

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS –  
CAMPUS DE URUAÇU  
DEPARTAMENTO DE ÁREAS ACADÊMICAS  
CURSO DE TECNÓLOGO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

JONAS BARBOSA FERREIRA JUNIO

**DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE *DELIVERY* UTILIZANDO O  
*WORDPRESS***

URUAÇU  
2022



**INSTITUTO FEDERAL**  
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

### **TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG**

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

#### **Identificação da Produção Técnico-Científica**

- |                                                                      |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Tese                                        | <input type="checkbox"/> Artigo Científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação                                 | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização                 | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC - Graduação                  | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ |                                                         |

Nome Completo do Autor:

Matrícula:

Título do Trabalho:

#### **Autorização - Marque uma das opções**

1. ☒ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
2. ☐ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (Embargo);
3. ☐ Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2 ou 3**, marque a justificativa:

- ☐ O documento está sujeito a registro de patente.  
☐ O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.  
☐ Outra justificativa: \_\_\_\_\_

#### **DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA**

O/A referido/a autor/a declara que:

- i. o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- ii. obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- iii. cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

União - GO, 01 / 12 / 2022  
Local Data

Joana Barbosa Ferreira Junior

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

JONAS BARBOSA FERREIRA JUNIO

**DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE *DELIVERY* UTILIZANDO  
*WORDPRESS***

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Tecnólogo em Análise de Desenvolvimento de Sistemas do Departamento de Áreas Acadêmicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus Uruaçu como requisito de aprovação na disciplina TCC 2.

Orientador: Lynwood Livi de Souza.

URUAÇU  
2022

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Ferreira Junio, Jonas Barbosa.

F383d      Desenvolvimento de um sistema de delivery utilizando wordpress [manuscrito] /  
Kaio Guimarães Chaves. - 2022.  
LVIII, 58 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Lynwood Livi de Souza.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Instituto Federal de Educação,  
Ciência e Tecnologia de Goiás: Campus Uruaçu, curso de Tecnologia em Análise e  
Desenvolvimento de Sistemas, 2022.

Bibliografia.

Inclui lista de figuras, lista de quadros, lista de tabelas e lista de siglas.

1. Sistemas - desenvolvimento. 2. Aplicação web. 3. Informatização. I. Souza,  
Lynwood Livi de (orientador). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Goiás. III. Título.

CDD: 004.6

*Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Sabrina Gisele da Silva Felix CRB1/2561*



**INSTITUTO FEDERAL**  
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS  
CÂMPUS URUAÇU

Jonas Barbosa Ferreira Junio

## DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE DELIVERY UTILIZANDO O WORDPRESS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ao Departamento de Áreas Acadêmicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Campus Uruaçu.

Aprovado em 09 de novembro de 2022.

*(Assinado eletronicamente)*

**Prof. Dr. Lynwood Livi de Souza**

Instituto Federal de Goiás - Campus Uruaçu - Orientador

*(Assinado eletronicamente)*

**Prof. Me. Alessandro Siqueira da Silva**

Instituto Federal de Goiás - Campus Uruaçu

*(Assinado eletronicamente)*

**Prof. Me. Ricardo Barbosa Scalabrini**

Instituto Federal de Goiás - Campus Uruaçu

Documento assinado eletronicamente por:

- Alessandro Siqueira da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 01/12/2022 14:02:54.
- Ricardo Barbosa Scalabrini, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 01/12/2022 07:42:32.
- Lynwood Livi de Souza, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 30/11/2022 23:52:30.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/11/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifg.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 349602

Código de Autenticação: 3c4844203b



---

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Rua Formosa, Qds. 28 e 29, Loteamento Santana, URUAÇU / GO, CEP 76400-000  
(62) 3357-8179 (ramal: 8179)

## RESUMO

No ano de 2020 começamos a passar por um período de pandemia causado pelo vírus da covid-19, assim alterando a rotina de toda população no mundo, logo a prática de delivery entre os comerciantes, começou a se tornar uma saída para que os comerciantes do ramo alimentício não sofressem com o baixo número de vendas logo os mesmos acabam procurando alternativas de para estar comercializando seus produtos utilizando os aplicativos de venda como UBER EATS, IFOOD e PEDEAI entre outras plataformas, logo observou-se que os comerciantes abandonaram as plataformas após algum tempo, Deixando de utiliza-las e levantando um questionamento a se explicar, o porquê os usuários estão abandonando estas plataformas, está pesquisa tem como objetivo desenvolver um sistema de delivery utilizando o *WORDPRESS* como alternativa de baixo custo de investimento. A pesquisa é baseada em métodos teóricos de tecnologias a serem utilizadas para o seu desenvolvimento, assim como ao final apresentara uma análise de uma pizzeria, aplicando o projeto em um comércio real, portanto é possível verificar as contribuições para o ramo alimentício aos comerciantes que tenha interesse em ter seu próprio sistema de delivery, fugindo das taxas das grandes plataformas contudo aos resultados finais, apresenta-se um sistema de delivery, criado com *WORDPRESS* aplicando em um estabelecimento, na cidade de Uruaçu-goiás apresentando as os benefícios ao utilizá-lo.

Palavras chave: *WORDPRESS; Delivery; software.*

## **ABSTRACT**

In the year 2020 we started to go through a period of pandemic caused by the covid-19 virus, thus changing the routine of the entire population in the world, soon the practice of delivery among merchants, began to become an outlet for the merchants of the food industry did not suffer from the low number of sales so they end up looking for alternatives to be marketing their products using sales applications such as UBER EATS, IFOOD and PEDEAI among other platforms, soon it was observed that traders abandoned the platforms after some time. Failing to use them and raising a question to be explained, why users are abandoning these platforms, this research aims to develop a delivery system using WORDPRESS as a low-cost investment alternative. The research is based on theoretical methods of technologies to be used for its development, as well as at the end it will present an analysis of a pizzeria, applying the project in a real trade, so it is possible to verify the contributions to the food industry to traders who have interest in having its own delivery system, escaping the fees of the big platforms however the final results, a delivery system is presented, created with WORDPRESS applying in an establishment, in the city of Uruaçu-goiás presenting the benefits of using it .

Keywords: WORDPRESS; Delivery; software.

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1</b> - Características dos CMS mais utilizados .....               | 15 |
| <b>Figura 2</b> - Análise dos CMS no mercado.....                             | 15 |
| <b>Figura 3</b> crescimento do WORDPRESS nos últimos anos.....                | 17 |
| <b>Figura 4</b> - Volume mensal de Vendas online nos últimos 2019/2020 .....  | 20 |
| <b>Figura 5</b> - Etapas da prototipação .....                                | 24 |
| <b>Figura 6</b> - Etapas do projeto .....                                     | 27 |
| <b>Figura 7</b> - Resposta automática WHATSAPP business .....                 | 28 |
| <b>Figura 8</b> - Tela inicial Justinmind .....                               | 29 |
| <b>Figura 9</b> - Tela inicial XAMPP.....                                     | 30 |
| <b>Figura 10</b> - Painel Administrativo phpAdmin.....                        | 30 |
| <b>Figura 11</b> - Extração WORDPRESS.....                                    | 31 |
| <b>Figura 12</b> - Movendo pasta WORDPRESS para htdocs.....                   | 31 |
| <b>Figura 13</b> - Criando banco de dados .....                               | 32 |
| <b>Figura 14</b> - Tela inicial WORDPRESS.....                                | 33 |
| <b>Figura 15</b> - Tela inicial GLORIAFOOD .....                              | 35 |
| <b>Figura 16</b> - Painel administrativo GLORIAFOOD .....                     | 35 |
| <b>Figura 17</b> - Cronograma de desenvolvimento.....                         | 41 |
| <b>Figura 18</b> - Instalação de plugins painel administrativo WORDPRESS..... | 42 |
| <b>Figura 19</b> - Edição de página no elementor.....                         | 43 |
| <b>Figura 20</b> - Estrutura elementor .....                                  | 43 |
| <b>Figura 21</b> - Criando páginas no WORDPRESS,.....                         | 44 |
| <b>Figura 22</b> - Diagrama caso de uso .....                                 | 46 |
| <b>Figura 23</b> - Diagrama de atividades.....                                | 47 |
| <b>Figura 24</b> - Diagrama de classe.....                                    | 48 |
| <b>Figura 25</b> - Tela home do sistema e cardápio .....                      | 50 |
| <b>Figura 26</b> - Tela escolha de pedido e tela de pagamentos.....           | 51 |
| <b>Figura 27</b> - Pedidos recebidos e pedidos em andamentos.....             | 52 |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Quadro 1</b> - Tipos de ataques hackers e suas características ..... | 18 |
| <b>Quadro 2</b> - Métodos de prevenção a ataques hackers.....           | 19 |
| <b>Quadro 3</b> - Tipos de prototipação.....                            | 23 |
| <b>Quadro 4</b> - Características quem sistema PWA apresenta. ....      | 25 |
| <b>Quadro 5</b> - Tecnologias por trás de um sistema PWA .....          | 25 |
| <b>Quadro 6</b> - Plugins necessários. ....                             | 34 |
| <b>Quadro 7</b> - Quadro de componentes utilizados .....                | 45 |
| <b>Quadro 8</b> - Requisitos funcionais. ....                           | 48 |
| <b>Quadro 9</b> - Requisitos não funcionais .....                       | 49 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SGC - Sistema de gerenciamento de conteúdo.

CMS - *Content Management System*.

LOW-CODE - Pouco código.

NO-CODE - Sem código.

DDoS -*Distributed Denial of Service*.

SSL - *Secure Sockets Layer*

PHP - *Personal Home Page*.

PWA - *Progressive Web App*

## SUMÁRIO

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                             | <b>7</b>  |
| <b>2 JUSTIFICATIVA.....</b>                           | <b>9</b>  |
| <b>3 OBJETIVOS.....</b>                               | <b>11</b> |
| 3.1 OBJETIVO GERAL .....                              | 11        |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                       | 11        |
| <b>4 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>                     | <b>12</b> |
| 4.1 SISTEMAS DE <i>DELIVERY</i> .....                 | 12        |
| 4.2 HOSPEDAGEM <i>WEB</i> .....                       | 13        |
| 4.3 DESENVOLVIMENTO <i>LOW-CODE X NO-CODE</i> .....   | 13        |
| 4.4 CMS (SITEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEUDO).....    | 14        |
| 4.5 WODPRESS .....                                    | 16        |
| 4.6 PLUGINS WORDPRESS .....                           | 17        |
| 4.7 SEGURANÇA DO CMS .....                            | 18        |
| 4.8 E-COMMERCE .....                                  | 19        |
| 4.9 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PHP .....                | 21        |
| 4.10 BANCO DE DADOS .....                             | 22        |
| 4.11 PROTOTIPAÇÃO .....                               | 22        |
| 4.12 METODOLOGIA PWA.....                             | 24        |
| <b>5 METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO .....</b>          | <b>26</b> |
| 5.1 ETAPAS DO PROJETO .....                           | 26        |
| 5.2 TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS .....                   | 27        |
| <b>5.2.1 Chatboot.....</b>                            | <b>27</b> |
| <b>5.2.2 protótipo do sistema.....</b>                | <b>28</b> |
| <b>5.2.3 instalando um servidor local.....</b>        | <b>29</b> |
| <b>5.2.4 Instalação do WORDPRESS .....</b>            | <b>31</b> |
| <b>5.2.5 Plugins necessários para o projeto .....</b> | <b>33</b> |
| <b>5.2.6 Oracle GLORIAFOOD .....</b>                  | <b>34</b> |

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5.2.7 Plugin Sucuri Security .....</b>                     | <b>36</b> |
| <b>6 APLICANDO PROJETO EM UMA REALIDADE ATUAL.....</b>        | <b>37</b> |
| <b>7 DESENVOLVIMENTO .....</b>                                | <b>39</b> |
| 7.1 AVALIANDO O IFOOD.....                                    | 39        |
| 7.2 CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO .....                       | 40        |
| 7.3 DESENVOLVIMENTO DA PLATAFORMA .....                       | 41        |
| 7.4 PLUGINS IMPORTANTES.....                                  | 42        |
| <b>7.4.1 Elementor .....</b>                                  | <b>42</b> |
| <b>7.4.2 Gloria food .....</b>                                | <b>44</b> |
| 7.5 DESENVOLVIMENTO DA PLATAFORMA. ....                       | 44        |
| <b>8 RESULTADOS.....</b>                                      | <b>46</b> |
| 8.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO .....                             | 46        |
| 8.2 DIAGRAMA DE ATIVIDADES .....                              | 46        |
| 8.3 DIAGRAMA DE CLASSE .....                                  | 47        |
| 8.4 REQUISITOS FUNCIONAIS.....                                | 48        |
| 8.5 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS .....                           | 49        |
| 8.6 RESULTADO FINAL DA PLATAFORMA .....                       | 50        |
| <b>8.6.1 Telas iniciais .....</b>                             | <b>50</b> |
| <b>8.6.2 Tela escolha de pedidos e pagamento .....</b>        | <b>51</b> |
| <b>8.6.3 Telas recebimento de pedidos via aplicativo.....</b> | <b>52</b> |
| <b>9 RECURSOS E CRONOGRAMA.....</b>                           | <b>53</b> |
| <b>10 CONCLUSÃO .....</b>                                     | <b>54</b> |
| <b>11 REFERÊNCIAS.....</b>                                    | <b>56</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

No ano de 2020 o mundo foi surpreendido pela Covid-19, doença ocasionada pelo novo Coronavírus, um vírus letal responsável por milhares de mortes em diversas partes do mundo. E como medida de contenção do vírus foi decretado quarentena em várias partes do mundo. Durante seis meses, decretos semanais foram passados para população, esse momento da pandemia ficou bastante conhecido por utilizar o termo “fique em casa”.

Sem analisar as consequências para o comércio e a economia, foi decretado o *lockdown* em diversas cidades. Com a população em casa sem poder trabalhar muitos ficaram sem fonte de renda, ou tiveram seu comércio fechado, devido à dificuldade financeira para continuar com seu negócio aberto.

Para todos os nichos da economia, os danos causados pela a pandemia podem levar anos para que haja uma recuperação, mas nesta pesquisa vamos destacar e descrever o cenário gastronômico voltado para bares e restaurantes, e como a tecnologia foi uma ferramenta essencial para geração de renda. Segundo Bárbara Muniz (2020), aproximadamente 12 mil bares e restaurantes de São Paulo fecharam suas portas durante a pandemia devido as restrições de funcionamento por causa do Covid-19.

Por outro lado, os sistemas de *delivery*, que ainda era uma tendência dos anos passados, se tornaram ainda mais forte e se consolidaram no período de pandemia, apresentando-se, então, como uma grande alternativa de venda para bares e restaurantes de todos os tamanhos. Porém, a criação de um sistema de *delivery* próprio, *mobile* ou *desktop* se torna algo não viável, principalmente pelos custos a investir com programadores, *designers*, entre outros integrantes na equipe de desenvolvimento.

Assim, como saída alternativa, as plataformas que oferecem venda por *delivery* como *IFOOD*, *RAPPI*, *UBER EATS* e *PEDE AI*, ganharam um aumento significativo de usuários que utilizam ela para compra ou venda, por ser a alternativa mais viável e conhecida pelo os comerciantes. No entanto, as taxas para vender nesses aplicativos se tornaram um problema, pois quem vende, divide parte do seu lucro com a plataforma, não podendo customizar o aplicativo de acordo com suas necessidades e gostos pessoais, entre outros problemas.

Baseando-se no custo de criação de um sistema de *delivery*. e nos problemas encontrados nas plataformas existentes no mercado, este projeto busca mostrar uma alternativa para criação de um sistema de *delivery* sem saber conhecimentos complexos de programação ou designer utilizando Sistema de Gestão de Conteúdo (SGC) ou em inglês *Content Management System* (CMS).

## 2 JUSTIFICATIVA

Nos últimos três anos houve um grande aumento do comércio no seguimento de *delivery*. Segundo Jonas Valente (2021), os pedidos de comida pela internet aumentaram, de 40% antes da pandemia, de 60% no período de pandemia, dados de uma pesquisa feita pela empresa PAYPAL.

Assim com a crescente alta da modalidade, não só no ramo alimentício, a pesquisa feita pela empresa PAYPAL, mostra que 98% das pessoas já compram os mais variados tipos de produtos de forma *online* como forma de prevenção de contágio da Covid-19, motivo esse que pode explicar a crescente alta no mercado online.

O *e-commerce* brasileiro fechou o ano de 2021 com um faturamento total de R\$ 161 bilhões de reais, maior valor registrado nos últimos anos com um crescimento de 21% do ano de 2020. Consequentemente, o número de pedidos *online* aumentou cerca de 16,9%, segundo a empresa responsável pelo o monitoramento do comércio online foram feitas cerca de 355 milhões de entregas (COSTA, 2022).

Assim, diante do cenário catastrófico que estamos enfrentando neste período de pandemia e que deve se estender possivelmente para um pós pandemia, podemos prever que a prática de *delivery* deve se estender por um grande período de tempo, e que de fato devemos nos acostumar que o *delivery* já faz parte do nosso dia a dia.

Assim, analisando as mais famosas plataformas de *delivery* como *IFOOD*, *UBER EATS*, *PEDE AI*, entre outros, observa-se a inserção não só de comércios do ramo alimentício (que é o princípio de todas as plataformas), mas também comércios relacionados a bebidas, roupas, utilidades, diversão, entre outros.

Portanto, ao analisarmos o porquê das pessoas deixaram de usar essas tão conhecidas plataformas que, aparentemente expressam ser tão boas, podemos destacar alguns fatores que são, o tempo de teste expirado, alta taxa de comissão cobrado por essas plataformas, ampla concorrência com comércios já consolidados taxas de mensalidades, e promoções inusitadas. Pode-se identificar também que um fator que leva os comerciantes a recorrer a esse tipo de plataforma é o *marketing* gerado por elas.

Eventualmente, o *marketing* é um grande aliado nessa corrida de vendas nas plataformas de *marketplace*, com um bom *marketing* aplicado e uma plataforma consolidada no mercado, possibilitam que as plataformas administrem o comércio

alimentício, e por consequência os donos de comércio que estão na plataforma acabam tornando-se funcionários delas.

Diante dos fatos é de grande importância que os empreendedores tenham seu próprio sistema de *delivery*. Logo, este projeto apresenta como uma alternativa simples para construção de um sistema de *delivery* funcional, que seja possível ser executado em ambas plataformas, tanto em *smartphones* como em *desktops*.

Isso será possível através da utilização da ferramenta *WordPress* e os seus *plugins*, em que se poderá desenvolver um sistema de *delivery* com suas principais funcionalidades, tais como: mostrar cardápio ou serviços, adicionar itens ao carrinho, finalizar seu pedido e receber pagamentos online.

Portanto, este projeto contribuirá para os empreendedores que queiram ter seu próprio sistema de *delivery*. Dentro os benefícios obtidos estão: a isenção de taxas de comissão para as plataformas de *delivery*, a fidelização de clientes, um canal direto para comunicações, autonomia, menor concorrência e acesso a dados estratégicos.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar o *WordPress* e criar um sistema de *delivery* funcional para desktops e dispositivos *mobile*.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Criar um auto atendimento via *WhatsApp*;
- Facilitar a compra e a venda de produtos;
- Apresentar o cardápio ou catalogo de produtos;

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

### 4.1 SISTEMAS DE *DELIVERY*

Não se sabe ao certo quando surgiu os sistemas de *delivery*, mas na Roma antiga os trabalhadores pobres que não tinham cozinha em casa podiam comprar comida em comércios chamados “*termopólios*”, que eram vendidos em vasilhas de cerâmica (SOARES, 2021). Contudo, os modelos de *delivery* ao longo dos anos se diferenciam uns dos outros por seus meios de execução, mas possuem a mesma finalidade.

Já nos anos 2000, os sistemas de *delivery* tomaram uma proporção maior na cidade de São Paulo – SP, na qual existiam mais de 2.500 *disks pizza*. Assim, logo houve uma popularização e vários restaurantes se adaptaram ao modelo aplicando-o em comidas japonesas, hamburguerias e vários nichos do ramo alimentício.

Atualmente, as tecnologias *mobile* e *WebApps* ganham cada vez mais destaque e são ferramentas bastante utilizadas para facilitar o cotidiano de seus usuários. Nota-se, que com o decorrer dos anos, são criadas várias possibilidades para a realização de pedidos, o acompanhamento e a forma de pagamento (NETO et al., 2017).

Assim, com o avanço tecnológico e o surgimento dos *smartphones*, junto com seus aplicativos, surge então no ano de 2013 os primeiros aplicativos de *delivery*, como *RAPPI*, *IFOOD* e *99FOOD*. Com uma logística e funcionamento simples e harmoniosa sem muitos conflitos entre si, pois um novo sistema acabava de chegar ao mercado.

Em relação ao consumo de comida por meio de aplicativos destacam que, “as pessoas estão com a vida cada vez mais corrida, entre trabalho e estudo, além das horas que perdem por dia no trânsito da cidade durante a semana, deixando as pessoas ainda mais cansadas e propícias a pedirem comida em casa ou no trabalho” (FRANÇA et al., 2014, p. 1).

No entanto, a harmonia entre as plataformas de *delivery* acabou quando, em 2018 a busca por parceiros (bares, restaurantes, entregadores) se iniciou para conseguir a fidelidade dos seus clientes na plataforma.

## 4.2 HOSPEDAGEM WEB

Uma hospedagem *web*, é um serviço oferecido de forma *online* para publicações de sites ou aplicações *web*, os servidores são computadores que nunca são desligados, sendo assim, responsáveis pelo armazenamento de dados para sua consulta quando solicitado por seus usuários.

## 4.3 DESENVOLVIMENTO LOW-CODE X NO-CODE

Este tipo de desenvolvimento está em alta no mercado, o desenvolvimento *LOW-CODE* (“pouco código”), busca abstrair o máximo de linhas de códigos ao seu desenvolvimento, já no caso do *NO-CODE* (“nenhum código”) consiste em um desenvolvimento sem linhas de códigos logo se tornando um desenvolvimento basicamente de arrasta e solta.

Segundo ANDRADE (2022), o surgimento do *LOW-CODE* e o *NO-CODE* veio pela necessidade de ganhar tempo ao desenvolvimento, pois no processo de desenvolvimento sempre é preciso criar as mesmas funcionalidades como *CRUD*, telas de *login*, telas de pesquisas, entre outras.

Sendo assim, esse tipo de tecnologia pode ser uma solução para o mercado de programadores que até o momento se torna escasso de pessoas qualificadas, logo as tecnologias *NO-CODE* e *LOW-CODE* estão no mercado desburocratizar o desenvolvimento e programação de sistemas. Assim, em tecnologias *LOW-CODE* podemos destacar algumas vantagens como:

- 1- Flexibilidade:** projetos *LOW-CODE* são de fácil customização e fácil para se adaptar a qualquer tipo de negócio, então um projeto pode ser adaptado para vários clientes.
- 2- Economia de tempo:** com grande parte dos blocos já criados, a equipe de desenvolvimento ganha tempo para focar em outras partes do projeto.
- 3- Agilidade de nos processos:** Por consequência de os projetos estarem sendo desenvolvidos de forma mais rápida a empresa tem a chance de estar pegando mais projetos, assim aumentando o seu número de clientes.

Assim como nas tecnologias *LOW-CODE*, no que diz respeito às tecnologias *NO-CODE* podemos encontrar as seguintes características, sendo elas:

- 1- Aumento de produtividade:** o desenvolvedor não ficara travado em alguma funcionalidade do projeto, pois uma vez que existe várias funções prontas basta somente configurá-las.
- 2- Redução de custos:** com este tipo de tecnologia não há necessidade de ter grandes equipes de desenvolvedores, assim correndo uma redução de custos
- 3- Flexibilidade:** com essa tecnologia existe uma grande variedade de aplicações já prontas, podendo assim adaptá-la conforme o cliente,

#### 4.4 CMS (SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEUDO)

CMS é uma sigla para o termo *Content Management System*. O CMS é uma plataforma que inicialmente foi criada para o desenvolvimento de *sites* e *blogs*, uma das suas grandes características é a facilidade de gerir conteúdo de um site, seja em sua criação ou em sua utilização, para edições de posts adições de páginas entre outras características.

Assim, o CMS trata-se de uma alternativa pra quem tem poucos conhecimentos com programação e consiste em uma interface inicial com tudo que o administrador ou desenvolvedor do site precisa para gerir a plataforma.

Sendo assim, atualmente os CMS se tornaram adaptáveis, podendo ser utilizados para diversos tipos de finalidades, indo muito além da criação de *blogs*. Atualmente, eles são utilizados na criação de páginas de vendas, criação de lojas virtuais, canais de *streaming*, sites para currículos, entre várias outras finalidades. A figura (Figura 1) abaixo apresenta um demonstrativo dos CMS mais conhecidos do mercado e suas características.

**Figura 1** - Características dos CMS mais utilizados

### características dos CMS mais utilizados

| cms       | instalação                               | interface                                                                     | SEO(indexagem no google)                               | Quantidade de plugins   | administração de segurança |
|-----------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| wordpress | instalação rápida cerca de 5 minutos     | o wordpres e conhecido por ter a interface mais amigavel entre os CMS         | já vem pré- configurado                                | Mais de 50 mil pluguins | possui                     |
| drupal    | instalação demorada cerca de 20 minutos  | interface não amigavel podendo dificulta o entedimento de não desenvolvedores | Necessita de um plugin para indexar seu site no google | cerca de 40 mil         | possui                     |
| joomla    | tempo de instalação pode chegar a 15 min | interface amigavel, porem alguns usuarios tem dificuldades a sua utilização   | Necessita de um plugin para indexar seu site no google | cerca de 2 mil          | possui                     |

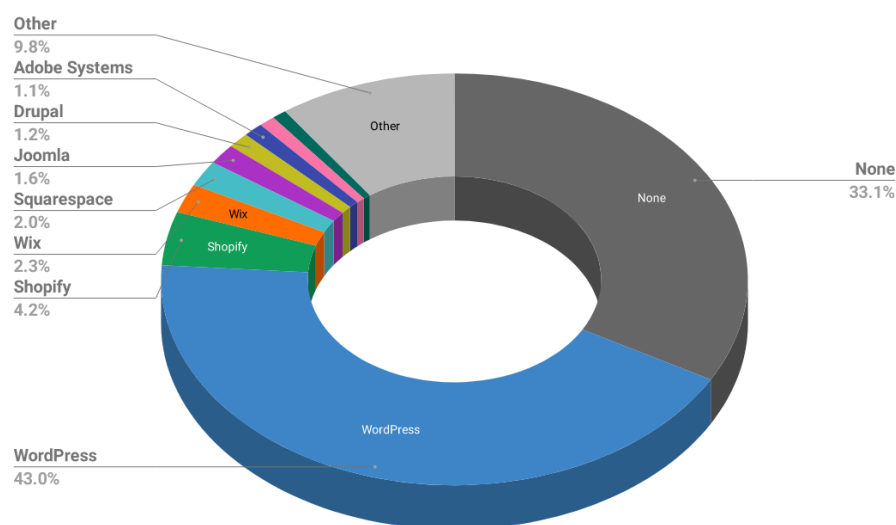
### CMS( Content Management System)

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO

Fonte: Autoria própria (2022).

Para observar mais informações sobre a estabilidade dos CMS no mercado, um pesquisador chamado Joost de Valk fez uma pesquisa em julho de 2022 para saber como está dividido a utilização dos CMS na internet, vale ressaltar que o pesquisador usou de base os números da empresa W3Techs, os resultados obtidos por ele serão apresentados logo abaixo (Figura 2).

**Figura 2** - Análise dos CMS no mercado.



Fonte: Joost de Valk (2022)

## 4.5 WORDPRESS

Segundo a empresa W3TECHS (2022), o *WordPress* é atualmente, um sistema de gerenciamento de conteúdo presente em mais de 33% dos sites da *internet*. Com grande potencial de crescimento, o sistema de gerenciamento de conteúdo é conhecido por seu gerenciamento de conteúdo *web* com blogs, *sites* institucionais e portfólios, sem a necessidade de conhecimentos em programação. Com uma interface interativa e se parecendo com um editor de texto, se torna fácil o entendimento de suas funcionalidades. O mais interessante é que é uma ferramenta totalmente gratuita e de código aberto, sendo possível ser acessado por milhões de pessoas.

Mas por que utilizar o *WordPress*? Essa é uma pergunta que muitos no meio da programação fazem. Podemos elencar várias vantagens com sua utilização, tais como, o fato de sua interface ser intuitiva fazendo com que o entendimento seja fácil para quem não entende de códigos de programação, a instalação é realizada de maneira simples e evita que o usuário tenha problemas ao instalar, além de possibilitar ao usuário personalizar o *CMS* utilizando os *plugins* e extensões. Bem como, a possibilidade de produzir um *site web* responsivo, uma ferramenta adaptável tanto para o *mobile* quanto para *desktop*.

Segundo Azmi (2020), o *WordPress* apresenta um notável crescimento nos últimos anos (Figura 3), sendo líder em *CMS* e controlando 38% da *internet*. Atualmente 1 a cada 4 sites são feitos em *WordPress*. Seja ele um *blog* de moda, *site* institucional ou portal de notícias.

**Figura 3** crescimento do *WORDPRESS* nos últimos anos



Fonte: Azmi (2020)

Nota-se que o *WordPress* se torna adaptável para a realização tanto para sites menores quanto para grandes sites. Como um exemplo, podemos citar sites grandes como: *The Walt Disney Company*, *Playstation. Blog*, *Sony Music*, *Mercedes-Benz*. Logo, podemos ver a aplicabilidade do CMS pela magnitude dos sites.

#### 4.6 *PLUGINS* *WORDPRESS*

Os *plugins* do *WordPress* são códigos inseridos no *site*, desenvolvido de forma simplificada e fácil. Os *plugins* dão super poderes a plataforma, podendo criar infinitas possibilidades de criação e customizá-lo para qualquer nicho, o mais vantajoso é que não é necessário nenhum conhecimento técnico para utilização dos *plugins*.

Segundo Andrei Longen (2021), é exatamente graças aos *plugins* que o *WORDPRESS* se tornou popularmente conhecido nos dias atuais, pois além de aumentar as funcionalidades, existem *plugins* pra qualquer funcionalidade seja ela de segurança, indexação no google, edição de texto, limpeza de cache em páginas entre outros recursos.

## 4.7 SEGURANÇA DO CMS

Um dos assuntos mais discutidos no meio da comunidade *WordPress* diz respeito a segurança da plataforma. Por ser de código aberto, sua segurança se torna questionável em meio a comunidade de programadores, muitas falhas e *bugs* são exploradas por pessoas mal intencionadas, por ser uma das plataformas de criação de *sites* mais utilizadas no mundo existe várias formas de explorar vulnerabilidades da plataforma.

Segundo Brian Jackson (2021), existem várias vulnerabilidades no CMS. Diante disso, é importante que a plataforma esteja sempre atualizada para que o mesmo fique o mais seguro possível. Nesse sentido, comumente é possível correlacionar os possíveis ataques e suas características (quadro 1).

**Quadro 1** - Tipos de ataques hackers e suas características

| <b>Tipo de ataque</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ataque de força bruta | Este ataque consiste em várias tentativas de acerto de <i>login</i> e senha pois vários usuários deixam senha fáceis ou até mesmo a padrão.                                                                                      |
| Ataque DDoS           | Um dos Ataques mais comuns hoje em dia, este ataque consiste em mandar uma grande quantidade de requisições de acesso para o servidor do site em que ele hospedado.                                                              |
| Injeção de SQL        | No <i>cpanel</i> do <i>WordPress</i> é possível gerenciar o banco de dados de forma simples, neste tipo de ataque o hacker adiciona códigos SQL maliciosos no para ter acesso ao banco de dados e fazer modificações importantes |
| Injeção de malware    |                                                                                                                                                                                                                                  |

Fonte: Autoria própria (2022).

Contudo, por mais cuidadoso que a equipe ou a pessoa que esteja utilizando CMS há problemas que são insolúveis, em que por mais que tente ser solucionados vão acabar sem solução. Ainda sobre temas e plugins, em sua segurança ainda pode ser duvidosa, pois muitos ainda são disponibilizados pelo próprio site oficial da plataforma. Nesse sentido, o quadro 2 apresenta alguns dos métodos de prevenção.

**Quadro 2 - Métodos de prevenção a ataques hackers**

| <b>Prevenção</b>                      | <b>Benefícios</b>                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Backups</i>                        | Criação de backups diários para não perder os dados, se a plataforma sofrer algum tipo de ataque                                      |
| Login e senha                         | Utilização do plugin fornecido pelo próprio CMS Admin Renamer para proteger informações de <i>login</i> e senha.                      |
| Atualização do <i>Wordpress</i>       | Manter a o CMS atualizados pode eliminar falhas de segurança.                                                                         |
| Atualização de temas e <i>plugins</i> | Manter temas e plugins atualizados, diminui o risco de ataques por falhas de códigos maliciosos.                                      |
| Proteção do wp-login.php              | A proteção do arquivo utilizando .htaccess ataques brute force se torna ineficaz.                                                     |
| Certificado SSL                       | A instalação do certificado SSL em seu site garante que todas as informações trocadas entre o site e o servidor sejam criptografadas. |
| Plugins de segurança                  | E de grande importância que utilize <i>plugins</i> de segurança com <i>Sucuri</i> e o <i>Wordfence</i> .                              |

Fonte: Autoria própria (2022).

#### 4.8 E-COMMERCE

Segundo, E-COMMERCE, (2021) tenha surgido em 1990 nos Estados Unidos, os primeiros vestígios do que viria a ser o comércio eletrônico, surgiu no momento em que as empresas e companhias começarão a utilizar o recurso *Data Interchange* (EDI), que tinha como finalidade compartilhar arquivos e documentos de negócios com outras empresas. Assim, esse modelo de negócio começou a se tornar popular entre o comércio de pessoas anônimas, mas essa ferramenta veio a se tornar popular na década de 90 quando as empresas *AMAZON* e *EBAY* começaram utilizá-la, dando maior destaque na nova modalidade de venda .

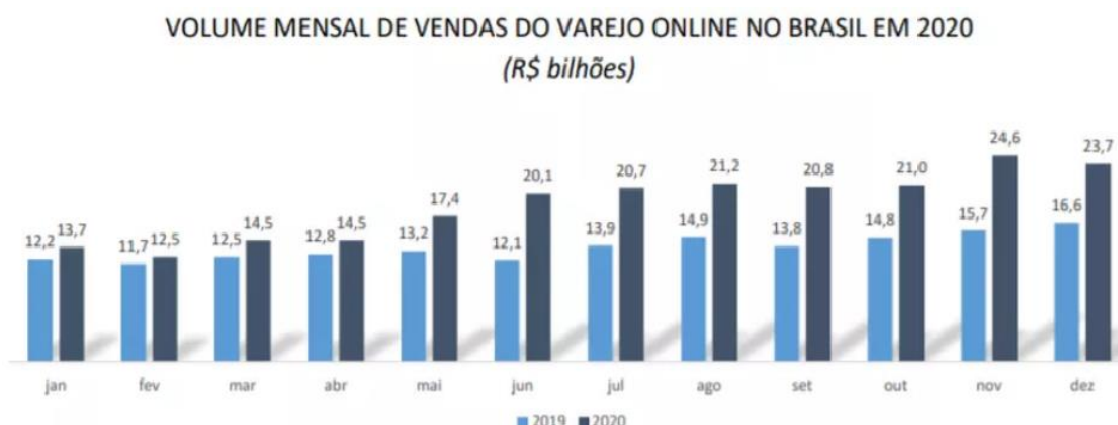
Contudo a partir daí, as empresas começaram a criar um padrão de negócio e a criar uma estrutura para vendas *online*, onde encontramos alguns itens que se encontra em todas lojas online tais eles como o carrinho de compras, a aba de pesquisa, *checkout*, catálogos, que são padrões seguidos até hoje.

Já no Brasil, o comércio eletrônico veio à tona quando a loja de livros “*Booknet*” foi comprada pela empresa SUBMARINO em 1999, assim colocando em evidências as compras *online*. No entanto, a grande evolução veio no século XXI quando computadores, a televisão e a *internet* discada, se tornaram mais acessíveis para a população. Logo, esse modelo de negócio veio se popularizando por trazer benefícios ao novo modelo de compra, como: rapidez, grandes variedades de produtos, segurança em compras, acesso rápido e prático, logo o maior benefício é o alcance de pessoas em que se pode atingir (RODRIGUES,2022).

nos últimos anos o comércio eletrônico teve uma grande evolução, com a chegada dos *smartphones* tornando possível a comprar qualquer tipo de produto em qualquer lugar em que estiver. No âmbito dessa evolução podemos destacar os anos de 2020 e 2021 no cenário de pandemia, fez que pessoas adotassem novos métodos de compra, pois sair de casa se torna um perigo até o momento, pessoas que não compravam por medo, ou algum tipo de cisma, passou a comprar *online* ao menos uma vez no mês.

Segundo Darlan Alvarenga (2021), o crescimento das vendas *online* foi de 68% em comparação do ano de 2019 elevando o *e-commerce* na participação total nas vendas do varejo, notou-se também que 20,2 milhões de consumidores realizaram pela primeira vez uma compra pela internet em 2020 e que 150 mil lojas passaram a vender também por meio das plataformas digitais (Figura 4).

**Figura 4 - Volume mensal de Vendas online nos últimos 2019/2020**



Fonte: Autoria própria (2022).

Diante da grande expansão da *internet* e o momento de pandemia em que se vive nos últimos anos, está claro que estamos nos adaptando constantemente, e as

peessoas estão adquirindo novos hábitos, e seguindo a crescente evolução está claro que as compras *online* vão continuar existindo e evoluindo cada vez mais.

#### 4.9 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PHP

O PHP é uma linguagem que funciona no lado do servidor de uma aplicação *web*, com ele é possível criar diversas funcionalidades e funções através de seus *scripts* assim nas aplicações *web* as instruções são processadas do lado do servidor e devolvida em resposta para o navegador que esteja utilizando.

Segundo Fernando Silva (2018), 1994 a 1995 quando Rasmus Lerdorf criou um *script* para analisar quantas visualizações estava recebendo em seu *site*, o *script* foi um sucesso pois naquela época não havia nada parecido para que as pessoas utilizassem, Lerdorf disponibilizou o conjunto de ferramentas para que o *script* fosse criado aplicações parecidas assim ele a chamou de PHP (“*Personal Home Page*”), em português Pagina pessoal. Em 1997 surge a versão 2.0. Quando Lerdorf faz a implantação da ferramenta de conversão de PHP para HTML surge o PHP 3.0 tornando-o mais robusto e com mais funcionalidade

Segundo Diego Mariano (2020), os desenvolvedores Zeev Suraski e Andi Gutmans tiveram destaque no projeto e foram de grande importância para a linguagem, pois foram responsáveis de criar o *framework Zend*, assim mudando a forma de como o PHP se comportava nas versões anteriores, implementando funções tais como suporte a orientação à objetos, expressões regulares, criptografia e melhoria na escalabilidade.

Assim, a versão 6 do PHP acabou não sendo um sucesso, pois seus desenvolvedores acabaram abandonando o projeto pela falta de novas funcionalidades e funções relevantes, pulando a versão 5.6 para a versão 7, trazendo assim melhorias significativas, e sendo bem mais rápido que as anteriores.

#### 4.10 BANCO DE DADOS

Segundo Ivan de Souza (2020), um banco de dados é um conjunto de informações agrupadas em um só local, nos dias atuais é comum grandes e pequenas empresas terem banco de dados de seus clientes, e usuários para guardar dados importantes, para serem acessados posteriormente por seus administradores ou gerentes.

Assim, a manipulação desses dados só será possível através de um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), podendo assim manipular as informações nele contida tornando mais simples seu gerenciamento. Existem vários (SGBDs), os mais comuns são *Oracle*, *DB2*, *MySQL*, *SQL Server*, *PostgreSQL*.

#### 4.11 PROTOTIPAÇÃO

A prototipagem é a prática que envolve criar uma versão de exemplo, sendo assim uma forma de visualizar uma ideia antes mesmo de sair do papel, logo com o objetivo de abstrair e validar os requisitos dos usuários, se tornando uns dos principais objetivos da prototipagem.

Segundo Leandro Piazza (2021), a prototipação oferece vários benefícios tais como, o baixo custo de desenvolvimento, onde podemos visualizar a solução de um problema antes mesmo do seu desenvolvimento do projeto, a coleta de *feedbacks* pois é possível coletá-los apresentando um protótipo. Assim, atendendo os requisitos e funcionalidade pedidas pelo usuário e facilitando a comunicação e entendimento. Hoje existem vários tipos diferentes de protótipos adaptáveis ao objetivo escolhido tais como, os quais podemos observar no quadro 3.

**Quadro 3 - Tipos de prototipação**

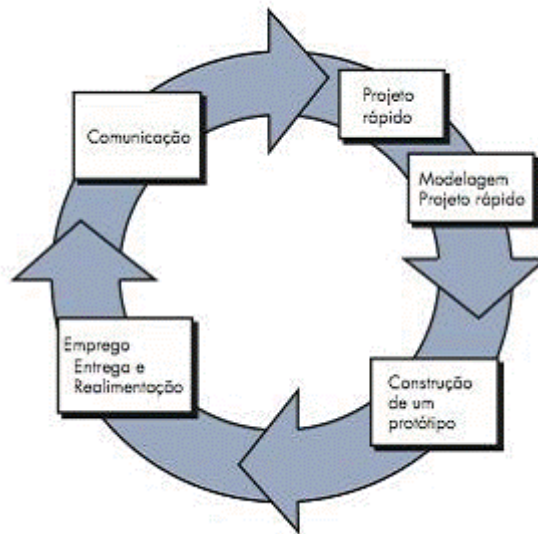
| <b>Tipo</b>                     | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Baixa fidelidade</b>         | Esse tipo de protótipo é uma versão que não será igual a ideia inicial, sendo feito de forma simples e com baixo custo, mas, representando as funcionalidades da ideia.                                                                                                    |
| <b>Alta fidelidade</b>          | Como o nome já diz esse tipo de protótipo, tem como objetivo chegar de forma fiel o mais próximo possível do projeto final, com o foco nos aspectos visuais e detalhes de experiência do usuário. Podendo entregar uma versão navegacional do site, sistema ou aplicativo. |
| <b>Prototipação Horizontal</b>  | Sendo recomendado na versão inicial do projeto esse tipo de prototipação não apresenta várias funcionalidades do projeto, mas não se aprofunda nelas.                                                                                                                      |
| <b>Prototipação vertical</b>    | Já neste tipo de prototipação os requisitos são analisados de forma mais minuciosa e as suas funcionalidades ganham menos detalhes.                                                                                                                                        |
| <b>Prototipação evolutiva</b>   | Neste modelo o protótipo irá se evoluindo ao decorrer do projeto até chegar em sua versão final.                                                                                                                                                                           |
| <b>Prototipação descartável</b> | Sendo um dos mais utilizados, o protótipo descartável é utilizado somente para visualização do projeto e descartados.                                                                                                                                                      |

Fonte: Leandro Piazza (2021)

Segundo José A. Filho (2011), um protótipo pode ser visualmente em um papel, um programa executável ou a utilização de algum *software* com determinada funcionalidade.

Assim, seguindo os paradigmas da engenharia de *software* sobre a prototipagem, em seu modelo evolucionário será apresentado a sequência de etapas para a prototipação, como pode ser visto na figura 5 logo abaixo.

**Figura 5 - Etapas da prototipação**



Fonte: Devmedia (2013)

Observa-se a partir do modelo, que seguindo suas etapas estão sempre se interagindo, logo esse modelo é utilizado quando não sabemos os reais objetivos do projeto. Assim a partir deste modelo é de grande importância que os desenvolvedores estejam em contato direto com seus usuários.

#### 4.12 METODOLOGIA PWA

No ano de 2015 ao identificar o grande volume de acesso de *sites* por dispositivos móveis, o *Google* vê a oportunidade de oferecer a mesma experiência de navegação como se estivesse em um aplicativo nativo *Android* ou *IOS*, caracterizando-o como confiável, engajante e rápido.

Segundo *Digital House* (2021) *PROGRESSIVE Web App* (PWA) é um novo modelo de desenvolvimento de *sites*, podendo transformar páginas web em verdadeiros aplicativos *online*, assim de forma simples uma página web estruturada para navegação mobile, com a aparência de verdadeiros aplicativos nativos, logo abaixo o quadro 4 irá apresentar características que um PWA apresenta.

**Quadro 4 - Características quem sistema PWA apresenta.**

|          |                                |                                                                                                                                                                     |
|----------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Progressivo</b>             | Qualquer usuário pode ter acesso, a plataforma independente de seu navegador.                                                                                       |
| <b>2</b> | <b>Responsivo</b>              | Ter a capacidade de se adaptar a qualquer ambiente, seja desktop, celular ou tablet.                                                                                |
| <b>3</b> | <b>Aparência de aplicativo</b> | A navegação do mesmo será de forma que a interatividade seja ao mais próximo possível de um app.                                                                    |
| <b>4</b> | <b>Seguro</b>                  | Com a segurança HTTPS (criptografia na segurança dos dados), as informações são de difícil invasão, e não podem ser adulteradas.                                    |
| <b>5</b> | <b>Instalável</b>              | Sem a necessidade de ser publicado em alguma loja para ser feito o Download, os PWA garantem que o usuário possa adicionar um ícone na tela inicial do dispositivo. |

Fonte: Autoria própria (2022)

Assim, podemos dizer que a metodologia PWA é a evolução das tecnologias *web*, assim sendo possível a imersão de uma experiência híbrida, logo o quadro 5 abaixo irá destacar as tecnologias que estão por trás dos PWA.

**Quadro 5 - Tecnologias por trás de um sistema PWA**

|          |                         |                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Service Worker</b>   | Sistema que guarda as requisições ao lado do cliente, permitindo o baixo consumo de dados e possibilitando o acesso do mesmo de forma offline.                                                                      |
| <b>2</b> | <b>Cache API</b>        | E Uma forma de guardar requisições de forma local sem que seja feita uma nova requisição, assim uma cópia da rota é criada, para ser consumida posteriormente sem ter a necessidade de uma nova requisição de rota. |
| <b>3</b> | <b>Notificação PUSH</b> | São usadas para notificar o usuário de novas, atualizações, postagem, ou algo do tipo.                                                                                                                              |
| <b>4</b> | <b>Web app MANIFEST</b> | Documento com a finalidade de padronizar as aplicações web, possibilitando que o usuário adicione o ícone da aplicação a sua tela inicial ter que publicá-lo em uma loja.                                           |

Fonte: Autoria própria (2022)

## 5 METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO

A pesquisa teórica possui como fonte de informação as mais variadas publicações, como por exemplo, livros, periódicos, entrevistas com comerciantes teses, dissertações, monografias, publicações de anuais de eventos e revistas especializadas em que a temática tenha como fundamento o desenvolvimento através da ferramenta *WordPress* e o uso de aplicações *Web* como ferramenta otimizadora nos mais variados segmentos do comércio.

### 5.1 ETAPAS DO PROJETO

Com base na metodologia de abordagem dos métodos ágeis, que consiste em processos iterativos rápidos para a criação de sistemas (SOMMERVILLE, 2009), a primeira etapa será iniciada com o levantamento de requisitos para o sistema.

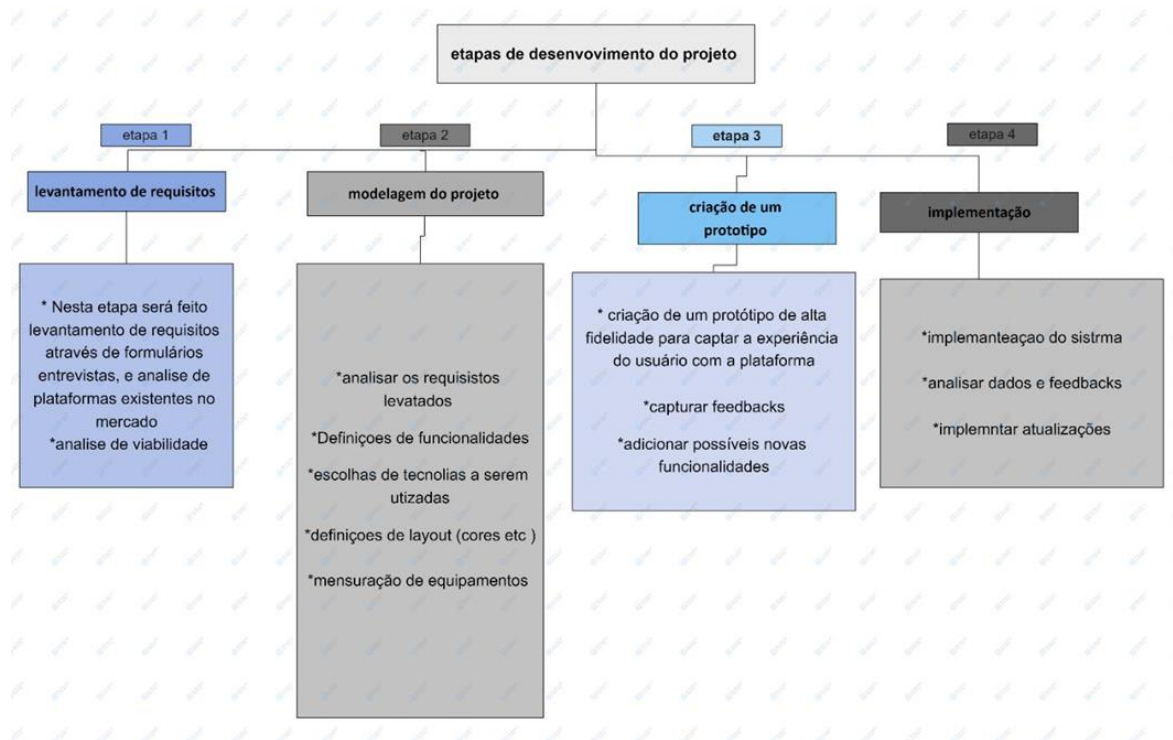
A partir disso, foi feita uma análise dos mesmos para que se possa alcançar um alto nível de abstração com o intuito de desenvolver uma aplicação com maior usabilidade, bem como, o planejamento da previsão de entrega.

Para a coleta de requisitos foi realizado um levantamento de comerciantes que deixaram de utilizar plataformas de *delivery*, tais como *IFOOD* e *PEDE AI*, que são as plataformas mais populares nos dias atuais. Através desse levantamento foi feito um contato com o dono do estabelecimento para obtermos informações sobre questões de uso da plataforma e por quais motivos os comerciantes encerraram tais parcerias, utilizando o modelo de *briefing*.

Logo, seguindo os passos de desenvolvimento foi elaborado um protótipo visual, para poder definir o *layout* e estrutura do projeto. Nesse sentido, seguindo o caminho do projeto, o próximo passo será o desenvolvido da plataforma.

Após o desenvolvimento, o *site* entrou na fase de implementação, onde foi implantado em seu ambiente de atuação, e os usuários finais poderão acessá-lo. Por conseguinte, será aguardado o *feedback* dos usuários pra melhorias. A figura 6 abaixo mostra as etapas a serem seguidas no projeto.

**Figura 6 - Etapas do projeto**



Fonte: Autoria própria (2022)

## 5.2 TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS

Esta sessão apresentará detalhadamente, as configurações e tecnologias utilizadas neste projeto.

### 5.2.1 Chatboot

A estrutura do sistema será iniciada via *WhatsApp BUNNISES*, uma versão empresarial da plataforma, a qual possibilita a criação de um *chatbot* com respostas automáticas a qual, quando configurado o cliente mande alguma mensagem para o número do estabelecimento, e automaticamente seja mandada como resposta uma mensagem contendo informações sobre a empresa e as opções a serem clicadas.

Nos dias atuais existem várias maneiras gratuitas para executar esta ação sendo que uma delas é utilizando o *WhatsApp BUNNISES*, em que pode ser configurado em sua opção de respostas automáticas em suas configurações, onde pode-se encontrar detalhes de sua configuração da plataforma através da própria

documentação do aplicativo, a figura 7 abaixo apresenta o resultado de uma resposta automática enviada ao cliente.

**Figura 7 - Resposta automática *WhatsApp business***



Fonte: Autoria própria (2022).

Assim, com o atendimento automatizado o cliente será direcionado ao *link* do sistema de *delivery*, trazendo mais agilidade e atendendo um maior número de clientes.

### 5.2.2 Protótipo do sistema

Hoje em dia existem várias ferramentas de prototipação cada uma com suas particularidades e características, podemos citar plataformas como: *CANVA*, *MARVEL*, *FIGMA*, e até mesmo ferramentas mais completas, como a *ADOBE XD*. Contudo para este projeto a ferramenta escolhida para ser utilizada foi a *JUSTINMIND*.

*JUSTINMIND* é uma ferramenta de prototipagem nova no mercado, oferecendo excelentes funcionalidades para se desenvolver bons protótipos, uma de suas grandes vantagens se dá por ser uma ferramenta com grandes recursos em sua

versão gratuita, mas ela proporciona sua versão paga. Hoje esta ferramenta está disponível no site oficial da plataforma Justinmind.com.

A sua instalação é fácil e intuitiva, assim como a própria plataforma como se deve estar utilizando suas funcionalidades, através de um tutorial interativo dentro da própria plataforma, mas os usuários podem está pesquisando mais a fundo em sua documentação, disponível em seu site oficial, a figura 8 abaixo mostrar a tela inicial da plataforma.



Fonte: Autoria própria (2022)

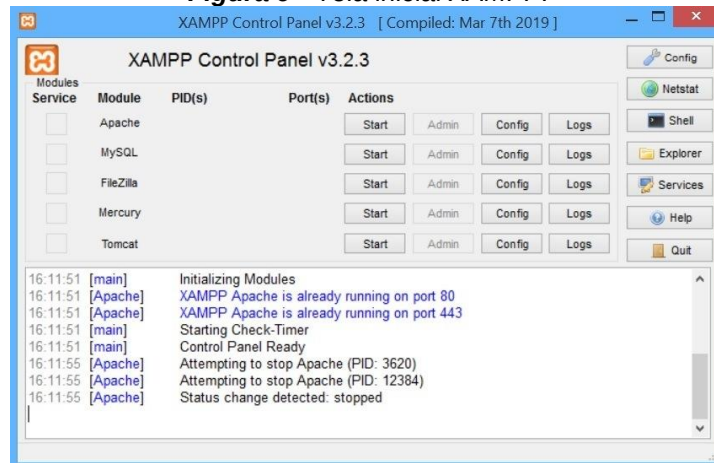
Essa ferramenta é voltada pra prototipagem de aplicações, de plataformas *mobile desktop* dentre outras. Aparentemente possui um visual de uma ferramenta diferente de outras no seguimento o *JUSTINMIND*, um dos grandes diferenciais é que a ferramenta possibilita criar interações entre as telas dinamicamente, podendo trazer apresentações incríveis ao projeto com grande facilidade.

### 5.2.3 Instalando um servidor local

Para que este projeto fosse desenvolvido, o servidor local escolhido foi o *XAMPP* por ter um processo de instalação simples, podendo variar de acordo com a plataforma, e sua compatibilidade com o alguns CMS como *WordPress*, *DRUPAL*, *JOOMLA*, dentre outros. Portanto, para instalar a *XAMPP* é necessário entrar no *site*

oficial da plataforma *apachefriends.org* e logo em sua página inicial pode-se obter o *link* de *Download*, assim com o arquivo baixado no computador basta executar o seu instalador, ao iniciar o processo de instalação que ocorre como qualquer outro *Software* do *Windows*, na figura 9 abaixo será apresentado a tela inicial do XAMPP.

**Figura 9 - Tela inicial XAMPP.**



Fonte: Autoria própria (2022)

Logo para verificar se o mesmo está funcionando no computador instalado basta iniciar com o “*START*”, nos módulos apache e MYSQL. Para verificar se o servidor local está funcionando basta iniciar um navegador de internet e digitar *localhost*, que ao pesquisar será redirecionado a uma página da tela inicial de administrador como será mostrado na figura abaixo.

**Figura 10 - Painel Administrativo *phpAdmin***

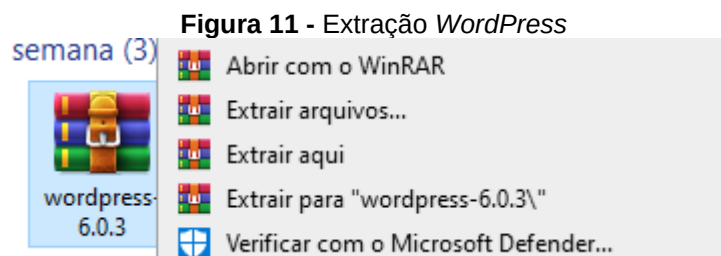


Fonte: Autoria própria (2022)

### 5.2.4 Instalação do WORDPRESS

Como apresentado neste projeto o CMS *WordPress* foi escolhido por vários fatores, onde podemos destacar sua versatilidade, seu código aberto, sua gigantesca comunidade e suporte, sem contar sua grande cobertura por diversas hospedagens na *internet*, logo podemos instalar o *WordPress* no site oficial do CMS [wordpress.org](https://wordpress.org), com o arquivo obtido devemos seguir os seguintes passos.

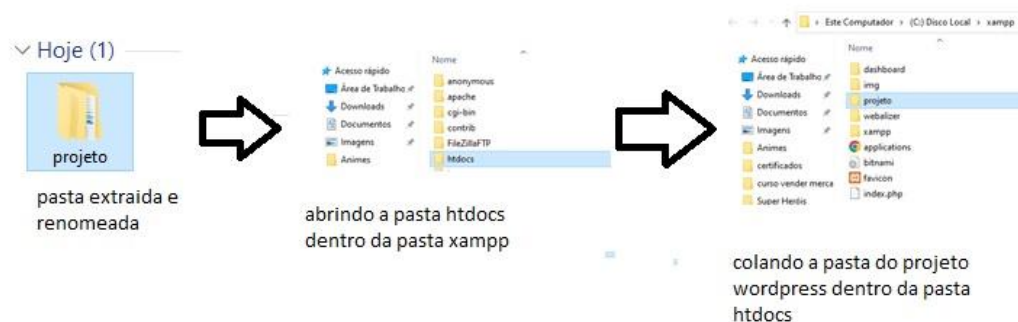
Primeiro temos que extrair o arquivo baixado no site oficial do CMS como mostra a figura 11 abaixo.



Fonte: Autoria própria (2022).

Com o programa *WINRAR* pode-se extrair o CMS, assim renomeando com o nome do projeto ser desenvolvido, logo deve-se mover o arquivo extraído para o caminho demonstrado na figura 12 abaixo.

**Figura 12 - Movendo pasta WordPress para htdocs**

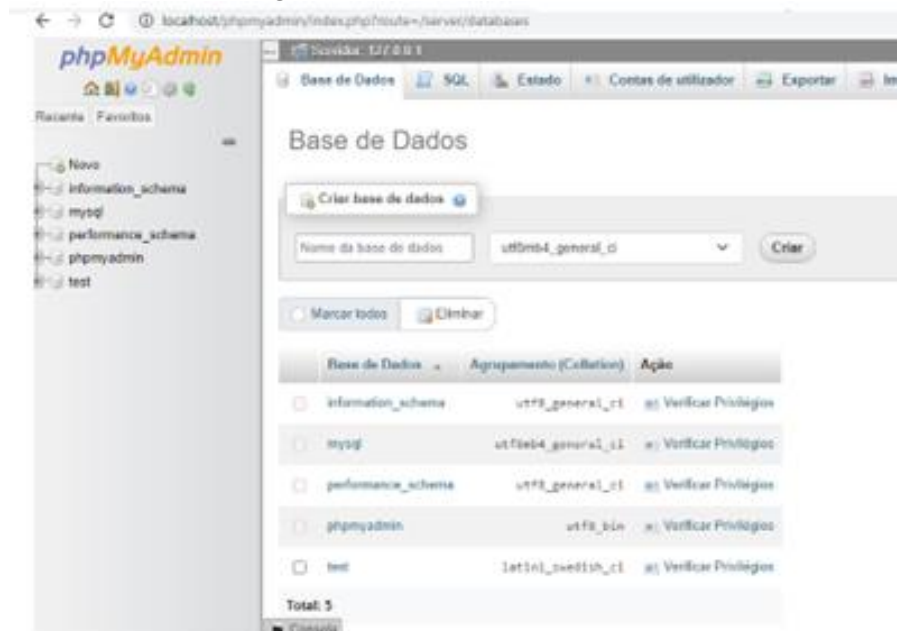


Fonte: Autoria própria (2022)

Com os passos apresentados na imagem acima, observa-se que a pasta do projeto foi movida pra a pasta *htdocs* no caminho *C:\xampp\htdocs* que geralmente é o local padrão de instalação do xamp. Posteriormente, o próximo passo será criar um

banco de dados através do PHPmyADMIN disponível na página administradora do programa XAMPP como será apresentado na figura 13 abaixo.

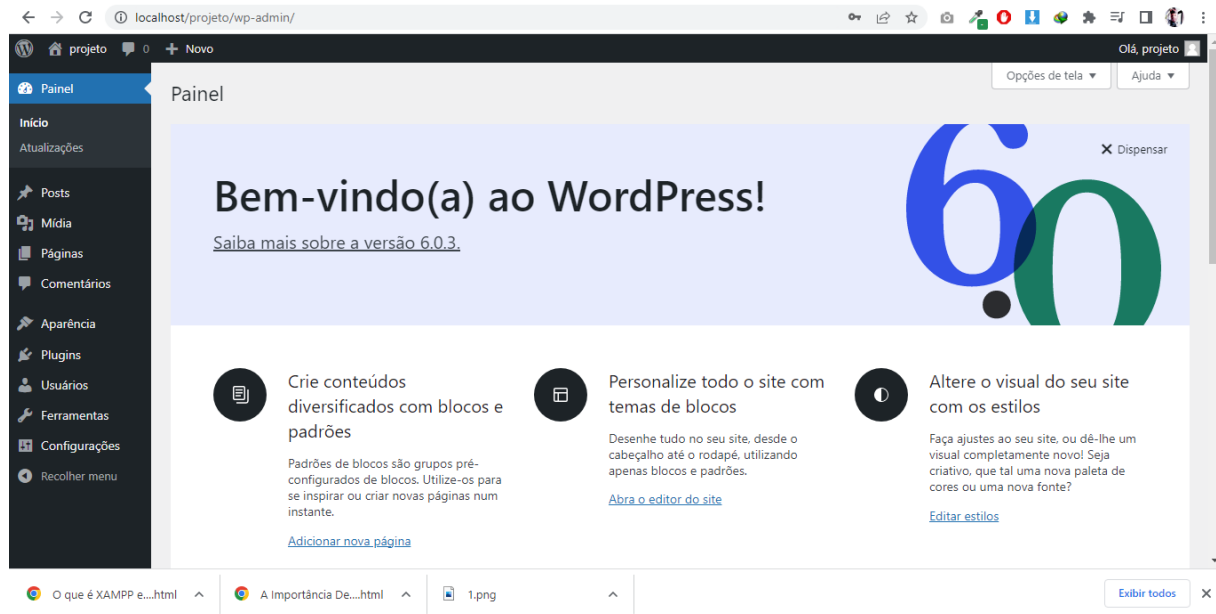
**Figura 13** - Criando banco de dados



Fonte: Autoria própria (2022).

Ao criar no do banco de dados do projeto através do ícone” +” será possível criar um banco de dados com o nome do projeto que será utilizado. Por fim, basta abrir o navegador utilizando a URL localhost/projeto/wp-admin para abrir a página de administrador do *WORDPRESS* apresentado na figura 14 abaixo.

**Figura 14 - Tela inicial WORDPRESS**



Fonte: Autoria própria (2022).

A figura acima mostra a página inicial do *WordPress*, onde através dela é possível administrar e configurar toda estrutura do projeto.

### 5.2.5 *Plugins* necessários para o projeto

Com os *plugins* no *WordPress*, é possível adicionar funções para a plataforma para que o usuário use a criatividade e possa usar conforme sua necessidade, o quadro 6 abaixo apresentara os *plugins* que serão necessários para estar desenvolvendo o projeto.

**Quadro 6 - Plugins necessários.**

| <b>Nome</b>       | <b>Descrição</b>                                                                                                                |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elementor         | O elementor é um construtor de sites, interativo com ele é possível criar sites simplesmente arrastando e soltando componentes. |
| Akismet Anti-Spam | Com este plugin é possível proteger o site contra SPAM em quanto ele estiver online.                                            |
| LiteSpeed Cache   | Este plugin é responsável por limpar o cache de todo site.                                                                      |
| Gloria food       | Plugins responsável por apresentar o cardápio ou catalogo de um sistema.                                                        |

Fonte: Autoria própria (2022).

### **5.2.6 Oracle GLORIAFOOD**

Para o desenvolvimento do projeto proposto, só foi possível através da plataforma *Oracle GLORIAFOOD*, que é uma ferramenta de gerenciamento de pedidos *online*, totalmente gratuita onde suas funcionalidades são surpreendentes, oferecendo vários serviços gratuitos, que em outras plataformas, para *delivery* seriam cobradas uma certa porcentagem por pedidos, nesta sessão será apresentado esta plataforma e suas características.

Para ter acesso a essa plataforma basta utilizar o navegador de *internet* e buscar por OracleGloriafood.com logo será possível acessar a página inicial do site com mostra na figura 15 abaixo.

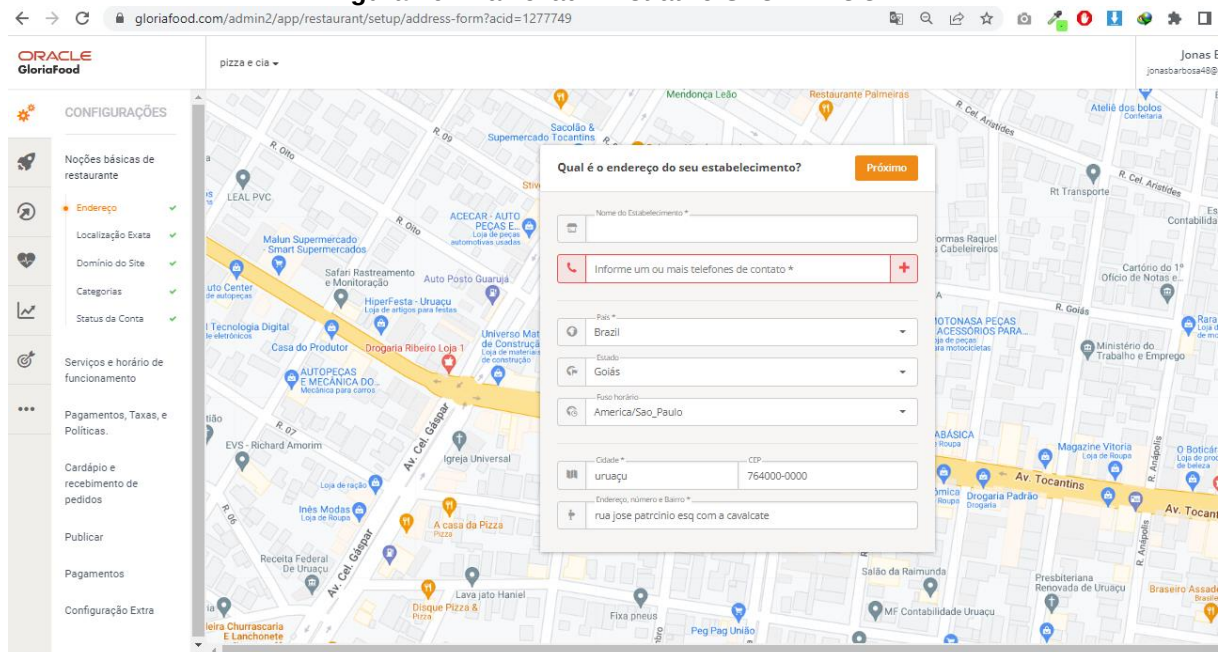
**Figura 15 - Tela inicial GLORIAFOOD**



Fonte: Autoria própria (2022).

Assim, ao entrar na opção criar uma conta o usuário terá acesso as configurações iniciais da plataforma, uma parte totalmente intuitiva e prática de fazer as devidas configurações, logo a figura abaixo mostrará a imagem do usuário administrador da plataforma.

**Figura 16 - Painel administrativo GLORIAFOOD**



Fonte: Autoria própria (2022)

Com a aba de administrador aberta podemos observar o quão completo é essa ferramenta, através dela é possível configurar todo um *delivery online*, um dos

grandes diferenciais desta plataforma e que, ela conta com o recebimento de pedidos via aplicativo próprio da plataforma em sua versão paga.

Assim podemos atingir o objetivo de criar um *delivery* gratuito e intuitivo, com esta plataforma vale ressaltar que a sua integração é feita via *plugin* totalmente comunicado com *WordPress*, assim como os seus respectivos aplicativos de gestão de pedidos que estarão disponíveis para *Download* em lojas de aplicativos como *PLAYSTORE* ou *APPLESTORE*.

Esse *plugin* torna-se uma peça chave no projeto, pois a partir dele será possível desenvolver toda estrutura de forma rápida e eficiente, o diferencial deste *plugin* é o seu aplicativo de gestão de pedidos, pois a partir dele é possível aceitar e despachar pedidos recebidos no site *online*.

#### **5.2.7 Plugin Sucuri Security**

O Sucuri Security está entre um dos *plugins* de segurança mais famosos do mercado hoje, com este *plugin* é possível gerenciar todo mecanismo de segurança da plataforma, este *plugin* conta com duas versões que por sinal é a paga e a gratuita, mas para este projeto a versão gratuita atenderá necessidades pois ela já conta com

- **Escaneamento:** O plugin faz toda uma varredura no site em busca de arquivos maliciosos.
- **Sugestões:** O plugin faz sugestões de melhorias de desenvolvimento e performance do site, assim como atualizações de funções desatualizadas.
- **Proteção:** O plugin conta com proteção a ataques *DDOS*, e proteção de *firewall*.

## 6 APLICANDO PROJETO EM UMA REALIDADE ATUAL

A cidade de URUAÇU – GO foi utilizada como espaço de pesquisa e testes, tendo em vista que o comércio de *delivery* via aplicativo se encontra bem defasado, pois devido as taxas aplicadas aos comerciantes pelas plataformas faz com que as mesmas não sejam um bom negócio, assim deixando como beneficiário os grandes comerciantes que possuem uma marca consolidada na cidade e com alto volume de vendas.

Portanto, para o desenvolvimento da plataforma se deu através da análise da plataforma de *delivery* *IFOOD*, e o estabelecimento escolhido para testes foi *pizza e cia*, uma pizzeria que já tem cerca de 15 anos na cidade, hoje a pizzeria é uma utilizadora da plataforma *IFOOD*, assim como uma outra plataforma de *delivery* chamada *Ai que fome*.

Como relatado durante o presente trabalho, em uma conversa com o dono do estabelecimento em que ele confirma que teve bons ganhos de visibilidade com a plataforma, mas que acha altos os valores cobrados pela plataforma, assim como absurdo os cupons de desconto oferecidos pela a plataforma.

Em informações encontrados no site oficial da plataforma *IFOOD*, informa que ela disponibiliza dois planos, sendo um plano sem entregador que o comerciante deverá vender no mínimo R\$ 1.800 reais e que 12% do valor do pedido seria cobrado pelo uso da plataforma, fora os encargos da maquininha de cartão de credito.

Já no plano com entregador, o comerciante deverá vender um valor acima de R\$1.800 reais existe uma mensalidade fixa de R\$130,00, sendo que a comissão sobre o valor de cada pedido sobe para 23% mais um valor cobrado sobre a taxa de transação do pagamento escolhida sendo assim valores a mais são adicionados devido a plataforma fornecer um entregador.

Portanto, observa-se os valores cobrado pela plataforma ao colocarmos em exemplo uma pessoa que faz a compra de um pedido de R\$ 50,00 reais no plano sem entregador aproximadamente R\$ 6,00 reais serão repassados para plataforma, o valor de um pedido pode ser pouco, mas ao jogarmos em um valor diário de um estabelecimento que vende em média de 20 pedidos ao mês com este mesmo valor, seriam repassados para a plataforma o valor de R\$120,00 reais, se jogarmos ao ano seria um total de R\$ 1.440,00 reais. Sendo assim, temos como o exemplo somente a plataforma *IFOOD*, porém existem outras disponíveis pelo mercado. Portanto, com o

exemplo apresentado acima podemos ter uma noção de como funciona os repasses da plataforma.

No caso da *pizzaria* escolhida, sua questão fica ainda mais difícil, pois com a pandemia o número de clientes recorrentes caiu drasticamente, fator que se destaca, com o número de *pizzaria* concorrentes que abriu na cidade, o mesmo relata que está praticamente, esta “trabalhando para a plataforma”, pois hoje o seu maior número de pedidos é por ela e o atendimento manualmente no *WHATSAPP*.

Em análise de atendimento da *pizzaria*, observa-se que sua estrutura pode ser melhorada e adaptada para este projeto, sua estrutura hoje é de forma manual onde, o atendimento é feito um a um, respondendo cada usuário que inicia uma conversa via *WhatsApp*, logo anotando todos os pedidos em uma comanda de papel, e passando para a cozinha. Por fim, quando o pedido fica pronto o mesmo liga para o cliente que fez o pedido pra fazer a retirada.

Assim, os problemas observados no estabelecimento começam na área de *marketing*, pois não há nenhum investimento em *marketing* seja ele de forma pago ou orgânico, logo outro problema identificado foi ao seu atendimento. Por ser todo manual, o cliente acabar não recebendo uma atenção necessária assim ocorrendo a desistência do pedido. Por fim, um último problema com coleta de informações não só do pedido quanto de endereços de entrega. Assim ao implementar o presente projeto, busca-se melhor sua estrutura de venda a tornando mais eficiente.

## 7 DESENVOLVIMENTO

Esse capítulo apresenta o detalhadamente a criação da plataforma assim como a sua implementação, inicialmente foi apresentado uma avaliação da plataforma *IFOOD*, em seguida o desenvolvimento do projeto.

### 7.1 AVALIANDO O *IFOOD*

O *IFOOD* foi escolhido pra ser avaliado devido seu *marketing* aplicado pela empresa e sua grande popularidade, a intensão desta avaliação e analisar pontos que poderão ser melhorados, no lado do usuário que tem seu comércio anunciado na plataforma, o *IFOOD* pode ser encontrado facilmente nas lojas de aplicativos *Android*, *PLAYSTORE*, e loja *APPLESTORE*, para dispositivos com sistema operacional *IOS* e também pode ser encontrado em sua versão *desktop* pesquisando *IFOOD* nos navegadores de *internet*.

Para essa avaliação foi analisado o estabelecimento *pizza e cia* e o dono do estabelecimento foi entrevistado para identificarmos possíveis problemas. Assim, alguns problemas foram encontrados e serão apresentados logo abaixo.

- 1- Cupons de desconto:** Uns dos problemas mais queixados são os cupons de desconto, pois os cupons tem valores muito altos chegando até 25% de desconto, assim as vendas feitas pelo aplicativo tem 7 dias para cair assim como o valor dos cupons de desconto que são repassados como incentivos do *IFOOD*.
- 2- Demora de repasses:** um outro problema identificado e a demora dos repasses das vendas para seus usuários podendo chegar a quase um mês.
- 3- Descontos nas vendas:** ao utilizar a plataforma e efetuar vendas, a plataforma cobra uma certa porcentagem de suas vendas que variam de 12% a 26% por pedido, variando muito das quantidades de pedidos que o estabelecimento recebe por semana.
- 4- Marketing:** a plataforma apresenta um *marketing* incrível, porem para os estabelecimentos que efetuem o maior número de vendas, ou com a opção de *marketing* pago oferecido pela própria plataforma.

Em uma avaliação final, não dá pra negar que *IFOOD* é uma ferramenta incrível que veio pra facilitar o *delivery* na vida das pessoas, mas existem soluções com a mesma proposta do *IFOOD* de forma gratuita ou com valores mais acessíveis, assim a apresentação dos meios alternativos para os comerciantes, vale ressaltar que aparentemente não foi identificado nenhum erro de *layout*, erros de sistema ou de mal funcionamento da plataforma.

## 7.2 CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Na figura abaixo (Figura 17) podemos acompanhar as etapas em que o projeto seguiu. Nesse sentido, a primeira etapa que irá se iniciar na primeira semana do projeto foi o ponta pé inicial do projeto, onde se iniciou com o planejamento do projeto onde foram feitas entrevistas, coleta de dados por formulários, análise de requisitos, viabilidade, etapa, na qual foi montada toda estrutura do mesmo.

Logo, na segunda semana se iniciou a modelagem do projeto, começou toda a análise de viabilidade, refinamentos de requisitos, e que também será que criado todos os diagramas que cabíveis ao sistema. Na terceira semana, foi criado um protótipo em que já poderá ser utilizado para testes protótipo este criado já na estrutura do *WordPress*.

Assim, foi validado o protótipo online, para ser testado entre os usuários seguindo os conceitos da prototipagem incremental e esperando feedbacks dos usuários para possíveis melhorias.

**Figura 17 - Cronograma de desenvolvimento**



Fonte: Autoria própria (2022).

### 7.3 DESENVOLVIMENTO DA PLATAFORMA

Seguindo os caminhos no desenvolvimento de *software* para a criação da plataforma, com os problemas identificados e requisitos traçados, a plataforma *JUSTINMIND* será utilizada pra modelagem de layout logo será preparado todo o ambiente e estrutura de desenvolvimento.

Para o início de criação da aplicação será necessário o uso de um computador *desktop* com *WINDOWS* na sua versão 7 ,8 e 10, logo será feito a instalação de alguns programas entre eles inicialmente será o *XAMPP*, seu *Download* está disponível de forma gratuita na página oficial da plataforma, o mesmo está na sua versão 7.4.29 disponível para *Windows* no ano de 2022. Com essa plataforma é possível rodar sistemas de forma local, ou seja, sua máquina sendo o servidor, assim o desenvolvimento de aplicações é mais rápido e eficaz economizando tempo de produção.

Após a instalação do servidor será necessário o *Download* do CMS *WordPress*, no qual o mesmo está na versão 6.0 disponível na página oficial da plataforma. Com o *WordPress* devidamente configurado para o estabelecimento pizza e cia, a atividade inicial deve ser instalar os *plugins*, o segundo passo e configurar os produtos no *plugin*

*GLORIAFOOD* e, por fim, baixar o aplicativo de recebimento de pedidos em um dispositivo móvel.

## 7.4 PLUGINS IMPORTANTES

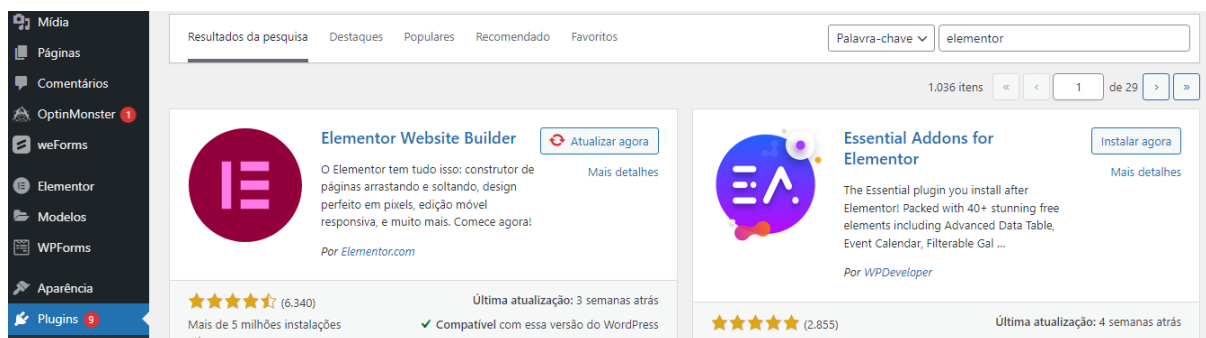
Para o desenvolvimento desta plataforma utilizando o *WordPress* só será possível utilizando alguns *plugins* que serão utilizados neste projeto que serão detalhados logo abaixo.

### 7.4.1 Elementor

O *elementor* é *plugin page-builder*, que funciona como um construtor de *sites* neste *plugin* podemos encontrar todos os elementos que um *site* precisa. com sua opção de arrastar e soltar este *plugin* se torna totalmente intuitivo, fazendo que a criação de um *site* se torne rápida e interativa, logo abaixo será apresentado como funciona sua instalação. Assim, têm-se os seguintes passos:

1- No painel administrativo do *WordPress* basta procurar no lado esquerdo a opção *plugins* logo ao lado direito, na aba de pesquisa devemos pesquisar por *elementor* e escolher a opção *instalar agora*, como mostra na figura (Figura 18).

**Figura 18** - Instalação de *plugins* painel administrativo *WORDPRESS*.



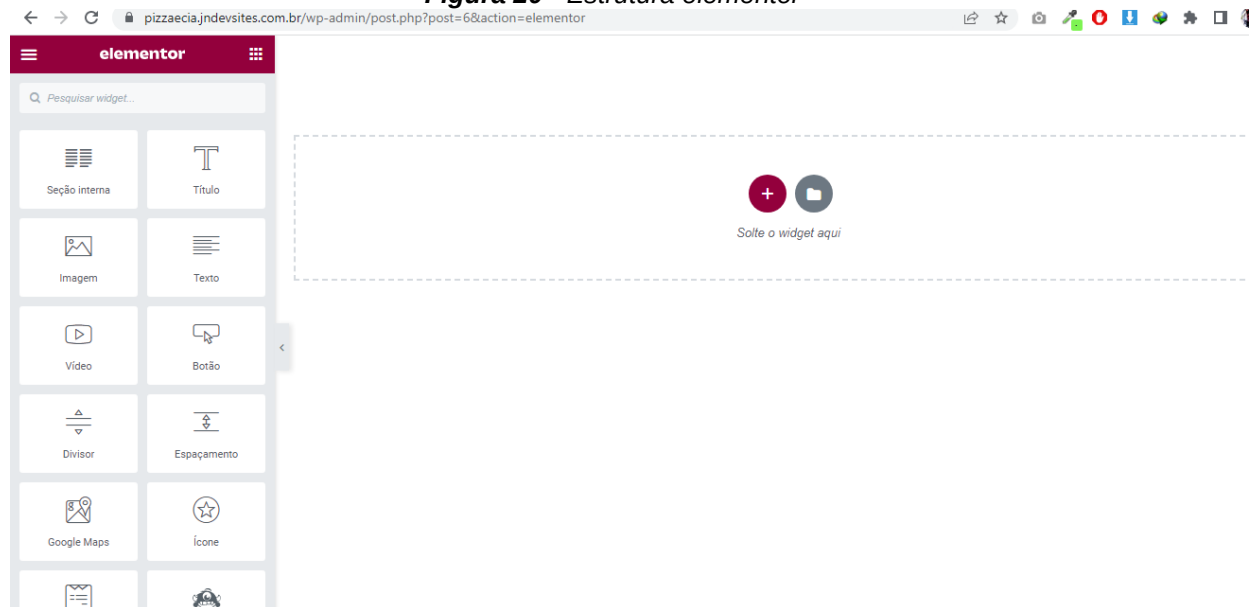
Fonte: Autoria própria (2022).

2- Para testar o *elementor* basta criar uma página qualquer, e clicar na opção *editar* com *elementor* como mostra a figura abaixo (Figura 19).

**Figura 19 - Edição de página no elementor.**

Fonte: Autoria própria (2022).

3- A figura 20 abaixo irá mostrar como o *plugin* elementor se comporta, nas adições de pagina assim como será possível a sua caixa de *widgets* no lado esquerdo.

**Figura 20 - Estrutura elementor**

Fonte: Autoria própria (2022).

### 7.4.2 Gloria food

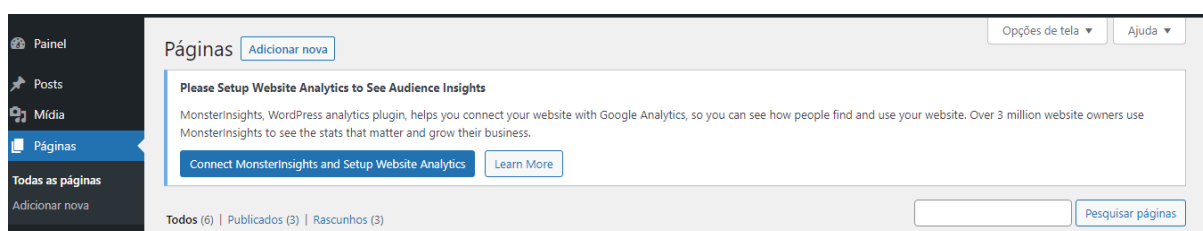
Outro *plugin* importante é o *GLORIAFOOD*, dentre todos os *plugins* esse é o mais importante de todos pois através dele é possível fazer a integração da plataforma de pedidos *GLORIAFOOD* com o CMS *WordPress*. O processo de instalação deste *plugin* é igual a de qualquer outro *plugin*.

Com este *plugin* é possível adicionar funções de um *delivery* qualquer, assim a sua integração é feita via e-mail sendo um *plugin* muito completo, a qual dispõe de diversas funcionalidades, tais como: Criação de um cardápio digital; selecionar formas de pagamento; definir área de entrega por região alternando preços; aplicativo de recebimento de pedidos para o administrador; pagamento de pedidos *online*; gestão de *marketing*; *dashboard* de pedidos e dicas para melhorar crescimento na sua loja.

## 7.5 DESENVOLVIMENTO DA PLATAFORMA.

Após o *layout* ser definido no início do projeto, o desenvolvimento da interface se iniciou criando uma página com o nome “*HOME*” na página de administrador do *WordPress*.

**Figura 21** - Criando páginas no *WORDPRESS*,



Fonte: Autoria própria (2022).

Assim, com página “*HOME*” criada basta utilizar o *elementor* para começar sua criação. Para este projeto será necessário criar somente a página “*HOME*” assim com a sua edição e de forma comum assim como qualquer outra na plataforma logo o quadro abaixo mostrar os componentes que serão necessários para criação da página.

**Quadro 7** - Quadro de componentes utilizados

| <b>Componente</b>      | <b>Descrição</b>                                                                                                              |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Containers</b>      | Com a mesma função dos containers na linguagem CSS, tem a função de acolher todos os outros componentes que compõem a sessão. |
| <b>Lista de ícones</b> | Este componente apresenta uma lista de ícones com imagem e descrição ao lado.                                                 |
| <b>Ícones sociais</b>  | Este componente apresenta ícones de mídias sociais como ( <i>Instagram</i> , facebook ,etc).                                  |
| <b>Caixa de texto</b>  | Cria uma caixa de texto, para adicionar pequenos textos ou até mesmos títulos maiores.                                        |
| <b>Botão</b>           | Este componente, cria um botão totalmente customizável.                                                                       |
| <b>Mapa</b>            | Cria um mapa com geolocalização                                                                                               |

Fonte: Autoria própria (2022).

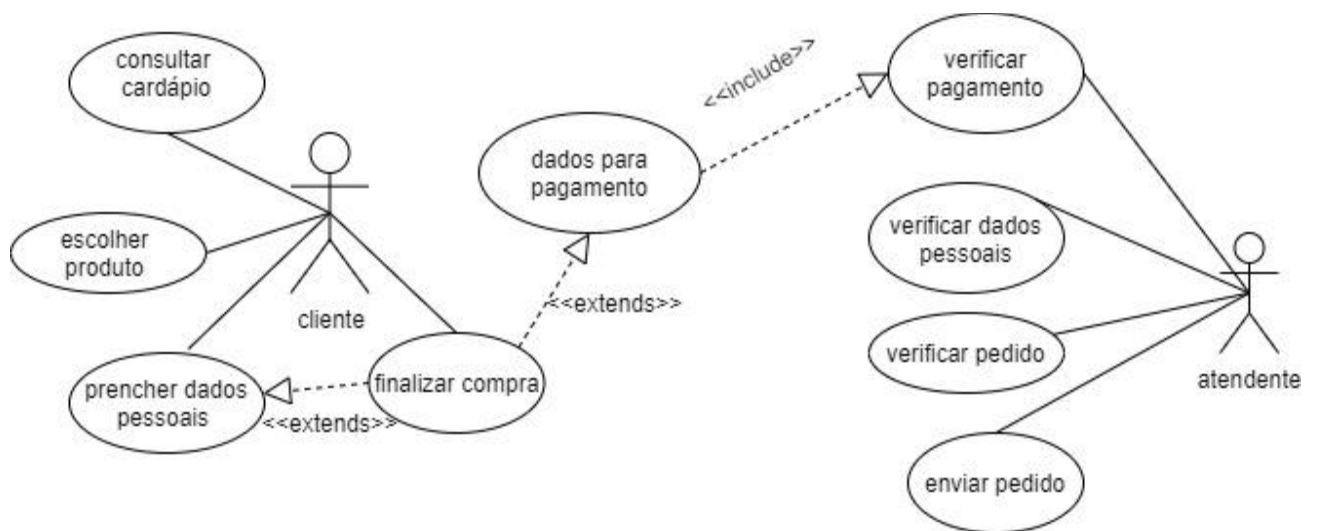
Portanto, os resultados obtidos ao desenvolvimento da plataforma como será mostrado no próximo capítulo, o último passo é transferir para uma hospedagem *web* que hoje temos várias no mercado, porém devemos escolher uma específica com suporte ao CMS *WordPress*, cada hospedagem tem sua forma de referência, basta procurar em sua documentação ou em manuais da própria hospedagem.

## 8 RESULTADOS

### 8.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO

Diagrama de caso de uso consiste em um detalhamento dos usuários do sistema sendo eles os atores e suas funcionalidades no sistema, a figura 22 abaixo irá demonstrar as respectivas ações de cada usuário no sistema.

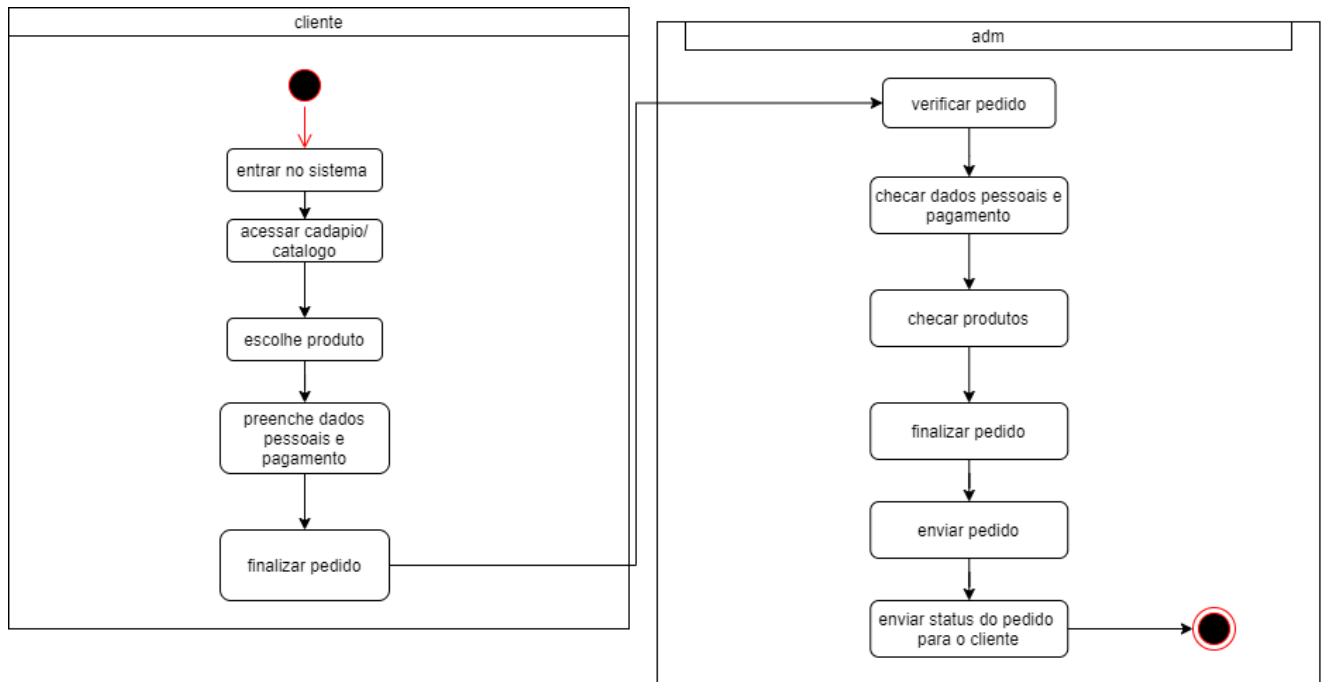
**Figura 22** - Diagrama caso de uso



Fonte: Autoria própria (2022).

### 8.2 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

Diagrama de classes visa modelar a parte de como o sistema irá se comportar com seu usuário, logo a partir dele podemos modelar a parte comportamental de um *software* a figura 13 abaixo ira mostrara como o sistema irá se comportar desde a consulta do cardápio, até a finalização de um pedido.

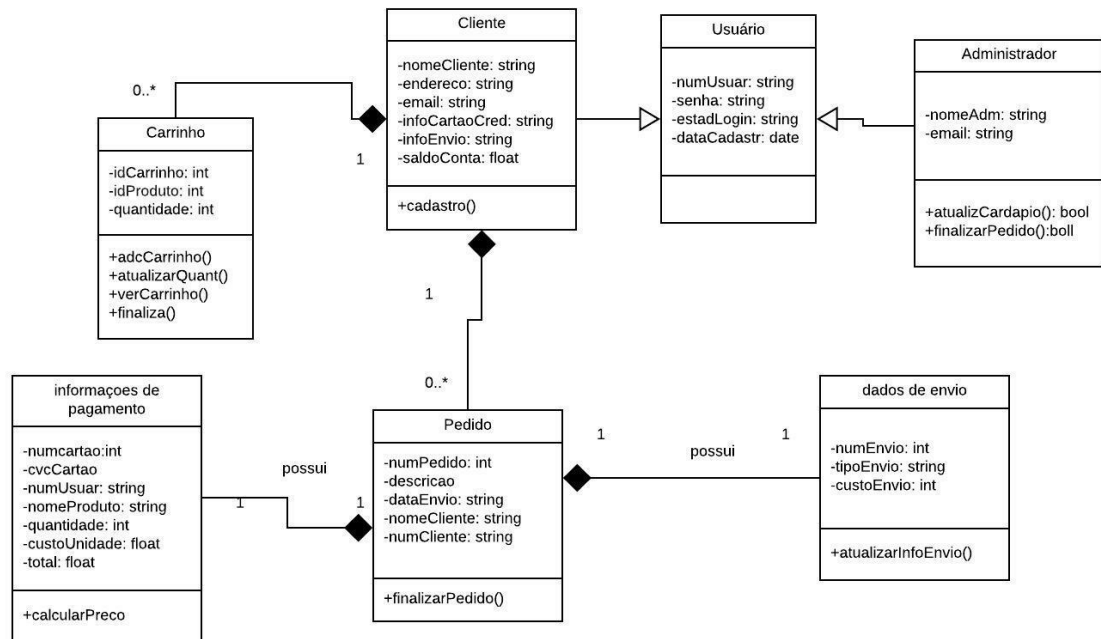
**Figura 23 - Diagrama de atividades**

Fonte: Autoria própria (2022).

### 8.3 DIAGRAMA DE CLASSE

Em um sistema o diagrama de classes é um dos mais importantes de um *software*, pois a partir dele é possível modelar as entidades e seus relacionamentos, assim como seus atributos será ilustrada como cada um dos componentes poderão ser interligados (Figura 24).

Figura 24 - Diagrama de classe



Fonte: Autoria própria (2022).

## 8.4 REQUISITOS FUNCIONAIS

Quadro 8 - Requisitos funcionais.

| Requisitos funcionais |                              |                                                                                                   |
|-----------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                | Nome                         | Descrição                                                                                         |
| RF1                   | acessar cardápio ou catálogo | O usuário será capaz de acessar o cardápio ou catálogo sem ter que fazer <i>login</i> no sistema. |
| RF2                   | Checkout                     | O Usuário poderá adicionar produtos no <i>checkout</i> e consultar o preço final do carrinho.     |
| RF3                   | Limpar carrinho              | O Usuário poderá limpar o carrinho de compras caso desista de fazer a compra.                     |
| RF4                   | Realizar pedido              | O Usuário poderá realizar pedido.                                                                 |
| RF5                   | Editar Pedido                | O usuário poderá editar o Pedido.                                                                 |
| RF6                   | Finalizar pedido             | O Usuário irá finalizar a compra após ter escolhido os itens.                                     |
| RF7                   | acesso                       | O usuário poderá ter acesso ao sistema partir da internet.                                        |
| RF8                   | <i>Login</i>                 | O usuário poderá fazer um pedido se estiver cadastrado.                                           |

Fonte: Autoria própria (2022).

## 8.5 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

**Quadro 9** - Requisitos não funcionais

| Requisitos Não funcionais |                |                                                                            |
|---------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Código                    | Nome           | Descrição                                                                  |
| RNF1                      | Conexão        | O usuário terá que está conectado à internet para poder utilizar o sistema |
| RNF2                      | Execução       | O sistema utilizara uma hospedagem WEB para Ser instalado o CMS WORDPRESS. |
| RNF3                      | Segurança      | O sistema exigira uma conexão HTTPS                                        |
| RF4                       | Navegação      | O sistema será compatível com qualquer navegador de internet               |
| RF5                       | Responsividade | O sistema terá que ser responsivo.                                         |

Fonte: Autoria própria (2022).

## 8.6 RESULTADO FINAL DA PLATAFORMA

### 8.6.1 Telas iniciais

Figura 25 - Tela home do sistema e cardápio



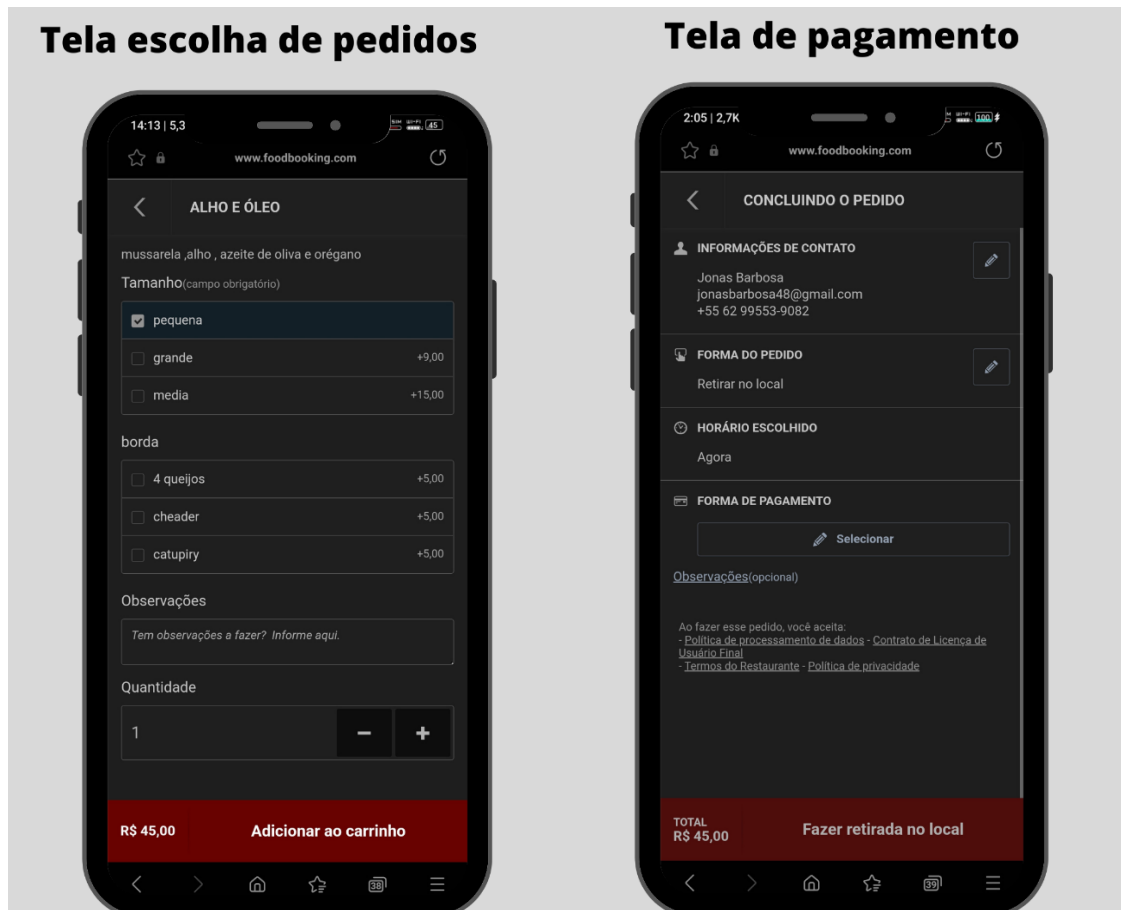
Fonte: Autoria própria (2022).

Em descrição às telas, vemos ao lado esquerdo a tela “HOME”, que ao iniciar a estrutura de atendimento via *WHATSAPP* o usuário será redirecionado para a tela inicial logo ao ver a página, quando o usuário der um “click” no botão para fazer um pedido, abrirá a segunda tela do lado direito como todo o cardápio para se escolher.

Por fim, ao escolher um item do cardápio o usuário irá ser redirecionado tela de finalização de compra, onde o mesmo terá que preencher dados de entrega e pagamento como será mostrado na imagem abaixo.

### 8.6.2 Tela escolha de pedidos e pagamento

Figura 26 - Tela escolha de pedido e tela de pagamentos.



Fonte: Autoria própria (2022).

Em descrição à imagem acima, ao lado esquerdo apresenta a tela, apresentada ao clicar em algum item do cardápio, logo ao lado direito uma tela apresentará ao clicar em finalização de compra, assim o usuário preenche seu todos seu dados e finaliza a compra.

Seguindo a estrutura do sistema, ao finalizar a compra automaticamente o dono do estabelecimento recebe uma notificação sonora, pelo aplicativo *GLORIAFOOD*, no qual o mesmo pode aceitar ou cancelar, como será mostrado na seção abaixo.

### 8.6.3 Telas recebimento de pedidos via aplicativo

Figura 27 - Pedidos recebidos e pedidos em andamento



Fonte: Autoria própria (2022).

Ao abrir o aplicativo, pode-se observar ao lado esquerdo da imagem que o usuário é possível visualizar todos os dados do pedido podendo escolher o tempo de preparo e imprimir o pedido para a cozinha. Logo, ao pedido ser aceito ele entra na parte de preparo e ao finalizar e só despachar o pedido ao entregador .

## 9 CRONOGRAMA

**Quadro 1** - Cronograma de trabalho dividido em meses e atividades a serem realizadas

| <b>Atividades</b>                  | <b>1º semana</b> | <b>2º semana</b> | <b>3º semana</b> | <b>4º Semana.</b> | <b>5º semana</b> |
|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Estudos de soluções                | X                | X                | X                |                   |                  |
| Levantamentos de requisitos        |                  | X                | X                |                   |                  |
| Avaliação dos requisitos           |                  |                  | x                | X                 |                  |
| Desenvolvimento da aplicação       |                  |                  | x                | X                 | X                |
| Avaliação das funcionalidades      |                  |                  |                  | x                 | x                |
| Documentação                       |                  | x                | x                | x                 | x                |
| Parte escrita do projeto           | x                | x                | x                | x                 | x                |
| Teste da aplicação em dispositivos |                  |                  |                  | x                 | x                |
| Apresentação projeto               |                  |                  |                  |                   | x                |

Fonte: Autoria própria (2022).

## 10 CONCLUSÃO

Atualmente estamos vivendo em uma era digital a maior parte das pequenas e grandes empresas estão presentes na internet. Dessa maneira, com o avanço tecnológico é possível perceber que grande parte das pessoas necessitam de um maior conhecimento tecnológico com objetivos de ser apresentados a novas tecnologias do mercado, assim como deveria existir alguma forma em que as pessoas tenham acesso à tecnologia cada vez mais.

Sobre os objetivos gerais e específicos que foram definidos no início do projeto, podemos concluir que foram atingidos de parcialmente pois, ao objetivo específico de pagamento online não foi possível ser implementado pois se encontra em uma versão paga do *plugin* utilizando, logo aos outros objetivos foram alcançados graças aos estudos teóricos, disponíveis em artigos, livros e sites na internet.

Assim, como seus benefícios ao utilizar a plataforma proposta podemos destacar a isenção de taxas, pois o lucro de vendas na plataforma se torna inteiramente do usuário sem passar repasses algum. Como desvantagem, podemos destacar que o usuário se torna independente a plataforma. Portanto, não terá uma equipe fazendo o trabalho de marketing nas mídias sociais.

Para o desenvolvimento da plataforma o conhecimento técnico adquirido durante os anos de faculdade foi totalmente positivo, com o *WordPress* e seus *plugins* foi possível, graças ao desenvolvimento *LOW-CODE* que está em alta no mercado, desenvolver rapidamente um sistema que, anteriormente, demoraria um período de tempo superior.

Aos desafios para o desenvolvimento do sistemas , podemos destacar a dificuldade de encontrar *plugins* que possam satisfazer as necessidades do sistema assim como manter o mesmo seguro , pois ao deve-se manter o sistema atualizado constantemente assim como uma das dificuldades foi a criação de dois layouts um para *desktop* e outro para versão móvel , e uma das maiores dificuldades foi escolher os métodos de pagamentos online uma vez que as operadoras de cartão de crédito cobram para oferecer este serviço

Assim, o desenvolvimento percebe-se uma certa dificuldade na modelagem de dados, pois o *WordPress* cria muitos dados no seu banco de dados, que alguns deles se torna irrelevantes, assim podendo trazer problemas de otimização entre outros, mas como solução hoje se utiliza *plugins* para otimização de código no CMS.

Contudo, os prazos estimados, o atual projeto está em seu protótipo de testes aguardando a sua implementação em uma hospedagem *web* com um domínio do estabelecimento escolhido para testes. Portanto, ainda existem melhorias a serem desenvolvidas no projeto pois seguindo a prototipação existem vários ciclos até se terminar uma aplicação.

Quero por aqui reiterar que atualmente a população vive em mundo, no qual as pessoas querem as coisas em geral, de maneira muito rápida, assim podemos observar que temos muitas tecnologias disponíveis no mercado para facilitar o desenvolvimento e apresentar solução para tarefas simples do dia a dia, assim não tendo que desenvolver uma coisa do zero.

Vejo que, ao se tocar no assunto de desenvolvimento de algum sistema, *site*, ou qualquer outra aplicação utilizando o *WordPress*, no âmbito dos programadores surge um tom de deboche, pois muitas coisas em sua tecnologia são questionáveis em destaque em sua segurança.

Sendo assim, podemos concluir que o presente trabalho pode contribuir para as pessoas que trabalham no ramo alimentício contribuindo com o conhecimento de alternativas para não ficar refém a uma plataforma de delivery só.

## 11 REFERÊNCIAS

A FILHO, Jose. Paradigmas da Engenharia de Software. **Central da Engenharia**. 2022. Disponível em: <https://centraldaengenharia.wordpress.com/2011/02/09/paradigmasprototipacao/>. Acesso em: 24 out 2022.

ALVARENGA, Darlan, **Com pandemia, comércio eletrônico tem salto em 2020. G1**. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/02/26/com-pandemia-comercio-eletronico-tem-salto-em-2020-e-dobra-participacao-no-varejo-brasileiro.ghtml>. Acesso em: 03 maio 2022.

ANDRADE, Léo. No-code e low-code como propulsores na transformação digital. **IMASTERS**. 2022. Disponível em: <https://imasters.com.br/codigo/no-code-e-low-code-como-propulsores-na-transformacao-digital/>. Acesso em: 23 out. 2022

AZMI, Azreen. Quanto da Internet é WordPress? **Web Hosting Secret Revealed**. 2020. Disponível em: <https://www.webhostingsecretrevealed.net/pt/blog/wordpress-blog/wordpress-stats/> Acesso em: 20 jun. 2021.

COSTA, Mariana Com pandemia, vendas pela internet crescem 27% e atingem R\$ 161 bi em 2021. **Estado de minas economia**. 2022. Disponível em: [https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2022/02/02/internas\\_economia,1342064/com-pandemia-vendas-pela-internet-crescem-27-e-atingem-r-161-bi-em-2021.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2022/02/02/internas_economia,1342064/com-pandemia-vendas-pela-internet-crescem-27-e-atingem-r-161-bi-em-2021.shtml). Acesso em: 24 out 2022.

Conheça a história do e-commerce!. **agenciafg**, 2021. Disponível em: <https://agenciafg.com.br/blog/historia-do-e-commerce/>. Acesso em: out 2022.

O que é PWA: quando usar e as vantagens de sua aplicação. **W3 Techs**. 2022. Disponível em: <https://w3techs.com/technologies/details/cm-wordpress/>. Acesso em: 23 out 2022.

ESTATÍSTICAS de uso e participação de mercado do WordPress. **Digital House**. 2021. Disponível em: <https://www.digitalhouse.com/br/blog/o-que-e-pwa/>. Acesso em: 24 out 2022.

FERNANDES, Lara. O que é o Elementor e como usar nos seus projetos. **Haste design**. 2021. Disponível em: <https://www.hastedesign.com.br/wordpress/o-que-e-elementor/>. Acesso em: 24 out. 2022

FERREIRA, Eduardo. **Como a tecnologia pode ajudar o setor gastronômico?**

FRANÇA, L.; STEINHORST, C.; BOAVENTURA, R.; SIWERT, C.; SILVA, D. R. S.; CORRÊA, P.; CRISTOFOLINI, M.; DAMACENO, A. R.; OLIARI, D. E.; ANNUSECK, M.; MANFRINI, J. E. Search Food BNU. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES DA COMUNICAÇÃO, 21., 2014. **Anais...** INTERCOM, 2014.

**Gazeta do povo.** 2021. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/bomgourmet/mercado-e-setor/tecnologia-ajudar-setor-gastronomico-retomada/>. Acesso em: 02 maio 2022.

JÚNIOR, France. Delivery transformou tendência em necessidade e continua em crescimento. **Jornal USP.** 2021. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/delivery-transformou-tendencia-em-necessidade-e-continua-em-crescimento/>>. Acesso em 28 jun. 2021.

JACKSON, Brian, O WordPress é Seguro? Aqui Está o que os Dados Dizem. **kinsta.** 2022. Disponível em: <https://kinsta.com/pt/blog/o-wordpress-e-seguro/>. Acesso em: 25 ago 2022.

LONGEN, Andrei. O que é WordPress? Um Panorama do CMS Mais Popular do Mundo. **Hostinger.** 2021. Disponível em: <<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-wordpress>> Acesso em: 02 jul. 2021

MUNIZ, Bárbara. Pandemia fechou 12 mil bares e restaurantes só na capital paulista. **O DIA.** 2020. Disponível em: <<https://odia.ig.com.br/economia/2021/04/6132527-pandemia-fechou-12-mil-bares-e-restaurantes-so-na-capital-paulista.html>> Acesso em 29 jun. 2021.

MARIANO, Diego, Introdução ao PHP. **diegomariano.** 2020. Disponível em: <https://shre.ink/16xK> . Acesso em: 25 ago 2022.

NETO, J. F.; OCANHA, K. L.; SILVA, P. C.; BRUSAMOLIN, V.; WEINERT, W. R. Desenvolvimento de um aplicativo móvel e web para gerenciamento de pedidos de delivery, entregas e pagamentos. **Revista – Ciência é a minha praia**, v.2, n. 1, p. 63-67, 2017.

O que é PWA: quando usar e as vantagens de sua aplicação. **digitalhouse**, 2021. Disponível em: <https://www.digitalhouse.com.br/blog/o-que-e-pw>. Acesso em: 12 de out 2022.

PIAZZA, Leandro Prototipagem: o que é e 10 FERRAMENTAS para fazer o seu protótipo!. **49educacao.** 2021. Disponível em: <https://49educacao.com.br/startup/prototipagem/>. Acesso em: 25 out 2022.

RODRIGUES, Janice, evolução do e-commerce cinco fatos para entender melhor o mercado. **www.ecommercebrasil.** 2022. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/e-commerce-automacao-comercial#article1225820/>. Acesso em: 12 de out 2022.

SILVA, Fernando, História do PHP – Curiosidades por trás dos 23 anos da linguagem. **King Blog.** 2018. Disponível em: <https://king.host/blog/2018/06/historia-do-php/>. Acesso em: 23 out 2022.

SOARES. **Você sabe como surgiu o delivery?** Frigideira.aiqfome. 2021. Disponível em: <<https://frigideira.aiqfome.com/voce-sabe-como-surgiu-o-delivery/>> Acesso em 12 julho 2021.

SOUZA, Ivan, Banco de dados: saiba o que é, os tipos e a importância para o site da sua empresa. **rockcontent**. 2020. Disponível em: <https://kinsta.com/pt/blog/o-wordpress-e-seguro/>. Acesso em: 20 out 2022.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: PEARSON, 2009, p. 260-262.

VALK de Joost, Consolidação geral do mercado desacelerando. **Joost Blog**. 2022. Disponível em: <https://joost.blog/cms-market-share/>. Acesso em: 22 out 2022.