

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Departamento de Computação - Sistemas de Informação

Beatriz Cristina Alcântara

**PROTÓTIPO DE PLATAFORMA WEB PARA PROMOÇÃO DE CONHECIMENTO
DE ITENS *CRUELTY FREE* NO BRASIL**

Diamantina

2023

Beatriz Cristina Alcântara

**PROTÓTIPO DE PLATAFORMA WEB PARA PROMOÇÃO DE CONHECIMENTO
DE ITENS *CRUELTY FREE* NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Sistemas de Informação como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Geruza de Fátima Tomé Sabino.

Diamantina

2023



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

FOLHA DE APROVAÇÃO

Beatriz Cristina Alcântara

**PROTÓTIPO DE PLATAFORMA WEB PARA PROMOÇÃO DE CONHECIMENTO DE ÍTENS DE *CRUELTY*
FREE NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Sistemas de Informação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como requisitos parcial para conclusão do curso.

Orientador: Prof^a Geruza de Fátima Tomé Sabino

Aprovada em 21 de novembro de 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Geruza de Fátima Tomé Sabino
Faculdade de Ciências Exatas - UFVJM

Prof. Erinaldo Barbosa da Silva
Faculdade de Ciências Exatas - UFVJM

Prof^a. Ana Carolina Rodrigues
Instituto Federal do Norte de Minas_ IFNMG



Documento assinado eletronicamente por **Geruza de Fátima Tomé Sabino, Servidor (a)**, em 22/11/2023, às 09:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Erinaldo Barbosa da Silva, Servidor (a)**, em 22/11/2023, às 11:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1259499** e o código CRC **161EE001**.

Referência: Processo nº 23086.000729/2023-83

SEI nº 1259499

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer a minha mãe, Serdina, e minhas irmãs, Josi, Carla e Iolanda, por me apoiarem em meus estudos e nunca medirem esforços para que eu pudesse ficar 100% focada. Sem o seu cuidado, carinho e amor, eu nunca teria chegado até aqui: minha mãe é a mulher mais guerreira que conheço, criou todas nós sozinha e sempre me incentivou a estudar, já que nunca lhe foi dado esse direito. Amo cada uma de vocês e jamais vou ser capaz de retribuir tudo que fizeram e fazem por mim.

Aos irmãos que a universidade me deu que, com certeza, são as pessoas mais inspiradoras que já conheci: Amanda Lopes Santos, Bruno C. Fernandes e Hugo Oliveira Lamounier, obrigada por puxar minha orelha, me aconselhar e fazer-me uma pessoa e profissional melhor. Sou muito grata por poder contar com vocês e chamá-los de amigos. Obrigada, de verdade, por nunca desistirem de mim, mesmo nos meus momentos de drama.

Aos meus amigos, que vou levar para toda vida, Tiago Campos Ferreira, Brenda Orlandi e Henrique Machado, por me proporcionarem momentos únicos de felicidade e amizade.

Obrigada, TecnoUai, na figura de Victor Salis, por tornar possível a minha primeira experiência com o mercado de tecnologia, bem como pelo ensino com tanta paciência e tanto zelo e cuidado. Agradeço por trazer-me o maior de todos os conhecimentos: que nós cuidamos de pessoas, não de máquinas. No fim de tudo, se conseguirmos fazer que um pai ou mãe de família vá dormir mais descansado ou descansada, ou tenha seu trabalho otimizado, então tudo o que nós fizemos valeu a pena.

Agradeço à minha orientadora, Geruza de Fátima Tomé Sabino, por ser um exemplo tão forte de mulher negra na tecnologia, por apoiar minha vontade com o tema do meu TCC e por ser tão compreensiva e humana.

À Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, por fim, agradeço, pois foi essencial no meu processo de formação profissional.

O que importa é o grau de comprometimento envolvido numa causa, e não o número de seguidores!

- Harry Potter (ROWLING, 2007)

RESUMO

O movimento "cruelty-free", que promove produtos e práticas livres de crueldade animal, é amplamente difundido em âmbito internacional, mas pode enfrentar desafios de visibilidade e compreensão no Brasil. A indústria da beleza, a fim de alcançar os padrões máximos da estética, que é atrelada a diversos outros fatores além da mídia, a indústria farmacêutica mesma, a título de exemplo, trabalha com inúmeras pesquisas e testes em busca de produtos com alta entrega do resultado esperado pelo consumidor. Pode-se afirmar que é uma das indústrias mais importantes, no que concerne à economia de vários países, inclusive do Brasil, já que sua influência gera emprego e atua na redução de desigualdade regional. Diante disto, este presente trabalho, de natureza aplicada, investigou a partir de uma pesquisa de opinião para compreender até que ponto as pessoas tem familiaridade com a causa animal e traçou um perfil demográfico mínimo para direcionar o processo de descoberta de um produto digital a partir de processos de UX Desing, como o Duplo Diamante e sua gestão inicial a nível de desenvolvimento de software. Sendo assim, para demonstração da solução proposta, foi construído a partir da ferramenta Figma a prototipação de média fidelidade de uma plataforma que viabiliza o acesso ao conhecimento de marcas e produtos testados ou não testados em animais e sua gestão inicial de MVP apoiada pela ferramenta Jira. A partir desses resultados, é possível concluir que a proposta deste trabalho atende os objetivos estabelecidos e vai de encontro com a problemática inicial de viabilizar o acesso a informação de produtos e marcas "cruelty-free" de forma acessível e didática a população.

Palavras-chave: Cruelty-Free. Indústria Farmacêutica. Protótipo. Duplo Diamante.

ABSTRACT

The "cruelty-free" movement, which advocates for products and practices that are free from animal cruelty, is widely disseminated on an international scale but may encounter challenges in terms of visibility and comprehension in Brazil. The beauty industry, driven by the pursuit of maximum aesthetic standards linked to various factors beyond media, and the pharmaceutical industry itself, for instance, engage in numerous research and testing efforts to develop products that meet consumers' expectations. It can be asserted that it is one of the most significant industries, economically, in various countries, including Brazil, as its influence generates employment and contributes to reducing regional inequality. In light of this, this applied research aimed to gauge public awareness of animal welfare through an opinion survey. It also outlined a basic demographic profile to guide the development of a digital product through UX Design processes, such as the Double Diamond method, and its initial software development management. To showcase the proposed solution, a medium-fidelity prototype of a platform facilitating access to information about brands and products that are cruelty-free or have undergone animal testing was constructed using the Figma tool. The initial MVP development was supported by the Jira tool. Based on these results, it can be concluded that this work fulfills its established objectives and addresses the initial challenge of making information about cruelty-free products and brands accessible and user-friendly to the population.

Keywords: Cruelty-Free. Pharmaceutical Industry. Prototype. Double Diamond.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Faturamento da indústria de cosméticos (em U\$ bilhões)	26
Figura 2 – Faturamento da indústria de Cosméticos no Brasil, por aplicação (em U\$ bilhões)	27
Figura 3 – Representação do Duplo Diamante adaptado	30
Figura 4 – Descobrir: O que um aplicativo com essa finalidade precisa ter?	41
Figura 5 – Descobrir: o que um aplicativo com essa finalidade precisa ter? Parte 1	42
Figura 6 – Descobrir: O que um aplicativo com essa finalidade precisa ter? Parte 2	43
Figura 7 – Descobrir: O que um aplicativo com essa finalidade precisa ter? Parte 3	44
Figura 8 – Descobrir: o que um aplicativo com essa finalidade deve apresentar? Parte 4	45
Figura 9 – Persona 1	46
Figura 10 – Persona 2	47
Figura 11 – Adaptação <i>Challenge Design</i>	48
Figura 12 – Adaptação da Matriz CSD	49
Figura 13 – Definir: O produto é, não é, faz, não faz	50
Figura 14 – Mapa mental da Persona João	51
Figura 15 – Mapa mental da persona Maria	52
Figura 16 – Escrita dos critérios de “Como nós podemos”	55
Figura 17 – Solução para os critérios de “Como nós podemos” selecionados	55
Figura 18 – Proposta de visão do produto	56
Figura 19 – Jornada de pesquisa no Google	57
Figura 20 – Jornada de pesquisa em Apps existentes	57
Figura 21 – Explicação dos Termos: Épico, Meta, User Stories	59
Figura 22 – Épicos e histórias de usuário: Quem somos	59
Figura 23 – Épicos e histórias de usuário: Onde começar	60
Figura 24 – Épicos e histórias de usuário: <i>Home</i>	60
Figura 25 – Épicos e histórias de usuário: Marcas	61
Figura 26 – Épicos e histórias de usuário: Produtos	61
Figura 27 – Matriz impacto x esforço	62
Figura 28 – Matriz impacto x esforço: parte 1 – ampliada	62
Figura 29 – Matriz impacto x esforço: parte 2 – ampliada	63
Figura 30 – Matriz impacto x esforço: parte 3 – ampliada	63
Figura 31 – Matriz impacto x esforço: parte 4 – ampliada	64
Figura 32 – Tela “Home” do Protótipo da plataforma InfoAnimal: Testes e Ética	66

Figura 33 – Tela “Sobre Nós” do Protótipo da plataforma InfoAnimal: Testes e Ética	68
Figura 34 – Tela “Onde Começar” do Protótipo da plataforma InfoAnimal: Testes e Ética ...	70
Figura 35 – Tela “Produtos” do Protótipo da plataforma InfoAnimal: Testes e Ética	72
Figura 36 – Modal de detalhes dos produtos do Protótipo da plataforma InfoAnimal: Testes e Ética	73
Figura 37 – Tela “Marcas” do Protótipo da plataforma InfoAnimal: Testes e Ética	75
Figura 38 – Modal de detalhes das marcas do protótipo da plataforma InfoAnimal: Testes e Ética	76
Figura 39 – Visão do <i>roadmap</i> completa	78
Figura 40 – Visão do <i>roadmap</i> ampliado – figura 1	78
Figura 41 – Visão do <i>roadmap</i> ampliado – figura 2	79
Figura 42 – <i>Sprints</i> do projeto – figura 1	79
Figura 43 – <i>Sprints</i> do projeto – figura 2	80
Figura 44 – <i>Sprints</i> do projeto – figura 3	80
Figura 45 – <i>Sprints</i> do projeto – figura 4	80
Figura 46 – <i>Backlog</i> de oportunidades futuras	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Qual a sua Idade?	34
Tabela 2 – Até quando você estudou?	35
Tabela 3 – Qual a sua Renda Mensal?	35
Tabela 4 – Atualmente você... (pode ser escolhida mais de uma opção)	36
Tabela 5 – Você conhece algum destes símbolos?	37
Tabela 6 – Tabela de Pontuação de pontos para <i>Sprint</i>	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Ferramentas de UX Design utilizadas neste trabalho	31
Quadro 2 – Produtos semelhantes (análise de concorrência em apps)	52

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Comparativo de idades	33
Gráfico 2 – Escolaridade	34
Gráfico 3 – Renda	35
Gráfico 4 – Ocupação	36
Gráfico 5 – Reconhecimento de Símbolos	37
Gráfico 6 – Não Reconhecimento de Símbolos	37
Gráfico 7 – Verificação de símbolos na compra de produtos	38
Gráfico 8 – Verificação de marcas na compra de produtos	38
Gráfico 9 – Verificação de marcas sustentáveis	39
Gráfico 10 – Verificação de meio de pesquisa	39
Gráfico 11 – Utilização de ferramenta	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APP	Application
CF	Cruelty – Free
IHC	Interação Humano-Computador
MVP	Minimum Viable Product
ONG	Organização Não-Governamental
PO	Product Owner
SI	Sistema de Informação
TICs	Tecnologia de Informação e Comunicação
UFVJM	Universidade Federal do Vales do Jequitinhonha e Mucuri
UI	User Interface
UX	User Experience

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 Justificativa.....	18
1.2 Objetivo Geral.....	19
1.3 Objetivos Específicos	19
1.4 Motivação	20
1.5 Estrutura do Trabalho	20
2 METODOLOGIA.....	22
3 REFERENCIAL TEÓRICO	25
3.1 Movimento <i>Cruelty Free</i>	25
3.1.1 Impactos Econômicos.....	25
3.1.2 Impactos éticos e morais.....	27
4 DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO TECNOLÓGICO: PERCURSOS METODOLÓGICOS	29
4.1 O Percurso metodológico para o desenvolvimento do produto.....	30
4.1.1 Ferramentas utilizadas	31
4.1.2 Descoberta de um produto digital	33
4.2 Análise da pesquisa de opinião aplicada ao Duplo Diamante.....	40
4.2.1 Fase 1 do Duplo Diamante: Descobrir	40
4.2.2 Fase 2 do duplo diamante: Definir.....	45
4.2.2.1 Concorrentes.....	52
4.2.3 Fase 3 do Duplo Diamante: Desenvolver	54
4.2.4 Fase 4 do Duplo Diamante: Entregar.....	56
4.2.5 Gestão do projeto de software.....	58
4.2.5.1 <i>Backlog inicial</i>	58
4.2.5.2 <i>Épicos</i>	58
4.2.5.3 <i>User stories</i>	58

5 EXPERIMENTAÇÃO: SOLUÇÃO PROPOSTA	65
5.1 Tela <i>Home</i> para a plataforma InfoAnimal: Testes e Ética	65
5.2 Tela “Sobre Nós”	67
5.3 Tela “Onde começar”	69
5.4 Tela “Produtos”	70
5.4.1 Modal de detalhes do produto	72
5.5 Tela de marcas	74
5.5.1 Modal de detalhes da marca	75
5.6 Estruturação da gestão do projeto para desenvolvimento: <i>roadmap</i>	77
6 CONCLUSÃO.....	82
6.1 Considerações finais	82
6.2 Trabalhos Futuros	83
REFERÊNCIAS	84

1 INTRODUÇÃO

A necessidade de aceitação do indivíduo na sociedade, hodiernamente, que acarreta na busca de uma estética e padrões de beleza, tende a sobrepujar quaisquer limites. Pode-se observar a existência de diversas definições de beleza e seus relacionados em diferentes áreas de conhecimento (SUENAGA *et al.*, 2012). Por meio da mudança de perspectivas da sociedade, as quais ocorrem no tempo e com o decorrer dos séculos, tem-se que, por exemplo, na Idade Média, quando não havia uma preocupação com a estética feminina — dado que, naquele contexto europeu de hegemonia cristã, o que de fato importava era a salvação — a cultura muçulmana apresentou elementos de cuidado e capricho que foram moldando os padrões estéticos da época. A cultura do belo, portanto, é tão antiga quanto a existência da humanidade (SCHUBERT, 2009), e esse, a saber, trata-se de um conceito ditado pela mídia, que comumente o torna inalcançável.

Juntamente ao exposto, a fim de alcançar os padrões máximos da estética, que é atrelada a diversos outros fatores além da mídia, a indústria farmacêutica mesma, a título de exemplo, trabalha com inúmeras pesquisas e testes em busca de produtos com alta entrega do resultado esperado pelo consumidor. Pode-se afirmar que é uma das indústrias mais importantes, no que concerne à economia, de vários países, inclusive do Brasil, já que sua influência gera emprego e atua na redução de desigualdade regional.

Tornando-se um tema crítico e de extrema importância, a relação entre produção e consumo de cosméticos é um acontecimento interligado ao capitalismo, que investe constantemente em uma gama de recursos para o lançamento de novos produtos. O crescimento das chamadas marcas verdes, isto é, empresas que buscam por ingredientes naturais, vegetais, embalagens recicláveis etc, tem se tornado uma grande tendência das empresas (MONT'ALVERNE, 2020). O movimento *Cruelty Free*¹, nesse contexto, está alinhado ao conceito de marcas verdes, uma vez que seu objetivo é subscrever a uma visão em que o processo de produção seja livre de testes e maus tratos a animais, ou seres sencientes, tornando a cadeia produtiva mais segura e, com efeito, ética.

Durante o percurso, podemos observar o impacto sofrido pelo bioma brasileiro embasado em pesquisas ambientais que nos mostram grandes mutações no ciclo biológico da fauna e da flora que reage com aparições de elementos incomuns na natureza, como certos animais com traços anômalos para a sua espécie e a extinção de plantas e animais que não

¹ "*Cruelty Free*" é um termo que descreve produtos que não foram testados em animais, assegurando que nenhum dano ou sofrimento tenha sido causado a animais durante o desenvolvimento ou produção desses produtos.

conseguem se adaptar a novos elementos químicos inseridos em seu hábitat (GALEMBECK; CSORDAS, 2011).

Entrando em questões éticas e morais, há a seguinte pergunta: essa relação é, do ponto de vista moral, cabível? É sabido que a moral pode ser descrita como um conjunto de regras que cada indivíduo segue em seus comportamentos para orientar seus valores de bem ou mal, cujo cumprimento ou não altera o bem-estar individual ou coletivo. A ética, por sua vez, fomenta uma discussão e o pensamento filosófico a respeito da moral (ABREU, 2016).

Analisando sob a perspectiva capitalista, podemos dizer que a res-posta para tal pergunta é sim. Pode--se pautar o desenvolvimento econômico e social na sociedade de consumo por intermédio da perspectiva cartesiana, que concebe o mundo de modo antropocêntrico. Há, de fato, uma demanda de produtos por todas as classes sociais, e a indústria farmacêutica, sendo uma das indústrias com maior lucratividade a nível mundial, consegue aplicar níveis de investimentos em produtos, criando diversas linhas e fórmulas. Alcança-se, assim, todos os públicos independentemente das diferentes condições financeiras possíveis. A Beleza, por conseguinte, é vendida em forma de cosméticos.

O trabalho que ora se apresenta, conseguintemente, almeja pontuar questões reflexivas a respeito do alto consumo alimentado pela mídia, dos impactos na natureza e sua diversidade e, como objetivo principal de estudo, do movimento *Cruelty Free*, sobremodo conhecido nos Estados Unidos, que vem ganhando força no Brasil. Refletir-se-á: como a tecnologia pode apoiar essa luta e contribuir para a di-minuição do consumo de produtos testados em animais? Para atingirmos nosso objetivo geral, ademais, será proposta a descoberta de um produto tecnológico com base no processo de Discovery com o intuito de concentrar informações simples e objetivas acerca das marcas e empresas adeptas ao movimento.

1.1 Justificativa

É consabido que várias empresas vêm testando seus produtos em animais com o objetivo de comprovar a eficácia destes. Testes são feitos rotineiramente a fim de torná-los aptos ao consumo humano, e, nesse contexto, empresas de cosméticos, farmacêuticos e relacionados são os agentes que têm mais adesão. Em paralelo a esse fato, contudo, há ONGs, movimentos e grupos de pessoas que, por serem política e ideologicamente contrárias a tais práticas, empenham-se cada vez mais em mostrar essa realidade à sociedade e criar mecanismos que possam proteger os direitos dos animais. Peter Singer, por exemplo, é um professor de Princeton nascido em 1928 que causou polêmica por debater diversos temas sensíveis sobre esse tópico,

sobretudo por ter rompido com a chamada ética tradicional ao advogar por uma em que se abrangesse a defesa pelos animais, tidos como seres sencientes — e a bem disso que seria necessário, nessa ótica, respeitá-los do mesmo modo que se o faz em relação a seres humanos.

O argumento de Singer baseia-se no fato de que a experimentação da dor deve ser um critério precedido à forma física, ou seja, deve ser independente do fato de ser um animal humano ou não. Note-se que há, nessa tese, um desvio do antropocentrismo, uma vez que se reclama a revisão de certos hábitos da espécie humana prejudiciais a animais, como usá-los em pesquisas que lhes proporcionam sofrimento (SINGER, 1993).

Nesse sentido, as inovações e recursos tecnológicos podem auxiliar a humanidade a traçar outras estratégias sustentáveis e inteligentes, decerto menos invasivas e mais assertivas na produção de cosméticos, por exemplo. Viabilizar o acesso à informação sobre produtos testados em animais é de extrema importância nessa realidade, dado ser substancial vencer barreiras para promover a inclusão digital, e, como existisse uma grande diferença de renda entre os membros que compõem nossa sociedade, há ainda uma brecha digital que cresce a cada inovação tecnológica (FREIRE, 2006). Porque se tratasse de informações específicas, o acesso a essas sofre algum prejuízo, principalmente pela dificuldade de identificá-las, dado que, usualmente, são exprimidas com um vocabulário algo mais científico ou encontram-se noutro idioma que não seja o português. Logo o presente trabalho justifica sua relevância, pois almeja a promoção do acesso simples, claro e objetivo de informações apresentadas por grandes marcas atuantes na indústria brasileira.

1.2 Objetivo Geral

Tendo sido contextualizado o problema, estabelecemos como objetivo geral deste trabalho a prototipação de um produto digital através do uso da metodologia “Duplo Diamante”, que aborda de forma interativa e colaborativa o processo de solução de problemas, para viabilizar o acesso à informação de maneira fácil, clara e objetiva para os cidadãos brasileiros em relação a produtos testados em animais.

1.3 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do presente trabalho são os subseqüentes:

- a) Fazer um levantamento de ferramentas já existentes no mercado, selecionando as mais bem avaliadas para ter um comparativo com o trabalho aqui apresentado;
- b) Apresentar dados de pesquisa com usuários, para consolidação do tema e validação de sua importância;
- c) Apresentar o processo de descoberta do produto tecnológico idealizado por meio de ferramentas já utilizadas no mercado;
- d) Apresentar um protótipo de média fidelidade para melhor entendimento da proposta de solução;
- e) Apresentar o gerenciamento do backlog² inicial do produto a ser construído levando em consideração épicos³ e histórias de usuário⁴.

1.4 Motivação

A motivação para o desenvolvimento do presente trabalho se baseia na aplicabilidade de diversos conceitos aprendidos durante a graduação em um projeto que corrobora a importância de várias disciplinas ofertadas pelo curso de Sistemas de Informação como: Gerência de projeto de software, administração, interface homem máquina, engenharia de software, entre outras, conectando conhecimentos adquiridos e consolidando de forma prática os aprendizados da graduação. Cite-se também o intento de fornecer um contributo social, pois os resultados apresentados se submetem à missão de viabilizar o acesso à informação de forma objetiva e em língua portuguesa.

1.5 Estrutura do Trabalho

O presente trabalho é composto por seis capítulos. No capítulo 1, houve a introdução ao trabalho junto a uma breve descrição do problema abordado. No capítulo 2, há a metodologia. No capítulo 3 foi apresentado a fundamentação teórica com os pressupostos do movimento *Cruelty Free*, além de um debate em relação ao mercado a respeito do ponto de vista econômico da indústria no Brasil e sua ética. No capítulo 4, está exposta a apresentação do percurso

² *Backlog* é uma lista de tarefas ou trabalhos pendentes que aguardam conclusão ou priorização em um projeto ou processo.

³ Trata-se, o “épico”, de um termo utilizado em gerenciamento de projetos para se referir a uma grande e complexa história ou objetivo que é dividido em tarefas menores.

⁴ Uma “história de usuário” é uma espécie de descrição concisa de uma funcionalidade ou requisito do ponto de vista do usuário, no mais das vezes usada em métodos ágeis de desenvolvimento de software.

metodológico para o desenvolvimento de um produto tecnológico, onde apresenta-se a pesquisa sobre produtos similares, bem como o levantamento de requisitos para o aplicativo, vê-se os resultados obtidos com auxílio da metodologia *design thinking*. No capítulo 5, tem-se a apresentação do protótipo desenvolvido como proposta de solução para guiar uma primeira visão da gestão do projeto de software. No capítulo 6 por fim, encontra-se a conclusão do trabalho junto às considerações finais e propostas para projetos futuros.

2 METODOLOGIA

Em busca de uma solução para o problema apresentado neste trabalho, e a fim de atingir os objetivos estabelecidos, estabeleceu-se um processo de pesquisa dividido em várias fases. A pesquisa é um meio de busca de informação quando não há formas de responder a um determinado problema apenas com as informações disponíveis, ou quando a informação disponível está em estado de desordem (GIL, 2002). Dessa forma, embasando o presente trabalho, será apresentada uma pesquisa de opinião para buscar uma análise básica do interesse dos cidadãos brasileiros sobre o tema em questão; essa pesquisa visa construir e compreender até que ponto as pessoas têm familiaridade com a causa animal, formando um perfil demográfico mínimo a partir das respostas. Foi escolhido esse modelo de técnica com o propósito de não haver a necessidade de submeter este trabalho ao Comitê de Ética. Valemos, ademais, de um caráter qualitativo na pesquisa, isto é, que recorre a valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões. Em outras palavras, trata-se de um conjunto de práticas interpretativas que não se adstringe a um único campo de conhecimento (LANDIM *et al.*, 2006).

Do ponto de vista de sua natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada, pois busca, a partir de seus conhecimentos, gerar soluções para os problemas específicos, estando envolvido verdades e interesses locais (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Assim, um dado investigador entende que o escopo teórico existente em relação à produção de conhecimento, por exemplo, em saúde, não é suficientemente exaustivo e por isso se utiliza de outros métodos de pesquisa (LANDIM *et al.*, 2006) a fim de complementar seu trabalho.

Para a análise da pesquisa de opinião, utilizou-se a metodologia Duplo Diamante, criada pelo Conselho de Design do Reino Unido. Sua finalidade é divergir ideias para majorar a compreensão de um problema contextual amplamente, procurando aprofundar-se nesse e, a um tempo, convergindo os dados descobertos para apoiar a sua tomada de decisão (CARVALHO SANTOS, 2021).

Dentro do Duplo Diamante, foram utilizadas as ferramentas citadas abaixo, as quais são descritas mais detidamente no capítulo 4 do presente trabalho:

Fase 1 - Descobrir:

- Matriz CSD;
- Brainstorming.

Fase 2 - Definir:

- Challenge Design;
- “É, não é, faz, não faz”;
- Persona;
- Mapa de empatia;

Fase 3 - Desenvolver:

- Dinâmica “Como nós podemos?”;
- Clusterização e agrupamento das respostas da dinâmica.

Fase 4 - Entregar:

- Visão do produto;
- Jornada do usuário;
- Épicos e *user stories*;
- Matriz Impacto x Esforço.

A partir dos resultados obtidos na conversão dos dados descobertos, foi construído um protótipo de média fidelidade como proposta de solução para a abordagem do conhecimento sobre produtos testados e não testados em animais. Em sua construção, foram usadas técnicas de User Experience (UX) e boas práticas de User Interface (UI); para a sua elaboração, foi utilizado o Figma, que se trata de uma ferramenta gratuita e on-line de design para interfaces, que possibilita prototipações de diferentes fidelidades, desde baixa a alta fidelidade. O presente trabalho foi construído, portanto, com a prototipação de média fidelidade para a plataforma denominada “InfoAnimal: Testes e Ética”, visto que o seu objetivo principal não se tratava de um produto fiel e pronto para desenvolvimento, mas sim de uma demonstração de boas práticas utilizadas na descoberta de um dado produto.

No fim da construção do protótipo de média fidelidade, foi possível aplicar técnicas de gestão de projetos como a elaboração de um *roadmap*, que é uma linha do tempo que sinaliza o início e o término de um projeto. É importante ressaltar que essa linha do tempo pode sofrer alterações devido à complexidade, às estimativas incorretas e aos novos pontos descobertos durante a construção; logo deve ser sempre atualizado para gerar uma visão o mais correta possível de tempo de construção do MVP (Mínimo Produto Viável). Dentro do *roadmap*, existe a visão de um *backlog*, que é a lista de tarefas que serão realizadas dentro de cada *sprint* (período de desenvolvimento de software).

Estando todas as etapas descritas anteriormente, podemos observar o processo do início ao fim, partindo do entendimento da problemática dos produtos testados e não testados em animais até chegar a uma solução final tecnológica que viabilize o acesso à informação de produtos. Desse modo, o público geral poderá ter um melhor acesso e conhecimento da causa relacionada ao *Cruelty Free*. De resto, serão apresentados a gestão e tempo estipulado para a construção do produto.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta os conceitos necessários para o entendimento do trabalho, porquanto seja possível definir o que seja o movimento *Cruelty Free*. Há, ademais, nas próximas seções, uma reflexão sobre os seus impactos econômicos, éticos e morais.

3.1 Movimento *Cruelty Free*

Em que pese os avanços tecnológicos e científicos, alguns grupos de animais ainda são utilizados em experimentos científicos para a indústria de cosméticos. Essa exploração tornou-se cada vez maior a partir de meados do século XIX, sendo sistemática e visando apenas fins lucrativos (MONT'ALVERNE, 2020). O termo “*Cruelty Free*”, ou, em português, “Livre de Crueldade”, significa que um determinado produto não foi testado em animais nem se serviu de exploração animal durante sua produção e demais processos envolvidos para ser comercializado. Hoje, é comum encontrarmos produtos, selos ou informações que possam mostrar uma certa preocupação de uma certa marca quanto ao uso de testes em animais. O selo PETA é um exemplo de selo de confiabilidade que se observa em produtos livres de crueldade. O tema, ainda complexo e causador de muitas reflexões, vem ganhando, de fato, mais espaço e força em sua causa. Nesse sentido, é conveniente recorrer à Declaração Universal dos Direitos dos Animais, que em seu artigo 8º estabelece:

A experimentação animal que implique sofrimento físico ou psicológico é incompatível com os direitos do animal, quer se trate de uma experiência médica, científica, comercial ou qualquer que seja a forma de experimentação. 2 - As técnicas de substituição devem de ser utilizadas e desenvolvidas (UNESCO, 1978).

Considerado o quarto maior mercado consumidor de produtos cosméticos do mundo e o terceiro mercado no ranking global que mais lança produtos anualmente até 2020, o Brasil possui uma posição de destaque (ABIHPEC, 2021). Questionamos, portanto, como sucede o desdobramento do consumo desses cosméticos, isto é, se estão concordantes ou não com os padrões *Cruelty Free*.

3.1.1 Impactos Econômicos

Os testes em animais são amplamente utilizados em diversas áreas da ciência, incluindo a farmacologia, toxicologia e ciência básica. Embora esses testes tenham sido cruciais para o avanço da ciência e da medicina, há preocupações éticas e científicas sobre seu uso. Sabe-se que os testes em animais têm um impacto significativo na economia: em 2012, o mercado mundial de cosméticos faturou aproximadamente 433 bilhões de dólares, sendo o Brasil responsável por 10% do mercado global (BAIN & COMPANY, 2014). Conforme o estudo da Bain & Company (2014), pode-se observar que o faturamento da indústria de cosméticos cresceu, entre 2008 e 2012, um total de 4,1% ao ano. Ao analisar o Brasil, houve um crescimento de 12,4% ao ano; crescimento tal explicado pelo aumento do poder aquisitivo do cidadão brasileiro.

Figura 1 – Faturamento da indústria de cosméticos (em US\$ bilhões)



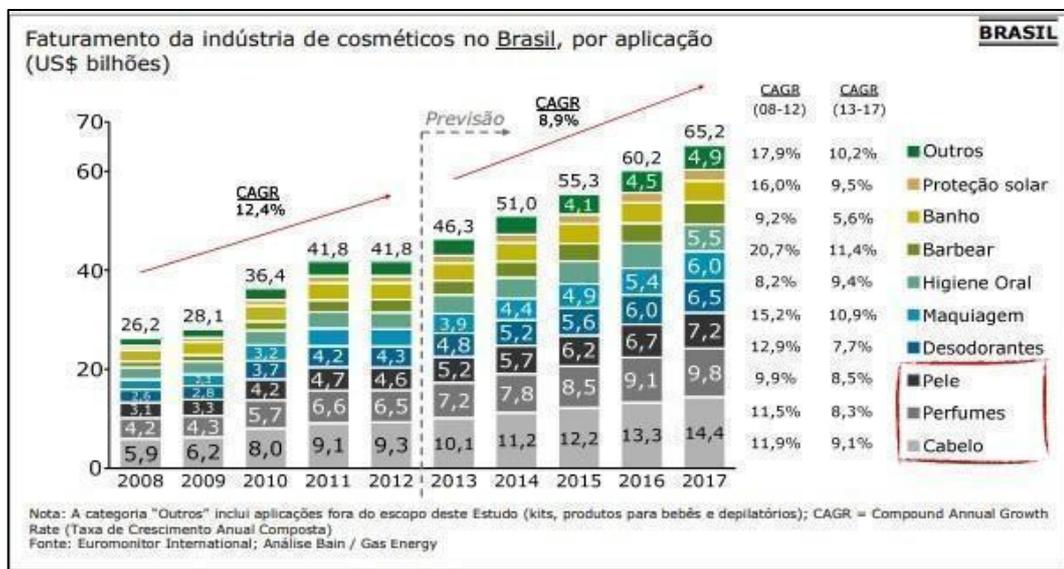
Fonte: BAIN & COMPANY (2014).

Em geral, os impactos econômicos dos testes em animais são complexos e multifacetados. A título de exemplo, tenha-se novamente o Brasil, que, conquanto seja o terceiro maior mercado de cosméticos do mundo, foi até 2013 o 15º colocado quando se analisa o volume de vendas de produtos *premium*, dado que a procura ainda é baixa em relação aos produtos em massa. Produtos *premium* são consumidos por um pequeno grupo que, comumente, os adquire em compras fora do país. A renda líquida per capita do brasileiro

influencia essa margem de consumo: enquanto em outros países os produtos *premium* somam 22% do mercado total, no Brasil representam apenas 3% (BAIN & COMPANY, 2014).

Os principais produtos no mercado brasileiro são voltados a cabelo, perfume e pele, sem diferenças relevantes para um futuro crescimento. É, com efeito, relevante às empresas e instituições que realizam testes em animais considerar tais fatores em sua decisão de valerem-se ou não de animais em seu processo de produção, bem como buscar desenvolver alternativas mais eficazes e, seguindo o que foi exposto anteriormente, éticas.

Figura 2 – Faturamento da indústria de Cosméticos no Brasil, por aplicação (em US\$ bilhões)



Fonte: BAIN & COMPANY (2014).

Ao analisarmos o gráfico de modo mais amplo, observamos que todas as aplicações em estudo apresentam margem para um crescimento nos próximos anos; mas sem um crescimento significativo em relação aos produtos para pele, perfume e cabelo, que continuam sendo os principais geradores de faturamento.

3.1.2 Impactos éticos e morais

O uso de animais em testes de produtos e medicamentos é uma questão tida como controversa do ponto de vista ético e moral, angariando posições antagônicas. Por um lado, há os que argumentam ser o uso de animais em testes necessário para garantir a segurança de produtos e medicamentos para seres humanos, ratificando que há uma melhoria na prevenção de efeitos de um produto ou medicamento em um organismo vivo, logo esse gênero de teste é

uma parte importante do processo de desenvolvimento. Na visão de Singer (1993), porém, a humanidade deveria repensar sobre este ponto e levar em consideração o sofrimento dos animais. Há uma preocupação com a validade moral do uso de animais para fins humanos, pois que os animais são seres sencientes que têm a capacidade de sentir dor e sofrimento, assim como os seres humanos. Argumenta-se que, como seres sencientes, eles têm direito a uma vida livre de sofrimento desnecessário (SINGER, 1993).

Ademais, a emissão de poluentes atmosféricos é uma preocupação significativa na produção de medicamentos. A maioria das fábricas farmacêuticas utilizam processos químicos complexos em seus fatores de produção. Em 2012, o mercado brasileiro de intermediários (sendo os principais fragrâncias e tensoativos) para cosméticos correspondia a aproximadamente U\$ 1,6 bilhão, 4% do mercado total (BAIN & COMPANY, 2014). Sabe-se que tais poluentes podem afetar a qualidade do ar e contribuir para a sua poluição, acarretando em efeitos negativos na saúde humana e biodiversidade devido à geração de resíduos tóxicos.

Singer, portanto, traz à tona uma abordagem ética de animais humanas e não humanos com o propósito de rever nossos hábitos de consumo em busca de minimizar o sofrimento dos animais, uma vez que os direitos fundamentais desses se estendem aos seres humanos, os quais, por seu turno, são também animais. Não se trata, com efeito, de um imperativo jurídico e ético que se encerra somente na perspectiva constitucional (GRAEBIN; MEDEIROS, 2014).

4 DESENVOLVIMENTO DE UM PRODUTO TECNOLÓGICO: PERCURSOS METODOLÓGICOS

A fabricação de produtos existe desde o início da humanidade (OLIVEIRA, 2022). Atualmente, o desenho de um produto, a manufatura e os reparos são processos mais complexos, ainda que apoiados por ferramentas e técnicas de desenvolvimento de produtos. Terzi *et al.* (2010) exemplificam deste modo: há um sapateiro de uma aldeia medieval que realiza todas as tarefas do início ao fim do processo, valendo-se de um modelo verticalmente integrado que, com certa variação, é utilizado em produtos personalizados. Um revés deste processo, porém, é não ser escalável de acordo com o crescimento de demanda e mercado, tornando-o ineficiente.

A criação de produtos, como vista hodiernamente, teve seu início durante a revolução industrial na segunda metade do século 18. Ainda havendo a ideia de desenvolver produtos em larga escala, o tema de desenvolvimento de produtos e inovação só começou a ser trabalhado em meados de 1960 (OLIVEIRA, 2022).

Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), atualmente, afetam a humanidade como um todo, independentemente de fatores como classe social ou escolaridade. Decerto os computadores deixaram de ser meros dispositivos eletrônicos para processamento de informações e passaram a ser im-plementados em diversos produtos com o intuito de maximizar seu potencial e agregar valor ao usuário, diminuindo a distância entre as pessoas. Cite-se, a saber, as várias áreas da Computação envolvidas nesse processo, máxime a Interação Humano-Computador (IHC), que é a área interessada na qualidade de uso e impacto na vida dos usuários em relação ao produto entregue (BARBOSA; SILVA, 2010).

User Experience (UX), isto é, "Experiência do Usuário", é uma área dentro da IHC definida por Unger e Chandler (2009) como a criação e sincronização de elementos que afetam a experiência do usuário, visando entender os pontos positivos e negativos de um determinado produto ou sistema em relação à sua usabilidade. O processo de UX apoia o processo de descoberta de produtos: a bem do avanço tecnológico, o computador tornou-se uma ferramenta indispensável para as atividades humanas, e é sabido que diversas empresas que adotam técnicas de descoberta de produto corretamente possuem maiores chances de acertar no seu lançamento (OLIVEIRA, 2022). Deve-se, portanto, conferir certa atenção para que a experiência do usuário seja fluida e clara para o público-alvo em questão.

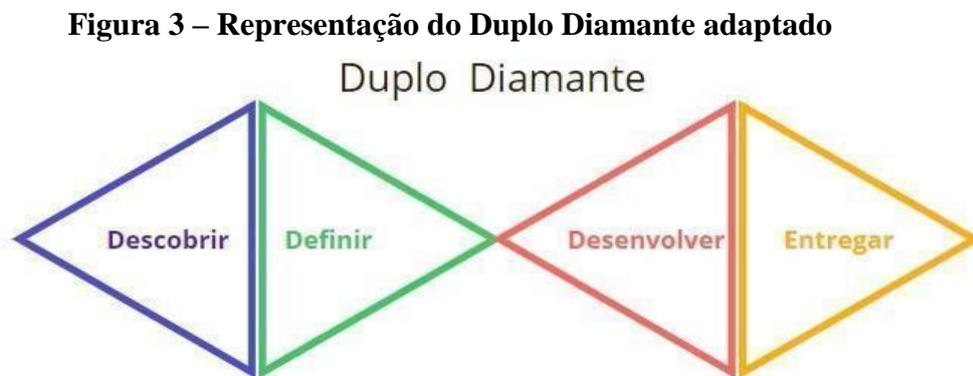
É sobremaneira usual informações serem armazenadas em formato digital, pois, dentre outras vantagens, há a de que este processo proporciona a centralização da informação e a

facilidade de manutenção. Em paralelo a essa facilitação, muitos indivíduos deixam de ter acesso às informações armazenadas em meios tecnológicos, sendo assim excluídos da sociedade da informação. Vários fatores contribuem para tal exclusão: sociais, políticos, econômicos, educacionais, deficiências físicas ou cognitivas etc. Para que um dado produto seja o mais assertivo para o seu público, a descoberta de produtos digitais urge ser implementada.

4.1 O Percurso metodológico para o desenvolvimento do produto

O método empregado para desenvolvimento do produto tecnológico baseia-se no uso do Duplo Diamante para fundamentar suas principais bases. O duplo diamante é uma metodologia criada pelo Conselho de Design do Reino Unido, sua ideia é entender o contexto de um problema e, a partir da análise das informações encontradas, tomar decisões a fim de encontrar a melhor resolução para um dado problema (CARVALHO SANTOS *et al.*, 2021).

Como o próprio nome diz, e como a imagem a seguir materializa, são dois diamantes, em que cada uma de suas partes atua em uma área diferente da descoberta do produto:



Fonte: de autoria própria (2023).

Descobrir: é a primeira parte do primeiro diamante, fundamenta-se na compreensão do problema e sua necessidade real de solução.

Definir: é a segunda parte do primeiro diamante, após entendimento do problema a ser re-solvido com base nas informações adquiridas, almeja-se solucionar sua necessidade.

Desenvolver: é a primeira parte do segundo diamante; nesta etapa ocorrem as buscas de soluções para o problema definido no primeiro diamante. Busca-se possibilidades de soluções de forma ampla e sem limitação da criatividade.

Entregar: é a segunda parte do segundo diamante. Tendo sido as ideias devidamente selecionadas, testa-se quais soluções têm mais chances de adequação aos parâmetros estabelecidos (CARVALHO SANTOS *et al.*, 2021).

4.1.1 Ferramentas utilizadas

Dentro do Duplo Diamante, foram aplicadas ferramentas de UX Design para direcionar cada uma das quatro etapas.

Quadro 1 – Ferramentas de UX Design utilizadas neste trabalho

Ferramenta	Descrição
Matriz CSD	Uma Matriz CSD (Certezas, Suposições e Dúvidas) é uma ferramenta utilizada em análises de risco e tomadas de decisão, que, ademais, organiza informações comprovadas (certezas), cenários hipotéticos (suposições) e incertezas (dúvidas) para melhorar a qualidade das decisões.
Persona	Representação fictícia de um usuário ideal para um produto ou serviço criado com base em dados reais. A Persona ajuda as equipes de design a compreender e atender melhor às necessidades dos usuários, resultando em produtos mais centrados e específicos para esse.
Challenge design	Abordagem que incorpora desafios e recompensas nas experiências do usuário, visando aumentar o engajamento e a motivação, tornando a interação mais envolvente e gratificante em produtos

	digitais, pois se busca resolver um desafio inicialmente traçado.
É, não é, faz, não faz	Ferramenta que ajuda a definir claramente as características e funcionalidades de um produto ou serviço, permitindo uma comunicação precisa e alinhada com a equipe e os <i>stakeholders</i> para garantir uma experiência do usuário consistente.
Mapa de empatia	Ferramenta que reúne informações sobre as emoções, pensamentos e necessidades dos usuários em relação a um produto ou serviço, permitindo que as equipes de design criem soluções mais centradas no usuário e promovam a empatia entre a equipe e os usuários.
Ideação: Como nós podemos	Abordagem colaborativa que incentiva a geração de ideias e soluções para resolver desafios. Essa técnica promove a colaboração, inovação e a busca por soluções centradas no usuário.
Jornada do usuário	Representação visual ou narrativa do caminho que um usuário percorre ao interagir com o produto ou serviço, descreve todas as etapas de experiência do usuário desde o ponto inicial até a conclusão dos objetivos, identificando pontos de contato e emoções.
<i>Brainstorming</i> (“chuva de ideias”)	Técnica de geração de ideias que envolve a reunião de uma equipe multidisciplinar para gerar soluções criativas.

Matriz valor e esforço	Ferramenta utilizada para priorizar a tomada de decisões sobre quais recursos implementar em um produto.
Visão do produto	Declaração concisa que descreve o propósito e os objetivos de longo prazo de um produto, definindo a direção estratégica para a priorização das funcionalidades.

Fonte: de autoria própria (2023).

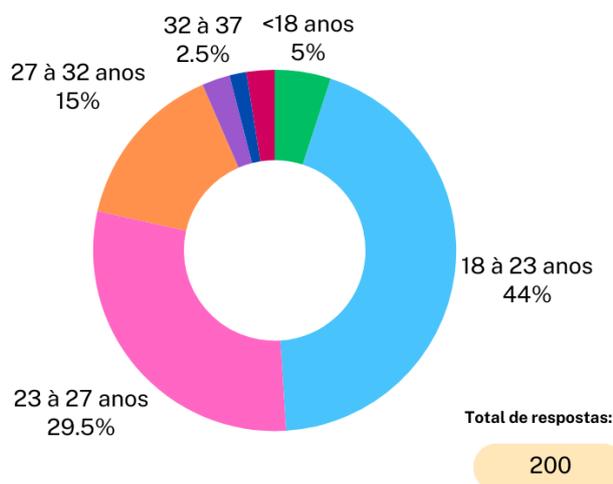
4.1.2 Descoberta de um produto digital

Para utilização dentro de cada ferramenta citada anteriormente, foi realizada uma pesquisa de opinião, tendo como motivo construir e compreender até que ponto as pessoas têm familiaridade com a causa animal. Para embasamento da pesquisa, um formulário de perguntas ficou disponível em redes sociais entre o período de 02/05/2022 a 10/05/2022 com 200 respostas. Sua análise busca traçar um perfil demográfico mínimo para nortear o trabalho.

O resultado obtido gerou os seguintes resultados, que serão discutidos e refinados a seguir:

Gráfico 1 – Comparativo de idades

Comparativo de idades



Análise: O perfil demonstra pessoas entre 18 à 27 anos

Fonte: de autoria própria (2023).

Ao analisar o gráfico acima, entende-se que o perfil de pessoas que se interessam pela problemática em questão, tem de 18 a 27 anos e as pessoas com menor participação tem 37 a 41 anos ou mais de 41 anos, pode ser observado com mais detalhamento a porcentagem de cada resposta na tabela abaixo:

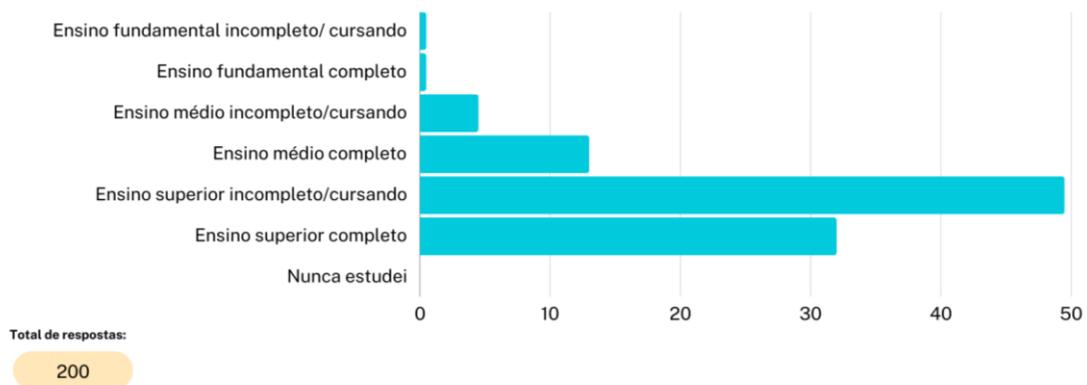
Tabela 1 – Qual a sua Idade?

Idade	Porcentagem
Menos de 18 anos	5%
18 a 23 anos	44%
23 a 27 anos	29,5%
27 a 32 anos	15%
32 a 37 anos	2,5%
37 a 41 anos	1,5%
Mais de 41 anos	2,5%

Fonte: de autoria própria (2023).

Gráfico 2 – Escolaridade

Escolaridade



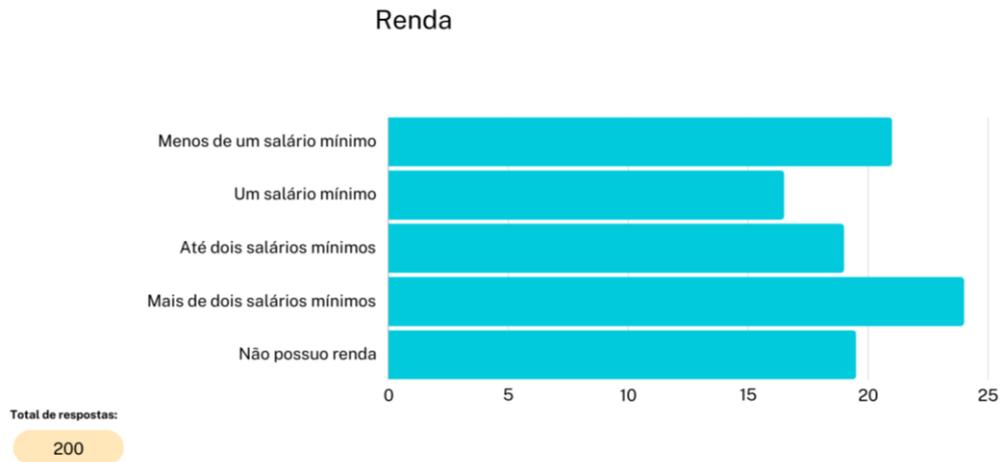
Fonte: de autoria própria (2023).

Ao analisar o gráfico acima, entende-se que o perfil de pessoas que participaram da pesquisa, tem ensino superior completo ou está cursando e as pessoas com menor participação não concluíram o ensino fundamental ou pararam de estudar ao completá-lo, pode ser observado com mais detalhamento a porcentagem de cada resposta na tabela abaixo:

Tabela 2 – Até quando você estudou?

Escolaridade	Porcentagem
Ensino fundamental incompleto/ cursando	0,5%
Ensino fundamental completo	0,5%
Ensino médio incompleto/cursando	4,5%
Ensino médio completo	13%
Ensino superior incompleto/cursando	49,5%
Ensino superior completo	32%
Nunca estudei	0%

Fonte: de autoria própria (2023).

Gráfico 3 – Renda

Fonte: de autoria própria (2023).

Ao analisar o gráfico acima, entende-se que o perfil de pessoas que participaram da pesquisa, tem uma renda média de mais de dois salários mínimos ou menos de um salário mínimo, pode ser observado com mais detalhamento a porcentagem de cada resposta na tabela abaixo:

Tabela 3 – Qual a sua Renda Mensal?

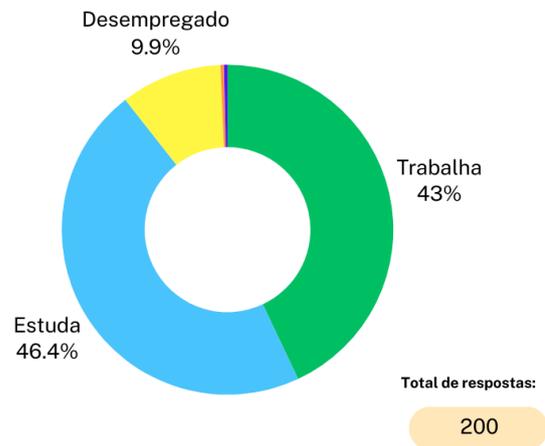
Renda	Porcentagem
Menos de um salário mínimo	21%
Um salário mínimo	16,5%
Até dois salários mínimos	19%
Mais de dois salários mínimos	24%

Não possuo renda	19,5%
------------------	-------

Fonte: de autoria própria (2023).

Gráfico 4 – Ocupação

Ocupação



Fonte: de autoria própria (2023).

Ao analisar o gráfico acima, entende-se que o perfil de pessoas que participaram da pesquisa, estudam e/ou trabalham, pode ser observado com mais detalhamento a porcentagem de cada resposta na tabela abaixo:

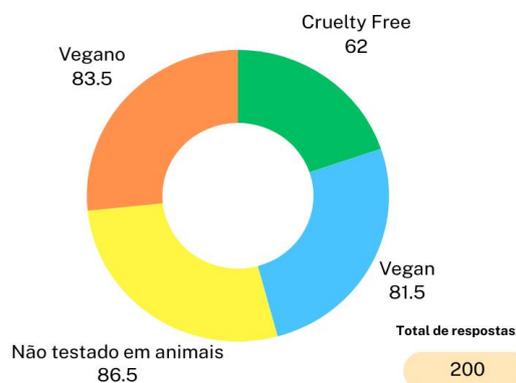
Tabela 4 – Atualmente você... (pode ser escolhida mais de uma opção)

Ocupação	Porcentagem
Trabalha	63%
Estuda	68%
Desempregado	14,5%
Estágio	0,5%
Voluntariado	0,5%

Fonte: de autoria própria (2023).

Gráfico 5 – Reconhecimento de Símbolos

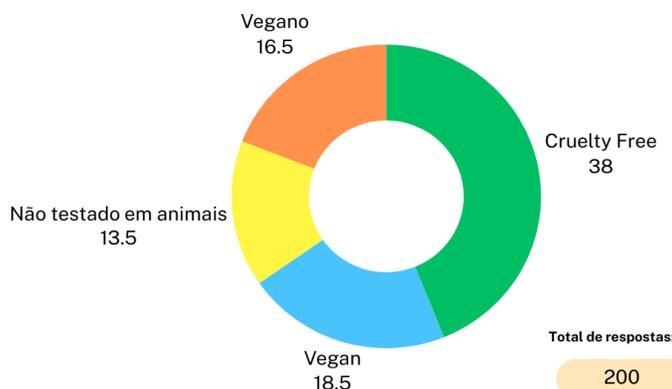
Reconhece os símbolos apresentados



Fonte: de autoria própria (2023).

Gráfico 6 – Não Reconhecimento de Símbolos

Não reconhece os símbolos apresentados



Fonte: de autoria própria (2023).

Ao analisar os gráficos acima, entende-se que o perfil de pessoas que participaram da pesquisa reconhece alguns símbolos, mas, ainda existe a dificuldade na interpretação de alguns deles, pode ser observado com mais detalhamento a porcentagem de cada resposta na tabela abaixo:

Tabela 5 – Você conhece algum destes símbolos?

Símbolo	Reconhece	Não Reconhece
“Cruelty Free”	62%	38%
“Vegan”	81,5%	18,5%

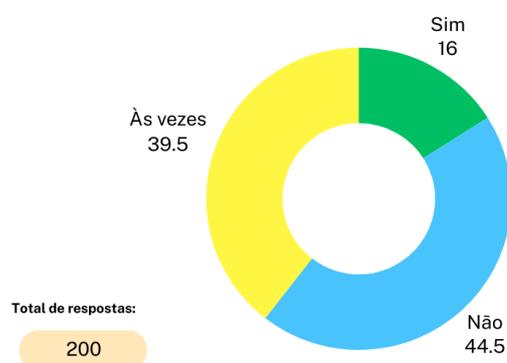
“Não testado em animais”	86,5%	13,5%
“Vegano”	83,5%	16,5%

Fonte: de autoria própria (2023).

Além dos dados em gráficos e tabelas, também podemos considerar os subsequentes, os quais foram analisados em porcentagem:

Gráfico 7 – Verificação de símbolos na compra de produtos

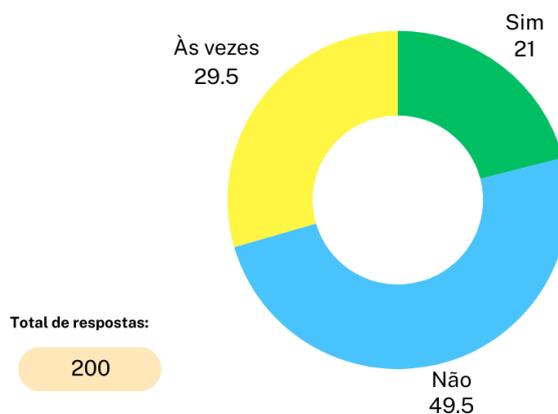
Quando você compra um produto, verifica se ele tem algum destes símbolos?



Fonte: de autoria própria (2023).

Gráfico 8 – Verificação de marcas na compra de produtos

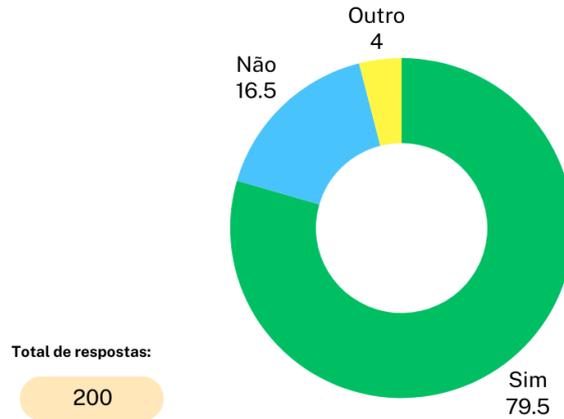
Você tem costume de verificar se um produto/marca faz testes em animais?



Fonte: de autoria própria (2023).

Gráfico 9 – Verificação de marcas sustentáveis

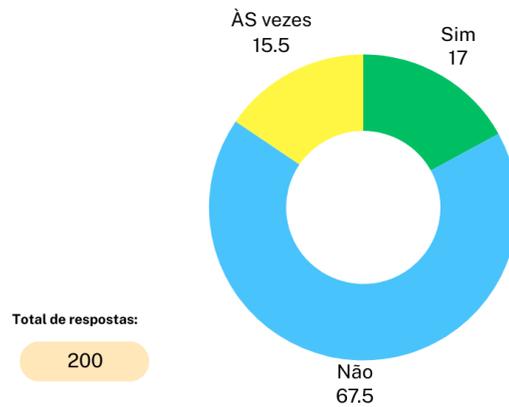
O produto/marca que se atenta a questões como sustentabilidade, não testar em animais, ser vegano etc., chama sua atenção?



Fonte: de autoria própria (2023).

Gráfico 10 – Verificação de meio de pesquisa

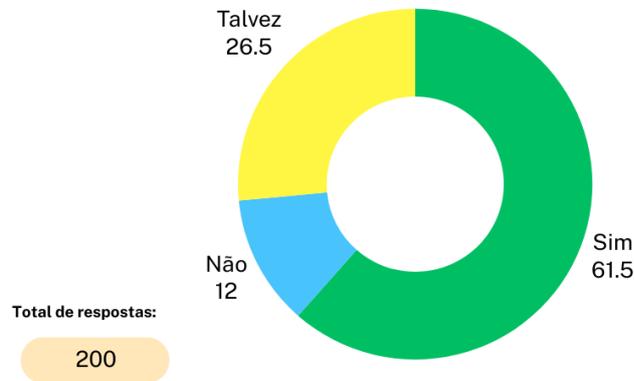
Você utiliza algum meio de pesquisa para verificar se o produto/marca é testado em animais? Ex: pesquisar na internet antes de comprar.



Fonte: de autoria própria (2023).

Gráfico 11 – Utilização de ferramenta

Se fosse possível utilizar um aplicativo gratuito, que possibilitasse a pesquisa por marcas ou produtos e lhe informasse, de forma clara e objetiva, se os mesmos fazem testes em animais, você o utilizaria?



Fonte: de autoria própria (2023).

4.2 Análise da pesquisa de opinião aplicada ao Duplo Diamante

Com base em todos os dados apresentados anteriormente, foi possível entender o perfil das pessoas da pesquisa de opinião e seu sentimento sobre a problemática deste trabalho. Consolida-se a importância da pesquisa, visto que os dados apresentados demonstram que a população da amostra de opinião tem interesse em conhecer um pouco mais da causa animal e em alguns momentos, como pode ser observado nos gráficos, ainda existem dúvidas e pontos aos quais não existe tanto conhecimento. Logo, o presente trabalho se mostra valioso na busca da entrega de dados relevantes e objetivos para se iniciar o processo de introdução da causa animal para a população brasileira. Usando a metodologia do Duplo Diamante, foi possível avançar em cada uma das etapas levando em consideração as informações obtidas da seguinte forma.

4.2.1 Fase 1 do Duplo Diamante: Descobrir

Imersão: o público da pesquisa também contribuiu com a sua opinião (*brainstorming*/"chuva de ideias") em relação à finalidade de uma aplicação. Abaixo será apresentada a imagem ampliada para facilitação da leitura⁵:

⁵ Disponível em: <https://miro.com/app/board/uXjVOO2Qopc%3D/>.

Figura 4 – Descobrir: O que um aplicativo com essa finalidade precisa ter?

<h2 style="text-align: center;">Descobrir</h2> <h3 style="text-align: center;">Informações da pesquisa: O que um aplicativo com essa finalidade precisa ter em sua opinião?</h3>			
Ser rápido porque muitas vezes estou na loja e não tenho certeza se o produto testa em animais então consultaria o app	Facilidade de acesso, artigos, indicação de produtos que não testam, onde encontrar na cidade	Facilidade de entendimento e de acesso. Por exemplo, as vezes as letrinhas dos rótulos, os símbolos são muito pequenos e difíceis para as pessoas. Alguma dificuldade de leitura, ou se você comprar algo na correria, se eu digitasse em um aplicativo o nome de um produto ou tirasse foto, algo do tipo e tivesse essas informações: vegano ou não testado em animais, etc, seria magnífico. E quanto mais conhecidos os símbolos, melhor.	Precisa ter informações do produto, se ele fizer testes em animais mostrar quais testes foi feito, benéficos e malefícios desse teste para o animal e para o produto. Tipo: esse teste foi feito pra isso ou aquilo para aumentar a durabilidade do produto, entretanto mil animais foram utilizados no teste foram mortos. Só um exemplo.
uma maneira ágil de pesquisa podendo ser por imagem	Acessibilidade	Fácil de usar, informações não apenas sobre o produto mas também sobre o fornecedor.	Uma mescla entre a proposta inicial e a inclusão de informações sobre o que significa cada um desses conceitos apresentados em perguntas anteriores, tornando o conhecimento mais acessível.
Deve ser simples, pois diversas pessoas com diversos níveis de estudo vão acessá-la. No entanto, completo, de certa forma, quanto às informações de testes em animais ou não para que o usuário possa entender sobre aquele produto.	Praticidade na pesquisa, detalhamento de produtos - se for uma marca que alguns produtos são testados e outros não, especificá-los - especificar quais tipos de testes são feitos, quais procedimentos não veganos são aplicados etc	lista de marcas cruelty free, veganos, etc, lista de produtos específicos (tem marcas que não são veganas, mas tem alguns produtos, por exemplo) divisão por categorias de produtos	As marcas que realmente sejam veganas, e não testem produtos em animais: um artigo com diferenças entre veganos e vegetarianos restritos, ajuda em relação aos cosméticos naturais e não testados em animais.
Informações objetivas e fácil acesso	Ser rápido e de fácil acesso para que no momento da compra ser de forma ágil	Ser de fácil acesso, sem frescuras na interface), voltado a uma ação sem fins lucrativos ou não ser de forma excessiva (controle de anúncios, principalmente os em pop-ups) e com informações sobre notícias da marca pesquisada, fotos que comprovem que o determinado produto é testado em animais	Só falar se é vegano ou não já ajudaria bastante
praticidade e ser intuitivo	Muitos produtos não exibem a informação ou ela é bemmmmm pequena. Deveria ter um destaque assim como os pratos de validade.	Precisa, além de explicar como funciona a testagem em animais, mostrar às pessoas a negatividade de tal efeito para esses seres e, também, tentar convencer o pesquisador a mudar tal situação, seja não comprando ou divulgando informações que possam ajudar a mudar tal método.	Informações sobre como são realizados os testes quando não são realizados em animais.
interface simples e didática	Tem muitas variedades de produtos e ser confiável	Um pouco sobre a temática da luta pelas causas, e indicações de marcas que encaixam nestes parâmetros.	busca simplificada, talvez por categoria de produtos (cabelo, maquiagem) e listar na ordem de marcas mais populares.
Linguagem clara e fácil acessibilidade	Facilidade de acesso e informações precisas.	Um aplicativo bem informativo sobre os produtos que não fazem testes em animais (se possível, um levantamento da marca/empresa que são contra o uso de "cobaltes" para fazerem testes) e também aqueles que fazem, para informar ao cliente do que aconteceu para ele ser liberado para venda.	Um layout de fácil manuseio, um bom desempenho e boa otimização de aplicativo, pesquisa/busca de marcas de forma fácil e rápida
boa usabilidade, poucos cliques para descobrir, histórico de marcas já procuradas, mostrar atualização de novas marcas	Poderia ser informações de quantos animais já foram salvos e em quais localidades e estabelecimentos encontramos mais produtos que não fazem testes em animais. Explicar como podem ser feitos os testes de outra forma e não ser em animais.	Ele precisa ter algum diferencial em relação ao Google!	Comparação de preços, explicação dessa diferença e explicar o investimento da pessoa no produto vegano, também comparar a eficácia entre os produtos
Categorias de produtos diversos, que fazem parte do nosso dia a dia, avaliação dos usuários e onde encontrar, principalmente em locais acessíveis, como supermercados, exemplo, descobri recentemente que sabonete e escova de dente não são produtos veganos, mas não conheço outras opções e nem onde encontrar	Informação de variedade de produtos, além das marcas conhecidas, as brasileiras e produtos de baixo consumo.	uma página de fórum para trocar experiências entre as pessoas que testaram as marcas, lista de atualização sobre ingredientes e diretores de cada marca, feature de marcas que não passaram no teste ou saíram da lista de boas marcas	Acho difícil baixar e manter a solução no celular, mas seria ótimo se fosse uma página web responsiva que eu pudesse entrar e consultar sempre que precisasse
Creio que, resenhas que falem positivamente de produtos que, além das suas vantagens propostas, ainda não testem em animais.	Avaliações dos usuários em relação aos produtos	Atualização constante e conteúdos sobre o assunto	Ser gratuito
Conseguir desconto para consumo de produtos veganos e produtos que não foram testados em animais.	classificação/ranking das marcas ou algum tipo de "inteligência" específica sobre o assunto		Um banco de dados com a maioria das empresas e multinacionais que seja confiável e prático de pesquisar e interagir
Onde comparar os produtos próximo de você	Identificar a composição do produto		O principal é ser leve (ocupar pouco espaço no meu dispositivo), e sem seguida ser rápido e sem anúncios, caso contrário não terei paciência de usar
Categorias de produtos e médias de preços.	Categorização dos produtos e marcas		Caso possível, informações de quais empresas pediram para retirar seu produto do aplicativo.
Um bom filtro de produtos e marcas	Um leitor que permita ler o código de barra e exibir de maneira rápida e clara se o produto faz ou não testes em animais.		Base de dados sempre atualizada com os lançamentos, e talvez uma pesquisa com código de barras

Fonte: de autoria própria (2023).

Nessa etapa, foi realizado um *brainstorming*, isto é, em tradução livre, “chuva de ideias”, que consiste em entender o que as pessoas enxergam como finalidade de uma plataforma com o intuito de levar informações sobre a causa animal, seus desejos, ideias, necessidades e preocupações. Com base nessas opiniões colhidas, podemos direcionar a construção para um melhor caminho, considerando suas expectativas e informações, que foram organizadas na ferramenta Miro. Nas figuras abaixo, pode-se ler com mais detalhes a imagem acima:

Figura 5 – Descobrir: o que um aplicativo com essa finalidade precisa ter? Parte 1

Descobrir	
Informações da pesquisa: O que um aplicativo com essa finalidade precisa ter em sua opinião?	
Ser rápido porque muitas vezes estou na loja e não tenho certeza se o produto testa em animais então consultaria o app	Facilidade de acesso, artigos, indicação de produtos que não testam, onde encontrar na cidade
uma maneira ágil de pesquisa podendo ser por imagem	Acessibilidade
	Praticidade
Deve ser simples, pois diversas pessoas com diversos níveis de estudo vão acessá-la. No entanto, completo, de certa forma, quanto às informações de testes em animais ou não para que o usuário possa entender sobre aquele produto.	Praticidade na pesquisa, detalhamento de produtos - se for uma marca que alguns produtos são testados e outros não, especificá-los - especificar quais tipos de testes são feitos, quais procedimentos não veganos são aplicados etc
Informações objetivas e fácil acesso	Ser rápido e de fácil acesso para que no momento da compra ser de forma ágil
praticidade e ser intuitivo	
interface simples e didática	Muitos produtos não exibem a informação ou ela é bemmmmm pequena. Deveria ter um destaque assim como os prazos de validade.
Linguagem clara e fácil acessibilidade	
boa usabilidade, poucos cliques para descobrir, histórico de marcas já procuradas, mostrar atualização de novas marcas	Tem muitas variedades de produtos e ser confiável
	Facilidade de acesso e informações precisas.

Fonte: de autoria própria (2023).

Figura 6 – Descobrir: O que um aplicativo com essa finalidade precisa ter? Parte 2

<h2>Descobrir</h2> <p>Informações da pesquisa: O que um aplicativo com essa finalidade precisa ter em sua opinião?</p>	
Facilidade de entendimento e de acesso. Por exemplo, as vezes as letrinhas dos rótulos, os símbolos são muito pequenos e dificulta pras pessoas. Alguma dificuldade de leitura, ou se vou comprar algo na correria, se eu digitasse em um aplicativo o nome de um produto ou tirasse foto, algo do tipo e tivesse essas informações : vegano ou não testado em animais, etc, seria magnífico. E quanto mais conhecidos os símbolos, melhor.	Precisa ter informações do produto, se ele fizer testes em animais mostrar quais testes foi feito, benefícios e malefícios desse teste para o animal e para o produto. Tipo: esse teste foi feito pra isso ou aquilo para aumentar a durabilidade do produto, entretanto mil animais foram utilizados no teste foram mortos. Só um exemplo.
Fácil de usar, informações não apenas sobre o produto mas também sobre o fornecedor.	Uma mescla entre a proposta inicial e a inclusão de informações sobre o que significa cada um desses conceitos apresentados em perguntas anteriores, tornando o conhecimento mais acessível
lista de marcas cruelty free, veganos, etc, lista de produtos específicos (tem marcas que não são veganas, mas tem alguns produtos, por exemplo), divisão por categorias de produtos	As marcas que realmente sejam veganas, e não testem produtos em animais, um artigo com diferenças entre veganos e vegetarianos restritos, ajuda em relação aos cosméticos naturais e não testados em animais.
Ser de fácil acesso(sem frescuras na interface), voltado a uma ação sem fins lucrativos ou não ser de forma exarcebada (controle de anúncios, principalmente os em pop-ups) e com informações sobre notícias da marca pesquisada, fotos que comprovam que o determinado produto é testado em animais	Só falar se é vegano ou não já ajudaria bastante
Precisa, além de explicar como funciona a testagem em animais, mostrar às pessoas a negatividade de tal efeito para esses seres e, também, tentar convencer o pesquisador a mudar tal situação, seja não comprando ou divulgando informações que possam ajudar a mudar tal método.	Informações sobre como são realizados os testes quando não são realizados em animais.
Um pouco sobre a temática da luta pelas causas , e indicações de marcas que encaixa nesses parâmetros.	busca simplificada, talvez por categoria de produtos (cabelo, maquiagem) e listar na ordem de marcas mais populares.
	Um layout de fácil manuseio, um bom desempenho e boa otimização de aplicativo, pesquisa/busca de marcas de forma fácil e rápida
	Comparação de preços, explicação dessa diferença e explicar o investimento da pessoa no produto vegano, também comparar a eficácia entre os produtos

Fonte: de autoria própria (2023).

Figura 7 – Descobrir: O que um aplicativo com essa finalidade precisa ter? Parte 3

Descobrir	
Informações da pesquisa: O que um aplicativo com essa finalidade precisa ter em sua opinião?	
<p>Categorias de produtos diversos, que fazem parte do nosso dia a dia, avaliação dos usuários e onde encontrar, principalmente em locais acessíveis, como supermercados, exemplo, descobri recentemente que sabonete e escova de dente não são produtos veganos, mas não conheço outras opções e nem onde encontrar</p>	<p>Poderia ter informações de quantos animais já foram salvos e em quais localidades e estabelecimentos encontramos mais produtos que não fazem testes em animais. Explicar como podem ser feitos os testes de outra forma a não ser em animais.</p>
<p>Creio que, resenhas que falem positivamente de produtos que, além das suas vantagens propostas, ainda não testem em animais.</p>	<p>Informação de variedade de produtos, além das marcas conhecidas, as brasileiras e produtos de baixo consumo.</p>
<p>Conseguir desconto para consumo de produtos veganos e produtos que não foram testados em animais.</p>	<p>Avaliações dos usuários em relação aos produtos</p>
<p>Onde comprar os produtos proximo de você</p>	<p>classificação/ranking das marcas ou algum tipo de "inteligência" específica sobre o assunto</p>
<p>Categorias de produtos e médias de preços.</p>	<p>Identificar a composição do produto</p>
<p>Um bom filtro de produtos e marcas</p>	<p>Categorização dos produtos e marcas</p>
	<p>Um leitor que permita ler o código de barra e exhibisse de maneira rápida e clara se o produto faz ou não testes em animais.</p>

Fonte: de autoria própria (2023).

Figura 8 – Descobrir: o que um aplicativo com essa finalidade deve apresentar? Parte 4

Descobrir	
Informações da pesquisa: O que um aplicativo com essa finalidade precisa ter em sua opinião?	
Um aplicativo bem informativo sobre os produtos que não fazem testes em animais (se possível, um levantamento da marca/empresa que são contra o uso de "cobaias" para fazerem testes) e também aqueles que fazem, para informar ao cliente do que aconteceu para ele ser liberado para venda.	Acho difícil baixar e manter a solução no celular, mas seria ótimo se fosse uma página web responsiva que eu pudesse entrar e consultar sempre que precisasse
	Ser gratuito
Talvez leitor de imagem, facilitaria ao invés de apenas digitar o nome da marca e o produto.	Um banco de dados com a maioria das empresas e multinacionais que seja confiável e prático de pesquisar e interagir
Ele precisa ter algum diferencial em relação ao Google!	O principal é ser leve (ocupar pouco espaço no meu dispositivo), e sem seguida ser rápido e sem anúncios, caso contrário não terei paciência de usar
uma página de forum para trocar experiencias entre as pessoas que testaram as marcas, lista de atualização sobre ingredientes e diretrizes de cada marca, feature de marcas que nao passaram no teste ou saíram da lista de boas marcas	Caso possível, informações de quais empresas pediram para retirar seu produto do aplicativo.
Atualização constante e conteúdos sobre o assunto	Base de dados sempre atualizada com os lançamentos, e talvez uma pesquisa com código de barras

Fonte: de autoria própria (2023).

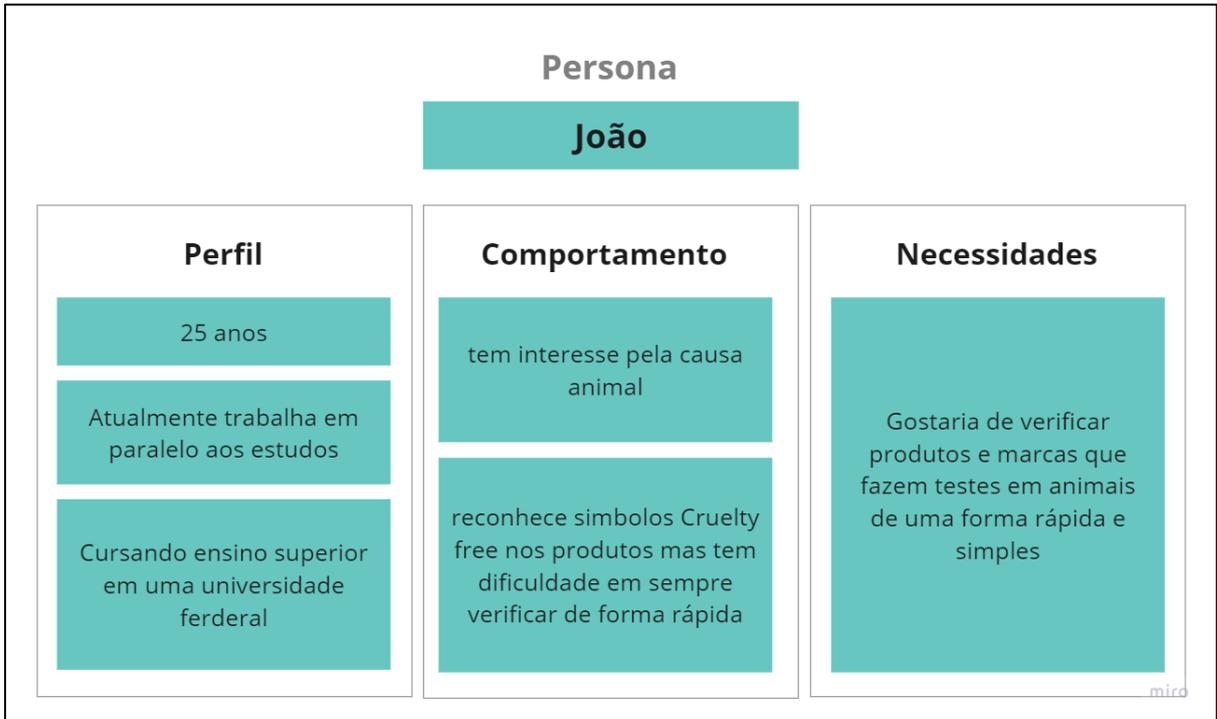
A imersão, a saber, traz a perspectiva do público-alvo em relação ao que seja esperado de um produto digital, suas características e pontos chave com o fim de ser atrativo de fato. Classificando os pontos levantados em grupos, torna-se possível observar que os usuários esperam que a solução seja:

- a) Gratuita;
- b) Prática e didática;
- c) Web responsiva;
- d) Portadora de informações da marca e produtos;
- e) Possuidora de formas rápidas e simples para realizar pesquisa;
- f) Portadora de informações básicas sobre a causa animal a bem de conscientização geral.

4.2.2 Fase 2 do duplo diamante: Definir

Baseando-nos, portanto, nas respostas apresentadas, foi possível a geração de duas personae diferentes que podem definir as características do público:

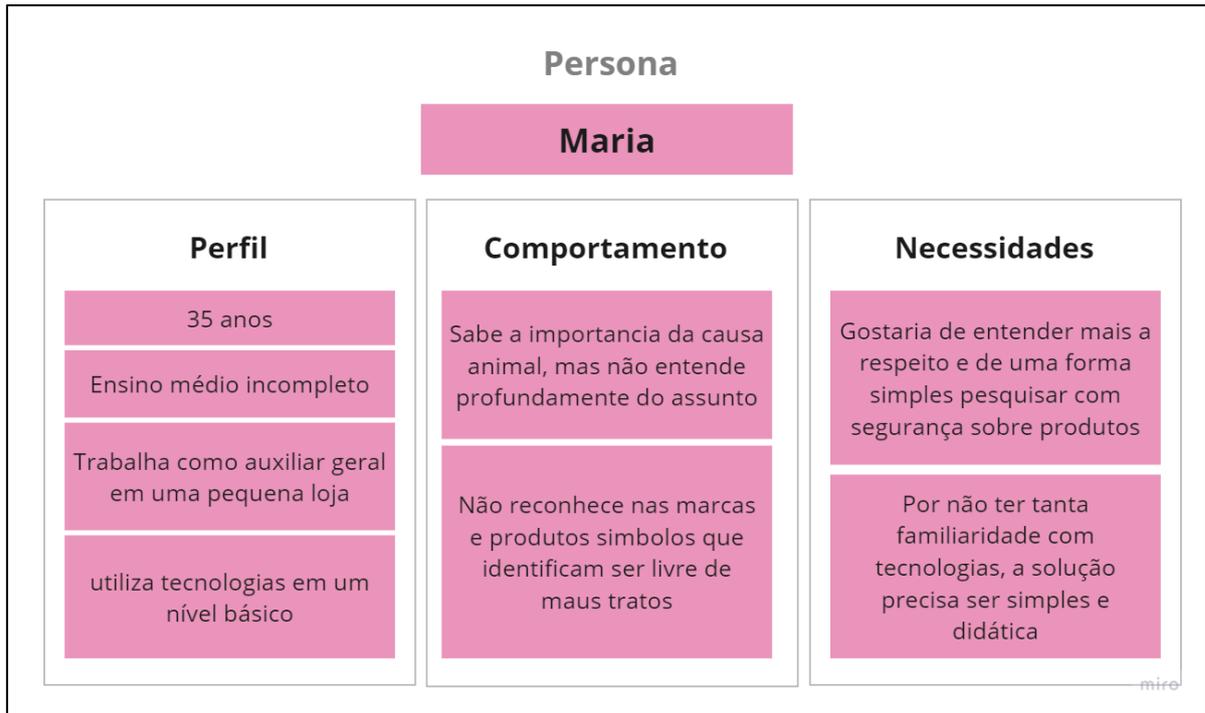
Figura 9 – Persona 1



Fonte: de autoria própria (2023).

Considerando o maior número de respostas, foi gerada a persona supracitada de acordo com as características gerais de sua classificação, apresentando-se como um ator com maior grau de instrução. Salientamos que, de alguma forma, essa Persona 1 demonstrou que teve contato com o assunto da pesquisa ou, minimamente, interessou-se por ele. Trata-se de um usuário que tem uma maior facilidade com o uso de ferramentas tecnológicas, embora possua um conhecimento mínimo a respeito da problemática e busque, por meio de solução tecnológica, obter de forma ágil e simples as informações necessárias para realizar compras de produtos não testados em animais.

Figura 10 – Persona 2

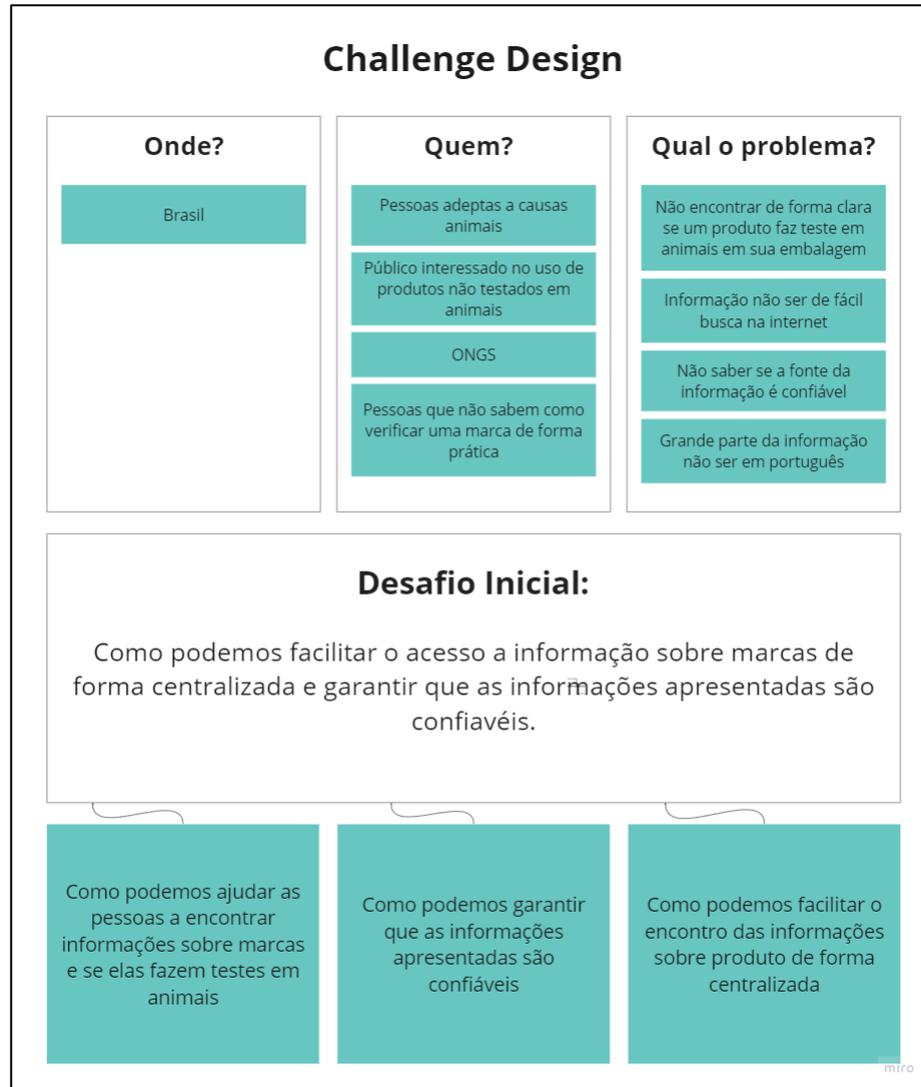


Foi gerada, por outro lado, a Persona 2, com base em um público-alvo diferente da Persona 1, a qual, por seu turno, é tida como uma espécie de usuário mais leiga quanto ao uso de tecnologia, com pouco ou nenhum conhecimento sobre a problemática, embora demonstre interesse em ter contato com marcas e produtos não testados em animais de uma maneira intuitiva, sinalizando uma necessidade de aplicação autodidata.

Após este passo, estando as possíveis dificuldades dos usuários finalizadas, tem-se a definição do problema em um desafio inicial. Seguindo os estudos de Carvalho Santos *et al.* (2021), definiu-se cada etapa e ferramenta utilizada para sua validação, sendo:

Challenge Design: usado para o entendimento da problemática e redigido em forma de pergunta norteadora.

Figura 11 – Adaptação Challenge Design



Fonte: de autoria própria (2023).

Nesta etapa, entende-se em que espaço se encontra o público-alvo de fato, examinando quem de fato esse seja, bem como qual seria o maior problema que é levantado. Depois da análise de todos os pontos obtidos com a pesquisa, foi proposto um desafio inicial, como pode ser visto na figura anterior.

Estando definida a pergunta norteadora, o próximo passo seria a criação de uma Matriz CSD, que tem sua utilidade no levantamento de certezas, suposições e dúvidas iniciais respeitantes à problemática, as quais podem ser respondidas com base na pesquisa realizada:

Figura 12 – Adaptação da Matriz CSD



Fonte: de autoria própria (2023).

A matriz CSD é guiada com base nas respostas da pesquisa de opinião e põe algumas certezas, dúvidas e suposições, nas quais, ao decorrer de outras etapas subsequentes do Duplo Diamante, devem ser buscados o entendimento e a compreensão dos pontos que ainda são, por assim dizer, nebulosos.

Realizamos também uma análise da pesquisa, na qual se definiu que, levando em consideração as respostas obtidas em pesquisa, a solução ideal para a problemática é uma aplicação web responsiva, de forma que possa ser acessada via computador ou celular e não ocupe memória no dispositivo em questão. É necessário, portanto, o acesso à internet, visto se tratar de um sistema on-line.

A ferramenta “É, não é; faz, não faz” trata-se de uma dinâmica, como o próprio nome descreve, cuja finalidade é delimitar a solução proposta. Vejamos, de modo mais acurado, na figura abaixo:

Figura 13 – Definir: O produto é, não é, faz, não faz



Fonte: de autoria própria (2023).

Com a persona e a ferramenta “É, não é, faz, não faz” respondidos, foi possível criar um mapa mental, elaborado pela autora, para cada persona tendo por base os dados da pesquisa. Os

mapas mentais tendem a expor os sentimentos das personas em questão, sendo-lhes, portanto, complementar. Esse é o caso da persona apresentada anteriormente nas figuras 9 e 10.

Figura 14 – Mapa mental da Persona João



Fonte: de autoria própria (2023).

Figura 15 – Mapa mental da pessoa Maria



Fonte: de autoria própria (2023).

4.2.2.1 Concorrentes

Uma das dúvidas em questão seria, atualmente, inquirir a respeito da existência de ferramentas de pesquisa similares no mercado. Foram analisados, portanto, dois Portais Web e três aplicativos que podem ser encontrados na Play Store, todos de fato tendo sido testados pela autora. Foram feitas, ademais, observações sobre seus comportamentos, as quais podem ser analisadas na tabela abaixo:

Quadro 2 – Produtos semelhantes (análise de concorrência em apps)

Produto	Plataforma	Observação
PETA (People for the Ethical Treatment of Animals)	https://www.peta.org/	Oferece informações sobre marcas e produtos, campanhas e notícias relacionadas à causa animal,

		porém não são apresentadas em língua portuguesa.
<i>Cruelty Free International</i>	https://crueltyfreeinternational.org/	Portal com informações sobre modo relevantes e interessantes ao assunto, porém não são apresentadas em língua portuguesa.
Cares: Go <i>Cruelty Free</i>	<u>Aplicativo</u>	<p>O aplicativo em língua portuguesa possui:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Atalho: encaminha o usuário para a tela de pesquisa; ○ Explorar: permite verificar as categorias, as informações dos produtos e os favoritos; ○ <i>Spread the word</i>: é uma opção para compartilhar a informação da marca com outras pessoas; ○ Reportar: aponta possíveis informações incorretas;
Brunny Free	<u>Aplicativo</u>	<p>O aplicativo em língua inglesa possui:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Função de pesquisa por marca; ○ Produtos por categoria;

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Filtros de pesquisa; ○ Informações com base em dúvidas mais frequentes.
Tokki Find <i>Cruelty Free</i> brands	<u>Aplicativo</u>	<p>O aplicativo em língua inglesa possui:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lista de marcas; ○ Produtos recomendados; ○ Legenda; ○ Onde comprar; ○ Favoritos; ○ Comunidade.

Fonte: de autoria própria (2023).

A compreensão de ferramentas de pesquisa com o mesmo fim do problema em questão é um fator sobremodo relevante para que seja possível analisar o que já existe no mercado, fazendo uma análise de concorrência, uma vez que se considera tanto o que funciona quanto o que não. Assim, o desenho de uma solução mais concreta e com menos chances de falha pode vir a ser possível.

Tem-se, então, uma visualização de requisitos principais do sistema:

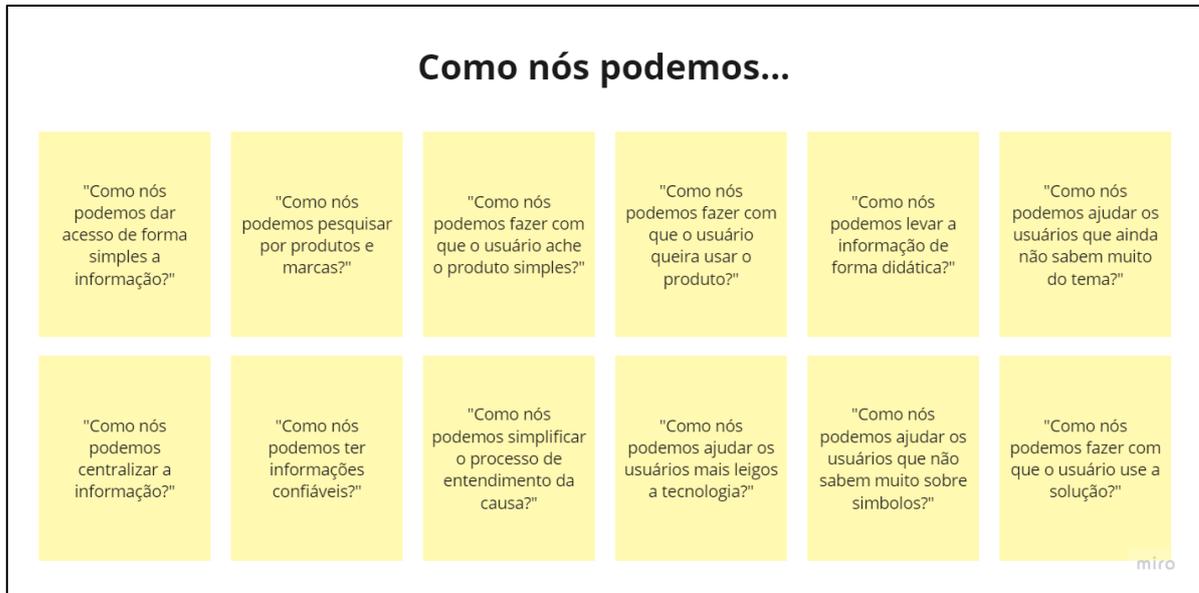
- a) Conteúdos introdutórios a respeito da causa animal;
- b) Ferramenta de pesquisa de produtos e marcas;
- c) Filtro de marcas testadas, não testadas e veganas;
- d) Legenda de símbolos;
- e) Report de informações incorretas.

4.2.3 Fase 3 do Duplo Diamante: Desenvolver

Trata-se de uma dinâmica utilizada para criar questionamentos sobre como se pode repensar a solução de uma dor iminente dentro do assunto discutido, como por exemplo: “Como nós podemos simplificar as informações dos produtos testados em animais?”. Em cima do

problema macro, são quebrados pontos de dor e atenção do tópico geral para facilitar a resolução. Após escrever os cartões, alguns deles são selecionados e reescritos a fim de encontrar uma solução.

Figura 16 – Escrita dos critérios de “Como nós podemos”



Fonte: de autoria própria (2023).

Figura 17 – Solução para os critérios de “Como nós podemos” selecionados



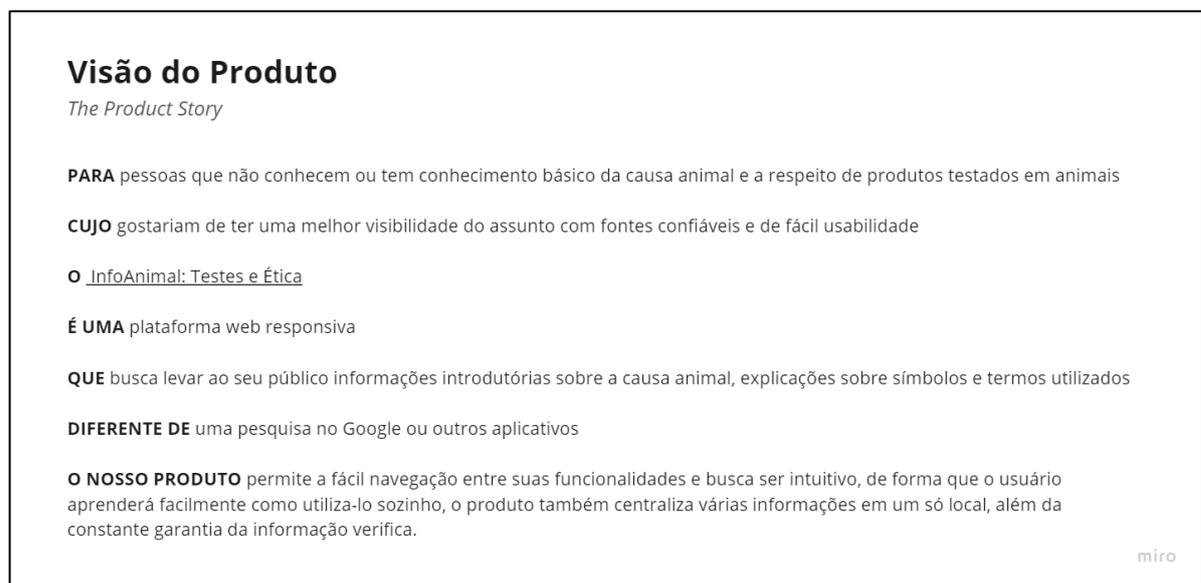
Fonte: de autoria própria (2023).

A escolha dos tópicos se deu com base em cards que melhor descrevessem um grupo de “Como nós podemos”, sendo realizado o agrupamento de cards com assuntos de um mesmo ponto e depois realizado a escolha de um dos cards para a representação do grupo.

4.2.4 Fase 4 do Duplo Diamante: Entregar

Neste momento, define-se, conseqüentemente, a visão do produto ideal:

Figura 18 – Proposta de visão do produto

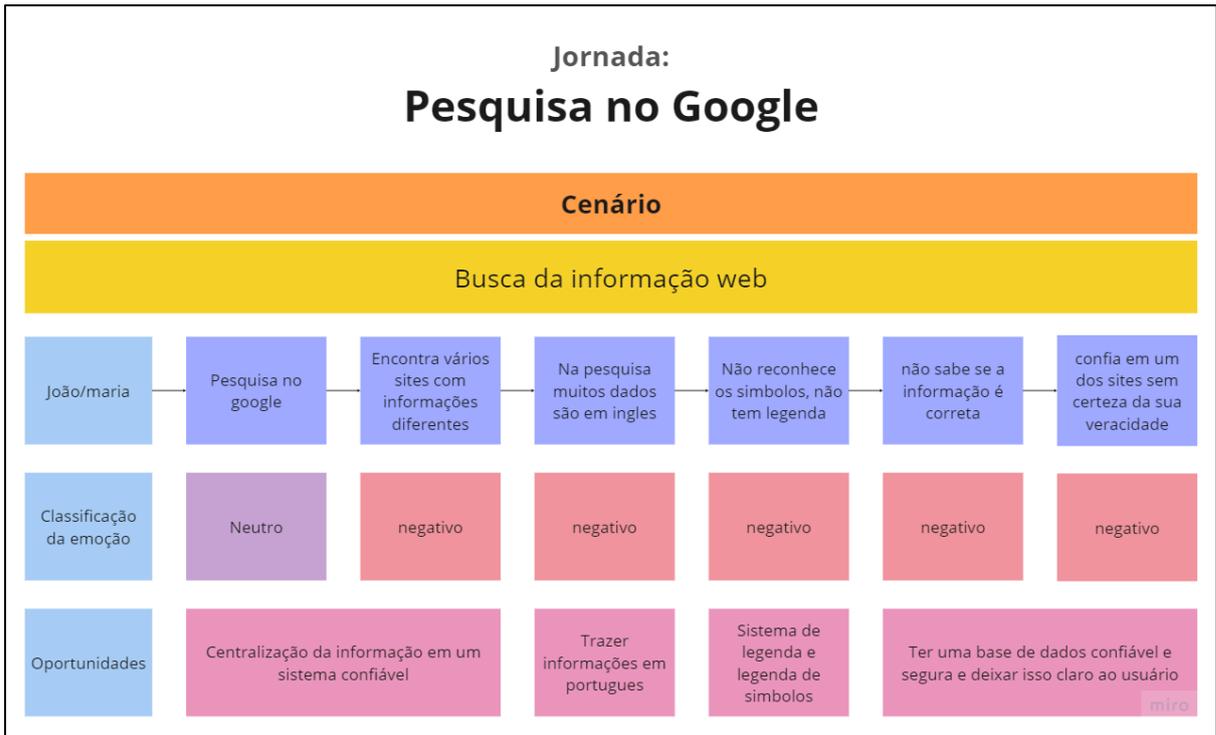


Fonte: de autoria própria (2023).

A visão do produto tenta descrever para o usuário qual a meta que o produto busca alcançar. No nosso caso, o produto denominado: InfoAnimal: Testes e Ética, buscará suprir a demanda do mercado por uma plataforma confiável e em português, onde pode ser realizada a consulta de produtos e marcas e se conscientizar se são ou não testados em animais.

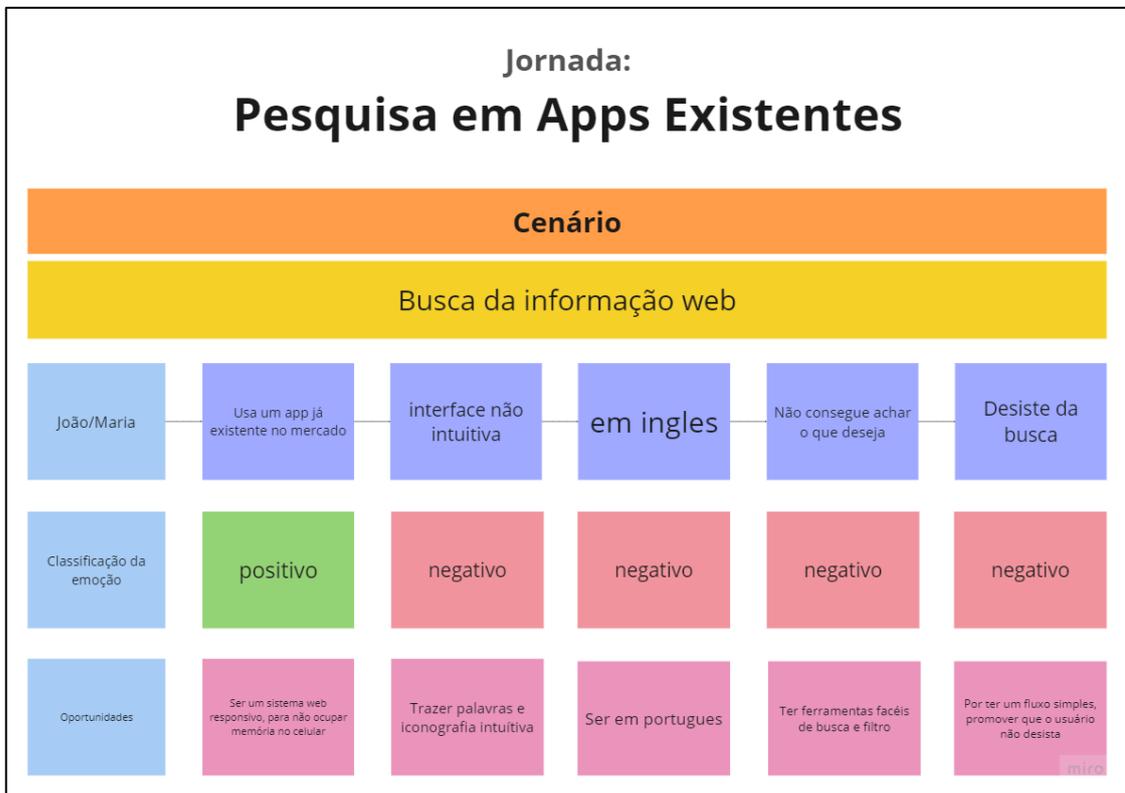
Por fim, nota-se que a jornada do usuário nas soluções existentes hoje, junto ao seu sentimento a cada etapa de interação, é possível de ser analisada:

Figura 19 – Jornada de pesquisa no Google



Fonte: de autoria própria (2023).

Figura 20 – Jornada de pesquisa em Apps existentes



Fonte: de autoria própria (2023).

Ambas as jornadas mostram no fluxo de onde a persona parte, quais são suas ações e resultados. A cada resultado é possível analisar a sua classificação de emoção e entender se estamos gerando um sentimento positivo ou negativo na experiência do usuário. Com isso, é possível refletir sobre oportunidades de melhoria para os fluxos e levá-los em consideração no momento de desenvolvimento de um produto que supra a necessidade do mercado.

4.2.5 Gestão do projeto de software

Como objetivo final, foi proposto um escopo de solução que pode ser visualizado como um MVP (*Minimum Viable Product*) de funcionalidades que a aplicação necessita. Essa etapa foi apresentada como épicos e histórias de usuário que podem ser melhor analisadas abaixo:

4.2.5.1 Backlog inicial

O *backlog* inicial proposto traz na cor amarela e verticalmente o nome do épico em questão. Em cor preta, horizontalmente, encontra-se o seu valor agregado. Em branco, horizontalmente, por fim, as histórias de usuário que são necessárias para compor o épico em questão. Nos tópicos abaixo, serão descritos e demonstrados os itens que fazem parte da construção do produto idealizado.

4.2.5.2 Épicos

“Épico” é um escopo maior de determinada funcionalidade. Geralmente, trata-se de um módulo inteiro que, por ser um objetivo maior, pode ser quebrado em entregáveis menores para diminuir a complexidade da sua entrega. No presente trabalho, o épico será apresentado nas imagens abaixo, sendo todo o conjunto destacado pelas faixas amarelas.

4.2.5.3 User stories

As *user stories*, ou histórias de usuários, são partes menores dos épicos, sendo um entregável mais fácil de ser garantido, tendo ou o seu sentido preservado, ainda que sendo posto independentemente, ou sendo necessária outra história de usuário, como que dependentemente, para torná-lo completo. No presente trabalho, as *user stories* são cada caixa descritiva dentro do conjunto do épico.

Além da representação do épico e de *user stories*, foram traçadas metas a serem alcançadas dentro de cada conjunto, representadas pelos *cards* cinza. Traçar objetivos é importante na construção de um produto para que cada tarefa seja priorizada e realizada com um propósito maior que simplesmente existir, i. e., gerar valor ao usuário.

Figura 21 – Explicação dos Termos: Épico, Meta, User Stories



Fonte: de autoria própria (2023).

Agora que foram entendidos os conceitos principais, nas imagens abaixo foram divididos os épicos, *user stories* e objetivos para o MVP:

Figura 22 – Épicos e histórias de usuário: Quem somos



Fonte: de autoria própria (2023).

Figura 23 – Épicos e histórias de usuário: Onde começar

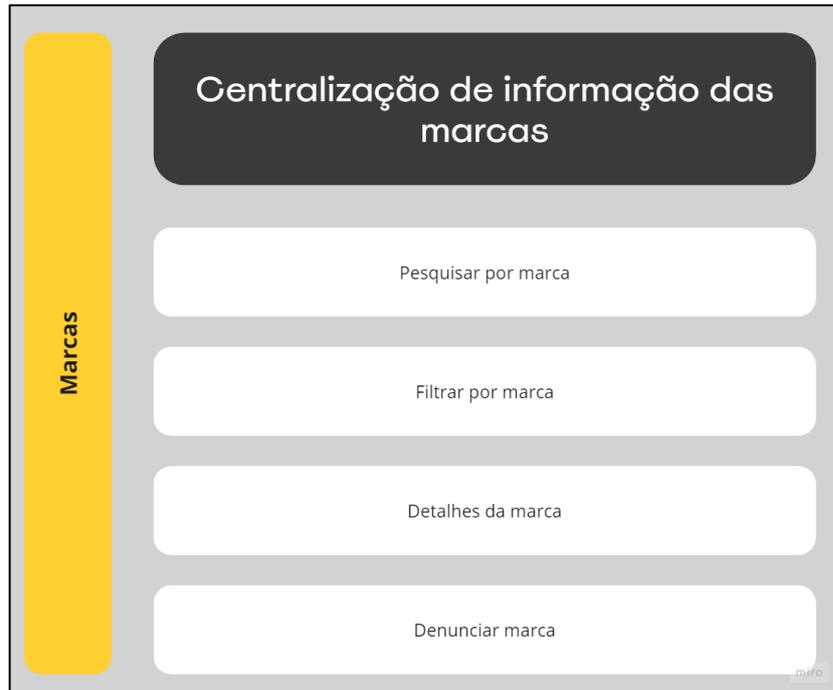


Fonte: de autoria própria (2023).

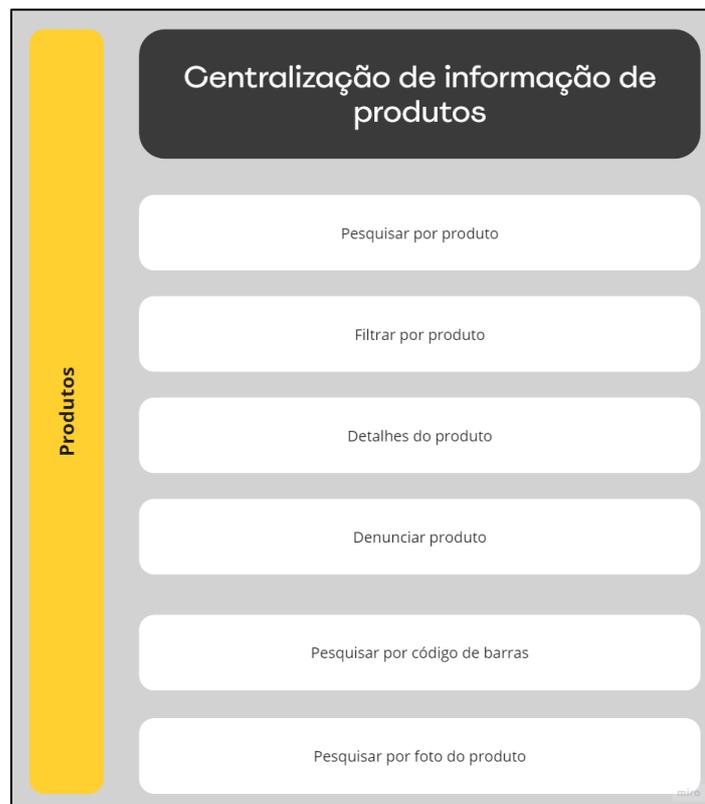
Figura 24 – Épicos e histórias de usuário: Home



Fonte: de autoria própria (2023).

Figura 25 – Épicos e histórias de usuário: Marcas

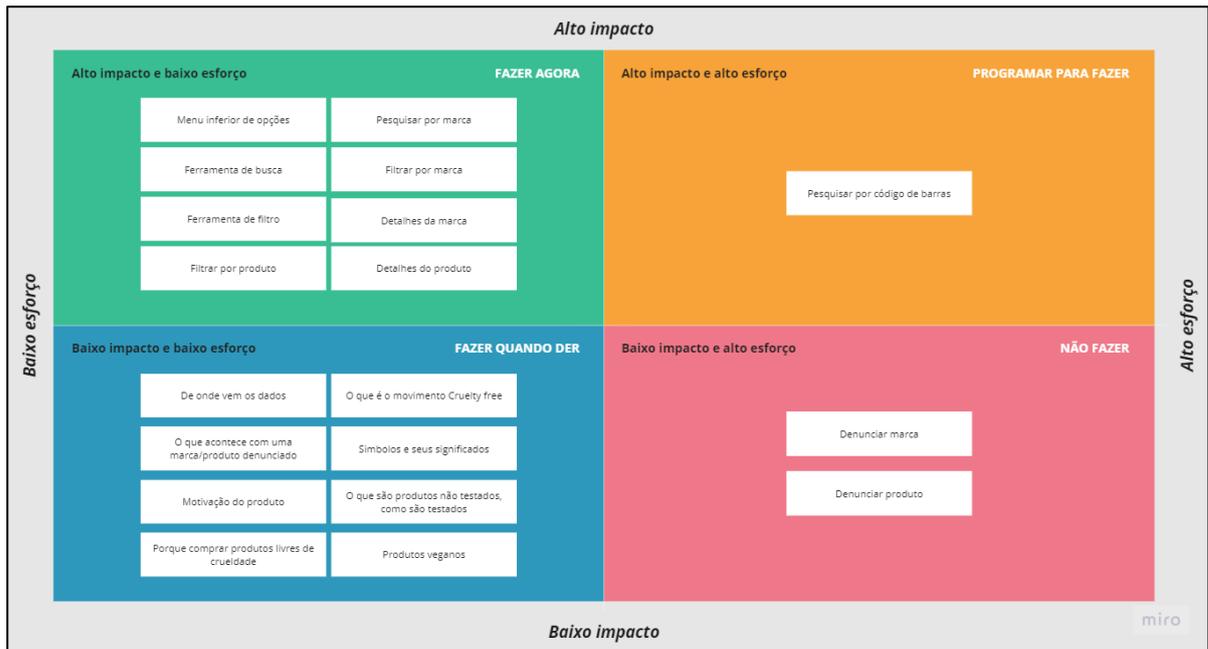
Fonte: de autoria própria (2023).

Figura 26 – Épicos e histórias de usuário: Produtos

Fonte: de autoria própria (2023).

Por fim, é realizada a priorização das funcionalidades (*user stories*) que o produto precisa para traçar uma ordem de desenvolvimento de acordo com o que gera valor. Para isso, é utilizada a matriz de impacto x esforço. Como podemos observar abaixo, será apresentado cada quadrante de forma ampliada.

Figura 27 – Matriz impacto x esforço



Fonte: de autoria própria (2023).

Figura 28 – Matriz impacto x esforço: parte 1 – ampliada



Fonte: de autoria própria (2023).

Se diz alto impacto e baixo esforço quando uma funcionalidade agrega positivamente ao usuário ou empresa, gerando um grande valor e que, para que seja implementado em código, precisa de um esforço considerado baixo. Por isso, é um quadrante que se prioriza para ser feito no momento.

Figura 29 – Matriz impacto x esforço: parte 2 - ampliada



Fonte: de autoria própria (2023).

Se diz alto impacto e alto esforço quando algo é muito valioso para o usuário ou empresa e agregará muito valor, porém, ao considerar o esforço a nível de código, ele é alto e pode demorar muito tempo para ser concluído. Por isso, deve-se preparar para ser realizado.

Figura 30 – Matriz impacto x esforço: parte 3 - ampliada



Fonte: de autoria própria (2023).

Se diz baixo impacto e baixo esforço quando algo não gera grandes impactos ou benefícios para o usuário ou empresa, não irá agregar muito valor, e o seu esforço de desenvolvimento é baixo. Por isso, pode-se preparar para ser realizado a plataforma à medida do que for possível.

Figura 31 – Matriz impacto x esforço: parte 4 - ampliada



Fonte: de autoria própria (2023).

Se diz baixo impacto e alto esforço quando algo não gera grandes impactos ou benefícios para o usuário ou empresa, não irá agregar muito valor, e a nível de código, tem um alto esforço de desenvolvimento, logo, não faz sentido ser implementado.

5 EXPERIMENTAÇÃO: SOLUÇÃO PROPOSTA

Com base nos procedimentos realizados durante as etapas do Duplo Diamante, seguimos para a experimentação, onde será possível visualizar as ideias levantadas com mais assertividade a partir de um protótipo. Neste estudo, foi realizado o protótipo de média fidelidade, desenvolvido pelo pesquisador com o uso da plataforma Figma.

Como descoberto nos resultados anteriores, o produto ideal seria uma plataforma web responsiva, o que prova a importância do processo de descoberta de um produto, uma vez que, antes da pesquisa de opinião, o autor idealizou um aplicativo, o que pode ser pouco viável de acordo com o mercado e necessidade do usuário.

O protótipo de média fidelidade nada mais é do que um rascunho inicial da tela para trazer clareza do que se imagina em termos de layout e guiar o protótipo de alta fidelidade. Como o intuito deste trabalho é a discussão da solução do problema e não a prototipação de telas, o autor optou por não realizar o protótipo de alta fidelidade, visto que não é o objetivo.

Com as telas do protótipo desenhadas, visualiza-se então a estrutura básica das páginas e se dá melhor visibilidade das funcionalidades que farão parte da plataforma.

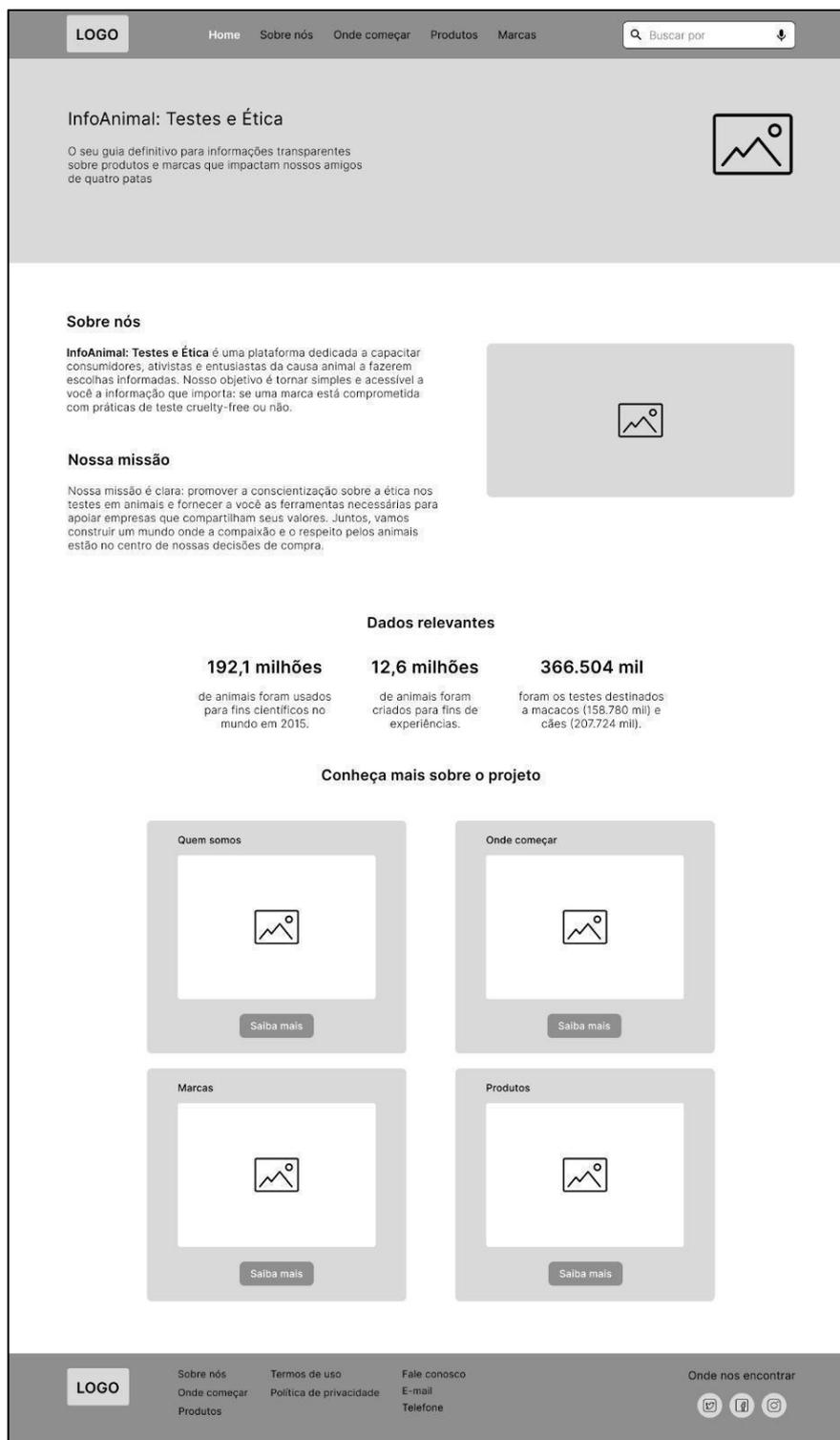
5.1 Tela *Home* para a plataforma InfoAnimal: Testes e Ética

Na *homepage* proposta, constam os seguintes itens:

- a) Menu cabeçalho: Dá acesso às demais páginas e a um buscador para otimizar a busca por um conteúdo específico.
- b) Banner: Traz uma breve descrição da plataforma e pode ser vinculado a uma imagem em busca de impactar o leitor.
- c) Área de texto: Apresenta o que é a plataforma e sua missão, justificando sua necessidade e também acompanhará uma imagem.
- d) Dados relevantes: Com intuito de prender a atenção do usuário e mostrar a importância da existência do produto, serão apresentados quatro dados para causar impacto.
- e) Conheça mais sobre o projeto: Apresenta quatro blocos de atalho para as páginas que também aparecem no menu cabeçalho.
- f) Rodapé: Direciona o usuário com uma ancoragem de tópicos além de apresentar opções de contato e redes sociais. Este padrão é seguido pela maioria dos sites quando se trata de experiência do usuário.

Na construção da *home*, foi levado em consideração como apresentar uma tela limpa e que ao mesmo tempo trouxesse informações importantes para o usuário e que o fizesse querer conhecer mais da causa animal.

Figura 32 – Tela “Home” do Protótipo da plataforma InfoAnimal: Testes e Ética



Fonte: de autoria própria (2023).

5.2 Tela “Sobre Nós”

Na segunda tela, levando em consideração a interação do menu cabeçalho, é apresentada a tela: Sobre Nós. Ela apresenta ao usuário:

- a) Um banner padrão como na *home*;
- b) Área de texto: Apresenta de forma mais detalhada as informações sobre o que é o projeto, sua missão, motivação, como os dados são coletados e o que acontece quando um produto é denunciado na plataforma;
- c) Em todo o fluxo de telas, sempre teremos acesso ao cabeçalho e ao rodapé, com as mesmas informações. São áreas fixas.

A estrutura desta página foi criada levando em consideração que o usuário pode não entender o motivo do portal existir e se questionar quanto a veracidade da informação. Então, para deixar mais transparente e objetivo, a área foi criada para tirar as principais dúvidas apresentadas na pesquisa de opinião.

Figura 33 – Tela “Sobre Nós” do Protótipo da plataforma InfoAnimal: Testes e Ética



Fonte: de autoria própria (2023).

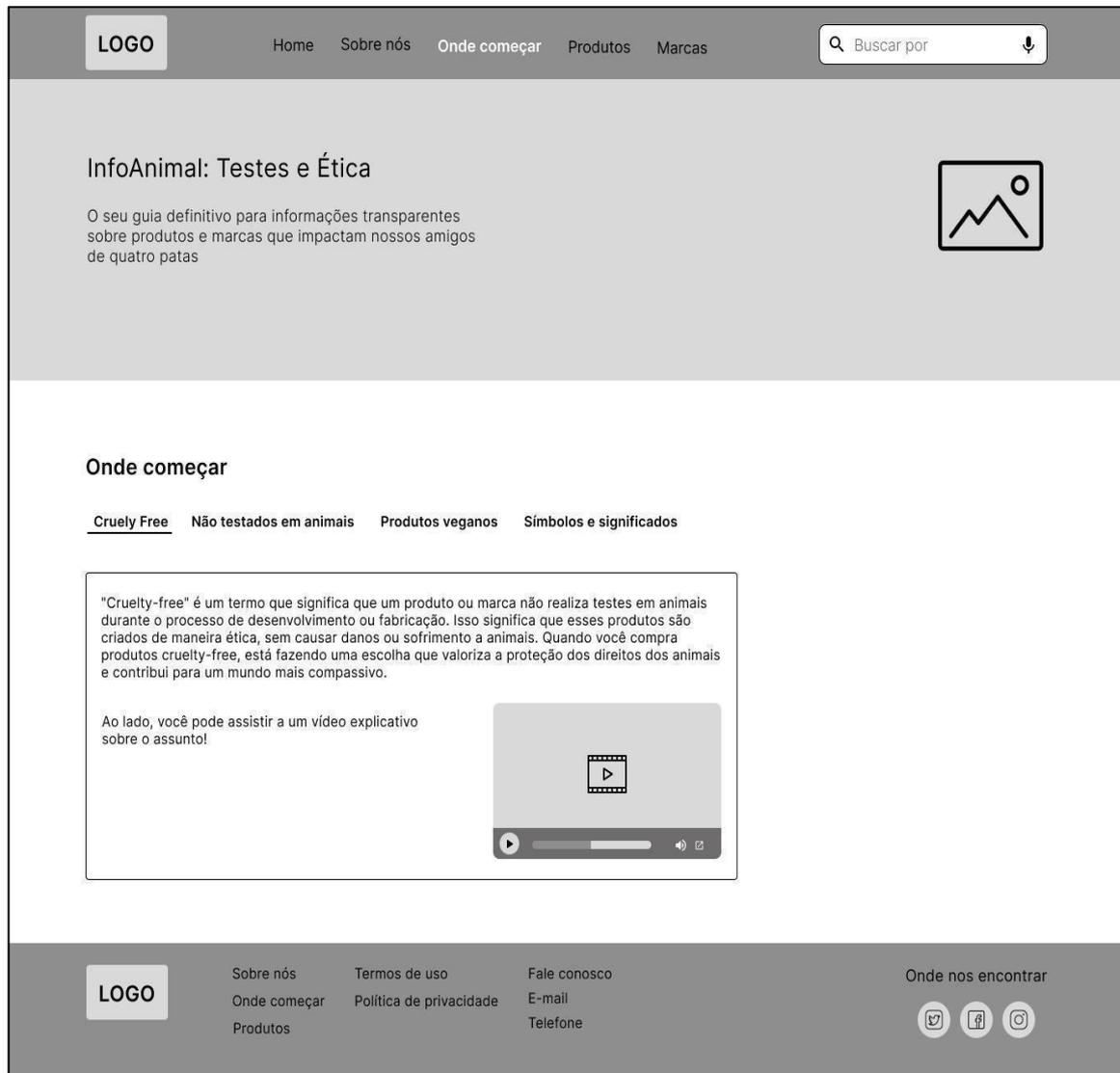
5.3 Tela “Onde começar”

Na terceira tela, levando em consideração a interação do menu cabeçalho, é apresentada a tela: Onde começar. Ela apresenta ao usuário:

- a) Banner fixo, já existente nas telas dos fluxos anteriores;
- b) Área Onde começar: Apresenta um menu de tópicos clicável onde, ao clicar em cada título, é exibido o seu conteúdo. O intuito deste menu é apresentar uma introdução simples de:
 - O que é o movimento Cruely Free;
 - O que são produtos não testados em animais e sua importância;
 - Produtos veganos, para que seja esclarecida a diferença, visto que nem todo produto vegano, não é não testado;
 - Símbolos e significados, para apresentar os principais símbolos encontrados em rótulos e o que cada um deles significa, auxiliando assim a conferência manual do rótulo dos produtos.

Novamente é apresentado o rodapé da plataforma.

Figura 34 – Tela “Onde Começar” do Protótipo da plataforma InfoAnimal: Testes e Ética



Fonte: de autoria própria (2023).

A proposta de informações foi realizada considerando a pesquisa de opinião realizada e os dados apresentados anteriormente na metodologia deste trabalho. Muitos usuários apresentam dúvidas sobre os conceitos iniciais da temática e o não conhecimento dos símbolos que são apresentados nos rótulos dos produtos.

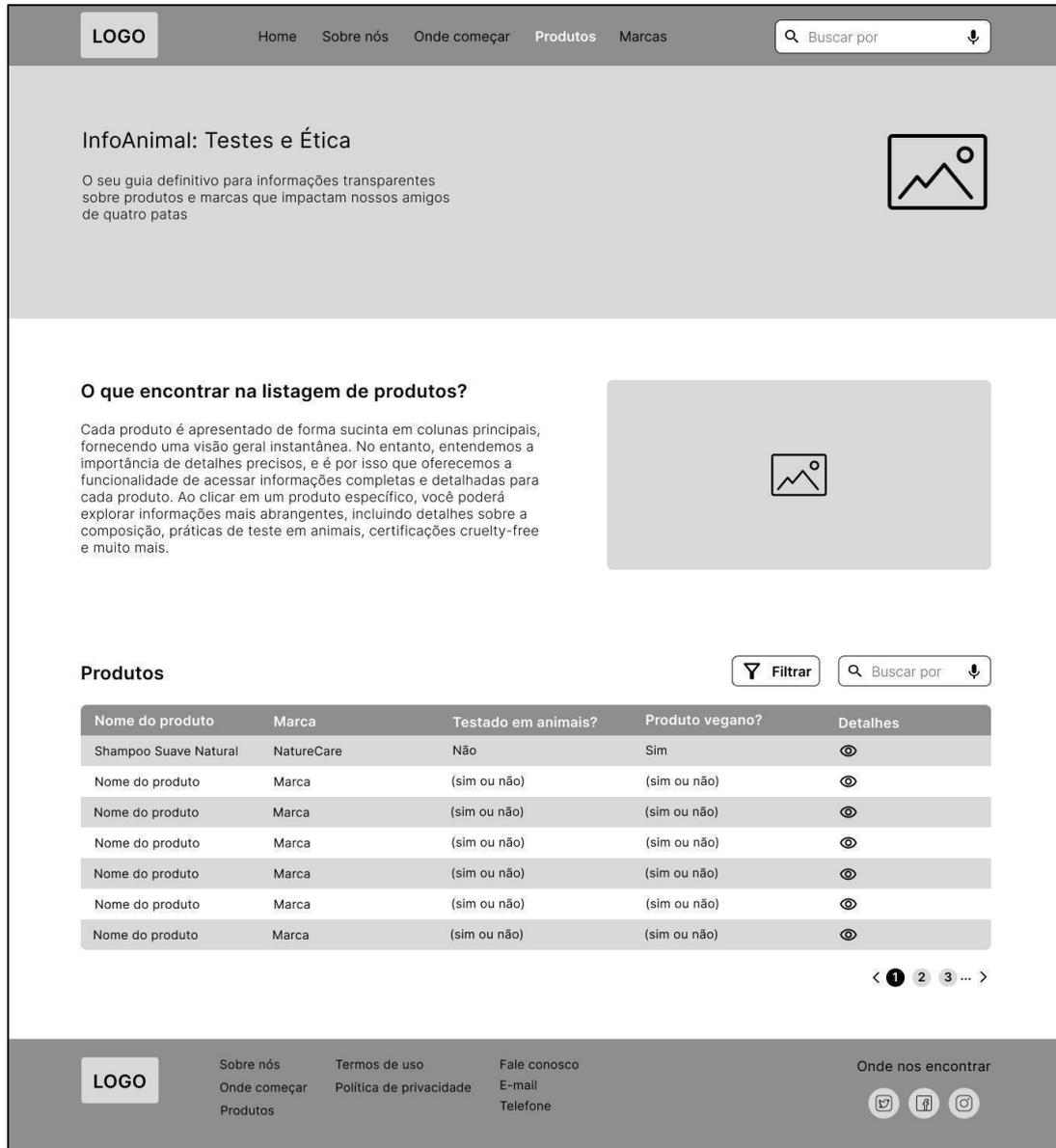
5.4 Tela “Produtos”

Na quarta tela, levando em consideração a interação do menu cabeçalho, é apresentado a tela: Onde começar. Ela apresenta ao usuário:

- a) Banner fixo, já existente nas telas dos fluxos anteriores;

- b) Explicação do que encontrar na listagem do produto a bem de orientação do usuário e auxílio no fluxo de entendimento da listagem;
- c) Listagem: Traz um filtro que permite buscar por uma marca ou categoria para que a busca possa ser mais objetiva;
- d) Campo de pesquisa: Também para auxiliar na busca objetiva, é possível pesquisar pelo nome do produto ou marca que se deseja conferir;
- e) Produtos: Apresenta as informações mais relevantes dos produtos em tela:
 - Nome do produto;
 - Marca;
 - Se é testado ou não em animais;
 - Se é vegano ou não.
- f) É possível expandir os detalhes e ter mais informações sobre os produtos em um modal informativo que será anexado após a tela abaixo;
- g) Toda a listagem de produtos é paginada, possibilitando a navegação do usuário para conferência de outros produtos.

Figura 35 – Tela “Produtos” do Protótipo da plataforma InfoAnimal: Testes e Ética



Fonte: de autoria própria (2023).

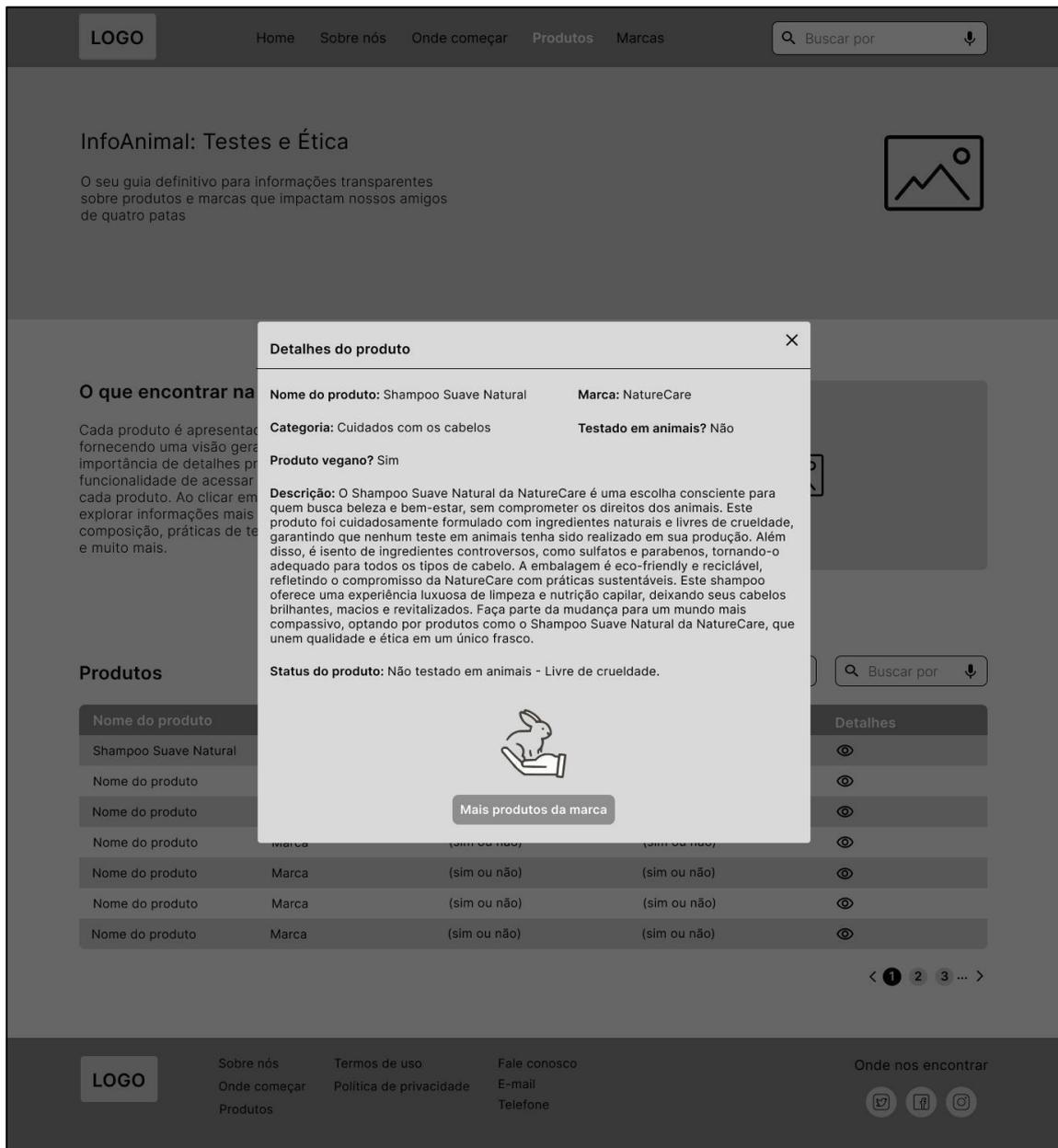
5.4.1 Modal de detalhes do produto

Ao clicar no botão “Detalhes” em cada linha informativa de produto, obtém-se mais informações sobre o produto:

- Nome;
- Categoria;
- Marca;
- Se é testado em animais;

- e) Se é um produto vegano;
- f) Descrição mais detalhada do produto;
- g) Seu status: se é livre de crueldade ou não;
- h) Também é apresentado um botão que possibilita a consulta de mais produtos da marca para que o usuário conheça caso se interesse.

Figura 36 – Modal de detalhes dos produtos do Protótipo da plataforma InfoAnimal: Testes e Ética



Fonte: de autoria própria (2023).

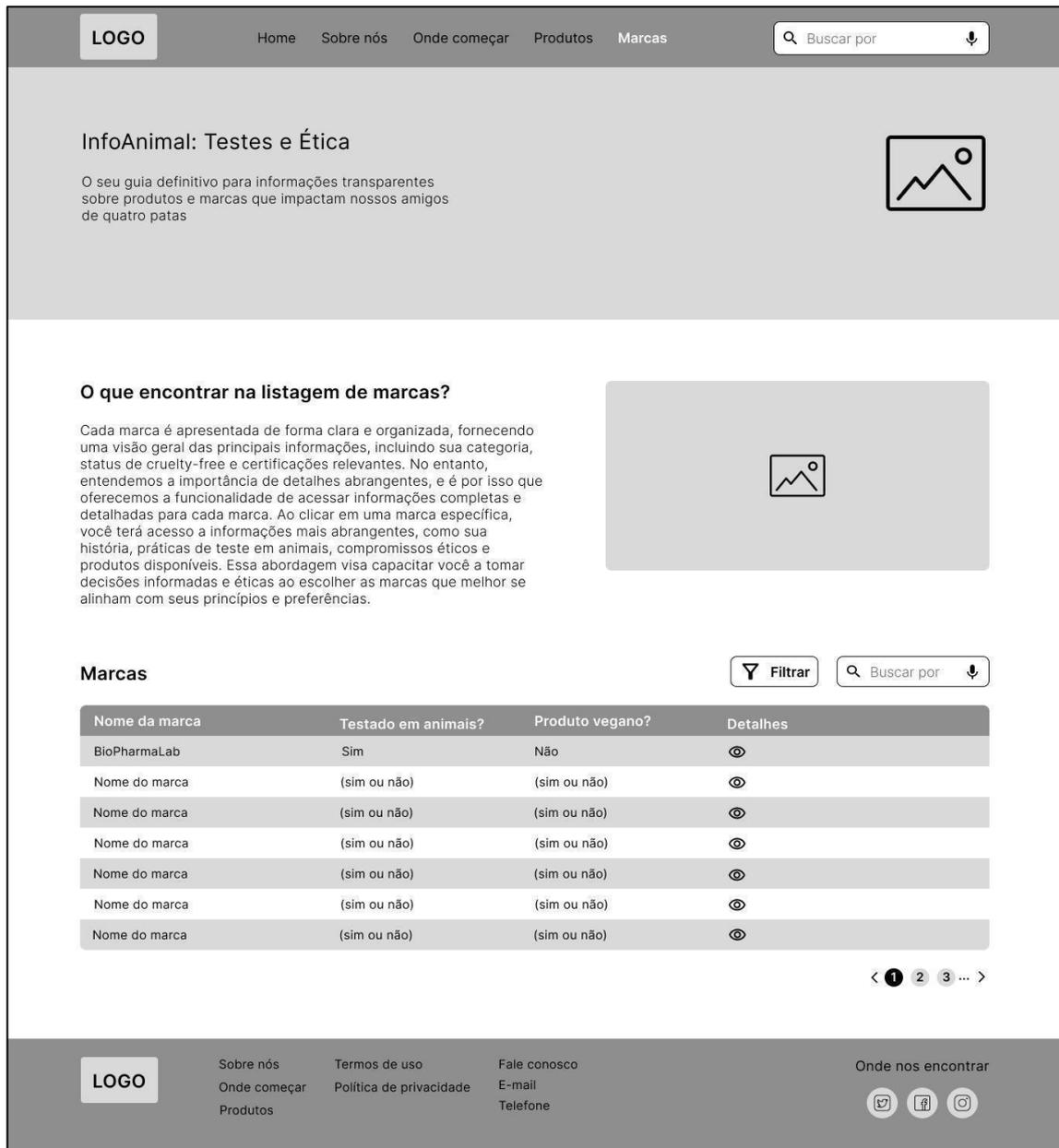
Este modal foi desenvolvido com o intuito de complementar os dados apresentados na tela principal.

5.5 Tela de marcas

Na quinta tela, levando em consideração a interação do menu cabeçalho, é apresentada a tela Marcas. Ela apresenta ao usuário:

- a) Banner fixo, já existente nas telas dos fluxos anteriores;
- b) Explicação do que é encontrado na listagem das marcas com a finalidade de instruir o usuário para que ele tenha uma melhor experiência na sua busca;
- c) Listagem de marcas: Traz um filtro que permite buscar por categoria para que a busca possa ser mais objetiva;
- d) Campo de pesquisa: Também para auxiliar na busca objetiva, é possível pesquisar pelo nome da marca que se deseja conferir;
- e) Marcas: apresenta em cada linha as informações da marca:
 - o Nome;
 - o Se ela faz testes em animais ou não;
 - o Se os produtos são veganos;
 - o Acesso aos detalhes: para apresentação de mais informações relevantes da marca, será apresentado o modal informativo de detalhes após a tela abaixo.
- f) Toda a listagem de marcas é paginada para que o usuário consiga navegar e procurar por uma marca caso deseje.

Figura 37 – Tela “Marcas” do Protótipo da plataforma InfoAnimal: Testes e Ética



Fonte: de autoria própria (2023).

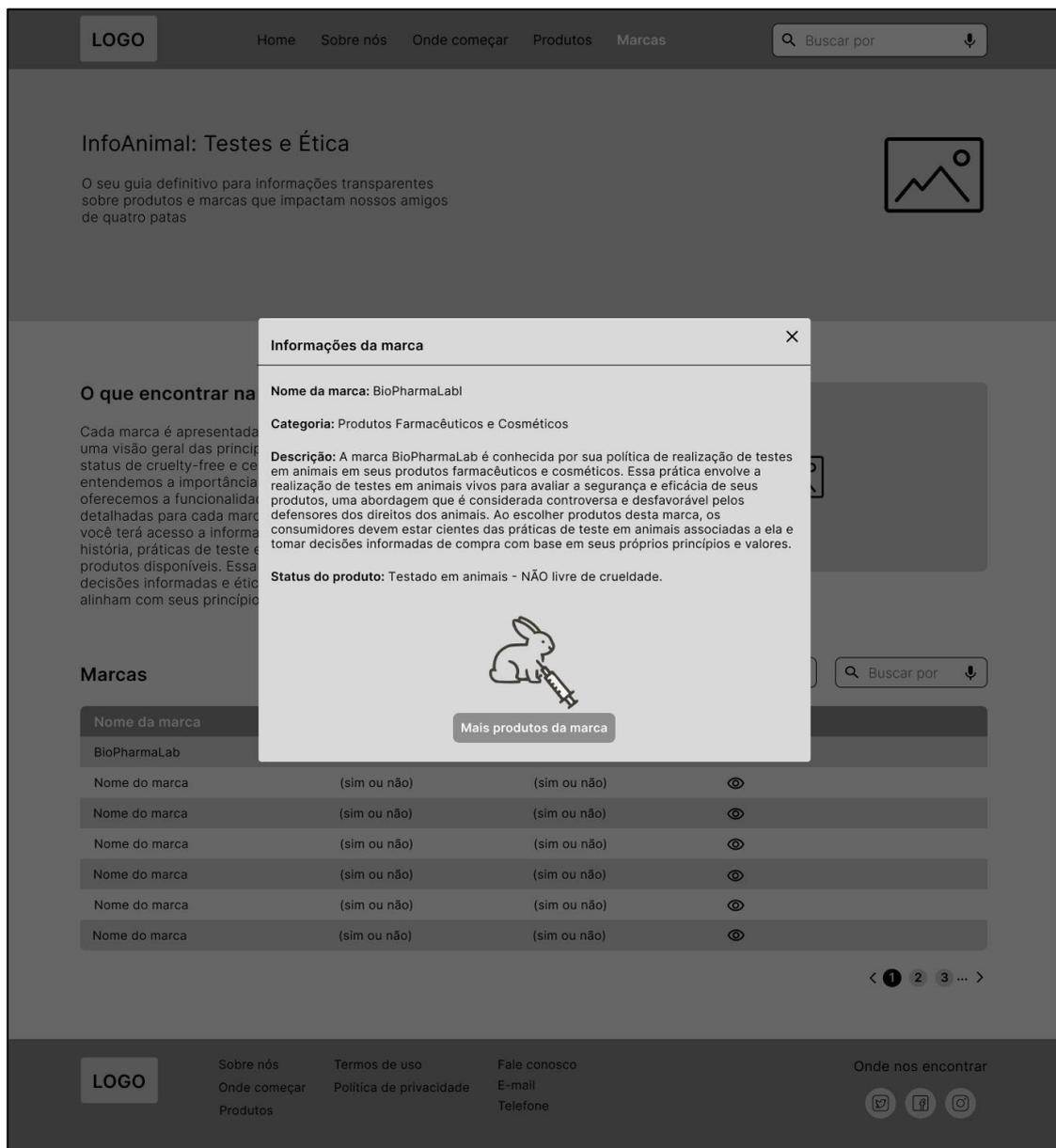
Essa tela foi proposta levando em consideração uma segunda forma de pesquisa ao usuário, onde ele pode conferir em um escopo mais geral uma marca que ele tem interesse e também ter acesso aos produtos dela.

5.5.1 Modal de detalhes da marca

Ao clicar no botão de detalhes existente na linha da marca, é exibido um modal que apresenta outras informações relevantes sobre a marca para consulta do usuário:

- a) Nome;
- b) Categoria;
- c) Descrição da marca, levando em consideração o contexto de testes em animais;
- d) Status dos produtos, considerando se são testados ou não em animais;
- e) Além disso, existe um botão que direciona o usuário aos produtos da marca em questão.

Figura 38 – Modal de detalhes das marcas do protótipo da plataforma InfoAnimal: Testes e Ética



Fonte: de autoria própria (2023).

O modal apresentado complementa as informações disponibilizadas na página principal da listagem.

5.6 Estruturação da gestão do projeto para desenvolvimento: *roadmap*

Com a melhor visualização das telas, temos mais clareza do que precisa ser implementado a nível de código e novas funcionalidades surgem e integram o *backlog*. Foi percebido que, para alimentar a base de dados, seria necessário algum tipo de consulta ou integração com banco de dados para listar produtos e marcas. Ao longo do desenvolvimento, novas funcionalidades ou necessidades podem surgir, sendo algo comum no desenvolvimento de software. Os novos pontos somam ao *backlog* e são oportunidades dentro do crescimento do produto e de seu MVP.

Com um cenário hipotético onde teremos uma equipe formada por:

- a) Um desenvolvedor;
- b) Um designer;
- c) Um *Product Owner*.

Onde, uma *sprint* não deve ter mais que 16 pontos e os pontos das tarefas são guiados pela sequência Fibonacci, que determina:

Tabela 6 – Tabela de Pontuação de pontos para *sprint*

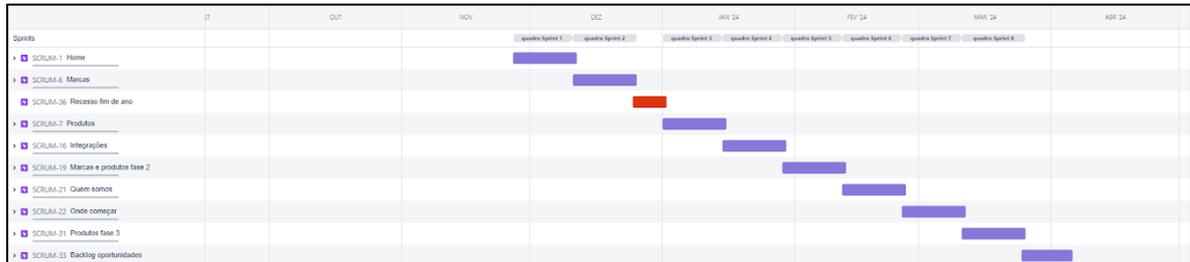
Ponto	Duração
1	1 dia
2	2 dias
3	3 dias
5	4 dias
8	5 dias

Fonte: de autoria própria (2023).

Temos um total de 25 itens mapeados para início de um *backlog*. Os itens foram distribuídos em 8 *sprints* de desenvolvimento representadas pelos épicos, onde foi simulado o

início em 27/11/2023 e prazo de finalização em 25/03/2024. Para idealizar esta explicação, foi construído na ferramenta Jira⁶ o seguinte *roadmap*⁷:

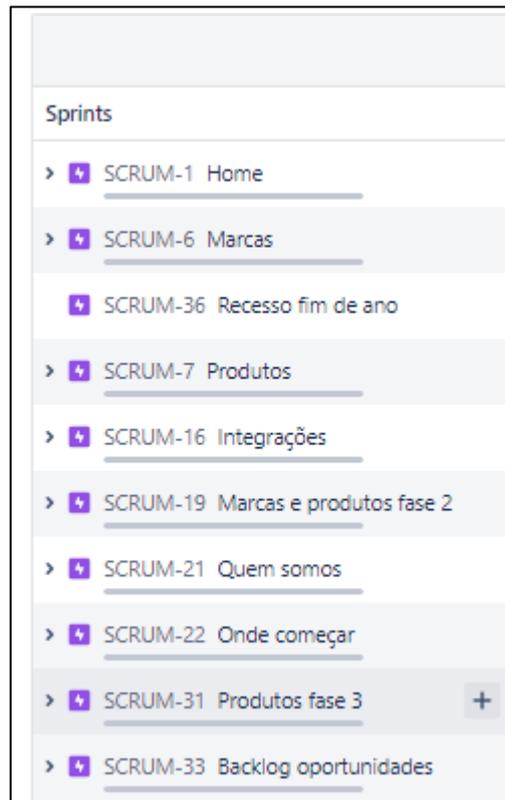
Figura 39 – Visão do *roadmap* completa



Fonte: de autoria própria (2023).

No lado esquerdo é possível observar a *sprint*:

Figura 40 – Visão do *roadmap* ampliado – figura 1



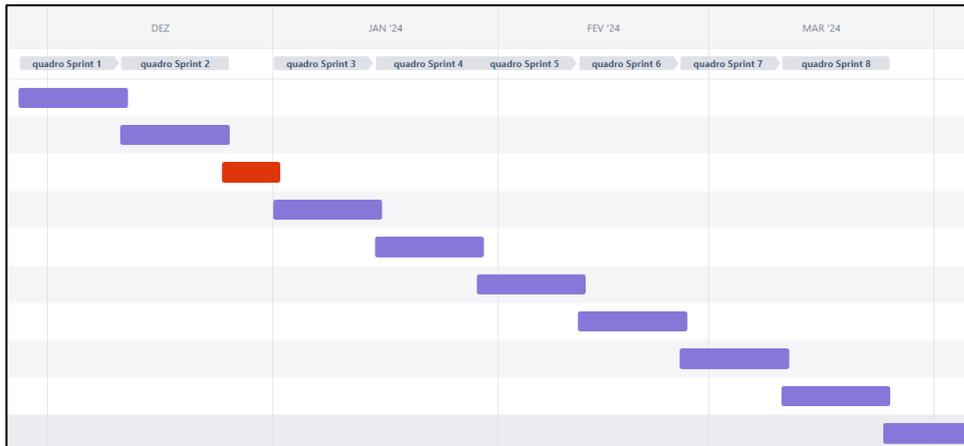
Fonte: de autoria própria (2023).

No lado direito é possível observar a linha do tempo construída a partir da definição das datas de cada *sprint*:

⁶ Ferramenta de software que apoia a metodologia ágil para gerenciamento de projeto.

⁷ Linha do tempo do projeto. Representação visual que descreve marcos, tarefas e prazos. É um guia estratégico.

Figura 41 – Visão do *roadmap* ampliado – figura 2



Fonte: de autoria própria (2023).

A visão de *roadmap* traz um mapa visual de onde e quando um projeto termina, além de auxiliar em visualizações de possíveis bloqueios, dependências entre as *sprints*, e impacto da necessidade de estimativa de *sprints* menores considerando feriados.

Além dos pontos citados acima, foi previsto uma pausa de recesso de fim de ano, devido às datas comemorativas no país.

Com a priorização realizada na matriz impacto e esforço, foram priorizadas e divididas cada uma das funcionalidades dentro do escopo das *sprints*, tendo a seguinte configuração:

Figura 42 – *Sprints* do projeto – figura 1



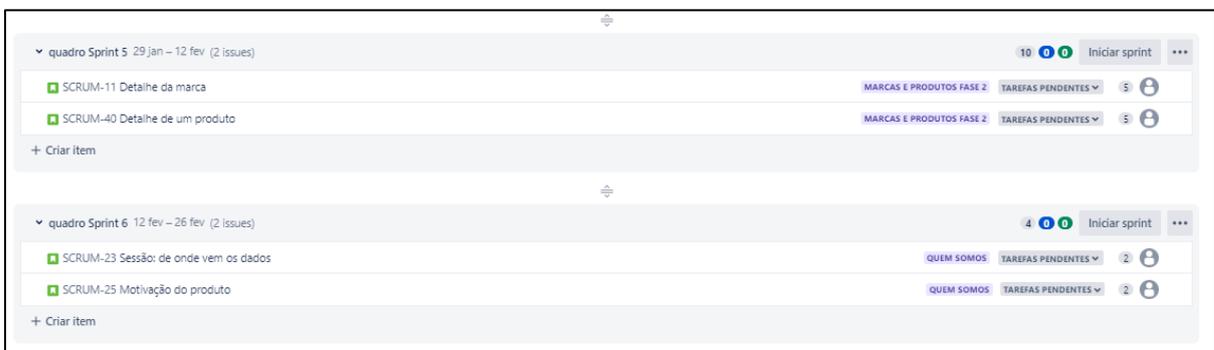
Fonte: de autoria própria (2023).

Figura 43 – Sprints do projeto – figura 2



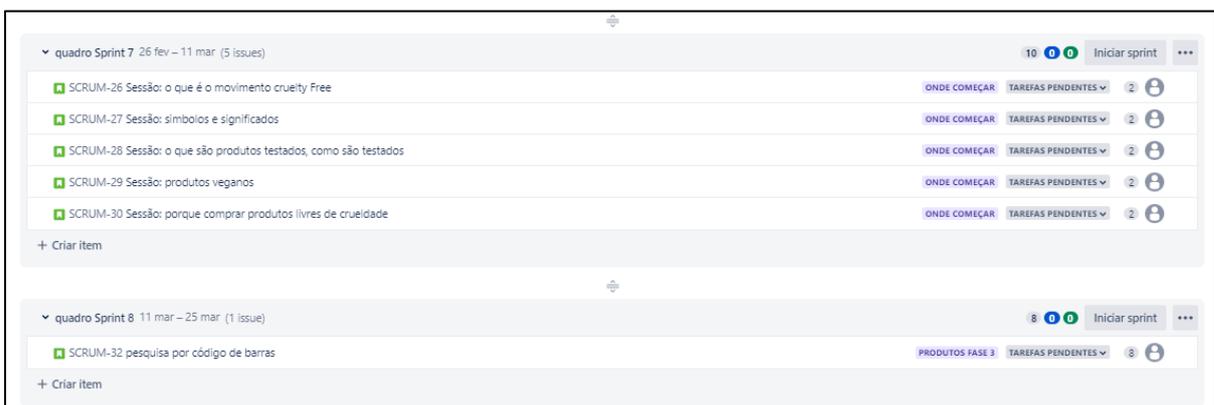
Fonte: de autoria própria (2023).

Figura 44 – Sprints do projeto – figura 3



Fonte: de autoria própria (2023).

Figura 45 – Sprints do projeto – figura 4



Fonte: de autoria própria (2023).

Além disso, as *features* apresentadas na matriz impacto e esforço como pouco valor ao produto, ficaram na lista de *backlog* para reavaliação futura:

Figura 46 – Backlog de oportunidades futuras



Fonte: de autoria própria (2023).

6 CONCLUSÃO

Através da pesquisa realizada, percebeu-se que o tema é pouco conhecido pelas pessoas, mas que elas teriam interesse em se aprofundar no assunto. Cumprindo o objetivo proposto, foi possível desenhar uma solução que viabiliza o acesso à informação de produtos testados em animais, capacitando o usuário sobre o tema para que ele possa fazer boas escolhas em suas compras com consciência e pleno conhecimento do que a marca ou produto em questão defende. Foi apresentado todo o processo de descoberta do produto, saindo do viés do achismo em relação ao melhor caminho de solução e embasando uma resposta concreta em pesquisa e usabilidade, entregando também o seu gerenciamento para ser desenvolvido a nível de código, levando em consideração um *backlog* inicialmente desenhado que pode mudar ao longo do desenvolvimento.

Este trabalho foi de suma importância para a compreensão da temática abordada, pois colocou-se à prova em relação a boas práticas de descoberta de produtos digitais ou não, sendo possível chegar em uma solução final embasada por dados. Também se mostrou importante para alertar sobre o pouco conhecimento da causa animal que as pessoas no Brasil têm até o momento, se mostrando uma boa ferramenta para auxiliar nesta conscientização tão importante.

6.1 Considerações finais

Os objetivos do presente trabalho foram:

- a) Fazer um levantamento de ferramentas já existentes no mercado, selecionando as mais bem avaliadas para ter um comparativo com o trabalho aqui apresentado. Esse objetivo foi cumprido e apresentado na fase dois do Duplo Diamante – definir –, onde foi apresentado um quadro com concorrentes de mercado e a análise de cada um feito pelo autor;
- b) Apresentar dados de pesquisa com usuários para consolidação do tema e validação de sua importância: Esse objetivo foi alcançado a partir da pesquisa de opinião realizada e apresentada na primeira fase do Duplo Diamante;
- c) Apresentar o processo de descoberta do produto tecnológico idealizado por meio de ferramentas já utilizadas no mercado: Esse objetivo foi alcançado a partir do conjunto de todas as etapas do Duplo Diamante, que possibilitaram uma visão norteadora da melhor solução para a temática deste trabalho e apoiaram a construção das telas;

- d) Apresentar um protótipo de média fidelidade para melhor entendimento da proposta de solução: Esse objetivo foi alcançado na última etapa do Duplo Diamante, onde foi apresentado um protótipo de média fidelidade que serviu de guia para a gestão do projeto;
- e) Apresentar o gerenciamento do *backlog*⁸ inicial do produto a ser construído levando em consideração épicos⁹ e histórias de usuário¹⁰: Esse objetivo foi alcançado na última etapa do Duplo Diamante, onde a partir das telas foi construída uma gestão de projeto mínima para obter uma estimativa de prazo de entrega e número de *sprints* para realização do MVP.

Logo, conclui-se que todos os objetivos específicos foram atingidos no decorrer do trabalho.

6.2 Trabalhos Futuros

Para trabalhos futuros, é imprescindível o desenvolvimento de uma prototipação de alta fidelidade com micro interações para que possa ser iniciado o fluxo de desenvolvimento da plataforma. Também se faz necessário a validação do protótipo com os usuários finais para possíveis ajustes de jornada e melhorias de experiência. A não validação do protótipo se dá devido a pesquisa ter cunho exploratório. Desta forma, não fomos a campo para o desenho de uma persona de forma efetiva, apenas tendo utilizado os dados levantados na pesquisa de opinião para o desenho de uma persona mínima como guia do trabalho.

⁸ *Backlog* é uma lista de tarefas ou trabalhos pendentes que aguardam conclusão ou priorização em um projeto ou processo.

⁹ Um épico é um termo utilizado em gerenciamento de projetos para se referir a uma grande e complexa história ou objetivo que é dividido em tarefas menores.

¹⁰ Uma história de usuário é uma descrição concisa de uma funcionalidade ou requisito do ponto de vista do usuário, usada em métodos ágeis de desenvolvimento de software.

REFERÊNCIAS

ABREU, Milla dos Santos Pegorim. Breve Discurso Sobre a Problematização Social das Diferenças: Uma Abordagem Prática Sobre os Valores da Organização e do Ser. *In: XII CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO*, 2016, [s. l.]. **Anais [...]**. [s.l.], 2016, p. 1-15.

ABIHPEC – Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. **Panorama do Setor – 2021**. São Paulo, 2021. Disponível em: https://abihpec.org.br/site2019/wp-content/uploads/2022/02/Panorama_do_Setor_Atualizado_Dezembro-1.pdf. Acesso em: 02 out. 2023.

BAIN & COMPANY – GAS ENERGY. **Potencial de Diversificação da Indústria Química Brasileira**. 2014. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/15322/1/Diversifica%C3%A7%C3%A3o%20da%20ind%C3%BAstria%20qu%C3%ADmica%20brasileira%20-%20sum%C3%A1rio%20do%20estudo.pdf>. Acesso em: 22 out. 2023.

BARBOSA, Simone; SILVA, Bruno. **Interação Humano-Computador**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2010.

CARVALHO, José Oscar Fontanini de. O Papel da Interação Humano-Computador na Inclusão Digital. **Transinformação**, Campinas, v. 15, p. 75-89, 2003. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/transinfo/article/view/6418/4099>. Acesso em: 17 out 2023.

CARVALHO SANTOS, Bruno Raphael de *et al.* Método do Diamante Duplo para o Design de um Aplicativo: Move in para a Saúde e Bem-Estar. **DAT Journal**, [s. l.], v. 6, n. 4, p. 314-337, 2012. Disponível em: <https://datjournal.anhembri.br/dat/article/download/507/363/1308>. Acesso em: 30 set. 2023.

FREIRE, Isa Maria. Acesso à Informação e Identidade Cultural: Entre o Global e o Local. **Ciência da Informação**, [s. l.], v. 35, n. 2, p. 58-67, 2006. DOI: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v35i2.1141>. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1141>. Acesso em: 13 set. 2023.

GALEMBECK, Fernando; CSORDAS, Yara. **Cosméticos: A Química da Beleza**. [2012?] Disponível em: https://unicathedral.edu.br/wp-content/uploads/sites/36/2021/05/Cosmeticos_a-quimica-da-beleza.pdf. Acesso em: 21 set. 2023.

GRAEBIN, Cristian; MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. Direitos materialmente constitucionais e a Declaração Universal dos Direitos dos Animais: Efetividade e dignidade. *In: XXIII CONGRESSO NACIONAL CONPEDI/UFPB*, 2014, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa UFPB, 2014, p. 222–241.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo, Atlas, 2002

LANDIM, Fátima Luna Pinheiro *et al.* Uma Reflexão sobre as Abordagens em Pesquisa com Ênfase na Integração Qualitativo-Quantitativa. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 53-58, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5020/961>. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/961>. Acesso em: 22 out. 2023.

MONT'ALVERNE, Tarin Cristiano Frota; BELCHIOR, Germana Parente Neiva; OLIVEIRA, Carla Mariana Aires. As Experiências com Animais nas Indústrias de Cosméticos sob o Enfoque do Paradigma da Complexidade. **Revista Brasileira de Estudos Políticos**, Belo Horizonte, v. 120, p. 411-454, 2020. DOI: <https://doi.org/10.9732/rbep.v120i0.744>. Disponível em: <https://pos.direito.ufmg.br/rbep/index.php/rbep/article/view/744>. Acesso em: 22 set. 2023.

OLIVEIRA, Francisco Alan Jefferson. **O Efeito da Utilização do Product Discovery Para Encontrar Novas Oportunidades e Criar Produtos em Empresas de Tecnologia**. 2022. Projeto de Pesquisa – Administração, PUC São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: https://tede.pucsp.br/bitstream/handle/31720/1/Francisco%20Alan%20Jefferson%20Oliveira%20vfinal%20%28rev_Francisco%20Alan%20Jeffe.pdf. Acesso em: 28 out. 2023.

SCHUBERT, Claudio. A Construção do Conceito Estético Ocidental e Sua Implicação na Formação Valorativa e no Processo Educacional. *In: X CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUL*, 2009, Blumenau. **Anais [...]**. Blumenau: ULBRA, 2009. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2009/resumos/R16-1303-1.pdf>. Acesso em: 02 set. 2023.

ROWLING, J. K. **Harry Potter e as Relíquias da Morte**. Rio de Janeiro: Rocco, 2007.

SINGER, Peter. Igualdade para os Animais. *In: SINGER, Peter. Ética Prática*. São Paulo: Martins Fontes, 1993, p. 65-92.

SUENAGA, Camila *et al.* **Conceito, Beleza e Contemporaneidade: Fragmentos Históricos no Decorrer da Evolução Estética**. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Estética Facial e Corporal) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2012.

TERZI, Sergio *et al.* Product Lifecycle Management – From its History to its New Role. *In: International Journal of Product Lifecycle Management*, [s. l.], v. 4, n. 4, p. 360-389, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/264814281_Product_lifecycle_management_-_From_its_history_to_its_new_role. Acesso em: 13 set. 2023.

UNESCO. **Declaração Universal dos Direitos dos Animais**. Paris: UNESCO, 1978. Disponível em: <https://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/direitoanimais.htm>. Acesso em: 22 set. 2023.

UNGER, Russ; CHANDLER, Carolyn. **A Project Guide to UX Design: For Users Experience Designers in the Field or in the Making**. Chicago: New Riders, 2009.