

ESCOLA ESTADUAL TÉCNICA PROF. ARMANDO JOSE FARINAZZO
CENTRO PAULA SOUZA

Julia Fernandes da Silva
Kheren Jheiny Mendes Pereira
Pedro Vitor Filiagi de Oliveira
Thiago Moreira dos Santos

ALGY CORP

Sistema sobre alergias alimentares e venda de produtos

Fernandópolis
2022

Julia Fernandes da Silva
Kheren Jheiny Mendes Pereira
Pedro Vitor Filiagi de Oliveira
Thiago Moreira dos Santos

ALGY CORP

Sistema sobre alergias alimentares e venda de produtos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de Técnico em Informática para internet, no Eixo Tecnológico de informação e comunicação, à Escola Técnica Estadual Professor Armando José Farinazzo, sob orientação da Professora Josilene Franco Pacheco

Fernandópolis
2022

Julia Fernandes da Silva
Kheren Jheiny Mendes Pereira
Pedro Vitor Filiagi de Oliveira
Thiago Moreira dos Santos

ALGY CORP

Sistema sobre alergias alimentares e venda de produtos

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como exigência parcial para
obtenção da Habilitação Profissional
Técnica de Nível Médio de Técnico em
Informática para internet, no Eixo
Tecnológico de informação e
comunicação, à Escola Técnica Estadual
Professor Armando José Farinazzo, sob
orientação da Professora Josilene Franco
Pacheco

Examinadores:

Josilene Franco Pacheco

Examinador 2

Examinador 3

Fernandópolis
2022

DEDICATÓRIA

Dedicamos este trabalho aos nossos amigos e professores que nos apoiaram nesta etapa importante.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos nossos professores, colegas e amigos, que contribuíram para a realização de nossos estudos e para a nossa formação.

EPÍGRAFE

“Basta ajuizar bem para bem fazer, e julgar o melhor que nos seja possível para fazermos também o nosso melhor. ” René Descartes

RESUMO

A alergia alimentar - problema de saúde pública - é uma doença definida como consequente de uma devolutiva imunológica atípica, que acontece depois da ingestão ou contato com determinados alimentos. O objetivo central do trabalho é tornar o assunto mais visível no atual cenário. Propõe-se, assim, a sanar dúvidas sobre tipos de alergias e facilitar a comunicação entre usuários e fornecedores. Sob essa ótica o trabalho se faz viável pela demanda não atendida nos mercados e farmácias e pelo déficit informacional. Ademais, este trabalho realizou pesquisas de campo exploratória e pesquisas bibliográficas de artigos científicos sobre alergias alimentares, a fim de aprofundar mais o tema e compreender como a população alérgica lida com essa problemática. Diante do exposto, obteve-se sucesso em alcançar os objetivos e as expectativas levantados pela equipe.

Palavras chave: Alergia alimentar. Saúde. Ingestão. Sanar. Facilitar.

ABSTRACT

Food allergy - a public health problem - is a disease defined as a consequence of an atypical immune return that happens after ingestion or contact with certain foods. The central objective of the work is to make the subject more visible in the current scenario. It is therefore proposed to answer doubts about the types of allergies and facilitate communication between users and suppliers. From this perspective, the work is made viable by unmet demand in the pharmacies and information deficit. Furthermore, this work conducted exploratory field research and bibliographic research of scientific articles on food allergies, in order to further deepen the theme and understand how the allergic population deals with this problem. In view of the above, success was achieved in achieving the goals and expectations raised by the team.

Keywords: Food allergy. Health. Ingestion. Doubts. Facilitate.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO I	17
1. Fundamentação teórica	17
1.1. O que é alergia alimentar?	17
1.2. Como se manifesta a alergia alimentar?	18
1.3. Como ocorre?	18
1.4. Tratamento	19
1.5. Tipos de Alergias	19
1.6. Taxa de pessoas alérgicas	20
1.7. Plano de Marketing	21
1.7.1. Apresentação do Software	22
1.7.2. Análise SWOT	24
1.7.3. Identidade visual	26
1.7.3.1. Logomarca	26
1.7.3.2. Cores	27
1.7.3.3. Tipografia	28
1.7.3.4. Reprodução da marca	29
1.7.3.5. Versão monocromática	30
1.7.3.6. Marca negativa	30
1.7.4. Propaganda e publicidade digital	31
1.7.5. O que é rede social?	31
1.7.6. Redes sociais utilizadas	32
1.7.7. Definição persona	33
1.7.8. Tráfego orgânico	34
1.7.9. Tráfego Pago	34
1.7.10. Definição SEO	36
1.7.11. Modelo de Negócio	36
1.7.11.1. Proposta de valor	36
1.7.11.2. Segmentos de clientes	37

1.7.11.3. Canais de distribuição	37
1.7.11.4. Relacionamentos com clientes	37
1.7.11.5. Atividades-chave	38
1.7.11.6. Recursos-chave	38
1.7.11.7. Parcerias-chave	38
1.7.11.8. Estrutura de custo	39
1.7.11.9. Fontes de renda	39
1.7.11.10. Canvas	40
2. Levantamento de requisitos	41
2.1. Questionário de viabilidade do software	41
2.1.1. Alergia alimentar.....	42
2.1.2. Análise de alguns causadores de alergia.....	42
2.1.3. Conhece alguém que tenha alergia.....	43
2.1.4. Uso de medicamento preventivo.....	44
2.1.5. Dificuldades em encontrar produtos para seu caso	45
2.1.6. Principais sintomas.....	46
2.1.7. Viabilidade do software.....	47
2.1.8. Usaria esse software?.....	48
CAPÍTULO III	49
3. Modelagem de requisitos.....	49
3.1. Diagrama de Atores do Sistema.....	49
3.2. Lista de caso de uso	50
3.3. Diagrama de casos de uso geral.....	51
3.4. Dicionário de mensagens	54
3.5. Diagrama de entidade e relacionamento	55
4. Análise orientada a objeto	56
4.1. Diagrama de classes	56
4.2. Dicionário de atributos.....	57
CAPÍTULO IV	60
5. Protótipo de telas	60
CAPÍTULO V	61
6. Tecnologias utilizadas	61
6.1. Tecnologias utilizadas para documentação.....	62
6.2. Tecnologias utilizadas para a programação	62
6.3. Tecnologias utilizadas para a criação e edição de imagens	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Mix de marketing	21
Figura 2: Análise SWOT	24
Figura 3: Logotipo.....	26
Figura 4: Logomarca	26
Figura 5: Cores.....	27
Figura 6: Alfabeto maiúsculo	28
Figura 7: Alfabeto minúsculo	29
Figura 8: Malha reprodutiva da Logo.....	29
Figura 9: Logo em tons cinzas.....	30
Figura 10: Logo em marca negativa	30
Figura 11: Tela do instagram pelo computador	32
Figura 12: Tela do instagram pelo celular	33
Figura 13: Canvas	40
Figura 14: Diagrama de atores	50
Figura 15: Diagrama caso de uso geral.....	52
Figura 16: Diagrama do Usuário.....	53
Figura 17: Diagrama do Administrador.....	54
Figura 18: DER.....	55
Figura 19: Diagrama de classes	57
Figura 20: Home.....	60
Figura 21: Tecnologias	61

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Análise de alérgicos	42
Gráfico 2: Tipos de alergia mais encontrados	43
Gráfico 3: Conhecimento por outros	44
Gráfico 4: Análise de prevenção.....	45
Gráfico 5: Análise de dificuldades	46
Gráfico 6: Conhecimento dos sintomas gerais	46
Gráfico 7: Software viável.....	47
Gráfico 8: Análise de uso do software	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Persona	33
Quadro 2: Lista de caso de uso do sistema.....	50
Quadro 3: Dicionário de mensagens	54
Quadro 4: Classe administrador	58
Quadro 5: Classe empresa.....	58
Quadro 6: Classe alergia	58
Quadro 7: Classe produto.....	59
Quadro 8: Classe clique	59

LISTA DE SIGLAS

IgA – Imunoglobulina A.

C1 – Esterase.

IgE – Imunoglobulina E.

EUA – Estados Unidos da América.

4 P's – Preço, Praça, Produto e Promoção.

SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunitys and Threat* (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças).

FOFA – Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças.

ADS – Anúncio.

CPM – Custo por mil impressões.

CPC – Custo por clique.

OLX – *On Line eXchange* (Mudança On Line eX)

SEO - *Search Engine Optimization* (otimização de sites para mecanismos de busca).

UML – *Unified Modeling Language* (Linguagem de Modelagem Unificada).

AOO – Análise Orientada a Objeto.

PDF – *Portable Document Format* (Formato de Documento Portátil).

HTML – *HyperText Markup Language* (Linguagem de Marcação de HiperTexto).

CSS – *Cascading Style Sheets* (Folhas de Estilo em Cascata).

SQL – *Structured Query Language* (Linguagem de Consulta Estruturada).

ID – *Identity* (Identificação).

INTRODUÇÃO

A alimentação é um processo vital para as funções vitais do organismo, além de ajudar na manutenção da saúde do ser vivo. Grande parte da população tolera uma variedade de alimentos, porém, outros podem causar reações adversas em indivíduos com sensibilidade a tal nutriente. Diante disso, essas pessoas podem manifestar alergia ou intolerância alimentar

Alergia alimentar, é uma reação alérgica a alguma substância presente em um determinado alimento ou bebida. Sendo eles glúten, ovo, soja, proteína do leite, amendoim, mariscos e etc. Segundo a Dra. Zanin (2022), as inflamações podem atingir em diferentes partes do corpo como mãos, pés, olhos e boca, além, de também afetar o sistema gastrointestinal e respiratório. Já a intolerância, é um problema digestório causado após a ingestão de um determinado alimento. Sendo eles os mais comuns, glúten e lactose.

Estima-se que entre 9% a 11% da população brasileira, seja alérgico a algum tipo de alimento, sendo 6% e 8% criança menores de três anos e 3% adultos. (BBC NEWS, 2019).

Tendo isso em vista, é possível notar que o número de alergênicos na sociedade é pequena, sendo para os mesmos, dificultoso encontrar medicamentos no tratamento preventivo para crises alérgicas e alimentos diet (sem composição de algum ingrediente), zero lactose, etc. Além da falta de conhecimento dos pacientes sobre sua hipersensibilidade a determinada substância.

Pensando nos imbróglios causados, o objetivo deste trabalho, juntamente ao nosso sistema terá a função de informar, esclarecer dúvidas, indicar medicações e alimentos para cada caso, fazendo com que o assunto se torne mais presente e que tenha um maior alcance do público-alvo.

Por conseguinte, a ferramenta online possuirá conteúdo informativo sobre alergias alimentares, para divulgação junto a população e apresentação de medicamentos por farmácias e alimentos por mercados no tratamento alérgico.

Ademais, este trabalho configura-se em uma pesquisa de campo exploratória e em pesquisas bibliográficas de artigos científicos nacionais e internacionais sobre alergias alimentares, a fim de aprofundar mais o tema e compreender como a população alérgica lida com essa problemática. Dessa forma, coletou-se informações de extrema importância que deram suporte ao desenvolvimento do presente trabalho.

CAPÍTULO I

1. Fundamentação teórica

Nesse capítulo são descritos os principais conceitos e tipos de alergias, sintomas, tratamento e taxa de pessoas alérgicas.

De acordo com Mello (2006, p.80), a “fundamentação teórica apresentada deve servir de base para a análise e interpretação dos dados coletados na fase de elaboração da pesquisa científica. Dessa forma, os dados apresentados devem ser interpretados à luz das teorias existentes”.

1.1. O que é alergia alimentar?

Segundo Solé e colaboradores (2018), alergia é considerada um problema de saúde pública, ela é uma doença definida como consequente de uma devolutiva imunológica atípica, que acontece depois da ingestão ou contato com determinados alimentos. As reações a alimentos podem ser apontadas em imunológicas ou não-imunológicas.

Os efeitos não-imunológicos dependem primordialmente da substância que foi ingerida ou das propriedades farmacêuticas de determinadas substâncias presentes em alimentos.

As reações imunológicas dependem de vulnerabilidade individual e podem ser classificadas segundo o mecanismo imunológico de cada um.

A estudos que mostram que pelo menos 5 em cada 100 crianças sofram de alergia alimentar, e que nos adultos a prevalência seja mais baixa, entre 3 e 4% (SOLÉ et al., 2018).

1.2. Como se manifesta a alergia alimentar?

Para Nunes e colaboradores (2012, p.02):

As manifestações clínicas das reações alérgicas podem variar de moderadas a graves e em alguns casos, podem até ser fatais. Os sintomas aparecem dentro de minutos a duas horas após a ingestão do alérgeno e podem incluir manifestações cutâneas (pele e mucosas), respiratórias, gastrointestinais e cardiovasculares, isoladamente ou em combinação (2012, p.02).

As manifestações muco-cutâneas podem ser observadas por meio do surgimento de erupções cutâneas, eczema, urticária, edema da glote e da língua e/ ou sensação de formigueiro na boca. As Gastrointestinais são aparentes quando a presença de vômito, dores abdominais e ou diarreia. Respiratórias incluem pieira e ou dificuldades respiratórias. E as manifestações cardiovasculares provocam diminuição da pressão arterial e/ ou perda de consciência (NUNES et al., 2012).

1.3. Como ocorre?

As alergias alimentares podem ser causadas por qualquer substância, dependendo do indivíduo e de seu histórico familiar. Uma alergia alimentar é uma resposta inflamatória a uma substância presente em um alimento, bebida ou aditivo alimentar que é consumido.

A IgA secretora é numericamente o anticorpo mais importante no sistema gastrointestinal e tem a importante função na redução de absorção do material ingerido. Pessoas com déficit na IgA apresentam maior regularidade de reações alérgicas causadas por alimentos.

A IgA secretora impede a entrada de substâncias estranhas evitando assim, o desenvolvimento de alergias (BRICKS; 1994).

1.4. Tratamento

Segundo a nutricionista Zanin (2022), para tratar uma alergia alimentar, deve-se primeiramente observar o estado do paciente, e os sintomas apresentados. Sendo assim, o próprio paciente pode detectar seus sintomas e se automedicar caso necessário. A intervenção médica ocorre em casos graves, onde é necessário um atendimento de emergência após a aplicação de um medicamento antialérgico de emergência, como epinefrina ou adrenalina.

Se os sintomas apresentados forem leves, como inchaço ou coceira, utiliza-se medicamentos anti-histamínicos ou corticoides. Em casa da crise alérgica, deve-se fazer uso de uma injeção de epinefrina em um dos braços, ou na região lateral da coxa.

Em casos de alergia grave ou um medicamento não funcionar, o paciente deve procurar por um alergologista e por profissionais da área onde se encontra sua alergia, como dermatologista ou médico geral.

1.5. Tipos de Alergias

Nos últimos 10 anos, muitos alérgenos foram identificados bioquimicamente e imunologicamente. A lista de alimentos que potencialmente podem induzir uma reação anafilática é ilimitada pois, qualquer proteína alimentar é capaz de causar uma reação anafilática.

Certos alimentos são citados com maior frequência, na qual, são responsáveis por cerca de 80 a 90% das reações verificadas na alergia alimentar, sendo eles: ovo, leite, amendoim, soja, nozes, castanhas, trigo, peixe e crustáceos. Já as alergias aos aditivos e conservantes é geralmente rara.

Os casos de hipersensibilidade alimentar mais encontradas, são em crianças e estão relacionados com a ingestão do ovo de galinha. O mesmo afeta 0,5% das crianças saudáveis, 5% dos bebês atópicos e 50% das crianças com dermatite atópica - doença que causa inflamação na pele (FERREIRA; PINTO, 2012).

1.6. Taxa de pessoas alérgicas

A maioria das alergias alimentares que afetam as crianças são transitórias, enquanto os adultos têm um fenótipo de alergia persistente.

A evolução da alergia alimentar tem como base algumas probabilidades, uma delas é com base no alimento em questão, das informações do paciente, e dos mecanismos imunológicos responsáveis pelas manifestações clínicas das alergias.

Os alimentos causadores de alergias mais comuns na infância é o leite, a soja, ovo e trigo, com frequência se associam à remissão da alergia ao longo do tempo, entretanto, para alimentos como: amendoim, nozes e castanhas, a alergia é considerada persistente.

As taxas de remissão de alergia ao leite possuem variações com base na população em questão, sendo que um estudo em hospital terciário nos EUA observou que 19% das crianças desenvolveram tolerância aos 4 anos de idade, 42% aos 8 anos, 64% aos 12 anos, e 79% até os 16 anos de idade.

Foi observado em pesquisas que a média de resolução da alergia ao ovo foi de 9 anos de idade, contudo, apenas 10% dos casos com IgE específica maior que 50 kU/L desenvolveram tolerância aos 18 anos.

No caso do trigo, existem poucos trabalhos, mas um estudo grande, retrospectivo, documentou que a idade em média para a tolerância era de 6 anos, embora tenha sido observado que 35% entraram na adolescência ainda alérgicos.

A alergia ao amendoim, que é consideravelmente menos recorrente no Brasil, é persistente na maioria das vezes, tendo sido observado que 22% podem resolver a alergia até os 4 anos de idade (SOLÉ et al., 2018).

1.7. Plano de Marketing

Segundo Gentil (2006), o marketing é uma ferramenta para gerenciar o julgamento criativo direcionado aos recursos utilizados para alcançar metas específicas através da inovação, a fim de suprir as necessidades do consumidor. A palavra marketing tem sido usada ultimamente para dar rumo as atividades de produto, preço, praça e promoção.

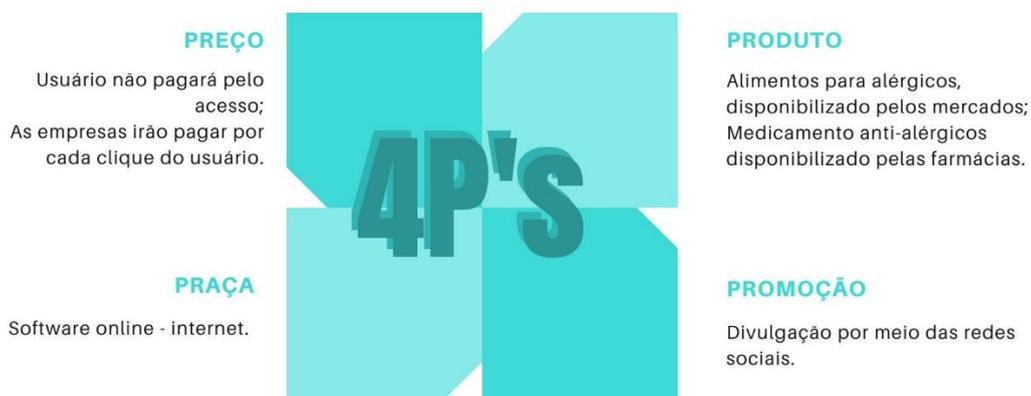
Em outras palavras, ele pode ser definido como, a geração de lucro através do gerenciamento dos recursos e atividades que determinarão e satisfarão as necessidades e desejos das pessoas que compram produtos e serviços (GENTIL, 2006).

O Plano de Marketing é importante para a organização estratégica. De forma condensada, o plano pode ser considerado um documento formal estruturado, no qual os objetivos organizacionais do marketing estão claramente descritos juntamente com estratégias para alcançar o esperado (TOLEDO; PRADO; PETRAGILA, 2007).

O plano de marketing não é uma solução para todos os problemas de uma empresa. Entretanto, ele auxilia na antecipação dos estados futuros desejados, direcionando o caminho a ser trilhado. É sobretudo, um instrumento facilitador, integrador e potencializador das estratégias empresariais, em cenários competitivos caracterizados por crescente complexidade, volatilidade e incerteza.

A figura a seguir ilustra os 4 p's dentro do sistema:

Figura 1: Mix de marketing



Fonte: Próprios autores

Para Carvalho e Barbieri (2011):

O plano de marketing não é uma solução para todos os problemas de uma empresa. Entretanto, ele auxilia na antecipação dos estados futuros desejados, direcionando o caminho a ser trilhado. É sobretudo, um instrumento facilitador, integrador e “potencializador” das estratégias empresariais, em cenários competitivos caracterizados por crescente complexidade, volatilidade e incerteza (CARVALHO; BARBIERI, 2011).

1.7.1. Apresentação do Software

O software Algy Corp, baseia-se no composto de Marketing, ou também conhecido como Mix de Marketing, na qual este foi popularizado por Philip Kotler, mais conhecido como os 4 P's do marketing, que são um famoso conceito que resume os quatro pilares básicos de qualquer estratégia de marketing, sendo eles: preço, produto, praça e promoção. Eles, tem como objetivo principal facilitar as decisões da empresa de forma eficaz para que os objetivos empresariais sejam desenvolvidos corretamente (DINIZ; VALDISSER, 2018, p.05).

O preço, pode ser definido como o valor atribuído a um produto ou serviço prestado por uma empresa, ou seja, é a soma dos valores que os clientes pagam por um serviço ou produto prestado. O preço é o elemento dos 4 p's focado em gerar receita para a empresa, onde tem como objetivo cobrir custos e gerar lucro de maneira flexível, sendo facilmente alterado a qualquer instante. O preço também está presente na promoção, onde se altera para tornar-se mais atrativo para o consumidor. Para usar o sistema web Algy Corp a pessoa não pagará nada, por ser um projeto que tem como objetivo alcançar e convencer os usuários a utilizarem o mesmo, porém, para adquirir o produto, o usuário terá que pagar por ele, na qual o preço e os produtos serão disponibilizados pelas farmácias e mercados.

O produto, é algum benefício, item, serviço ou coisa fornecida para o comprador satisfazendo as suas necessidades, pelo qual ele está disposto a pagar por motivos próprios ou por necessidades (sem citação). Este, é um serviço ou produto oferecido pela empresa, assim sendo o principal dos 4 p's, devido a este fator, o preço

está presente nos outros 3 p's, de modo a influenciar diretamente no preço e na praça, e, por conseguinte na promoção. O produto deve ser comercializado adequadamente de acordo com os outros p's, pois tem como objetivo ser a solução para os problemas do cliente, satisfazer suas necessidades e beneficiar o consumidor (PATEL, 2022). Os produtos do Algy Corp buscam oferecer uma vida mais saudável para as pessoas alérgicas ao determinado alimento, para que possam encontrar um meio de nutrição que não causem reações adversas e medicamentos para tratar e prevenir crises de alergia.

A praça, é, em essência, o local ou meio onde o produto vai ser comercializado, abrangendo assim, um leque extenso de possibilidades. Não se trata apenas do local ou meio de comercio, mas sim, a estratégia aplicada no local onde se planeja comercializar. Esse elemento constitui uma parte importante dos 4 p's, pois faz parte da estratégia do marketing, pois é necessário conhecer o local em que seu cliente se encontra. Por exemplo: vender trajes de banho em locais com clima gélido, não é uma boa estratégia, pois é o local errado para se comercializar este produto (PATEL, 2022). A praça do Algy Corp é por meio online onde estará linkado as farmácias e mercados, pois a internet por ser uma rede de maior acesso, contribui para maior divulgação do projeto para alcançar o público-alvo, que são os alérgicos. Os pacientes também poderão retirar fisicamente os produtos nas próprias empresas.

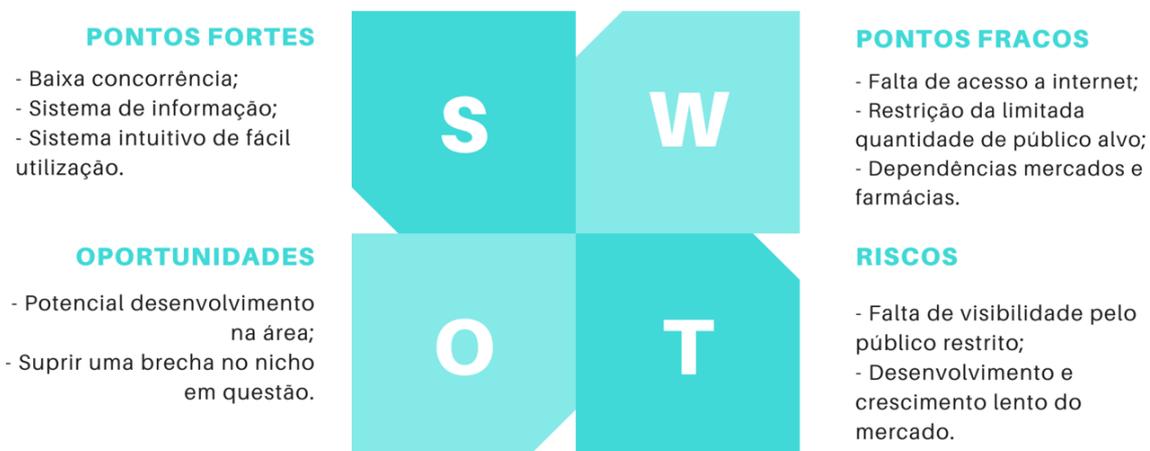
A promoção, é quando o marketing usa dos métodos mais eficientes para disseminar, incentivar ou elevar a venda e compra de um produto/serviço (sem citação). Ele pode ser definido como o meio de oferta do produto, adequar seu valor de acordo com o mercado local e de acordo com a necessidade, para poder promover o seu produto e transformá-lo na melhor opção para o cliente. Além de gerar necessidade, também é responsável por gerar a conexão com o cliente e a empresa que fornece o serviço ou produto em questão (PATEL, 2022). A divulgação do software oferece uma plataforma online para pacientes que desejam consumir alimentos da qual não possui substâncias alergênicas a eles – diet, light e zero – e medicamentos para prevenção e controle de reações alérgicas dentro do site, a divulgação do mesmo será por meio das redes sociais.

1.7.2. Análise SWOT

Ao entrar no cenário do mercado competitivo, é de suma importância aprimorar os conceitos e os conhecimentos, para aprimorar o sistema e superar a concorrência. É necessário detectar as fraquezas e as forças, compreendendo as qualidades e defasagens no projeto. Portanto, faz-se uso da metodologia SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats), também conhecida como matriz F.O.F.A na língua portuguesa, que tem como objetivo definir o comportamento da empresa, mostrando as forças e fraquezas internas da organização. Definindo de forma simples, segundo Volpato (2022, p.1) “ao realizar uma análise SWOT, examina o que o negócio faz bem, em que aspectos ele pode melhorar e quais são as oportunidades futuras que podem ser atacadas”.

Na ilustração a seguir é representado o análise SWOT dentro do sistema Algy Corp.

Figura 2: Análise SWOT



Fonte: Próprios autores

No quesito forças, podemos citar a baixa concorrência no mercado de softwares semelhantes, pois, apesar do mercado de alimentos e medicamentos ser um dos maiores da atualidade, nosso software tem como objetivo ajudar principalmente os alérgicos a alimentos. Houveram dúvidas de como seria estruturado o projeto, porém o grupo em um consenso sobre o funcionamento do sistema, que

será de uso simplificado sendo baseado em cliques. O software tem como foco principal ajudar a todos de maneira intuitiva, eficaz e objetiva, sendo de uso simples e abrangendo uma grande quantidade de usuários, mesmo aqueles com pouca experiência em compras online.

Porém, a atualidade ainda não se faz como favorável, pois o acesso à internet é limitado em algumas regiões, tornando impossível a utilização do software, sendo assim a principal fraqueza do nosso software, pois a utilização do sistema depende da conexão com a rede. Também pode se considerar um ponto fraco a limitação de público-alvo, pois o foco do sistema é atender a indivíduos com alergia alimentar, sendo, segundo Caligari (2022) 3% dos adultos e de 6% a 8% das crianças. Isso torna nosso público bem limitado e pode se caracterizar como fraqueza. Outra fraqueza é o fato de o sistema depender de farmácias e não funcionar de maneira autônoma.

Entretanto, o software apresenta uma grande abrangência de oportunidades, por ser algo novo no mercado, possuir uma baixa concorrência, pois este nicho não é bem aproveitado no mercado atual. A baixa concorrência da oportunidade de ascender no mercado e crescer em grande escala, podendo conseguir investidores e parceiros valiosos. A falta de empresas com os mesmos objetivos entusiasma os membros da equipe, a escassez de medicamentos para alergia é algo que acontece no país e torna nosso software necessário, visto que segundo uma matéria do G1(2022), farmacêuticos reportam a falta de medicamentos em farmácias e hospitais em São Paulo, “quase 98% deles disseram que tem dificuldade para encontrar determinados medicamentos”, sendo a falta de antialérgicos relatada por 74,3% deles. Segundo pesquisas, a falta destes medicamentos representa uma grande oportunidade de ascensão na categoria, a combinação de tecnologia com uma necessidade mundial destes medicamentos faz se uma oportunidade interessante para o sistema.

Pode-se entender como ameaças alguns fatores externos, que pode interferir completamente tanto no início quanto na continuidade do sistema. Seguindo o que foi citado, o sistema atende a um público específico, tendo assim um começo possivelmente lento pois não será de conhecimento de todos a existência do software. Além disso, a dependência de terceiros também pode causar sérios empecilhos ao sistema, pois depende de a farmácia anunciar seus produtos em nosso sistema.

1.7.3. Identidade visual

Uma identidade visual é um ativo corporativo fundamental, consistindo em elementos de comunicação pré-selecionados que são usados para promover uma organização e contribuir para um fluxo de valor organizado visualmente. Dessa forma, estimulados por representações visuais como cores, logotipos, tipografia e símbolos, o reconhecimento e a visibilidade tornam-se objetivos a serem alcançados.

Figura 3: Logotipo



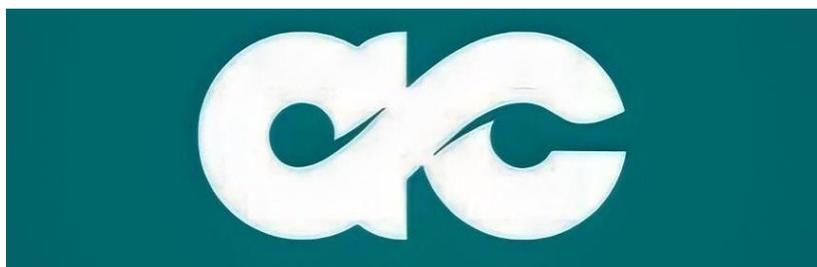
Fonte: Próprios autores

A identidade visual é o agente sóbrio por caracterizar a identidade da empresa, sendo um ponto de estratégia para alcançar o crescente desempenho da comunicação (TEIXEIRA; SILVA; BONA, s.d.).

A figura acima (Figura 3), mostra a identidade visual do sistema web.

1.7.3.1. Logomarca

Figura 4: Logomarca



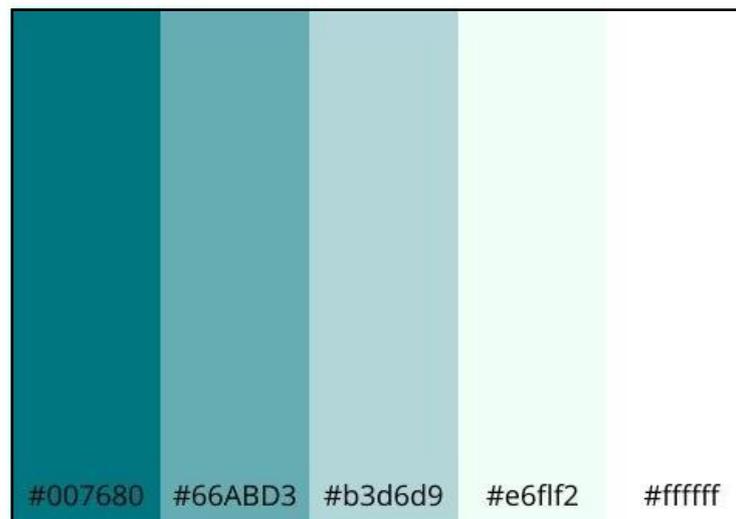
Fonte: Próprios autores

Encontrou-se, a necessidade de elaborar representações variadas para expandir o campo de identidade visual e habituá-la em contextos distintos. Semelhante a anterior, foi desenvolvido uma figura minimalista, contendo o essencial para o reconhecimento da corporação: a letra “A” e “C” (inicial do nome empresarial) e uma forma do símbolo do infinito, ilustrado na figura acima (Figura 4).

1.7.3.2. Cores

A seleção das cores é uma etapa importante no desenvolvimento de um sistema, sendo essencial realizar experimentos em contextos variados antes de defini-las. Esse elemento visual colabora para a identidade da empresa.

Figura 5: Cores



Fonte: Próprios autores

Segundo a psicologia das cores, a cor verde azulada remete a esperança, cura e tranquilidade, o que vai de encontro com as premissas do sistema algy corp (MENEZES, 2020).

1.7.3.3. Tipografia

O termo tipografia, é usado para definir um projeto preliminar relacionado à escrita, correspondente de letras, aplicando-se a qualquer tipo de carácter de acordo com seu código literário. A organização e a preocupação com o seu preparo são um dos fatores que contribuem para atingir o objetivo do empreendedor de estar presente no mercado-alvo, fornecer segurança e confiança ao cliente através de um conjunto de ícones pessoais que o consumidor possa reconhecer.

Figura 6: Alfabeto maiúsculo

A B C D E F G H I J K L M
N O P Q R S T U V W X Y Z

Fonte: Próprios autores

A intenção foi incluir o design e a suavidade para que a diferença de terminologia no logo fosse sempre visível – além das cores diferenciadas, foi utilizada a fonte Break SemiBold em escrita maiúscula, na cor verde azulada, ilustrada na figura 7:

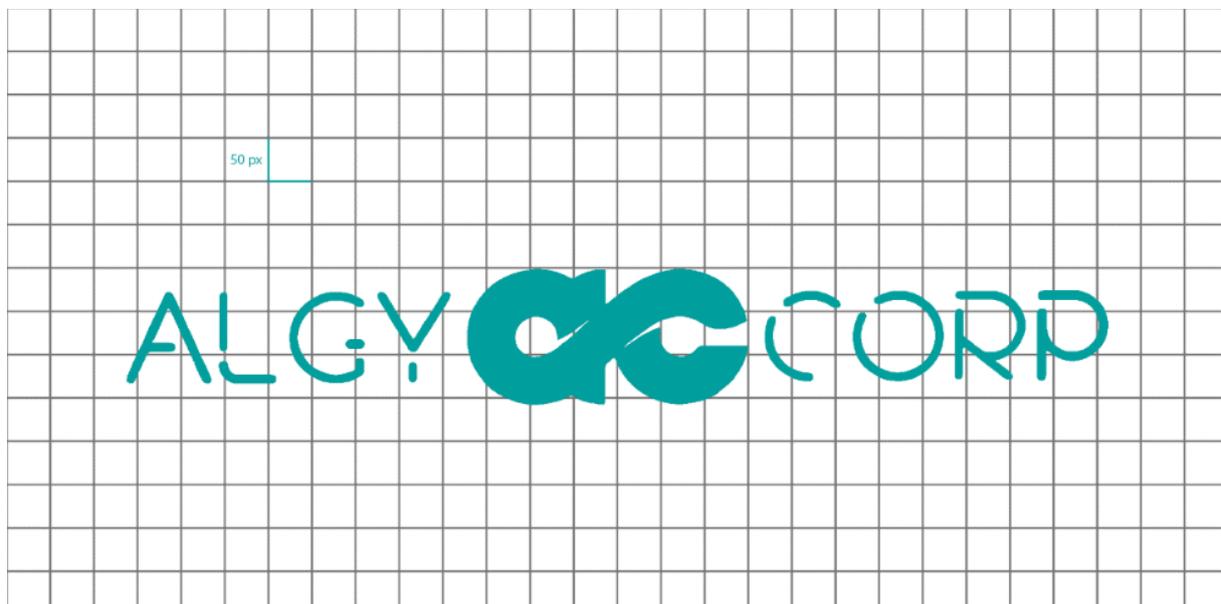
Figura 7: Alfabeto minúsculo

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Fonte: Próprios autores

1.7.3.4. Reprodução da marca

Figura 8: Malha reprodutiva da Logo



Fonte: Próprios autores

Havendo obrigatoriedade de reprodução do logotipo, é necessário utilizar a rede de reprodução para que esta produção seja fiel ao original. Desta forma,

foi possível desenvolver uma réplica, levando em consideração todos os detalhes presentes, ilustrado na figura 8.

1.7.3.5. Versão monocromática

Figura 9: Logo em tons cinzas



Fonte: Próprios autores

Como o logotipo é uma arte feita em tons coloridos, as possibilidades de uso nas mais diversas situações são limitadas. Portanto, foi necessário substituir a cor verde-água da escrita por cinza escuro, enquanto a logo teve de ser substituída por cinza de tons claros.

1.7.3.6. Marca negativa

Figura 10: Logo em marca negativa



Fonte: Próprios autores

Sendo a sua composição dominada por tons escuros (verde azulado), o logótipo destaca-se num fundo claro (branco). Portanto, foi necessário modificá-lo, para adaptá-lo a um ambiente com fundo escuro, para não prejudicar a legibilidade do logotipo, ilustrado na figura acima.

1.7.4. Propaganda e publicidade digital

A área da publicidade e propaganda digital é atual em comparação com os canais tradicionais, como revistas e outdoors.

A publicidade e propaganda digital refere-se ao marketing por meio de canais online, como sites, conteúdo de streaming e muito mais. Os anúncios digitais abrangem vários formatos de mídia, incluindo texto, imagem, áudio e vídeo.

A primeira diferença entre publicidade e propaganda digital das maneiras tradicionais é a flexibilidade que faz com que os anúncios digitais sejam exibidos mais rápido, a segunda diferença é precisão já que os métodos tradicionais utilizam por exemplo outdoors que são fixos e que alcançam não necessariamente apenas seu público-alvo.

Existem diferentes tipos de publicidade digital, sendo elas: publicidade de pesquisa, anúncios de display, publicidade de vídeo online, publicidade em mídia de streaming, publicidade de áudio e publicidade em redes sociais.

São muitas as razões que levam os meios digitais a serem importantes em uma estratégia de marketing. Segundo Patel (2022, p.1) “a publicidade na internet vem se tornando um prato cheio para empresas famintas por resultados rápidos e assertivos”. A mais crucial das razões é o alcance do público desejado onde quer que eles estejam (AMAZON, 2015).

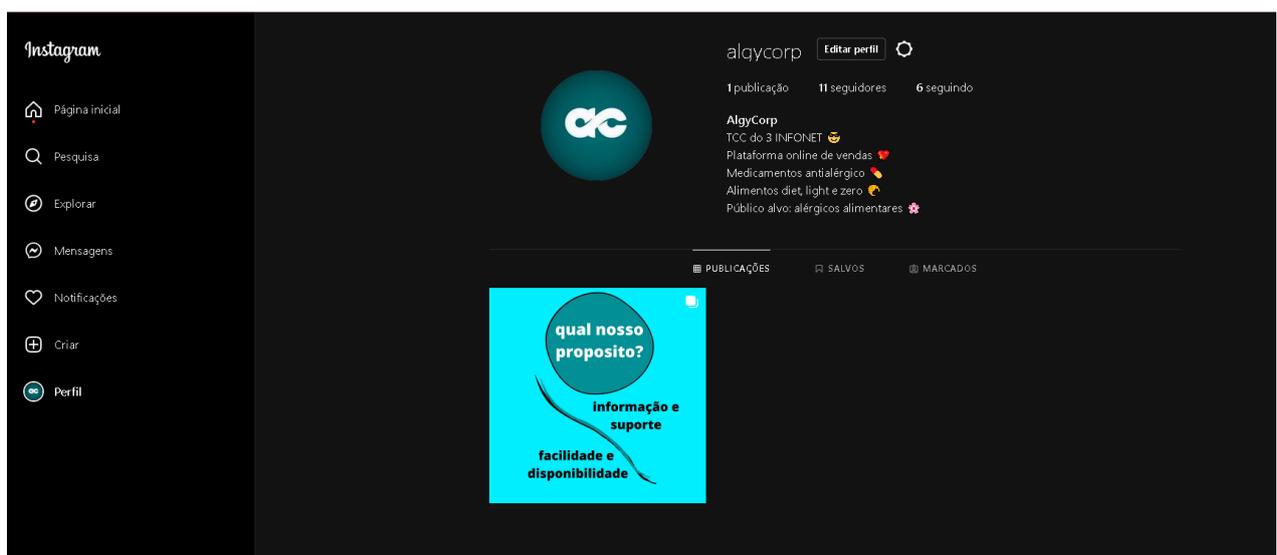
1.7.5. O que é rede social?

Uma rede social online é entendida como um ambiente digital organizado por meio de uma interface virtual própria que reúne perfis humanos com afinidades, modos de pensar e se expressar e interesses semelhantes em temas comuns. Ou seja, representa as relações afetivas e/ou profissionais entre indivíduos que se unem a partir de interesses comuns e tecem redes de informação por meio de trocas discursivas que ocorrem em ambiente virtual. Portanto, participar de redes sociais online exige que os usuários criem interações com grupos e compartilhem interesses e afinidades comuns entre si (ZENHA, 2011, p.24).

1.7.6. Redes sociais utilizadas

A principal mídia social a ser utilizada foi o Instagram, pois é uma grande rede de divulgação e comunicação, sendo possível propagar e divulgar o sistema com mais facilidade e eficiência, permitindo adquirir visibilidade e assim facilitando possíveis parcerias para o crescimento do negócio. Assim, usufruiu-se os recursos visuais para transmitir a informação com clareza.

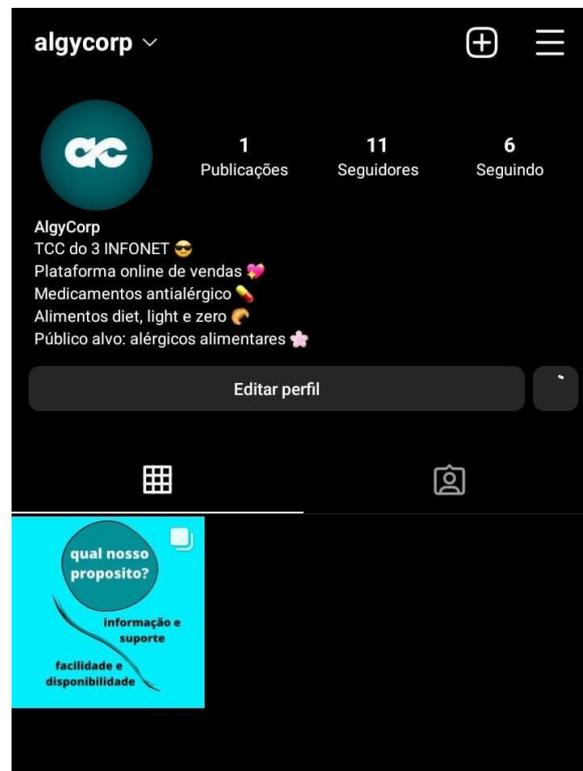
Figura 11: Tela do instagram pelo computador



Fonte: Próprios autores

A imagem a seguir ilustrada, é mídia social – Conta Algy Corp no Instagram – por meio da tela do celular.

Figura 12: Tela do instagram pelo celular



Fonte: Próprios autores

1.7.7. Definição persona

Em concordância com Mathias (2018, p.1), que define uma persona como “uma representação do seu cliente ideal”, consiste na personificação fictícia de um cliente modelo. É representada com informações obtidas através de pesquisas e dados comportamentais característicos dos clientes da determinada empresa. Os principais tópicos abordados na criação de uma persona não estão relacionados ao sexo, mas sim, pelas preferencias e hábitos dos consumidores.

Quadro 1: Persona

Nome: Vinicius

Idade: 20
Sexo: Masculino
Profissão: Arquiteto
Renda: 4000,00
Medo 1: Ter uma crise alérgica
Medo 2: Choque anafilático
Medo 3: Comer os alimentos errados
Desejo 1: Crescer na carreira
Desejo 2: Ter conhecimento sobre sua alergia
Desejo 3: Fazer uma dieta correta

Fonte: Próprios autores

1.7.8. Tráfego orgânico

Pode-se definir Tráfego orgânico como o crescimento natural do número de visitantes de um site, sem a necessidade de propagandas, é um meio de crescer, sem a necessidade de investir em tráfego pago.

Em concordância com Moraes (2020, p.1), “por um bom tempo, as principais maneiras de chamar a atenção de possíveis clientes eram pagas. Mas com o avanço da internet, esse cenário tem mudado para melhor”, o crescimento pode ser lento e o tráfego pequeno, porém, a margem de lucro sobre o produto ou serviço aumenta devido à redução de custos.

O tráfego orgânico do sistema será feito pelos próprios usuários, através do diálogo entre eles a “boca a boca” e através do feedback dos usuários, como compartilhamentos em redes sociais ou “marcações” em post, mencionando o sistema em publicações.

1.7.9. Tráfego Pago

O termo tráfego pago refere-se aos usuários que acessam o conteúdo de uma determinada empresa através de ADS (anúncios), que ficam disponíveis

através de busca e publicidade. Segundo Dacar (2021, p.1), os tráfegos pagos são: “anúncios nas plataformas de mídias digitais com o objetivo de trazer pessoas potencialmente qualificadas para conhecer, se relacionar e comprar da marca”, para utilizar o tráfego pago, é necessário desembolsar uma quantia em dinheiro para anunciar e ganhar destaque nos mecanismos de pesquisa, pagando por cliques recebidos no anúncio. Existem dois tipos de cobrança possíveis para o dado anúncio, sendo eles o CPM (Custo por mil impressões) e o CPC (Custo por clique).

O tipo CPM funciona através de “impressões”, que são as exibições do anúncio, no caso o valor é cobrado a cada mil impressões, mesmo que não receba o clique, tem como vantagem a maior visibilidade, mas tem como desvantagem pagar as impressões sem mesmo sem receber clique.

No tráfego CPC, a anunciante paga pelos cliques recebidos, determinando um valor na plataforma escolhida, que será calculado e definirá a quantidade de cliques que um anúncio pode ter a partir deste valor. Tem como vantagem o fato de poder definir um valor diário a ser pago por cliques e a garantia de pagar pelo número de acessos. Como desvantagem, pode-se considerar a visibilidade menor que o sistema CPM.

Impulsionar propaganda é um meio utilizado para dar visibilidade ao seu anúncio, sendo utilizado por plataformas como a OLX e o Facebook, tem como objetivo exibir o anúncio com prioridade e dar mais alcance para a publicação, garantindo que mais usuários vejam o produto ou serviço em questão. De acordo com o post feito no blog do Facebook (2019, p.1), impulsionar um anúncio: “é uma maneira fácil e rápida de mostrar seu negócio e seu conteúdo para quem pode estar interessado nos seus produtos ou serviços, ampliando o público para além de quem já segue você”. Em relação ao contexto supracitado, pode-se definir os meios de divulgação adotados pela equipe, para a popularização e aumento na visibilidade do sistema. Serão descritos abaixo os métodos adotados no processo de divulgação do software por tráfego pago.

A partir das pesquisas realizadas, a equipe entrou em um consenso de que o melhor método a ser adotado no início é o CPC, pois tem uma maior garantia de retorno sobre o investimento.

Em concordância com Cardoso (2022, p.1), “além de ter o controle de quanto quer gastar, o período em que deseja investir e já ter uma pequena projeção de curto prazo dos resultados”, ou seja, é ter a conveniência de poder definir metas

de cliques, tendo um controle de gastos e uma visão do retorno. Será utilizado também, o método de impulsionar propagandas nas redes sociais de divulgação do sistema (Instagram), visando um crescimento no tráfego e a maior visualização de um público-alvo específico para o software.

1.7.10. Definição SEO

SEO significa Search Engine Optimization, (otimização de sites para mecanismos de busca). Em outras palavras, é um conjunto de técnicas destinadas a melhorar a visibilidade de um site em mecanismos de busca como o Google, aumentando o tráfego orgânico (gratuito) e a autoridade (PATEL, 2020, p.01).

1.7.11. Modelo de Negócio

Segundo Osterwalder e Pigneur (2011, p.300) o modelo de negócio é uma lógica que permite a organização de criação, distribuição e conquistas de valor, na qual contribui-se para a ação benéfica ou não da empresa. Além disso, facilita uma melhor visualização e descrição do comércio e as partes que a compõem, de modo que seja entendido por todos (TRAUTMANN, s.d., p.04).

1.7.11.1. Proposta de valor

Para Philip Kloter (Fazer a citação da forma correta), a proposta de valor consiste em todo o conjunto de benefícios que a empresa promete entregar. O Algy Corp de forma clara tem o intuito de disponibilizar medicamentos e alimentos para maior facilidade em acesso pelo paciente alérgico.

1.7.11.2. Segmentos de clientes

Segundo Paulillo (2020):

A segmentação nada mais é do que a divisão de clientes e potenciais clientes em segmentos. Esses grupos possuem características em comum, o que irá facilitar o trabalho de Marketing e Vendas, tanto na aquisição, quanto na negociação e no relacionamento com esses perfis.

Nessa etapa conseguimos compreender quais as necessidades do público atrativo para nosso negócio, sendo eles pessoas alérgicas à alimentos que desejam realizar a compra de medicamentos e alimentos indicados para sua alergia, e assim, complementar a proposta de valor do projeto.

1.7.11.3. Canais de distribuição

Canais de distribuição são meios que as empresas utilizam para realizar a entrega de um produto ou serviço para os seus clientes (REIS, 2021). Os canais utilizados pelo projeto será a própria web, dentro do site e até mesmo por publicidades em redes sociais.

1.7.11.4. Relacionamentos com clientes

Para Silva (2020), O relacionamento com o cliente é um conceito que representa a conexão desenvolvida entre uma empresa e a sua persona. É uma estratégia que engloba todo o ciclo de vendas e que tem como objetivo encantar e fidelizar clientes. A empresa Algy Corp, irá oferecer suporte e comunicação com os clientes através de redes sociais, e-mail e telefone.

1.7.11.5. Atividades-chave

As atividades-chave mostra quais são as ações mais importantes que deve se realizar para que a empresa funcione da melhor forma possível (CLEMES, 2022).

Atividades-chave englobam três categorias: produção, resolução de problemas e plataforma/rede. O sistema se enquadra em resolução de problemas e plataforma/rede, por apresentar aos alérgicos informações sobre sua possível alergia, além de disponibilizar medicamentos e alimentos para o uso e consumo do mesmo.

1.7.11.6. Recursos-chave

O recursos-chaves apresenta os insumos mais importantes, ou seja, tudo aquilo que é imprescindível para que o modelo de negócio que está sendo desenhado venha a funcionar (PEREIRA, 2019). O Algy Corp apresenta recursos chave tecnológicos. Já que necessitamos de ferramentas de programação, ilustrações digitais e acesso à internet. Ademais, necessitamos de uma equipe de gerenciamento para o controle de ativação de usuários.

1.7.11.7. Parcerias-chave

As parcerias-chave trata-se de rede de parceiros que colocam o Modelo de Negócio em funcionamento. Uma parceria é quando duas entidades comerciais formam uma espécie de relacionamento (PEREIRA, 2019). O Algy Corp trabalha com a aliança estratégica e Cooperação, assim terá divulgação e apoio, ao se relacionar com farmácias e mercados.

1.7.11.8. Estrutura de custo

A estrutura de custos reúne os custos mais importantes envolvidos em toda a operação, desde o início (PEREIRA, 2019). Portanto existem 4 tipos de custos os fixos, variáveis, indiretos e indiretos. Os custos do Algy Corp estão ligados diretamente ao desenvolvimento da plataforma e aos custos com o marketing e divulgação do produto.

1.7.11.9. Fontes de renda

Segundo Daniel Pereira (2019), as fontes de rendas são bloco que determina a maneira como o cliente pagará pelos benefícios recebidos. O software Algy Corp possuirá o link das farmácias e mercados, que disponibilizaram os produtos e divulgarão os preços, a forma de pagamento e local de entrega do produto do paciente em seu próprio site.

1.7.11.10.Canvas

Figura 13: Canvas



Fonte: Próprios autores

CAPITULO II

2. Levantamento de requisitos

O levantamento de requisitos é uma das etapas mais importantes do software ou sistema. Nessa etapa, é identificado e definido as necessidades que o cliente ou usuários esperam sanar com o sistema que será desenvolvido. É a primeira fase no ciclo de desenvolvimento, onde possui definições das funcionalidades e o escopo do projeto (DILKIN, 2020).

No levantamento de requisitos, a equipe de desenvolvimento capacita-se em entender o negócio que o sistema vai automatizar, esse levantamento compreende explorar as necessidades dos usuários (BALBÉ, 2011).

2.1. Questionário de viabilidade do software

Para verificar a viabilidade do projeto, foi realizado um levantamento estatístico composto por nove questões - todas questões de múltipla escolha - procurando entender os tópicos que poderiam contribuir para o desenvolvimento do sistema para entender e superar a lacuna de precisão neste campo. Para aumentar a abrangência, utilizamos a plataforma Google Forms entre os dias 05 de outubro de 2022 até o dia 03 de novembro de 2022, onde 115 (cento e quinze) pessoas responderam ao questionário. As representações gráficas das respostas obtidas estão ilustradas a seguir.

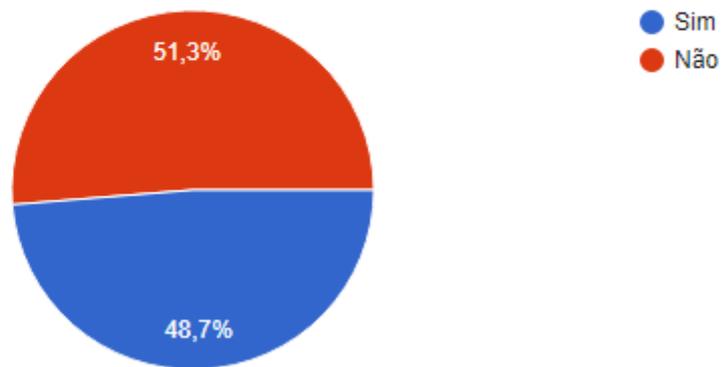
2.1.1. Alergia alimentar

A primeira pergunta tem como intenção, analisar a porcentagem de pessoas que possuem alergia alimentar, representado no gráfico a seguir:

Gráfico 1: Análise de alérgicos

Você possui alergia alimentar?

115 respostas



Fonte: Próprios autores

Como ilustrados acima, 48,7% das pessoas possuem alguma aversão. Uma parcela maior do público sendo este de 51,3% não possui nem uma restrição.

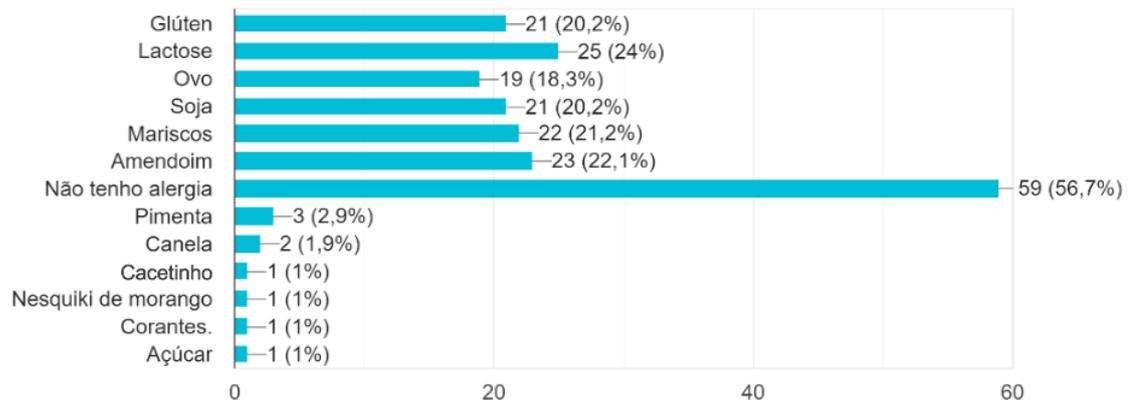
2.1.2. Análise de alguns causadores de alergia

Para identificar os maiores alimentos causadores de alergia no público a pergunta foi elaborada com opções fixas para escolha e uma opção dissertativa (outros), como ilustrado no gráfico 2:

Gráfico 2: Tipos de alergia mais encontrados

Se sim, a quais desses alimentos você apresenta alergia?

104 respostas



Fonte: Próprios autores

Foi catalogado então que o maior causador é a lactose, com 24%, em segundo lugar vem o amendoim com 22,1%, logo após os mariscos com 21,2% e glúten e soja 20,2%, em quinto como causador de alergia está o ovo com 18,3% e por última pimenta, corante, canela, açúcar, cacetinho – pão francês – e nesquik.

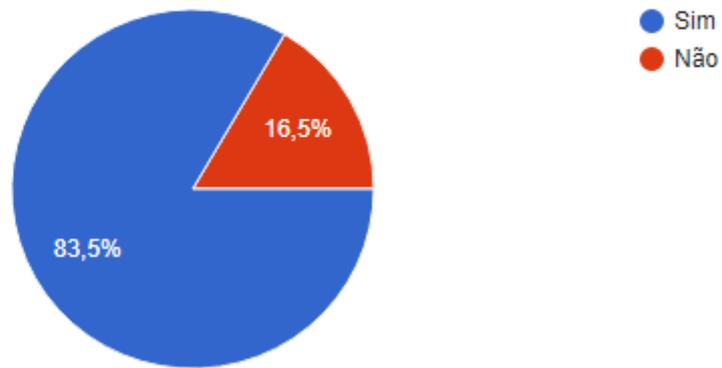
2.1.3. Conhece alguém que tenha alergia

Com o intuito de saber se quem não tem alergia ao menos tem conhecimento de alguém que tenha, foi analisado as seguintes respostas:

Gráfico 3: Conhecimento por outros

Você conhece alguma pessoa que tenha alergia alimentar?

115 respostas



Fonte: Próprios autores

Foi analisado que 83,5% conhece alguém que possui alergia a algum tipo de alimento e 16,5% afirmou que não conhece ninguém.

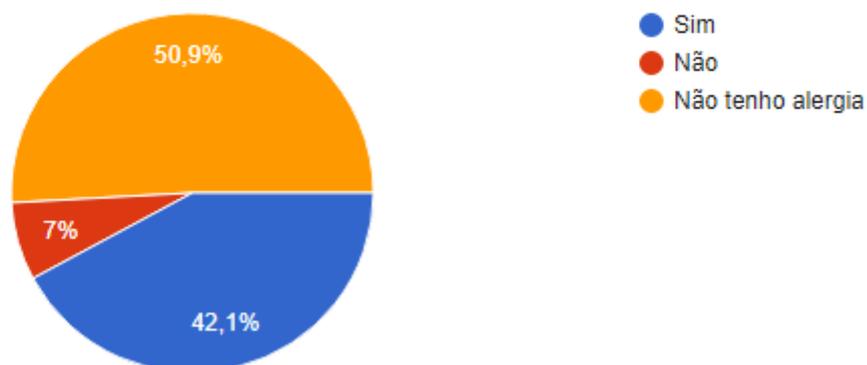
2.1.4. Uso de medicamento preventivo

Na pergunta de número quatro foi questionado a quantidade de pessoas que faziam o consumo de algum tipo de medicamento preventivo antes ou após comer o alimento causador de alergia:

Gráfico 4: Análise de prevenção

Você faz o uso de algum medicamento preventivo antes ou depois de ingerir o alimento que te causa alergia?

114 respostas



Fonte: Próprios autores

Tendo como maior resposta 42,1% que sim, faz uso de algum medicamento e 7% respondido que não.

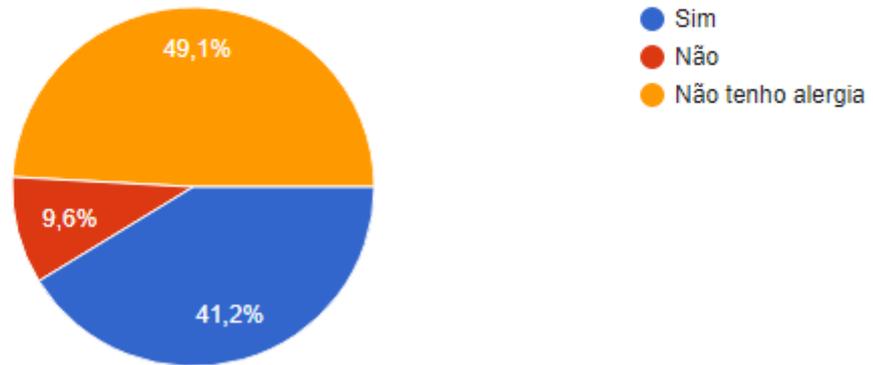
2.1.5. Dificuldades em encontrar produtos para seu caso

Com o objetivo de identificar o déficit de fármacos e alimentos destinados para este público nos estabelecimentos foi questionado a dificuldade de encontrar produtos para a devida alergia:

Gráfico 5: Análise de dificuldades

Você tem dificuldades para encontrar remédios e alimentos para sua alergia alimentar?

114 respostas



Fonte: Próprios autores

Os resultados então apontaram que sim 41,2% das pessoas tem dificuldades de encontrar e 9,6% não possui dificuldades.

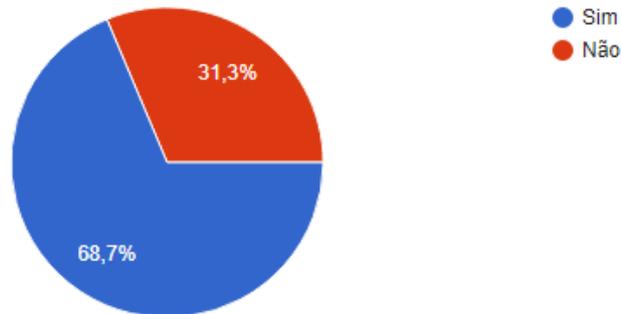
2.1.6. Principais sintomas

No gráfico a seguir foi elaborada a pergunta afim de saber se as pessoas sabem os principais sinais da alergia alimentar:

Gráfico 6: Conhecimento dos sintomas gerais

Você sabe quais os sintomas gerais da alergia alimentar?

115 respostas



Fonte: Próprios autores

Foi obtido como resultado que 68,7% sabe quais são os sintomas e 31,3% não sabem.

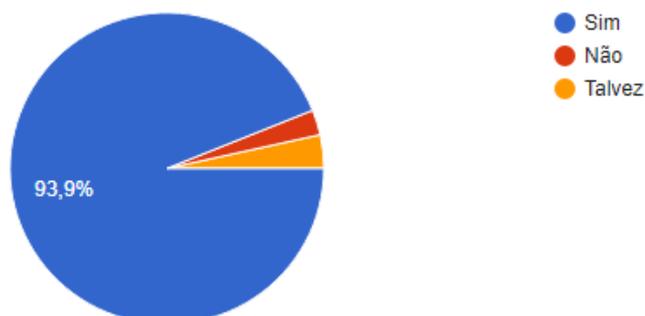
2.1.7. Viabilidade do software

A penúltima pergunta busca a posição do público-alvo respectivas à viabilidade da implementação deste sistema web.

Gráfico 7: Software viável

Você acharia viável um software que sanaria dúvidas sobre esses tipos de alergia e facilitaria a comunicação entre o usuário e os estabelecimentos que fornecem recursos?

115 respostas



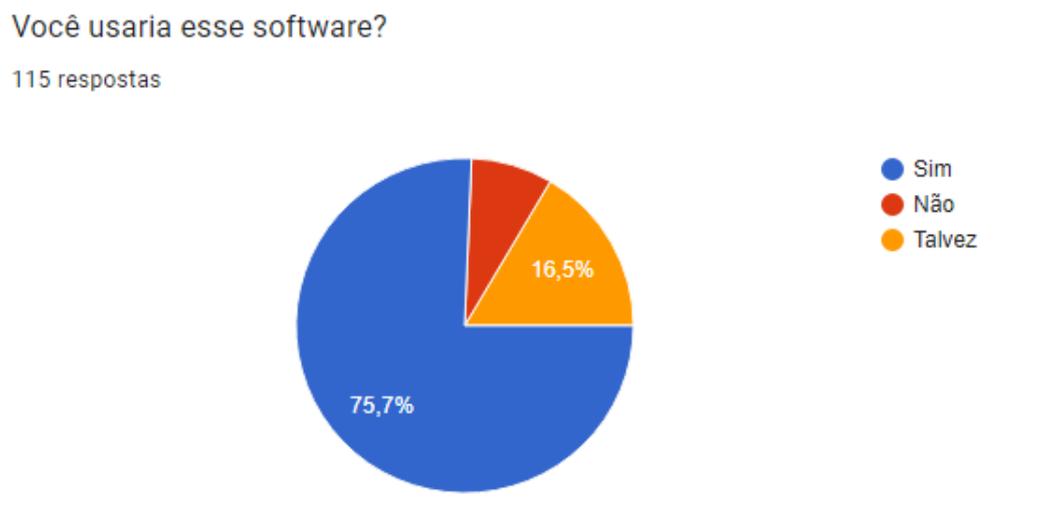
Fonte: Próprios autores

Em vista disso, 93,9% concordam que é viável à criação do sistema Algy Corp, sendo, portanto, necessário a criação do mesmo.

2.1.8. Usaria esse software?

Por fim, a última pergunta do questionário busca identificar quem usaria o software.

Gráfico 8: Análise de uso do software



Consequente, 93,9% são favoráveis à utilização do sistema Algy Corp para sanar dúvidas sobre tipos de alergia alimentar e facilitar a sua comunicação com estabelecimentos que fornecem os recursos.

CAPÍTULO III

3. Modelagem de requisitos

Pode-se definir a modelagem de software utilizando a UML como um meio para lembrar de todos os requisitos e garantir o sucesso no desenvolvimento posterior do software, de modo a não faltar nenhum, facilitando o desenvolvimento do sistema e minimizando os possíveis problemas. Tem também como objetivo, além de facilitar o desenvolvimento, formar a arquitetura e a estrutura base do sistema, servindo como mapa de desenvolvimento e guia para os responsáveis pelo desenvolvimento.

De acordo com Ventura (2019), “é como um idioma de simples compreensão, que auxilia as equipes a ter mais eficiência e eficácia no dia a dia do desenvolvimento de software, possibilitando uma melhor comunicação”.

3.1. Diagrama de Atores do Sistema

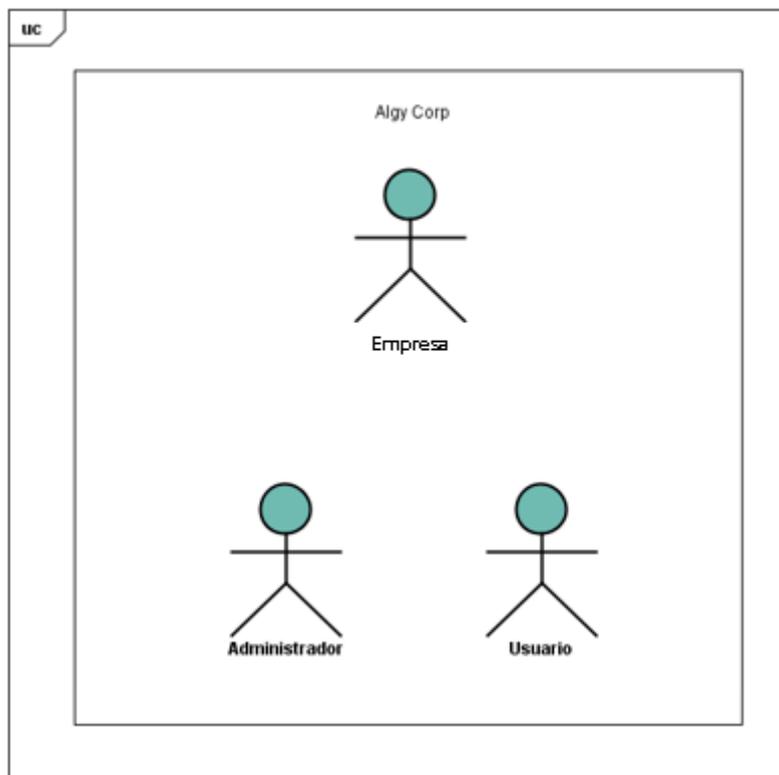
O diagrama de atores apresenta os usuários do sistema responsáveis por realizar interações com o sistema web Algy Corp. A figura abaixo ilustra os três atores que compõem a aplicação, sendo eles:

O ator Empresa: O Ator empresa representa o ator que terá acesso total a todos os recursos do sistema, ou seja, poderá executar operações que os demais atores não possuem permissão

Ator Administrador: O Ator Administrador representa o administrador responsável por gerenciar as alergias do sistema.

E o ator Usuário: Ator Usuário representa o usuário do sistema, que poderá navegar em todo o site obtendo informações.

Figura 14: Diagrama de atores



Fonte: Próprios atores

3.2. Lista de caso de uso

Quadro 2: Lista de caso de uso do sistema

Número	Ator	Entrada	Caso de Uso	Saída
01	Administrador	Dados alergia	Gerenciar alergia	
02	Empresa	Dados alergia	Cadastrar alergia	Msg01*
03	Empresa	IdAlergia	Alterar Alergia	Msg02*

04	Empresa	IdAlergia	Inserir inf_alergia	Msg03*
05	Empresa	IdAlergia	Excluir alergia	Msg04*
06	Empresa	Dados mercado	Cadastrar mercado	Msg05*
07	Empresa	IdMercado	Alterar Mercado	Msg06*
08	Empresa	IdMercado	Excluir Mercado	Msg07*
09	Empresa	Dados farmácias	Cadastrar farmácias	Msg08*
10	Empresa	IdFarmacia	Alterar farmácias	Msg09*
11	Empresa	IdFarmacia	Excluir farmácias	Msg10*

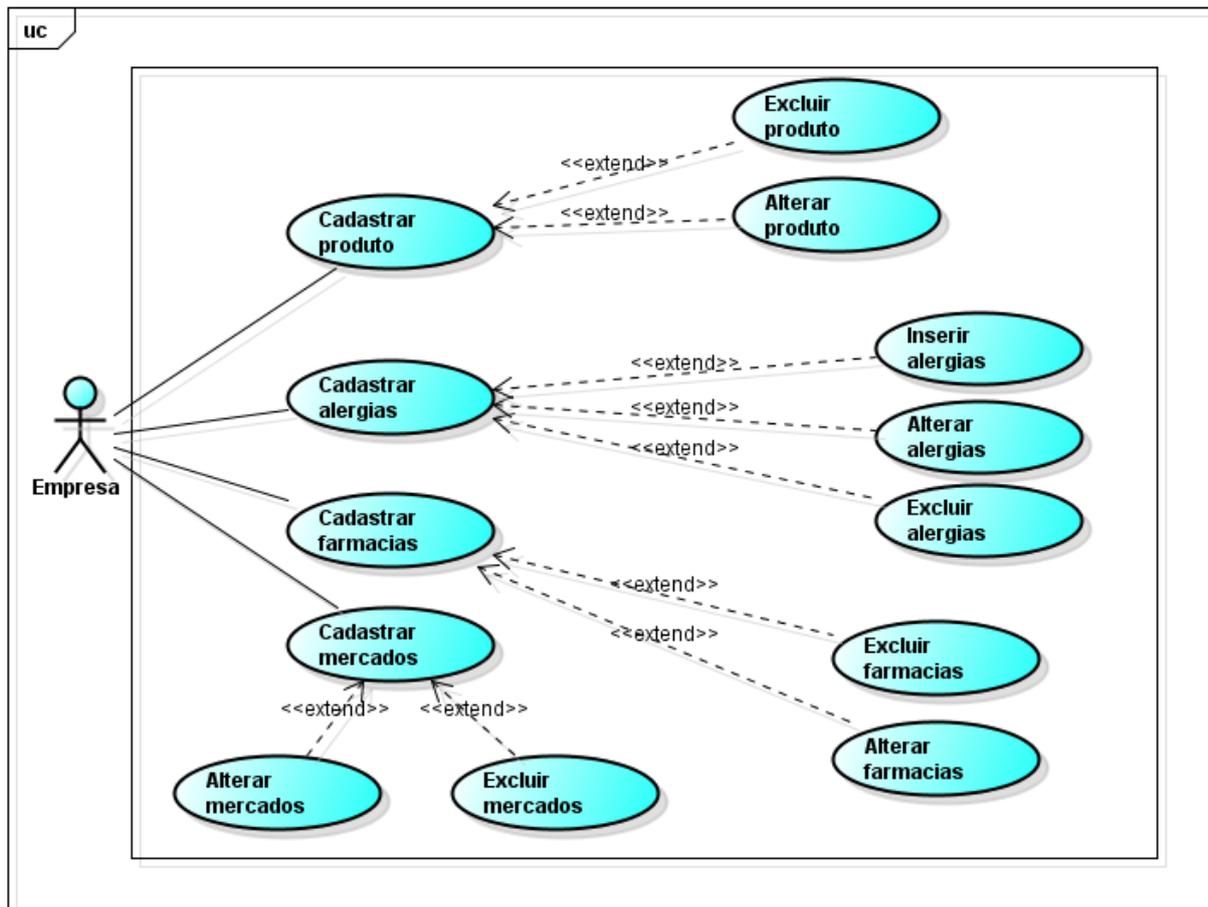
Fonte: Próprios autores

3.3. Diagrama de casos de uso geral

O Diagrama de Casos de Uso representa, por meio de uma linguagem simplificada, as funcionalidades do sistema e as relações que elas mantêm entre si e com os Atores determinados.

O diagrama da Empresa visa a demonstração das atividades que apenas ele tem acesso, ações que o administrador não possui, como: cadastrar, alterar seu próprio tipo de empresa e cadastrar, alterar e excluir os tipos de produtos e as alergias.

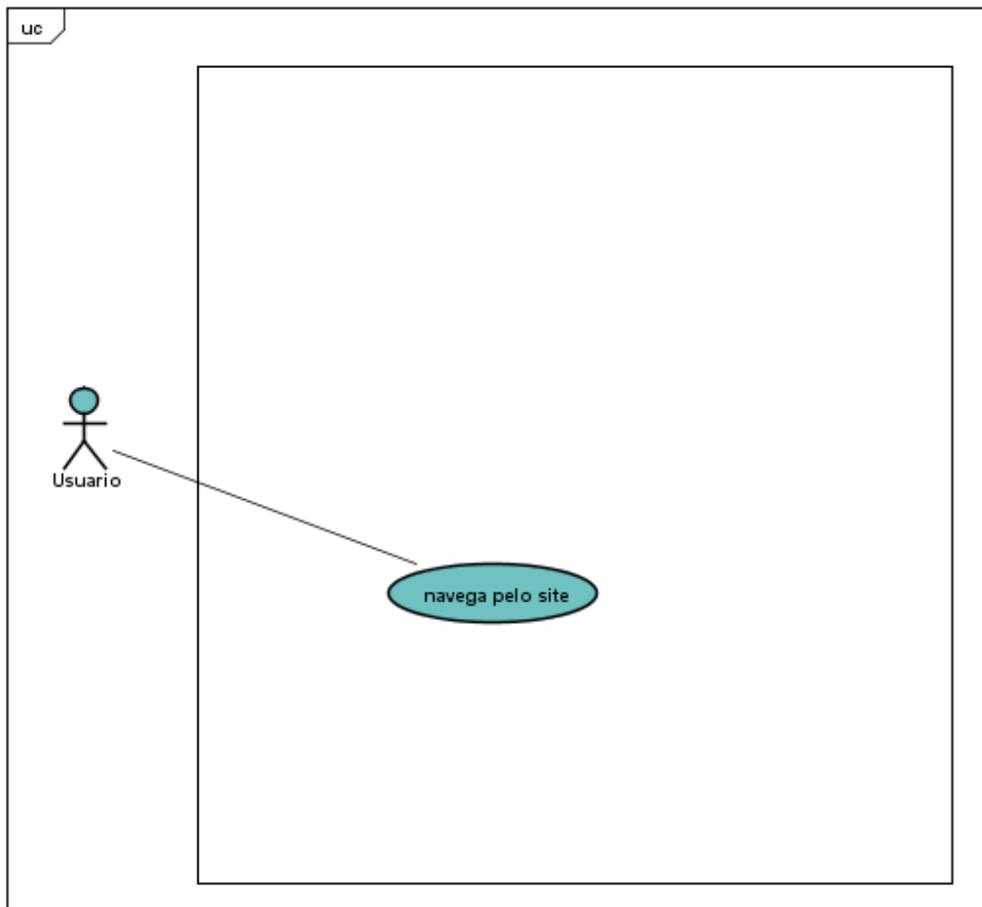
Figura 15: Diagrama caso de uso geral



Fonte: Próprios autores

Associadamente ao anterior, o diagrama do Usuário, representado abaixo, tem como finalidade expor a objetividade das ações, ou seja, ações que o Usuário pode realizar, onde apenas ele irá navegar pelo site.

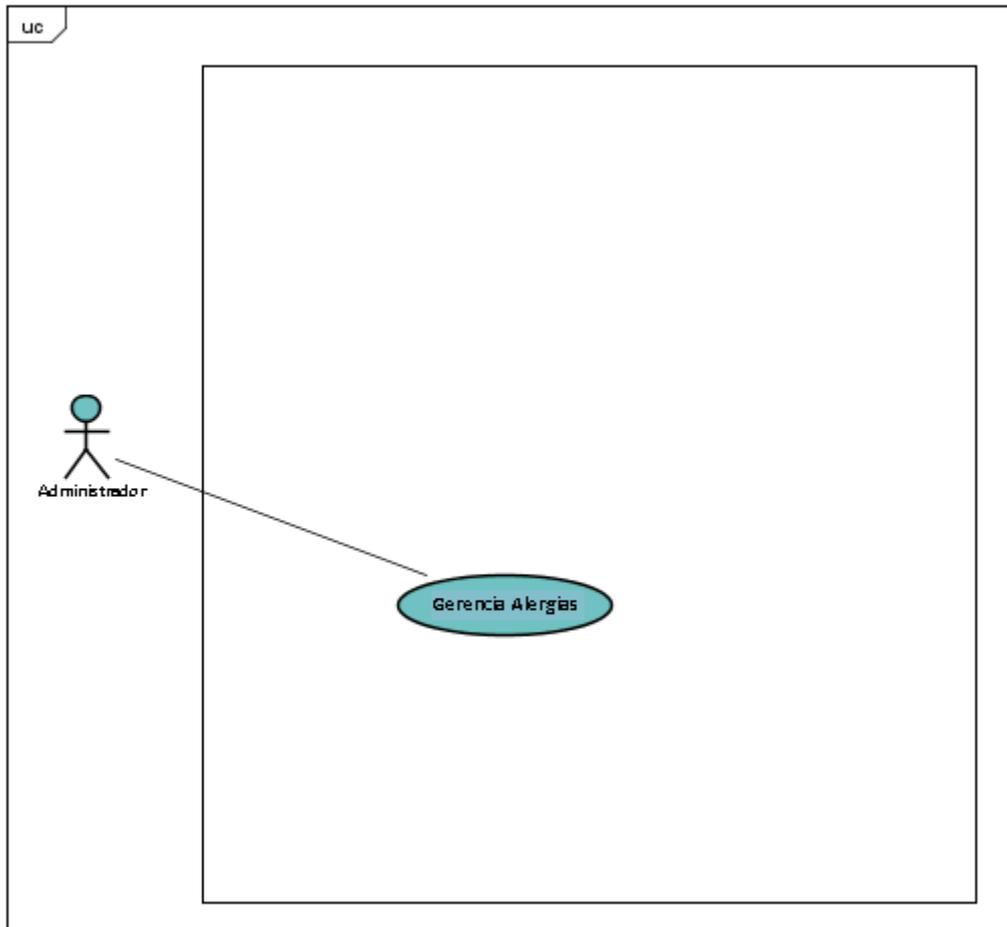
Figura 16: Diagrama do Usuário



Fonte: Próprios autores

Por fim, o diagrama do Administrador, representado abaixo, expõe as ações que apenas ele irá realizar, sendo ela o gerenciamento das alergias (alterar e excluir).

Figura 17: Diagrama do Administrador



Fonte: Próprios autores

3.4. Dicionário de mensagens

O Dicionário de mensagens é constituído por informações que serão exibidas ao administrador ou usuário, podendo ser mensagem de erro ou sucesso.

Quadro 3: Dicionário de mensagens

Mensagens	Descrição
Mensagem 01	Alergia cadastrado com sucesso
Mensagem 02	Alergia alterada com sucesso
Mensagem 03	Informação alergia inserida com sucesso

Mensagem 04	Alergia excluída com sucesso
Mensagem 05	Mercado cadastrado com sucesso
Mensagem 06	Mercado alterado com sucesso
Mensagem 07	Mercado excluído com sucesso
Mensagem 08	Farmácia cadastrada com sucesso
Mensagem 09	Farmácia alterada com sucesso
Mensagem 10	Farmácia excluída com sucesso

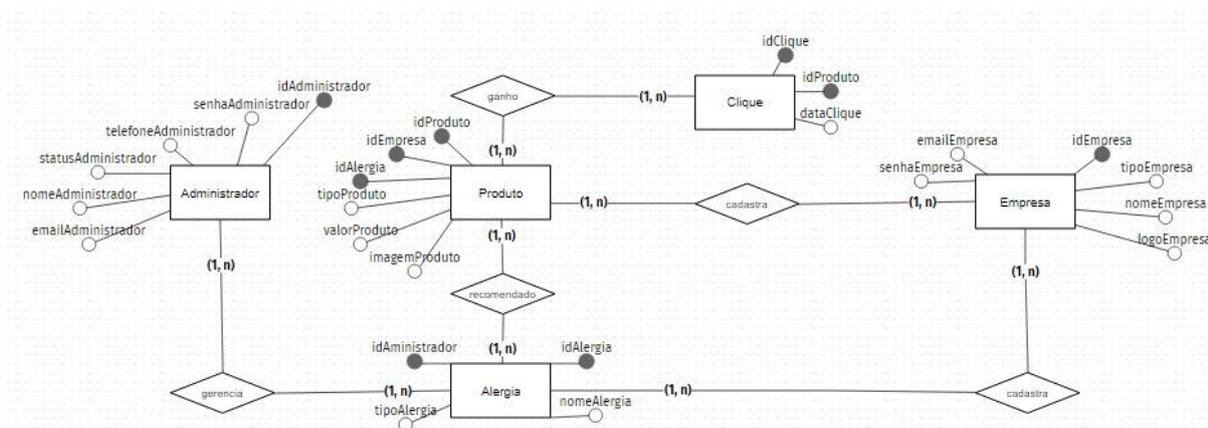
Fonte: Próprios autores

3.5. Diagrama de entidade e relacionamento

Um diagrama entidade-relacionamento (ERD) é uma representação objetiva de integrações entre classes. Além de definir os atributos de cada elemento, também é possível entender sua relação com o diagrama de estrutura de dados (DED), pois eles focam nas relações dos elementos dentro da unidade, e não nas relações entre as próprias unidades (FRANK , PEREIRA, POIKA , 2021, p. 2).

Essas associações são baseadas em definições de cardinalidade que variam entre zero (0), um (1) e muitos (n). A imagem abaixo é uma representação de DER do sistema Algy Corp.

Figura 18: DER



Fonte: Próprios autores

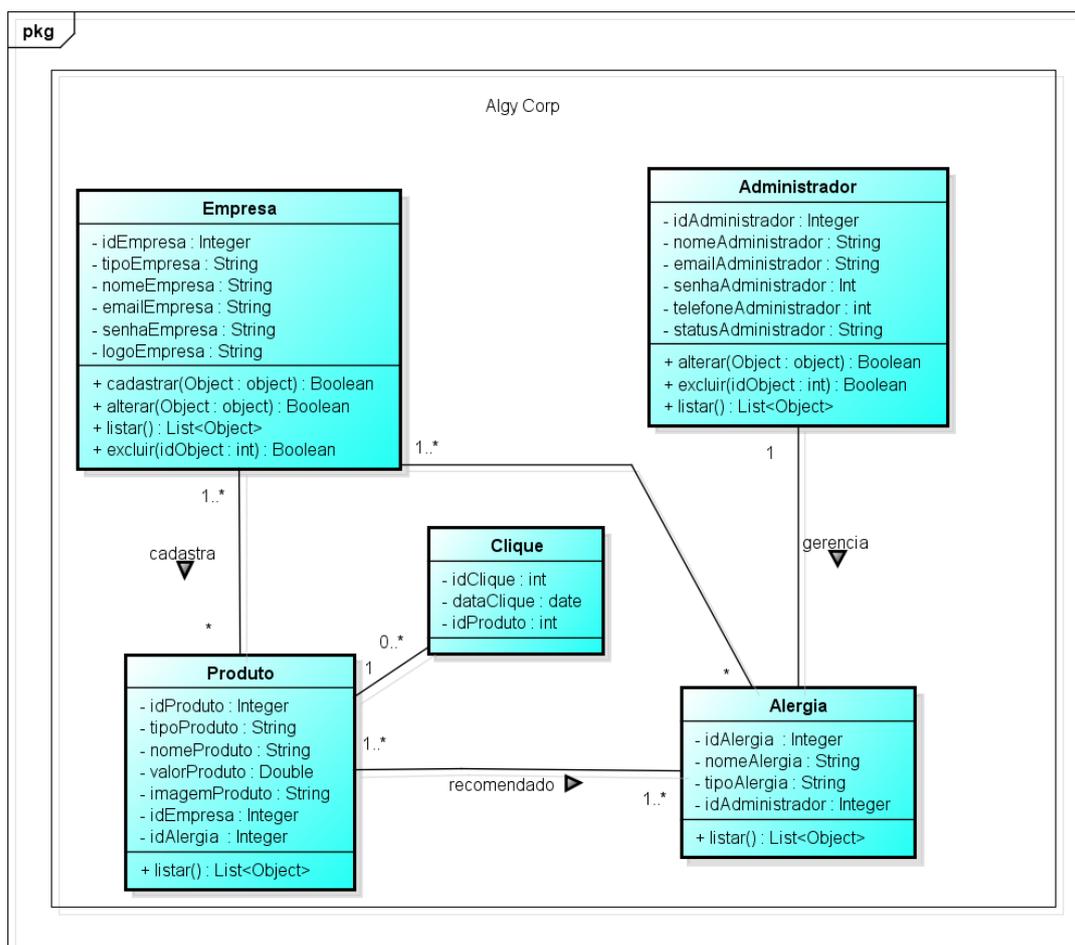
4. Análise orientada a objeto

A AOO é um processo de desenvolvimento para lidar com objetos que interagem entre si. Esses objetos ficam no meio do sistema web e são responsáveis por realizar tarefas computacionais específicas a partir das interações que ocorre. Além disso, vale ressaltar que esse método inclui os princípios da abstração, hierarquização, encapsulamento, classificação, modularização, relacionamento, simultaneidade e persistência (GOMES, s.d.).

4.1. Diagrama de classes

De acordo com Barcelos (2019, p.1), o diagrama de classes “serve como uma forte base para a construção de outros diagramas que definem o tipo de comunicação, sequência e estado do sistema. ” Sendo assim, além de estabelecer todas as classes, serve para junta-las e demonstrar suas associações e interações dentro do sistema, exemplifica ações e suas transferências de dados.

Figura 19: Diagrama de classes



Fonte: Próprios autores

4.2. Dicionário de atributos

O objetivo do dicionário de atributos é informar detalhadamente a função dos atributos fornecidos a cada classe. Portanto, com base nesta lista, o desenvolvimento de sistemas web torna-se mais coerente e organizado.

Quadro 4: Classe administrador

Classe Administrador	
Atributos	Descrição
idAdministrador	Código único que identifica o Administrador
nomeAdministrador	Nome do Administrador
emailAdministrador	E-mail para acesso do Administrador
senhaAdministrador	Senha para acesso Administrador
telefoneAdministrador	Telefone para contato do Administrador
statusAdministrador	Status de ativação do Administrador

Fonte: Próprios autores

O próximo quadro está relacionado à Classe Empresa, possuindo apenas seis atributos, descritos após a apresentação de seus nomes.

Quadro 5: Classe empresa

Classe Empresa	
Atributos	Descrição
idEmpresa	Código único que identifica a Empresa
nomeEmpresa	Nome da Empresa
emailEmpresa	E-mail para acesso do Empresa
senhaEmpresa	Senha para acesso da Empresa
tipoEmpresa	Identificação do tipo da Empresa (Farmácia ou mercado)
logoEmpresa	Logotipo da Empresa

Fonte: Próprios autores

Já o quadro se refere a classe Alergia e apresenta seus atributos e as suas respectivas descrições.

Quadro 6: Classe alergia

Classe Alergia	
Atributos	Descrição

idAlergia	Código único que identifica a Alergia
nomeAlergia	Nome da Alergia
tipoAlergia	Identificação do tipo de Alergia (Alergia ou Intolerância)
idAdministrador	Código único que identifica o Administrador

Fonte: Próprios autores

No quadro sete é retratado à Classe Produto onde é possível observar seus atributos, seguidos de suas descrições.

Quadro 7: Classe produto

Classe Produto	
Atributos	Descrição
idProduto	Código único que identifica o Produto
tipoProduto	Identificação do tipo de Produto (Medicamento ou Alimento)
nomeProduto	Nome do Produto
valorProduto	Preço do Produto
imagemProduto	Imagem do Produto
idEmpresa	Código único que identifica a Empresa
idAlergia	Código único que identifica a Alergia

Fonte: Próprios autores

O próximo quadro está relacionado à Classe Clique, possuindo apenas três atributos, descritos após a apresentação de seus nomes.

Quadro 8: Classe clique

Classe Clique	
Atributos	Descrição
idClique	Código único que identifica o Clique
dataClique	Data em que ouve Clique
idProduto	Código único que identifica o Produto

Fonte: Próprios autores

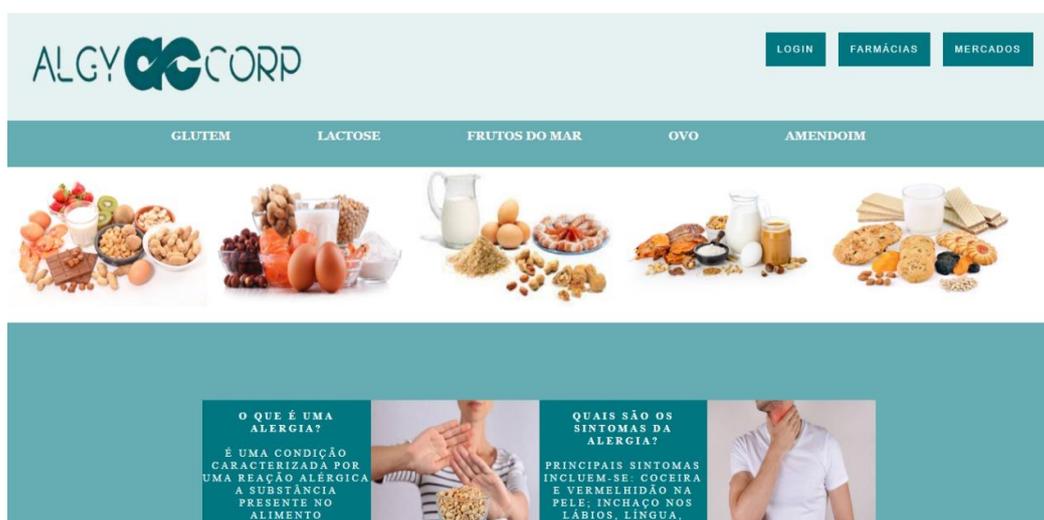
CAPITULO IV

5. Protótipo de telas

O objetivo deste capítulo é apresentar os recursos disponíveis para os usuários. A apresentação a seguir contém imagens - protótipos de software - que mostram a dinâmica interativa do sistema. A imagem a seguir mostra o diretório do sistema, ou seja, a página inicial à qual o usuário tem acesso. Ele contém os elementos necessários para começar a usar o sistema AlgyCorp. Com ele é possível acessar essas páginas principais: páginas de alergias - informações sobre tipos, sintomas, causas, tratamento e mais -, página de mercados e farmácias para que o usuário possa visualizar as empresas e os tipos de produtos disponíveis.

Em relação a empresa, é possível acessar: página de cadastro (onde se cadastra, cadastra os produtos para determinada alergia em questão) e login (acesso da após cadastro).

Figura 20: Home



Fonte: Próprios autores

CAPITULO V

6. Tecnologias utilizadas

Além disso, livros, documentos e páginas da web foram consultados durante o desenvolvimento, e várias tecnologias foram utilizadas para implementar o sistema de forma a ajudar a estruturar o trabalho acima mencionado. A imagem a seguir mostra o logotipo de cada tecnologia utilizada.

Figura 21: Tecnologias



Fonte: Próprios autores

6.1. Tecnologias utilizadas para documentação

Para os documentos que integram o projeto Algy Corp foi utilizado as ferramentas do Pacote Office 365, sendo o Microsoft Word desde a criação até a formatação da documentação, também nele foi feita elaboração de gráficos, lista de abreviações, lista de figuras, entre outras. A plataforma Microsoft Teams foi empregada, com o intuito de comunicar com o grupo e posteriormente salvar o projeto feito. Já a ferramenta Microsoft Power Point, foi utilizada para montar a apresentação final do projeto. O programa bloco de notas e os arquivos PDF foi utilizado com intuito de armazenar referências bibliográficas para posteriormente serem formatadas. Na realização de pesquisas e leituras referenciais foi utilizado o navegador Google. Google Forms na elaboração do “Questionário de Viabilidade de Software”. Essas tecnologias foram de suma importância para estruturação da parte documental.

6.2. Tecnologias utilizadas para a programação

Desde o início, o Netbeans foi baseado em IDE utilizando implementação total do sistema, principalmente em back-end, por meio de tecnologias como CSS, HTML, JavaScript e Java (a linguagem de programação utilizada). Ademais, o sistema PGAdmin (SQL-Structured Query Language) foi utilizado para o banco de dados. A interface do usuário foi desenvolvida principalmente com a ferramenta Visual Studio Code, controlada pelo uso do framework Bootstrap. Por fim, o Astah e o sistema brModelo contribuiu com diagramas de tópicos de modelagem de requisitos - com UML - e um diagrama de classes.

6.3. Tecnologias utilizadas para a criação e edição de imagens

A concepção visual do projeto Algy Corp apresentado na seção Identidade Visual, incluindo a criação da marca e sua aplicação, foi totalmente desenvolvida nas ferramentas CorelDRAW, principalmente para composições vetoriais de marcas como logomarca e logotipo, já o Photoshop, foi utilizada para as variações da logo, como a versão monocromática e negativa. A plataforma Canva foi necessária para a criação de banners e ilustrações como análise SWOT e Mix de marketing, necessários para garantir uma experiência completa do usuário ao utilizar o sistema online. Tais tecnologias foram necessárias no desenvolvimento do setor visual da referida aplicação web.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto desenvolvido – por meio da documentação e do sistema web – obteve sucesso em alcançar os objetivos e as expectativas levantados pela equipe inicialmente. Buscando informações precisas e concisas com o propósito de auxiliar os usuários, principalmente, aqueles que possuem mais dificuldade em encontrar alimentos de sua dieta e medicamentos antialérgicos. Logo, atendendo uma de nossas ameaças e a demanda exposta no início do presente trabalho, pois, por meio do sistema, a principal problemática foi solucionada. Outrossim, espera-se que adiante o sistema dê assistência aos alérgicos necessitados, seja por intermédio de informações detalhadas – orientando os usuários sobre cada tipo de alergia, sintomas, como ocorre e tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALBÉ, Marília. **O que é o “Levantamento de Requisitos” no desenvolvimento de sistemas**. Profissionais TI, 16 de junho de 2011. Disponível em: <<https://www.profissionaisiti.com.br/levantamento-de-requisitos-voce-sabe-o-que-e/>>. Acesso em: 30 de agosto de 2022.

BARCELOS, C. **Diagrama de classes**, 12 de novembro de 2019. Disponível em: <<https://medium.com/documenta%C3%A7ao-uml/diagrama-de-classes-ba91a9d29575>>. Acesso em: 20 de agosto de 2022.

BRICKS, Lucia. Revisões e ensaios/ Reviews and Essays. **Reações adversas aos alimentos na infância: Intolerância e alergia alimentar – atualização**. Disponível em: <<http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2009/11/atualizacao-em-intolerancia-alimentar.pdf>>. Acesso em: 24 de agosto de 2022.

CALIGARI, R. **Alergia alimentar atinge 10% da população**. PEBMED, 25 de janeiro de 2019. Disponível em: <<https://pebmed.com.br/alergia-alimentar-atinge-10-da-populacao/#:~:text=A%20alergia%20alimentar%20acomete%20cerca,das%20formas%20mais%20variadas%20possiveis>>. Acesso em: 25 de agosto de 2022.

DILKIN, Deise. **A importância de fazer o levantamento de requisitos para um sistema**. Vvener, 31 de março de 2022. Disponível em: <<https://vverner.com/a-importancia-de-fazer-o-levantamento-de-requisitos-para-um-sistema/>>. Acesso em: 30 de agosto de 2022.

DINIZ, B.; VALDISSER, C. **Os 4p's de marketing com foco na comunicação: um estudo de caso na academia alpha**, 2018, p.05. Disponível em: <<https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/getec/article/view/1496/1023>>. Acesso em: 14 de setembro de 2022.

FERREIRA, J.; PINTO, F. **Alergia alimentar: definições, epidemiologia e imunopatogênese**, 06 de março de 2022. Disponível em: <<http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/12/Artigo-9-3-2012.pdf>>. Acesso em: 25 de agosto de 2022.

FRANK, K. M., PEREIRA, R. F., FILHO, J. V. D. **Diagrama Entidade-Relacionamento: uma ferramenta para modelagem de dados conceituais em Engenharia de Software**. Research, Society and Development, v. 10, n. 8, e49510817776. p.12.

GENTIL, D. **Plano de marketing na prática**, 05 de dezembro de 2006. Disponível em: <<https://administradores.com.br/artigos/plano-de-marketing-na-pratica>>. Acesso em: 07 de setembro de 2022.

GOMES, J. **Projeto orientado a objeto**, s.d. Disponível em: <<https://jacksongomesbr.gitbooks.io/programacao-orientada-a-objetos-com-python/content/projeto-orientado-a-objeto.html>>. Acesso em: 03 de outubro de 2022.

LEMES, Emily. **Atividades Chave Canvas: como preencher, veja exemplos práticos**, 09 de junho de 2022. 4Mãos. Disponível em: <<https://4maos.com.br/atividades-chave-canva/>>. Acesso em: 03 de outubro de 2022.

MELLO, C. **Gestão da qualidade**, 2006. p.80. São Paulo: Pearson Prentice Hall. Disponível em: <https://kupdf.net/download/gestao-da-qualidadelivro_59fcd429e2b6f5492295a293pdf>. Acesso em: 16 de agosto de 2022.

MENEZES, G. **Psicologia das cores: você sabia que cada cor pode alterar sua percepção**, 18 de dezembro de 2020. Blog da Printi. Disponível em: <<https://www.printi.com.br/blog/psicologia-das-cores-voce-sabia-que-cada-cor-pode-alterar-sua-percepcao>>. Acesso em: 10 de novembro de 2022.

MORAES, D. **Entenda o que é tráfego orgânico e por que ele é essencial para sua estratégia online**, 18 de março de 2020. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/o-que-e-trafego-organico/>>. Acesso em: 12 de novembro de 2022.

NUNES et al. Governo de Portugal. Ministério da educação e ciência. **Alergia Alimentar**. Direção geral da educação; 2012. p.02. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/65706/2/725.pdf>>. Acesso em: 24 de agosto de 2022.

O que é publicidade digital? Um guia para iniciantes. **AMAZON**, 2021. Disponível em: <<https://advertising.amazon.com/pt-br/library/guides/what-is-digital-advertising#:~:text=A%20publicidade%20digital%20refere%2Dse,%2C%20imagem%2C%20%C3%A1udio%20e%20v%C3%ADdeo>>. Acesso em: 10 de novembro de 2022.

OS 8 alimentos que mais causam alergias. **BBC NEWS**, 03 de outubro de 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-49887141#:~:text=Alergias%20alimentares%20s%C3%A3o%20comuns.,at%C3%A9%20aproximadamente%203%25%20dos%20adultos>>. Acesso em: 16 de agosto de 2022.

PATEL, N. **Publicidade online: O Que é e Como Fazer em 2022**, 2022. Disponível em: <<https://neilpatel.com/br/blog/publicidade-na-internet/>>. Acesso em: 06 de novembro de 2022.

PAULILLO, Júlio. **Segmentação de clientes: o que é e como executar com maestria para alcançar resultados comerciais**, 2020. Agendor Blog. Disponível em: <<https://www.agendor.com.br/blog/segmentacao-de-clientes/#:~:text=A%20segmenta%C3%A7%C3%A3o%20nada%20mais%20%C3%A9,no%20relacionamento%20com%20esses%20perfis>>. Acesso em: 03 de outubro de 2022.

PEREIRA, Daniel. **Estrutura de Custo**, 10 de maio de 2019. O analista de modelos de negócios. Disponível em: <<https://analistamodelosdenegocios.com.br/estrutura-de-custo/>>. Acesso em: 27 de outubro de 2022.

PEREIRA, Daniel. **O que é o Business Model Canvas**, 08 de julho de 2016. O analista de modelos de negócios. Disponível em: <<https://analistamodelosdenegocios.com.br/o-que-e-o-business-model-canvas>>. Acesso em: 27 de outubro de 2022.

PEREIRA, Daniel. **Parcerias-Chave**, 10 de maio de 2019. O analista de modelos de negócios. Disponível em: <<https://analistamodelosdenegocios.com.br/parcerias-chave/#:~:text=O%20open%C3%BAltimo%20componente%20%E2%80%93%20Parcerias%2DChave,formam%20uma%20esp%C3%A9cie%20de%20relacionamento>>. Acesso em: 27 de outubro de 2022.

REIS, Tiago. **Canais de distribuição: entenda quais são os tipos e sua importância**, 29 de março de 2021. Suno. Disponível em: <<https://www.suno.com.br/artigos/canais-de-distribuicao/#:~:text=O%20que%20s%C3%A3o%20canais%20de,quantidade%20correta%20para%20o%20consumidor>>. Acesso em: 03 de outubro de 2022.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Cartilha o quadro de modelo de negócios**. Brasília, DF, 2013.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Crie novos modelos de negócios com o Sebrae Canvas**. Disponível em: <<https://sebraecanvas.com/#/?checkedSAS=true>>. Acesso em: 20 agosto 2022.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Proposta de valor pode ajudar com a fidelização de clientes**, 04 de dezembro de 2017. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/proposta-de-valor-pode-ajudar-com-a-fidelizacao-de-clientes,e94e92099b220610VgnVCM1000004c00210aRCRD#:~:text=Segundo%20Kotler%20e%20Keller%2C%20fazer,que%20a%20empresa%20promete%20entregar>>. Acesso em: 27 de setembro de 2022.

SILVA, Douglas. **Relacionamento com o cliente: dicas para praticar uma gestão eficiente**, 02 de junho de 2020. Zendesk. Disponível em: <<https://www.zendesk.com.br/blog/relacionamento-com-o-cliente/>>. Acesso em: 03 de outubro de 2022.

SOLÉ et al. **Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 - Parte 1 - Etiopatogenia, clínica e diagnóstico**. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. Arq Asma Alerg Imunol. 2018;2(1):7-38. Disponível em: <http://aaai-asbai.org.br/detalhe_artigo.asp?id=851>. Acesso em: 24 de agosto de 2022.

TOLEDO, L.; PRADO, K.; PETRAGILA, J. **O plano de marketing: um estudo discursivo**. ISPA, 2007. Disponível em: <<https://repositorio.ispa.pt/handle/10400.12/5006>>. Acesso em: 14 de setembro de 2022.

TRAUTMANN, C., S. **Modelagem de Negócio Utilizando o Business Model Generation (canvas): Um estudo de caso da plan madeira**, s.d., p.04. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/8718/1/Artigo%20Canvas_Charlie_Trautmann.pdf>. Acesso em: 20 de setembro de 2022.

VENTURA, P. **O que é UML (Unified Modeling Language)**. Até o momento, 31 de janeiro de 2019. Disponível em: <<https://www.ateomomento.com.br/diagramas-uml/>>. Acesso em: 27 de setembro de 2022.

ZANIN, Tatiana. **Alergia alimentar: o que é, sintomas, causas e tratamento**. Tua Saúde, agosto 2022. Disponível em: <<https://www.tuasaude.com/sintomas-de-alergia-alimentar/>>. Acesso em: 16 de agosto de 2022.

ZENHA, L. **Redes sociais online: o que são as redes sociais e como se organizam**, 2011. p.24. Disponível em: <<https://revista.uemg.br/index.php/cadernodeeducacao/article/download/2809/1541>>. Acesso em: 06 de novembro de 2022