetados para maximizar a eficiência do uso do hardware.

Nos anos 1960, os sistemas operacionais evoluíram para dar suporte a múltiplos usuários e múltiplos programas em execução simultaneamente. Os sistemas operacionais de tempo compartilhado foram desenvolvidos para permitir que vários usuários compartilhassem os recursos do sistema, executando tarefas em pequenos intervalos de tempo. Um exemplo famoso dessa época é o sistema operacional Unix, desenvolvido pela Bell Labs.

Na década de 1970, a popularidade dos computadores pessoais cresceu, e os sistemas operacionais começaram a ser desenvolvidos especificamente para essas máquinas. O sistema operacional MS-DOS (Microsoft Disk Operating System) foi lançado em 1981 e se tornou amplamente utilizado nos computadores pessoais baseados na arquitetura x86.

A década de 1980 também marcou o surgimento das interfaces gráficas do usuário (GUI), que tornaram os computadores mais acessíveis e fáceis de usar. O sistema operacional Macintosh da Apple, lançado em 1984, foi um dos primeiros a apresentar uma GUI popular.

Nos anos 1990 e 2000, houve avanços significativos nos sistemas operacionais, com destaque para o Windows da Microsoft e o macOS da Apple. Além disso, o Linux, um sistema operacional de código aberto, ganhou popularidade e se tornou uma alternativa viável para muitos usuários.

Hoje, os sistemas operacionais continuam a evoluir para acompanhar o avanço da tecnologia. Eles são encontrados em uma variedade de dispositivos, desde computadores pessoais e servidores até smartphones, tablets e dispositivos embarcados. Os sistemas operacionais modernos oferecem recursos avançados, como segurança aprimorada, suporte a dispositivos móveis, virtualização e computação em nuvem.

Em resumo, a história dos sistemas operacionais é uma narrativa de constantes avanços tecnológicos, adaptando-se às demandas dos usuários e às mudanças na computação ao longo do tempo. Eles desempenham um papel vital na operação eficiente e no uso de dispositivos eletrônicos, proporcionando uma interface entre os usuários e o hardware do sistema.

## **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.

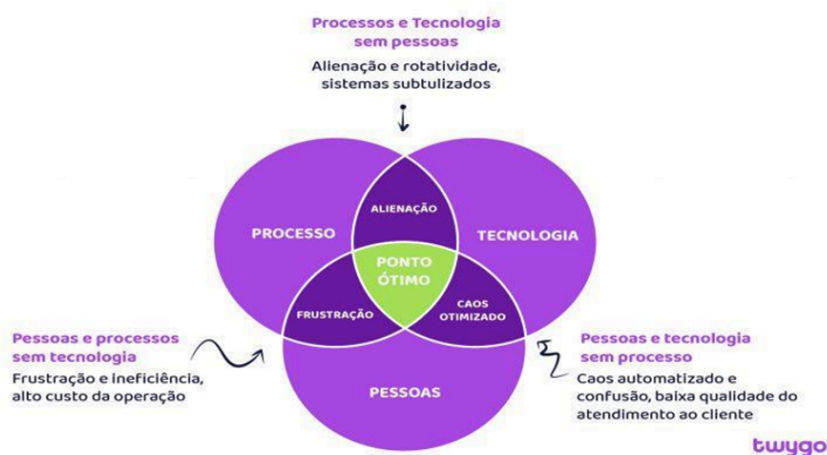
Além da instalação do sistema operacional em si, a implantação envolve a configuração e personalização do sistema de acordo com as necessidades específicas do ambiente. Isso inclui a definição de configurações de segurança, criação de contas de usuário, configuração de rede, instalação de drivers de 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\$ 100,00
	Domínio	R\$ 40,00
	Serviços em nuvem (ex.: Firebase)	R\$ 80,00
Desenvolvimento	Licenças de software (design, edição)	R\$ 224,00
	APIs e bibliotecas	R\$ 70,00
Equipe	Desenvolvedor frontend	R\$ 1.000,00
	Desenvolvedor backend	R\$ 1.500,00
	Designer UI/UX	R\$ 750,00
	Testes e manutenção	R\$ 700,00
Marketing e Divulgação	Campanhas publicitárias	R\$ 250,00
	Parcerias e influenciadores	R\$ 500,00
Documentação e Suporte	Documentação técnica	R\$ 530,00
	Suporte e atualizações	R\$ 250,00
<b>Total</b>		<b>R\$ 5.994,00</b>

A imagem mostra uma tabela de orçamento da Empresa “**Restaurante Medieval**”, detalhando os custos estimados para o desenvolvimento e manutenção do projeto. A tabela está dividida em categorias: infraestrutura, desenvolvimento, equipe, marketing e divulgação, documentação e suporte. O valor total estimado é de R\$5.994,00. Este orçamento ajuda a entender os recursos financeiros necessários para o projeto.



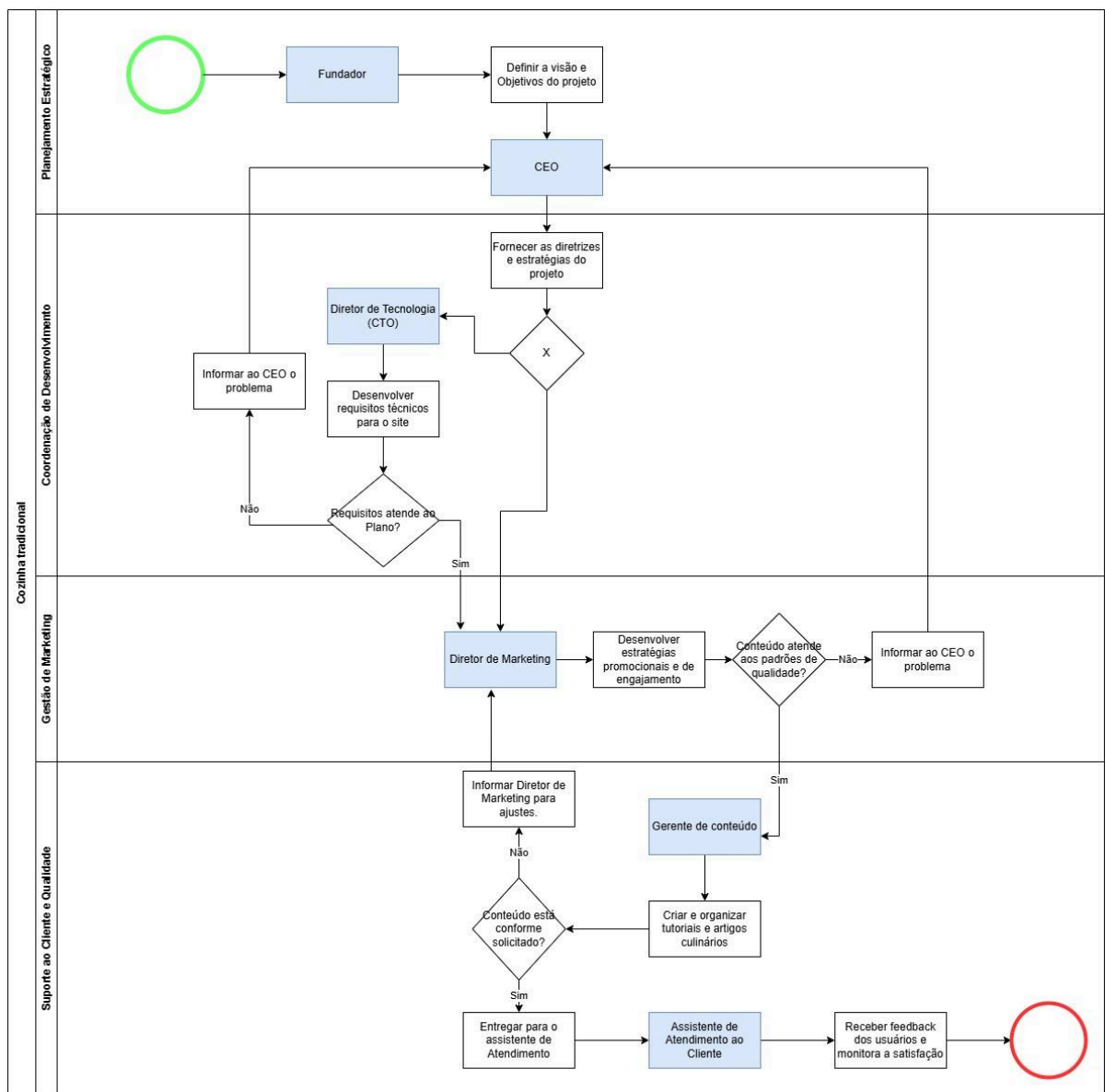


## CAPÍTULO 14 – ORGANOGRAMA DA EMPRESA

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>	<b>Custo Estimado</b>
Infraestrutura	Hospedagem	R\$ 100,00
	Domínio	R\$ 40,00
	Serviços em nuvem (ex.: Firebase)	R\$ 80,00
Desenvolvimento	Licenças de software (design, edição)	R\$ 224,00
	APIs e bibliotecas	R\$ 70,00
Equipe	Desenvolvedor frontend	R\$ 1.000,00
	Desenvolvedor backend	R\$ 1.500,00
	Designer UI/UX	R\$ 750,00
	Testes e manutenção	R\$ 700,00
Marketing e Divulgação	Campanhas publicitárias	R\$ 250,00
	Parcerias e influenciadores	R\$ 500,00
Documentação e Suporte	Documentação técnica	R\$ 530,00
	Suporte e atualizações	R\$ 250,00
<b>Total</b>		<b>R\$ 5.994,00</b>

Um organograma de “restaurante Medieval” é uma representação visual que mostra a estrutura organizacional e hierárquica do estabelecimento, ilustrando as diferentes funções e suas relações de subordinação. Ele ajuda a entender quem responde a quem e as responsabilidades de cada cargo. Logo, a criação do organograma contribui de forma assertiva para o bom funcionamento do restaurante.

## CAPÍTULO 15 – DIAGRAMA DA EMPRESA





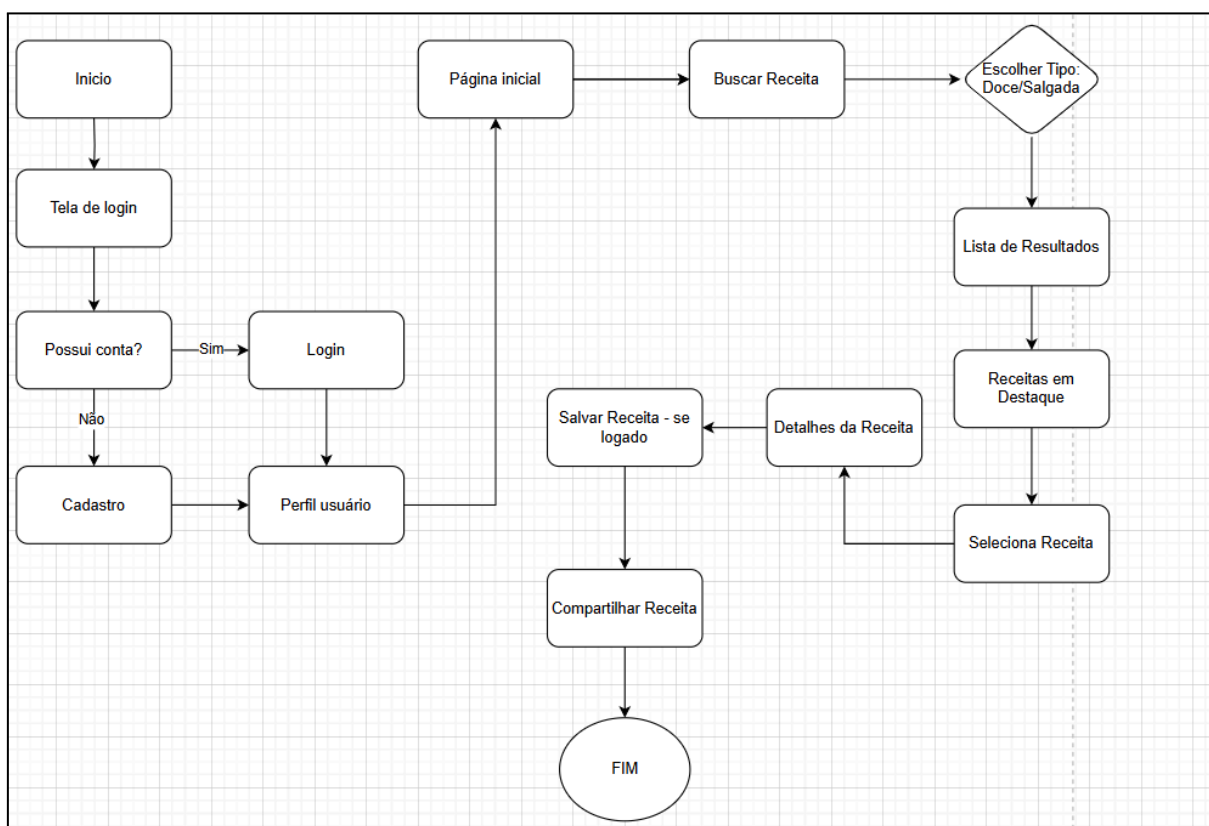
Este diagrama descreve o fluxo de trabalho do projeto “**Restaurante Medieval**”, organizado em uma estrutura hierárquica que vai desde o planejamento estratégico até o suporte ao cliente. O processo inicia-se com o Fundador, que define a visão e os objetivos do projeto. Em seguida, o CEO coordena a execução das diretrizes estratégicas e delega responsabilidades aos líderes de cada área.

O Diretor de Tecnologia (CTO) é encarregado de desenvolver e validar os requisitos técnicos. Caso encontre problemas, o CTO retorna ao CEO para ajustes. Se os requisitos estiverem em conformidade, o projeto segue para a Gestão de Marketing, onde o Diretor de Marketing cria e implementa estratégias de promoção e engajamento, visando o público-alvo.

Após a validação do conteúdo, o Gerente de Conteúdo é responsável pela criação de receitas, tutoriais e artigos culinários. O conteúdo é então disponibilizado ao Assistente de Atendimento ao Cliente, que recebe o feedback dos usuários e monitora sua satisfação, fechando o ciclo de desenvolvimento e fornecendo informações valiosas para melhorias contínuas.

## CAPÍTULO 16 – FLUXOGRAMA DA EMPRESA

O fluxograma descreve a navegação de um aplicativo de receitas. O usuário pode acessar o aplicativo, fazer login ou se cadastrar, e acessar a página inicial. Na página inicial, ele pode buscar receitas, escolher entre doce ou salgada, visualizar uma lista de resultados, selecionar uma receita para ver os detalhes, e, se estiver logado, salvar ou compartilhar a receita.



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

### Conteúdo do Site:

Nosso site “**Restaurante Medieval**” 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 selecionar 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 selecionar as preferências de filtro.

- CSS: Estiliza o formulário e organiza os resultados de forma visualmente clara.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <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"
placeholder="Ex: Limão"><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.

html>

```
#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() {
    // Código que recebe dados e chama as funções de filtragem, integrando com
o CGI.
    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.

## 18. 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.

- **18.1 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.

- **18.2 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.