

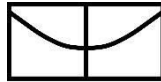
UnB

Universidade de Brasília
Instituto de Artes
Departamento de Design

Beatriz de Deus Bitencurt

CHILLO: conforto, segurança e praticidade para cães

Brasília, 2020



UnB

Universidade de Brasília
Instituto de Artes
Departamento de Design

Beatriz de Deus Bitencurt

CHILLO: conforto, segurança e praticidade para cães

Relatório apresentado ao curso de Graduação em Design da Universidade de Brasília, como parte das exigências à obtenção do título de Designer Graduada em Programação Visual e Projeto de Produto.

Orientadora: Prof.^a Symone Rodrigues Jardim

Brasília, 2020

DEDICATÓRIA

Dedico este projeto aos pequenos e grandes transformadores de vidas, aos seres não humanos que sabem como ninguém o verdadeiro significado de lealdade, amor e empatia, à todos os cães. Em especial, dedico aos que transformaram minha vida, Fred e Nala.

Fred surgiu numa manhã em nossa calçada chorando como um bebê. Filhotinho vira-lata, branco com manchas marrons e pretas, se tornou um sapeca com pernas compridas e porte médio. Fazia artes, amava o vento do soprador de ar e dormir debaixo da máquina de lavar roupas. Me acompanhou durante a pré-adolescência, o meu melhor amigo, brincava, deixava lhe pintar as unhas, me acolhia e, principalmente, me ouvia e guardava segredos como ninguém. Me despedi dele correndo, gritando e chorando na rua vendo ele ser levado num carro pra longe. Não pude abraçá-lo, nem sabia que seria levado, chorei por muitos dias. Pouco depois, fiquei sabendo que, devido às suas travessuras, foi levado para a fazenda de um conhecido para poder viver livre com outros cães. Após um tempo soube que havia morrido devido a uma picada de cobra. Só espero que esse tempo no campo tenha feito ele mais feliz.

Nala apareceu sendo anunciada para adoção. Suas orelhas me encantaram, mas por estar morando em Brasília, só meus pais em Anápolis poderiam acolhê-la. Não precisei de muito para convencê-los, Nala o fez por si, mesmo com o fato dela ter destruído parte do apartamento dos antigos tutores e esse ser o motivo de seu anúncio de adoção. Numa tarde de final de novembro de 2016, ela chegou em casa, com 1 ano de idade. Neste mesmo dia, matou um pássaro, destruiu um chinelo e o estofado de um sofá. Era destruidora, mas tratava-se apenas de dependência afetiva, não gostava de ficar sozinha, queria sempre atenção. Só a via por ligações de vídeo, presencialmente em curtos finais de semanas e durante as férias. Dotada de personalidade única, a típica beagle, ela uniu a família, e acredito que preenche o espaço que deixei ao sair de casa. Desde então, ela é o centro que liga e baseia pelo menos 60% das conversas da família. Meu pai que foi contra adotá-la não levou seis meses para passear se exibindo por tê-la. Eu e minha irmã somos as mães e meus pais os avós. Nala sabe o que quer e é ótima em chantagem emocional, conquista aos poucos o que quer com seu jeitinho meigo. Esse produto é primeiramente pra ela, pra podermos compartilhar mais da vida ao lado dela, pra que quando formos sair ela possa ir junto. Porque em vez de um choro de desespero e saudade ao chegarmos em casa, eu quero ver uma língua comprida de sede e o cansaço de um serzinho feliz após ter aproveitado um bom passeio em família.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais que possibilitaram meus estudos em outra cidade, à eles e à todas as companheiras e companheiros que tive durante essa jornada, que me incentivaram e me auxiliaram antes e depois de iniciá-la, em especial, aos que contribuíram ativamente na construção deste projeto.

À professora Symone que desde meu primeiro semestre foi exemplo de educadora e designer, exigente aos detalhes e qualidade. Obrigada pelas orientações, por me incentivar e tranquilizar durante todo o processo, mas principalmente durante esse ano, não foi fácil formar em 2020.

Agradeço também aos demais professores e colaboradores do DIN pelo conhecimento transmitido, auxílio e disposição.

A todos que contribuíram de algum modo para essa conquista.

RESUMO

O presente projeto, desenvolvido para TCC em Design, consiste na criação de uma cama portátil para cães de pequeno porte que funciona como suporte para transportá-los em carros. Desenvolveu-se o método iniciando com pesquisas exploratórias sobre a relação entre tutores e *pets*, suas necessidades e influências no mercado. Levantamento e análise de dados sobre os perfis dos usuários, tutor e cão, a ambientação e similares fundamentaram os requisitos e funcionalidades do produto. Pesquisa de materiais e sobre posições de descanso dos cães, e a configuração estética embasaram a geração de alternativas. A configuração formal se deu com o desenvolvimento de um protótipo e seu refinamento após análise das funções realizada através de testes com usuários. O produto proposto é coerente aos objetivos iniciais do projeto, oferece praticidade aos tutores, atende às necessidades caninas e fornece aconchego cotidiano e segurança emocional durante viagens.

Palavras-chave: Design de produto. Cães. Tutores. Conforto. Transporte. Portátil.

ABSTRACT

This project was developed as the final work of a Design graduation and consists in creating a model of portable bed for small dogs which can be used as a support to transport them in cars. The method was developed at first with exploratory researches about the relationship between tutors and pets, their necessities and influences in the market. Data survey and data analysis about users profiles, tutors and dogs, ambiance and similars substantiated the product's requirements and functionalities. Material and dog rest positions researches and aesthetic configuration established the creation alternatives. The formal configuration took place with the development of a prototype and its refinement was made after an analysis of its functions made through tests with users. The proposed product is coherent with the initial project goals and provide practicality while being used by tutors, meets the canine needs giving warmth in the daily use and emotional safeness during trips.

Keywords: Product design. Dogs. Tutors. Comfort. Transport. Portable.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Painel visual 1	12
Figura 2 - Principais produtos para conforto disponíveis no mercado nacional	13
Figura 3 - Adaptador de cinto de segurança	14
Figura 4 - Assento de transporte e capa protetora	15
Figura 5 - Análise do objetivo geral	18
Figura 6 - Print de uma publicação do perfil da Sorbê no Instagram	23
Figura 7 - Print do perfil social da Catharina no Instagram	24
Figura 8 - Print de uma publicação do perfil da Catharina no Instagram	25
Figura 9 - Ache o porte do seu cachorro SRD	26
Figura 10 - Produtos para descanso - mercado interno e externo	28
Figura 11 - Produtos nacionais para conforto e portáteis	29
Figura 12 - Produtos internacionais portáteis	30
Figura 13 - Produtos para transporte	30
Figura 14 - Cama Impermeável Étnica Vermelha	31
Figura 15 - Cachorreiros colchonete sustentável	32
Figura 16 - Capa Protetora Impermeável	32
Figura 17 - Assento Tubline Transpet Big	33
Figura 18 - Materiais usuais em produtos para descanso	35
Figura 19 - Materiais usuais em produtos para transporte	36
Figura 20 - Assento de transporte para carros	36
Figura 21 - Materiais definidos	37
Figura 22 - Painel de inspiração	38
Figura 23 - Paleta de cores	38
Figura 24 - Composição de cores 1 e 2	39
Figura 25 - Posições em que os cães dormem	40
Figura 26 - Esboços iniciais	41
Figura 27 - Alternativa 1	42
Figura 28 - Estudos de estrutura 1	43
Figura 29 - Alternativa 2	44
Figura 30 - Medidas dos assentos traseiros	45
Figura 31 - Maquete do produto e assento	46
Figura 32 - Esboços para fabricação do modelo	47
Figura 33 - Produção do modelo	48
Figura 34 - Modelo	49

Figura 35 - Modelo detalhes	50
Figura 36 - Teste Nala	51
Figura 37 - Teste Luly	52
Figura 38 - Alterações necessárias	54
Figura 39 - Espuma Pack 6 mm	54
Figura 40 - Esboços do produto final	55
Figura 41 - Detalhes do produto final	56
Figura 42 - Desenho planejado com medidas	57
Figura 43 - 3D planejado	58
Figura 44 - 3D cama	58
Figura 45 - 3D capa para transporte em carros	59
Figura 46 - 3D bolsa	59

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Faturamento mercado <i>pet</i> brasileiro em 2019	16
Gráfico 2 - População de animais no Brasil	21
Gráfico 3 - Faturamento mercado <i>pet</i> mundial 2019	22

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 Contextualização	11
1.2 Justificativa	15
1.3 Objetivos	17
1.4 Processo de design	18
2. SOBRE CÃES E O MERCADO <i>PET</i>	20
2.1 Necessidades dos cães	20
2.2 Mercado <i>pet</i>	21
3. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	26
3.1 Perfil dos usuários	26
3.2 Ambientação do produto	27
3.3 Pesquisa de mercado	27
3.4 Análise das funções	31
3.5 Especificação da oportunidade	33
4. DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO	34
4.1 Requisitos do projeto	34
4.2 Pesquisa de materiais	34
4.3 Configuração formal	37
4.4 Como os cães descansam	40
4.5 Geração de alternativas	41
5. PRODUTO FINAL	45
5.1 Desenvolvimento do protótipo	45
5.2 Teste e alterações necessárias	50
5.3 Detalhamento do produto	55
5.4 Processo de fabricação e custo	60
6. CONCLUSÃO	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
APÊNDICE	67
Apêndice A - Imagens do protótipo em uso	67
ANEXO	71
Anexo A - Raças de cães por tamanho	71

1. INTRODUÇÃO

Para projeto de diplomação prezei por um tema com apego sentimental a mim a as pessoas que possuem um animal de estimação. Os sentimentos são complexos e estão atrelados a inúmeros fatores, são resultados das emoções que por sua vez resultam de estímulos físicos. Com esse pensamento, indaguei sobre os principais estímulos que causam boas emoções gerando bons sentimentos.

Quem já teve um animal de estimação em qualquer fase da vida, e manteve uma relação próxima a ele, conhece bem os estímulos que eles podem gerar. O abanar de rabo e desespero de cães ao verem os tutores chegando em casa é a clássica representação de amor e alegria por parte deles, que são como gatilho para as emoções humanas.

O amor oferecido pelos *pets* aos humanos é considerado de qualidade superior, ele se traduz por meio de gestos diários para com os donos, como manifestações de carinho, fidelidade, ciúmes, seguindo-os por toda a casa e recebendo-os com felicidade (ABONIZIO; BAPTISTELLA, 2016).

Pet vem do inglês e significa “animal de estimação”, mas anteriormente, por volta do século 14, esse termo era usado como significado de “animal favorito”. São conceitos que representam o termo ainda hoje, *pets* são animais domesticados e estimados por seus tutores. Tutores são as pessoas que exercem a tutela desses animais, que cuidam, amparam e protegem. A relação entre *pet* e tutor é fundamentada em respeito e carinho, amor mútuo.

Os *pets* dizem muito sobre seus tutores, pois o tipo de interação existente entre os dois os moldam:

Os *pets* seriam animais personalizados pelos tutores, que fazem aportes tanto financeiros quanto emocionais em sua relação com os bichos, apesar de não ser incomum que a atribuição de sua personalidade seja confundida com características da raça, item não raramente levado em conta na aquisição de um *pet*. Após a aquisição e através da convivência vão se configurando características que fazem daquele animal – exclusivamente para seus tutores e coabitantes, um ser singular, dotado de individualidade e personalidade única. (ABONIZIO; BAPTISTELLA, 2016, p. 4)

Devido a minha experiência pessoal com cães e pelos sentimentos que tenho por eles, optei por desenvolver um projeto que valorize e incentive essa relação, visando que outras pessoas possam desfrutar de bons sentimentos ao conviverem com cães.

1.1 Contextualização

O primeiro animal de estimação a surgir foi o cão doméstico. Diversas teorias tentam justificar sua originalidade, mas atualmente é consenso que sua espécie primitiva é o lobo cinzento. Um dos mais recentes estudos sobre a história natural dos cães foi desenvolvido por Wang, G. et al. (2016), eles afirmam que os cães do sudeste da Ásia são geneticamente os mais básicos em relação aos lobos cinzentos, indicando origens de cães domésticos na região há 33.000 anos e que um subconjunto de cães passou a migrar rumo a África e ao Oriente Médio há 15.000 anos. Ainda segundo o estudo, somente por volta de 10.000 anos atrás os cães teriam chegado a Europa, e um tempo depois ao Novo Mundo. Esse foi o primeiro estudo a explicar a trajetória da domesticação desses animais.

Não se sabe ao certo como era essa relação inicial entre homem e lobo, acredita-se que inicialmente tinham como função auxiliar na caça e na segurança, e assim, os lobos cinzentos tinham acesso a alimentação mais facilitada, se alimentavam de restos de caças não consumidos pelos homens. A domesticação é uma relação mutualista, onde as duas espécies dividem seus recursos e espaço, gerando maior resistência à extinção. Essa reciprocidade é baseada na dominância do homem sobre a espécie domesticada, que por sua vez, possui total dependência do homem.

Com o passar dos anos diversas espécies foram domesticadas e essa relação foi ganhando novas características, hoje, em sua maioria, são animais de companhia. A antropomorfização¹ desses animais foi um fator importante na mudança desse relacionamento entre animal e homem, pois o homem passou a enxergar nos animais carências semelhantes às humanas, fortalecendo os laços e favorecendo a afeição por determinadas espécies.

¹ O antropomorfismo é uma forma de pensamento que atribui características ou aspectos humanos a animais, deuses, elementos da natureza e constituintes da realidade em geral. Nesse sentido, toda a mitologia grega, por exemplo, é antropomórfica. (WIKIPÉDIA, 2020)

Para muitos, esses animais são como filhos, irmãos ou simplesmente melhores amigos, e por isso são tratados como tais. Alguns consideram essa relação até mais forte que uma relação somente humana. Esse olhar do tutor para seu *pet* gerou novas necessidades e fomentou o desenvolvimento do mercado *pet* que cresce acompanhando essa interação. A figura 1 exemplifica por meio de imagens essa atual relação.



Figura 1 - Painel visual 1
Fonte: Coleção P'interest pessoal

Esse painel expressa um dos pensamentos fundamentais dos tutores da atualidade, que é fornecer conforto e qualidade de vida para seus *pets*. O significado dessa qualidade foi se modificando com a antropomorfização e ampliando com o surgimento das oportunidades. Passear com o *pet* poderia significar ir ao parque, visitar um amigo ou familiar, mas hoje, pode significar um passeio até uma cafeteria, ao shopping, a uma livraria, ao bar, ao cabeleireiro ou ao spa. Alguns estabelecimentos e serviços já atendem exclusivamente o público *pet*, como creches para cães e panificadoras especializadas em alimentos para *pets*, assim, os *pet shops* deixam de ser os únicos comércios especialistas nesse público.

Os principais produtos consumidos no mercado *pet* são relativos aos setores de alimentação, medicação, diversão, conforto, higiene e segurança, e os maiores demandantes são os cães. Essa demanda pode ser justificada pelo fato de, ainda hoje, mundialmente, os cães representarem a maior parcela dos animais domesticados.

No setor de conforto as demandas ficam centradas nos produtos feitos para dormir, como casas, camas, colchonetes e tapetes próprios para os animais. Nos últimos anos houve aumento no interesse de consumo desses produtos no mercado, os tutores estão buscando opções mais atrativas, que ofereçam praticidade no uso, que combinem com seu estilo pessoal ou com a decoração do espaço onde esses produtos serão inseridos. Os mobiliários para cães tiveram sua importância reconhecida dentro do ambiente doméstico.

Para ilustrar melhor essa realidade, a figura 2 retrata os principais produtos que proporcionam conforto aos cães existentes no mercado nacional atual, como casinhas e camas, são exemplos retirados de sites de venda on-line.



Figura 2 - Principais produtos para conforto disponíveis no mercado nacional
Fonte: Coleção Pinterest pessoal

Com essas imagens é possível notar que comumente são ofertadas casinhas para ambientes externos e camas acolchoadas para ambientes internos. Esses são os principais modelos disponíveis, os demais produtos que abastecem o mercado são semelhantes, com pouca variação de forma, o que mais os distinguem são cores e estampas.

Em busca de satisfazer as novas expectativas dos tutores, algumas marcas brasileiras começaram a investir no desenvolvimento de novos produtos, fazendo a realidade do mercado *pet* ir mudando aos poucos. Existem também serviços personalizados por encomenda, geralmente produzidos por marceneiros, e, para tutores mais exigentes, há a possibilidade de comprar on-line em sites que importam. É importante salientar, que tanto esses novos produtos do mercado nacional quanto os estrangeiros, possuem em geral um custo de compra mais elevado, a diversidade está ligada ao valor.

No setor de segurança do mercado *pet* se dá destaque aos equipamentos para transporte em veículos. Para transportar um cachorro em um carro de forma segura, o principal equipamento a se utilizar é o adaptador para cinto de segurança como mostra a figura 3, ele liga a coleira peitoral a um dos encaixes dos cintos do assento traseiro. Esse adaptador funciona como uma guia, permite o *pet* deitar e sentar no veículo sem cair e impede que seja projetado em caso de acidentes.



Figura 3 - Adaptador de cinto de segurança

Fonte: <https://autopapo.uol.com.br/noticia/cinto-de-seguranca-para-cachorro-transporte-pets/>

Outros dois produtos que asseguram o animal e devem ser utilizados em conjunto com o adaptador para cinto de segurança são o assento de transporte e a capa protetora, apresentados na figura 4 respectivamente.

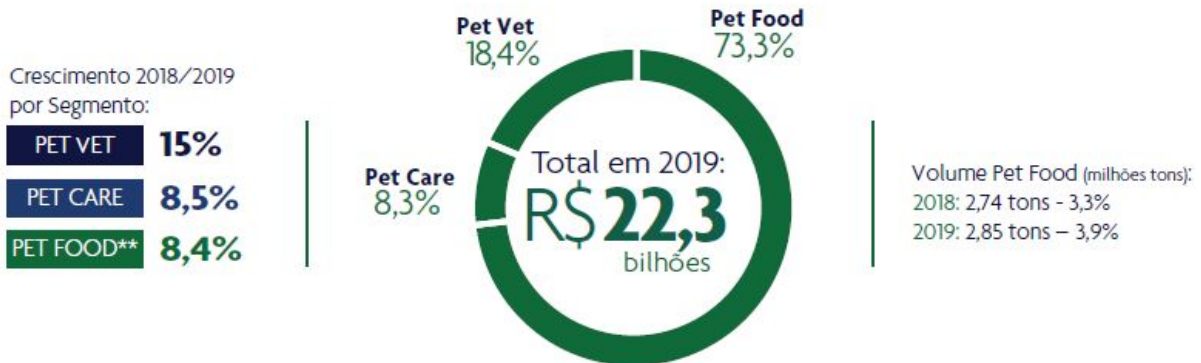


Figura 4 - Assento de transporte e capa protetora
Fonte: Coleção Pinterest pessoal

Dada a relação atual da domesticação, é inerente aos tutores consumir produtos e equipamentos de descanso e transporte para seus *pets*, são produtos fundamentais para proporcionar qualidade de vida e segurança a eles. Atender às necessidades de ambos, é o ponto chave para atender às novas expectativas dos tutores. Do ponto de vista do consumidor/tutor, elas podem ser de teor funcional, pensando no manuseio e cuidado com o artefato, ou somente estético, tendo um desenho ou estilo que corresponda aos seus desejos, e para o consumidor/*pet*, é de suma importância proporcionar conforto e segurança.

1.2 Justificativa

As pessoas estão cada vez mais preocupadas com o cuidado de seus animais buscando proporcionar a eles uma vida mais confortável baseada no padrão de vida e conforto humano, o que reforça a expansão do mercado de bem-estar para *pets*. Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação, Abinpet, o mercado *pet* brasileiro é hoje o quarto maior do mundo em faturamento, tendo faturado em 2019 R\$22,3 bilhões. O gráfico 1 abaixo apresenta este e outros dados.



Fonte/Elaboração: Abinpet

Gráfico 1 - Faturamento mercado *pet* brasileiro em 2019

Fonte: <http://abinpet.org.br/mercado/>

Ainda segundo a Abinpet, em 2019 o segmento *pet care* correspondeu a 8,3% do faturamento total desse mercado, e teve crescimento de 8,4% referente ao ano anterior. Esse número pode parecer baixo quando relacionado aos segmentos de alimentação e medicamentos, mas o segmento *pet care* corresponde a produtos, em sua maioria, mais duráveis ou de menor necessidade, englobando equipamentos, utilidades e produtos de higiene e beleza, esse é o motivo desse dado ser bastante significativo. Por este setor ser relativamente novo no mercado e não ter sido totalmente explorado, há espaço para novas criações.

Com novos modelos/formatos de lares, crescimento no número de apartamentos e ambientes reduzidos, resultado da verticalização, a urbanização contribuiu para o aumento da demanda de novos modelos de mobiliários para *pets*, uma vez que os cães estão dividindo o interior das residências com seus tutores e necessitando ter seus espaços demarcados.

Esse convívio doméstico colabora para que os cães conquistem também um espaço no automóvel dos seus tutores, seja para um banho no *pet shop*, para um passeio no parque ou shopping, para visitar um familiar ou amigo, e, principalmente, para viagens. A necessidade de se transportar com segurança, seja a curtas ou longas distâncias, faz-se presente.

Essas mudanças demandam necessidades que por sua vez são atendidas pelo mercado *pet*, cabendo ao tutor adquirir um produto específico para cada fim. O que este projeto propõe é

atender essas carências com um único produto, diminuindo custos para o tutor, tornando mais prático seu cotidiano e facilitando os cuidados com o *pet*.

Cada espécie animal possui necessidades e comportamentos específicos. Escolher os cães foi importante para aprofundar nessas questões e desenvolver um produto mais condizente com as necessidades do *pet* e de seu tutor pois um produto que possibilita atender as necessidades de diferentes espécies iria demandar maior tempo de pesquisa e desenvolvimento devido ao seu grau de complexidade.

Além desses fatores, o que também justifica a escolha desse tema como projeto de diplomação é a minha afinidade com cães, por acreditar no poder de transformação que eles têm na vida das pessoas, e, como forma de agradecimento, possibilitar que tutores e seus cães convivam de maneira ainda mais prazerosa.

1.3 Objetivos

A partir de um estudo inicial do contexto histórico e social, das demandas do mercado e dos tutores, definiu-se o objetivo geral e os objetivos específicos do projeto, norteando as demais pesquisas para maior compreensão do tema e estabelecendo as principais atribuições que o produto final deveria conter.

Objetivo geral

Projetar um mobiliário para auxiliar no descanso e no transporte de cães de pequeno porte que atenda às necessidades de seus tutores e fortaleça os laços afetivos entre eles.

Objetivos específicos

- Atender às características físicas dos cães de pequeno porte;
- Utilizar materiais que proporcionem conforto para os cães em seus momentos de descanso, e que sejam resistentes;
- Possibilitar o transporte seguro para cães durante uma viagem de carro;
- Estimular os laços entre tutores e seus cães por meio da praticidade para o convívio diário.

1.4 Processo de design

O desenvolvimento da presente pesquisa se deu de forma analítica, iniciando com o levantamento de dados sobre o contexto, a relação entre tutores e *pets*, e o mercado *pet*. Para esse processo, utilizou-se mapas mentais, painéis visuais e pesquisas exploratórias. Após a coleta inicial desses insumos desenvolveu-se a etapa introdutória do projeto, os objetivos e a justificativa.

A partir da realização dessas etapas, produziu-se um mapa conceitual a partir da análise do objetivo geral, elencando as questões a serem elucidadas para conclusão do projeto como apresenta a figura 5.

O mapa conceitual é uma visualização gráfica, construída para simplificar e organizar visualmente dados complexos do projeto, em diferentes níveis de profundidade e abstração. Foi construído com o objetivo de apresentar os elos entre os dados e organizar os tópicos de pesquisa que deveriam ser levantados nas etapas iniciais do projeto, principalmente a partir das associações entre eles.

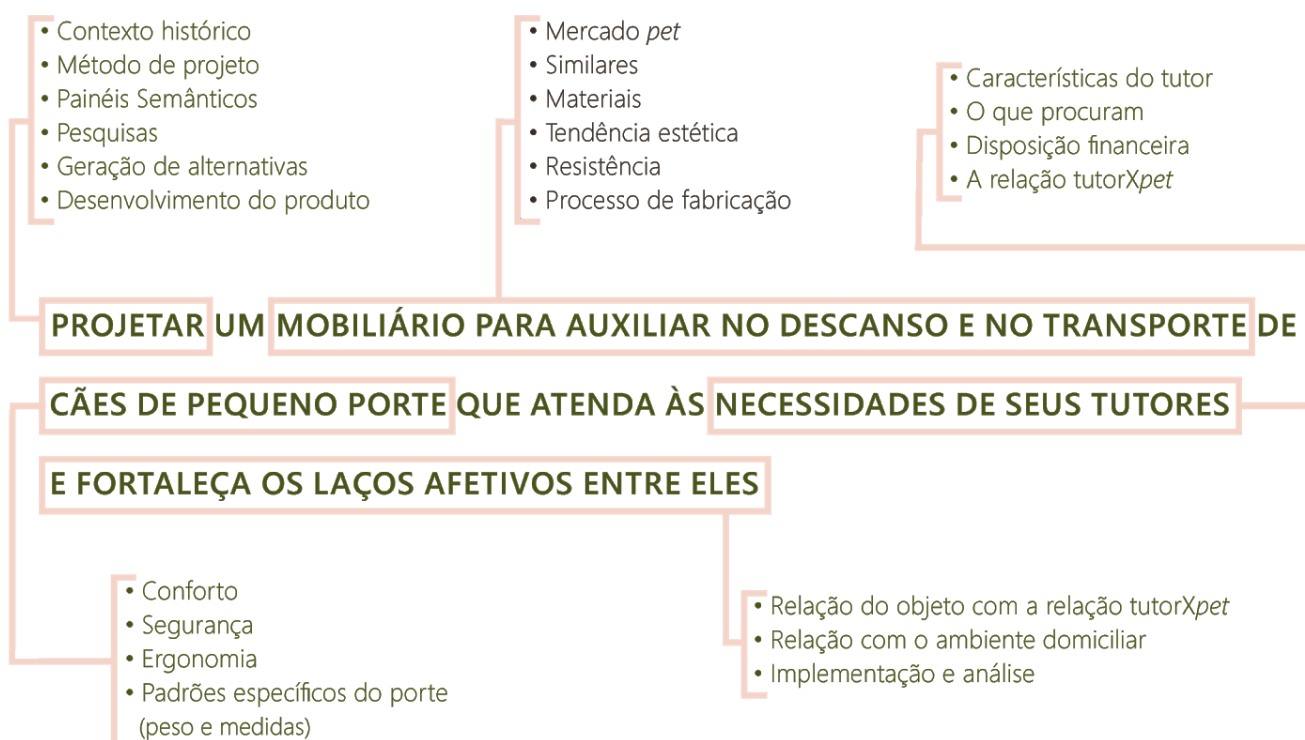


Figura 5 - Análise do objetivo geral
Fonte: Acervo pessoal

Com o mapa conceitual, estabeleceu-se as demais etapas que deveriam ser realizadas, porém, não em ordem linear, foram sendo elucidadas de acordo com as necessidades projetuais. Era visto também que, com o decorrer do projeto, algumas seriam revistas e reestruturadas. As etapas, que foram desenvolvidas em seguida, foram de pesquisa, desenvolvimento, testes e concepção do produto final.

2. SOBRE CÃES E O MERCADO *PET*

Dando continuidade às pesquisas para estudo e compreensão do cenário em que este projeto se insere, consta-se nesta etapa o reconhecimento das necessidades dos cães e as particularidades do mercado *pet* atual.

2.1 Necessidades dos cães

A relação de intimidade entre tutor e seu animal de estimação é única, cada tutor estabelece como quer compartilhar e aproveitar essa relação. Os *pets*, por serem dependentes, se adaptam ao convívio prestando lealdade, respeito e carinho.

Um perigo que pode acarretar dessa relação é a visão antropomórfica das necessidades desses cães, o fato de serem considerados um membro da família não os fazem biologicamente menos cães, assim, suas necessidades enquanto animais devem ser reconhecidas, respeitadas e atendidas. Além dos cuidados afetivos, os cães necessitam de cuidados veterinários, higiênicos e alimentação adequada.

O conselho britânico Farm Animal Welfare Council - FAWC (1979), publicou um documento reconhecido internacionalmente, até mesmo pela Organização Mundial de Saúde Animal - OIE, que declara os direitos dos animais que estão sob cuidados humanos. Aceitas ainda hoje, essas diretrizes para o bem-estar animal são As Cinco Liberdades:

- Estar livre de fome ou sede - por acesso rápido a água doce e uma dieta para manter a saúde plena;
- Estar livre de desconforto - fornecendo um ambiente adequado;
- Estar livre de dor, lesões ou doenças - por prevenção ou diagnóstico e tratamentos rápidos;
- Liberdade para expressar comportamento normal - fornecendo espaço suficiente, instalações adequadas e companhia da própria espécie do animal;
- Livre de medo e angústia - garantindo condições e tratamento que evitem o sofrimento mental.

As leis brasileiras de proteção aos animais dão suporte e pretendem assegurar qualidade de vida a eles, pois infelizmente, mesmo existindo e ampliando a visibilidade do amor dos tutores para com seus *pets*, a taxa de abandono e de maus tratos é alta.

2.2 Mercado *pet*

Um dos fatores que fazem o mercado *pet* crescer a cada ano é o número total de animais de estimação. A população *pet* brasileira em 2019 correspondeu a 141,6 milhões, e sua maior parte é composta por cães, cerca de 55,1 milhões. Esses dados foram coletados e publicados pela Abinpet em 2020 por meio do gráfico 2 apresentado a seguir.

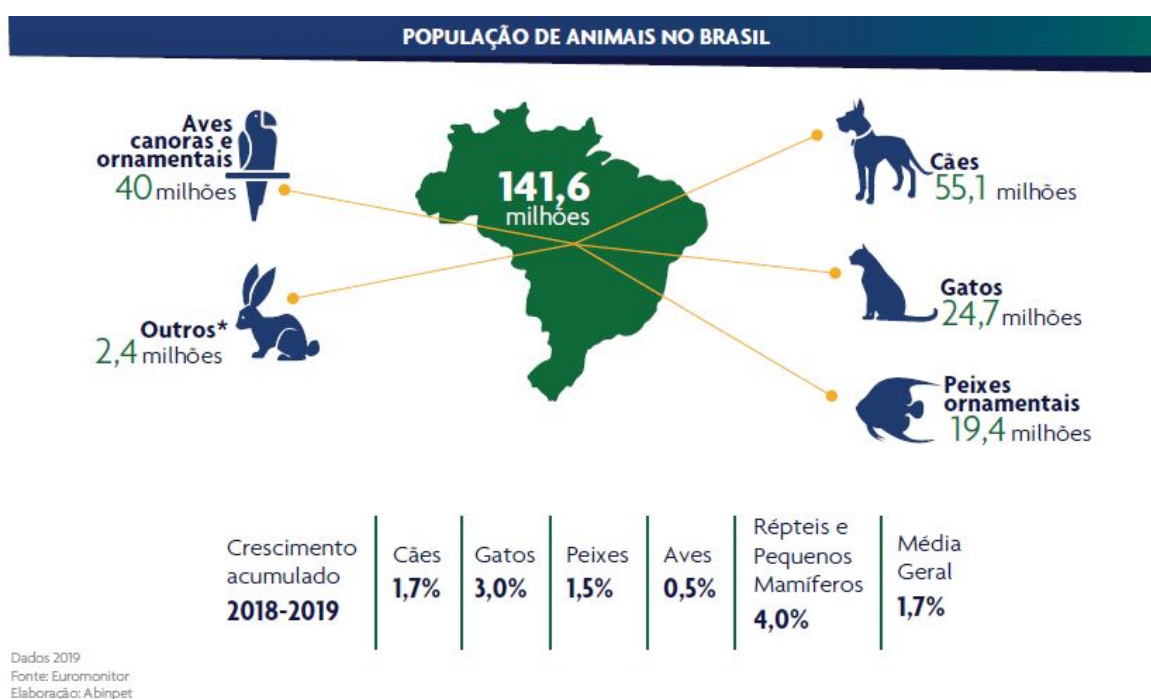


Gráfico 2 - População de animais no Brasil
Fonte: <http://abinpet.org.br/mercado/>

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (2018), realizada pelo IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, estimou que o país possuía naquele ano 35,5 milhões de crianças, entre 0 e 12 anos. Isso demonstra que a população canina já era numericamente maior que a população de crianças no país, o que colabora para justificar a ascensão desse mercado nacionalmente e seu quarto lugar em faturamento a nível mundial, como apresenta o gráfico 3 abaixo, também publicado pela Abinpet.

FATURAMENTO - MERCADO MUNDIAL - 2019

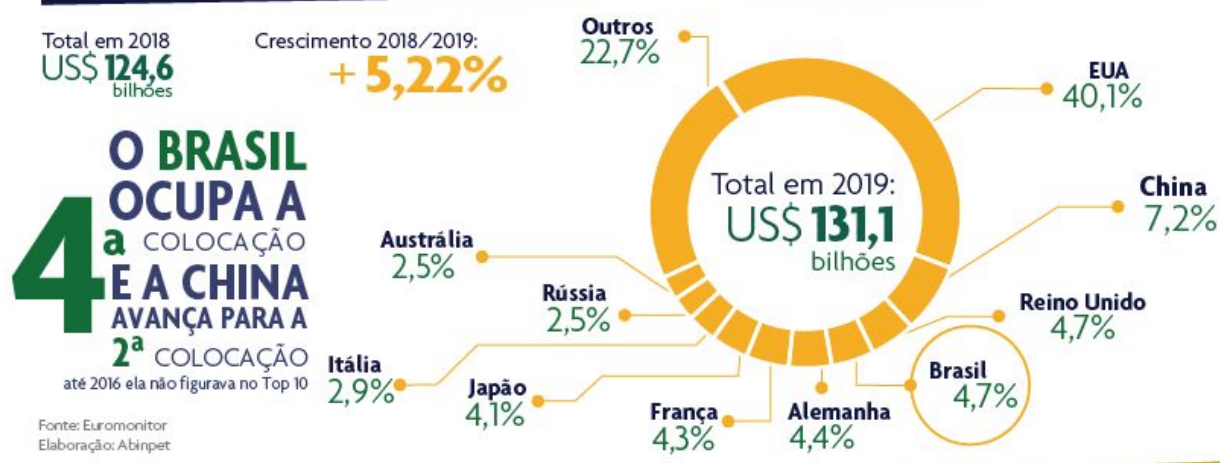


Gráfico 3 - Faturamento mercado *pet* mundial 2019

Fonte: <http://abinpet.org.br/mercado/>

As tecnologias e inovações são indispensáveis para o desenvolvimento desse mercado, elas são admiradas e cobiçadas pelos tutores. Mesmo em momentos de crise esse setor se mostrou resistente, pois sua força está intrinsecamente ligada à força da relação entre tutores e seus *pets*.

Atividades do cotidiano como ir ao bar, restaurante, sorveteria e até caminhar pelo shopping já podem ser realizadas na companhia de um *pet*. Para isto, basta encontrar locais *pet friendly*, termo utilizado para designar estabelecimentos comerciais que têm os *pets* como público consumidor, esses locais possuem estrutura física e até organizacional preparadas para recebê-los.

Um exemplo desses estabelecimentos é a sorveteria artesanal Sorbê, sediada em Brasília, Distrito Federal. Ela possui espaço aberto e gramado em frente, um ambiente confortável e aconchegante para passear com os *pets*. Os sorvetes produzidos à base de água são leves e podem ser consumidos pelos cães, com restrição dos sabores de frutas ácidas, como mostra a figura 6. A casa também fornece água aos *pets* e realiza alguns eventos esporádicos para cães, como simulação de adestramento e carnaval.



Figura 6 - Print de uma publicação do perfil da Sorbê no Instagram
Fonte: @sorbessorvetesartesanais

A Sorbê sempre se considerou *pet friendly*. Desde o início os proprietários levavam os próprios cães e ofereciam os sorvetes a eles, dessa forma estimulavam os demais clientes a fazerem o mesmo, e, com a página da sorveteria no Instagram, tiveram maior abertura para fazer essa divulgação, que vem acontecendo há cerca de 4 anos. Essas informações foram obtidas por meio de uma entrevista realizada com uma das responsáveis pela sorveteria. Ela também informou achar estranho ainda existirem locais que não aceitam a presença de cães. Apesar da Sorbê ser *pet friendly*, predomina a frequência por cães, sendo raro a presença de clientes com outras espécies domesticadas.

Esse novo modelo de mercado tem conquistado e fidelizado consumidores, fazendo-os frequentarem esses locais mesmo desacompanhados de seus *pets*, pois se sentem confortáveis sabendo que seus estimados animais seriam bem recebidos nesses ambientes.

A busca por alimentos naturais, menos processados e sem químicos, por suplementos, cosméticos, vestimenta e brinquedos interativos para *pets* também aumentou, e um grande estimulador desse consumo são as redes sociais. Os perfis de influenciadores *pets* divulgam luxos recebidos e produtos de parcerias com empresas do setor, essas ações instigam os tutores a adquirirem esses produtos.

O perfil da Catharina no Instagram, com nome de usuário @beaglecatharina, possui 41,1 mil seguidores, como mostra a figura 7. Inicialmente era voltado para divulgar sua rotina diária, mas, com o aumento da visibilidade de seu perfil e do engajamento dos seus seguidores, passou a despertar interesse de grandes empresas. Hoje, ela tem parceria com as marcas Total Neem, Soft Care, Pet Moove e Revendedog's Dog's Care, e seu trabalho é fazer publicidade dos produtos dessas empresas.

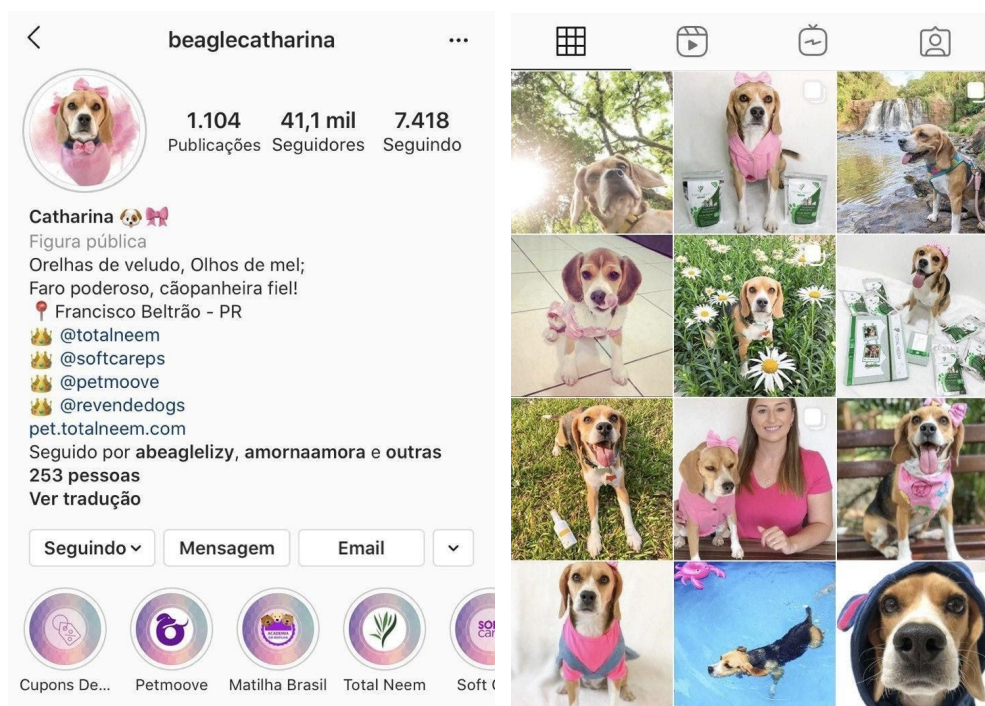


Figura 7 - Print do perfil social da Catharina no Instagram
Fonte: @beaglecatharina

A figura 8 apresenta uma publicação feita no perfil da Catharina onde ela divulga produtos da Soft Care, marca especializada em cosméticos dermatológicos e odontológicos especialmente para cães e gatos, a foto ganhou diversas curtidas e comentários feitos por perfis de pessoas e de *pets*.



Figura 8 - Print de uma publicação do perfil da Catharina no Instagram
Fonte: @beaglecatharina

Por ser um perfil com muitos seguidores e ter bom engajamento, a divulgação transmite confiança aos demais tutores e, através dele, eles veem o posicionamento da tutora da Catharina, que demonstra ser confiável e benéfico utilizar os produtos. Assim como acontece com marcas de consumo humano, as empresas de consumo *pet* possuem perfis nas redes sociais, e nestes, é comum usarem o carisma de influenciadores *pets*, como Catharina, para persuadir o consumidor/tutor.

A grande observação que se cabe aqui é que serviços e produtos que há pouco tempo eram vistos como apenas de uso humano foram ressignificados, estão atendendo também, e até mesmo exclusivamente, *pets*. E que não há como negar que o mercado se beneficia e se oportuniza da relação calorosa entre humanos e *pets*, pois este é o principal ponto de favorecimento das oportunidades no setor.

3. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

A presente etapa levanta as características dos usuários, *pet* e tutor, analisa similares, estabelece a ambientação e caracteriza a oportunidade do produto final.

3.1 Perfil dos usuários

Sabe-se que os tutores se assemelham aos pais em relação aos seus filhos, de modo que esses fazem e dão tudo que podem para seus *pets* quando se trata de saúde e bem-estar. Para o perfil do cão estabeleceu-se como base o porte canino pequeno, levando em consideração as medidas que se usa para definir o porte de cães SRD (Sem Raça Definida) como se vê na figura 9.

TABELA DE PORTE

Porte	Peso – Kg	Altura máxima
Míni	0,5 a 6	33 cm
P	6 a 15	43 cm
M	15 a 25	60 cm
G	25 a 45	70 cm
XG	45 a 90	sem limite

Medir altura: encoste seu cão numa parede, em pé, com as quatro patas com um lápis faça uma marquinha na parede, na altura onde acaba o pescoço do cão e começa o corpo (= cernelha).



Figura 9 - Ache o porte do seu cachorro SRD

Fonte: <https://www.dogsnet.com.br/blog?single=Peso-X-Porte-de-um-cachorro>

Essa é a forma mais prática de um tutor verificar se o produto atende ou não as medidas de seu *pet*. Assim, os perfis estabelecidos foram:

- **Tutor** - pessoas adultas tutoras de cães, que tenham renda para consumir produtos do mercado *pet*.
- **Cão** - cães de porte pequeno, que tenham entre 6 e 15 kg e até 43 cm de altura

Tendo em vista o produto que este projeto propõe, outras características adicionais são importantes em relação aos usuários, como o desejo ou necessidade do tutor em transportar o *pet* no carro, e a tendência do cão em arranhar e morder objetos.

3.2 Ambientação do produto

Determinar o ambiente onde será inserido é de suma importância para a criação de um produto. Assim como o perfil do usuário, o ambiente, é base para definir aspectos funcionais e formais, e dessa forma, a ambientação do produto pretende compreender a maioria dos locais onde o usuário irá utilizá-lo.

Para este projeto, entende-se que são três ambientes, residencial, transporte e lazer. O primeiro é de uso diário, a cama onde o *pet* irá dormir dentro do ambiente interno da residência, logo, o piso é a superfície em que o produto será inserido. O segundo é o carro de passeio, onde o *pet* será transportado de forma segura para outros locais, no qual, o assento traseiro é a superfície. O último é relativo, pode ser o piso de um quarto de hotel, o gramado de um parque, ou até o forro de uma barraca durante um acampamento.

É primordial, em relação a ambientação, considerar para concepção do produto, formas, funções e materiais que se adaptem às características dos diversos tipos de pavimentos e aos modelos e proporções comuns dos assentos de carros de passeio.

3.3 Pesquisa de mercado

A pesquisa de mercado iniciou-se com a busca por produtos para descanso que estão em ascensão. A figura 10 apresenta um painel formado por produtos disponíveis no mercado internacional e nacional.



Figura 10 - Produtos para descanso - mercado interno e externo
 Fonte: Coleção Pinterest pessoal

São produtos atuais desenvolvidos com base nessa nova relação entre tutor e *pet*. Em sua maioria, possuem estilo contemporâneo, e alguns, buscam a integração com o ambiente onde serão inseridos por meio de formas e materiais comuns em mobiliários humanos. É comum materiais como madeira, feltro, acolchoamentos tecnológicos e tecidos de estofados. Prevalece o uso de cores e estampas sóbrias, cores vívidas são utilizadas preferencialmente em detalhes, quase nunca em estampas.

Infelizmente, os produtos internacionais são de difícil acesso para o tutor brasileiro por não serem comercializados no Brasil ou por terem um custo financeiro elevado assim como os nacionais apresentados. Esses servem de inspiração pois atendem às expectativas e exigências atuais.

Ao pesquisar produtos nacionais comuns e acessíveis comercializados em *pet shops* e grandes *e-commerces* encontra-se pouca variação de formas e materiais. O que mais os diferenciam são os grafismos das estampas, que em sua maioria possuem motivos infantis, como mostra a figura 11.



Figura 11 - Produtos nacionais para conforto e portáteis
Fonte: Coleção Pinterest pessoal

Como visto acima, dentro da categoria descanso, além das camas que oferecem maior conforto também se encontram colchonetes, são menos acolchoados, mas se enrolam tornando-se compactos e fáceis de transportar. Poucas marcas nacionais investem em desenvolvimento nesse setor, os tutores acabam tendo maior acesso a camas *pets* com estética infantilizada que destoam do ambiente onde serão inseridos.

Pesquisando sobre produtos portáteis no mercado internacional, encontrou-se alguns modelos apresentados na figura 12 abaixo. Alguns exemplos de colchonetes, uma casinha em material plástico dobrável e uma toca que se assemelha a estrutura de uma barraca. Em geral, esses produtos são dobráveis ou enroláveis, possuem peso leve e alça para transporte.

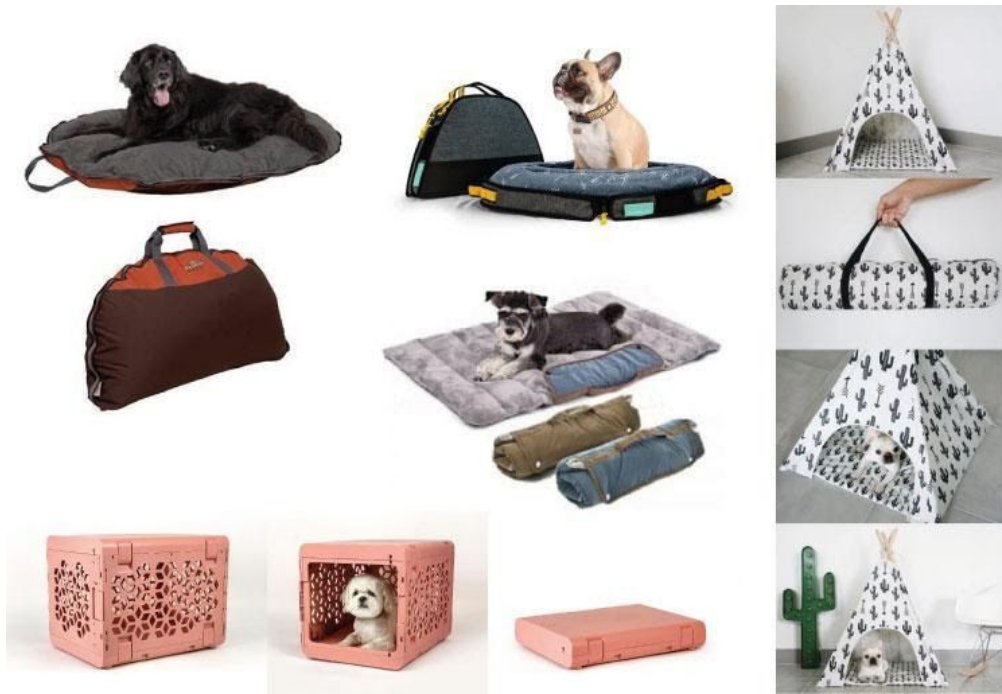


Figura 12 - Produtos internacionais portáteis
 Fonte: Coleção Pinterest pessoal

Já em relação a produtos para transportar o cão em carros, os mercados nacional e internacional possuem pouca diversificação. Em geral são capas protetoras, assentos de transporte que funcionam como cadeirinhas e, para cães menores, existem alguns modelos de bolsas, apresentados na figura 13.



Figura 13 - Produtos para transporte
 Fonte: Coleção Pinterest pessoal

O assento de transporte, figura 13 (A), é um produto mais estruturado, usado sobre o banco, preso a ele e ao cinto de segurança, costuma ser mais confortável para cães menores, pois restringe o *pet* a um espaço pequeno impossibilitando certos movimentos e a maneira que o cão se deita.

A capa protetora, figura 13 (B), é uma capa que reveste o assento traseiro. Além de colaborar para manter o veículo limpo, esse exemplar costuma impedir que o *pet* caia do banco e/ou passe para a frente do veículo. Ela permite maior liberdade de movimento a cães de médio e grande porte. Sua desvantagem para tutores de cães pequenos é o fato de ser comum modelos que revestem todo o assento traseiro, impossibilitando que outras pessoas possam se sentar ao lado. Em contrapartida, pode transportar até três cães de pequeno a médio porte.

3.4 Análise das funções

Quatro produtos foram selecionados por apresentarem maior similaridade com os objetivos deste projeto, e com eles, realizou-se uma análise paramétrica usando os seguintes critérios: conforto, segurança, resistência, fácil limpeza e portátil. Também se considerou os pontos positivos e negativos de cada produto.

- **Cama Impermeável para Cachorros Étnica Vermelha**



Figura 14 - Cama Impermeável Étnica Vermelha

Fonte:

<https://www.petzera.com.br/Cama-Impermeavel-para-Cachorros-Etnica-Vermelha>

Conforto: bom, macia com espuma volumosa e laterais proeminentes acolchoadas

Segurança: não se aplica

Resistência: tecido 100% poliéster, costuras reforçadas, enchimento em fibra siliconada antialérgica

Fácil limpeza: sim, impermeável, desmonta para limpeza, permite lavagem da capa em máquina

Portátil: não

Positivo: conforto, resistência, fácil limpeza, impermeável

Negativo: volume, só para descanso

- **Cachorreiros colchonete sustentável**



Figura 15 - Cachorreiros colchonete sustentável

Fonte:

<https://www.cobasi.com.br/colchonete-para-cachorro-cachorreiros-cinza-900016826/p>

Conforto: aceitável, levemente acolchoado, espaçoso

Segurança: não se aplica

Resistência: material resistente, algodão reciclado e poliéster de garrafa PET reciclada

Fácil limpeza: não é impermeável

Portátil: sim, se enrola e possui alças para transporte

Positivo: portátil

Negativo: não impermeável, só para descanso

- **Capa Protetora Impermeável Dupla para Banco Traseiro *Pet 830* - Lorben**



Figura 16 - Capa Protetora Impermeável

Fonte:

https://www.magazineluiza.com.br/capa-protetora-impermeavel-dupla-para-banco-traseiro-pet-830-lorben/p/ge6k72219b/pe/otpe/?&seller_id=focalouca

Conforto: liberdade de movimento, ocupa todo o assento traseiro

Segurança: não permite que o *pet* caia do assento, protege o veículo

Resistência: sim, tecido 600D Oxford

Fácil limpeza: sim, impermeável, protege o veículo de sujeira

Portátil: sim, dobrável e compacto, peso 1,4kg

Positivo: fácil limpeza, portátil

Negativo: espaçoso, só para transporte

- **Assento Tubline Transpet Big para Cães e Gatos Vermelho e Preto**



Figura 17 - Assento Tubline Transpet Big

Fonte:

<https://www.petlove.com.br/assento-tubline-transpet-big-vermelho-e-preto-para-caes-e-gatos/p>

Conforto: pequeno, restringe o *pet*

Segurança: bem estruturado, maior firmeza e segurança

Resistência: aparentemente sim, tecido e tela 100% poliéster

Fácil limpeza: tecido não impermeável, desmonta para limpeza

Portátil: pouco dobrável devido a estrutura em metal, peso 2,2kg

Positivo: segurança

Negativo: restringe o *pet*, volumoso, só para transporte

Com essa análise foi possível identificar características que esses similares possuem e que carecem ou não ao produto a ser desenvolvido.

3.5 Especificação da oportunidade

As pesquisas realizadas anteriormente demonstram que não se encontra no mercado um produto para cães que atenda juntamente às funções descanso e transporte.

Os cães possuem elo com objetos assim como as crianças, em suas camas eles se sentem emocionalmente seguros. Em viagens, é comum que se sintam estressados por ficarem reclusos em um mesmo lugar durante um período, a movimentação, o barulho e outros fatores podem deixá-los mais ansiosos. Então, é pertinente a criação de uma cama para cães que também sirva como suporte para transportá-los em carros, fornecendo aconchego e segurança emocional durante as viagens.

4. DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO

A etapa de desenvolvimento demonstra a elaboração do produto, seus requisitos, materiais, a concepção de um estilo, o estudo das posições de descanso dos cães e a geração de alternativas.

4.1 Requisitos do projeto

Os requisitos devem atender as duas funcionalidades principais do produto.

- **Dormir:** ser confortável e resistente para ser usado todos os dias.
- **Transportar:** ser seguro durante viagens, adaptável a diferentes modelos de veículos e de fácil instalação.

Além disso, deve ser portátil, possuir pouco peso e ser compacto para facilitar seu manuseio, e, ser produzido em material impermeável facilitando sua limpeza. O produto precisa atender esses requisitos sendo aconchegante e possuindo montagem intuitiva.

Para estruturar as expectativas dos usuários em relação às funcionalidades do produto utilizou-se o Modelo Kano, estabelecendo as características abaixo.

- **Básicas:** ser uma cama macia que permita o cão dormir de diversas posições, adaptável a diferentes modelos de carros, fornecer segurança durante as viagens, resistente a mordidas e arranhões, e de fácil limpeza.
- **Performance:** ocupar apenas o espaço que um passageiro ocuparia no veículo, impermeável, leve, compacto e ter alça para o tutor carregar.
- **Excitação:** fornecer segurança emocional ao *pet* e ao tutor durante viagens.

4.2 Pesquisa de materiais

A pesquisa de materiais iniciou-se com uma visita de campo a uma grande loja de produtos para *pets*. Lá foi possível pesquisar e analisar produtos destinados aos cães, visando compreender os materiais mais utilizados na produção de camas e de produtos para transporte, como assentos e capa protetora para carros, e também, bolsas para transportar cães pequenos.

Nas camas, os principais tecidos utilizados para revestimento são compostos de algodão e poliéster, com toque macio e alguns aveludados. Os acolchoamentos são feitos com fibra de silicone, manta acrílica e diferentes tipos de espumas, ambos macios, porém, cada um possui características próprias. A fibra de silicone oferece maior volume, já as espumas podem oferecer maciez e resistência auxiliando na estruturação.

Poucas oferecem acabamento repelente a líquidos, impermeável, geralmente possuem apenas a base ou outra parte com esse tipo de acabamento, feitos com Nylon 600, um tecido impermeável 100% poliéster com revestimento em PVC (policloreto de vinila). Quanto à estruturação, alguns modelos apresentam estruturas plásticas, em PVC, mas a maioria era estruturada pelo próprio material do acolchoamento, sendo um produto macio que se molda ao corpo do *pet*. Na imagem 18 é possível ver exemplos de alguns materiais encontrados na loja.



Figura 18 - Materiais usuais em produtos para descanso
Fonte: Acervo pessoal

Diferentes das camas, os produtos para transporte são praticamente em sua totalidade feitos com tecidos mais grossos e resistentes, impermeáveis e sem acolchoamento. Além disso,

alguns apresentam partes em tela para ventilação e respiração do animal. A estrutura, em sua maioria, era feita com vivo de PVC, que garante estrutura para manter a forma, mas, ao mesmo tempo, deixa o produto maleável e leve. A figura 19 apresenta esses materiais.

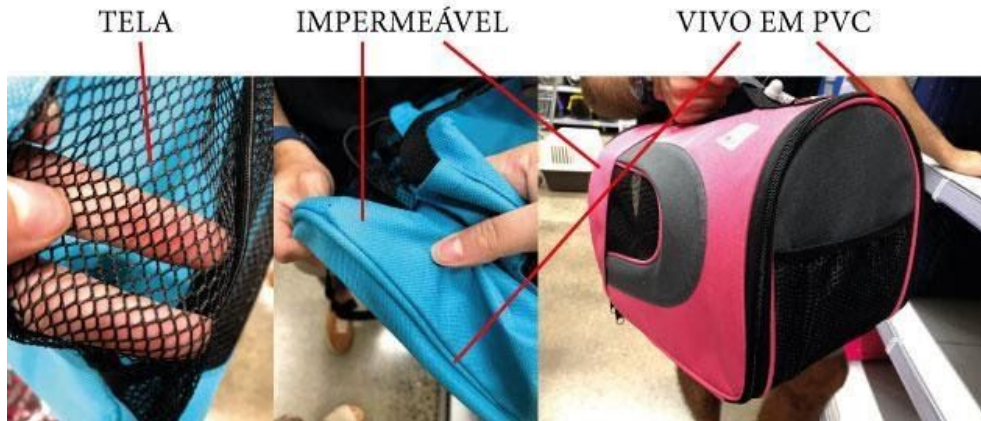


Figura 19 - Materiais usuais em produtos para transporte
Fonte: Acervo pessoal

O assento de transporte para carros, figura 20, é o único produto que utiliza material metálico e MDF (Medium Density Fiberboard) como estrutura, fazendo dele um produto mais resistente a impactos, mas as grandes desvantagens são o peso e o volume.



Figura 20 - Assento de transporte para carros
Fonte: Acervo pessoal

A partir da pesquisa de campo foram pesquisados materiais específicos que atendiam aos requisitos e funcionalidades do projeto. Os materiais definidos são apresentados na figura 21 e descritos em seguida.

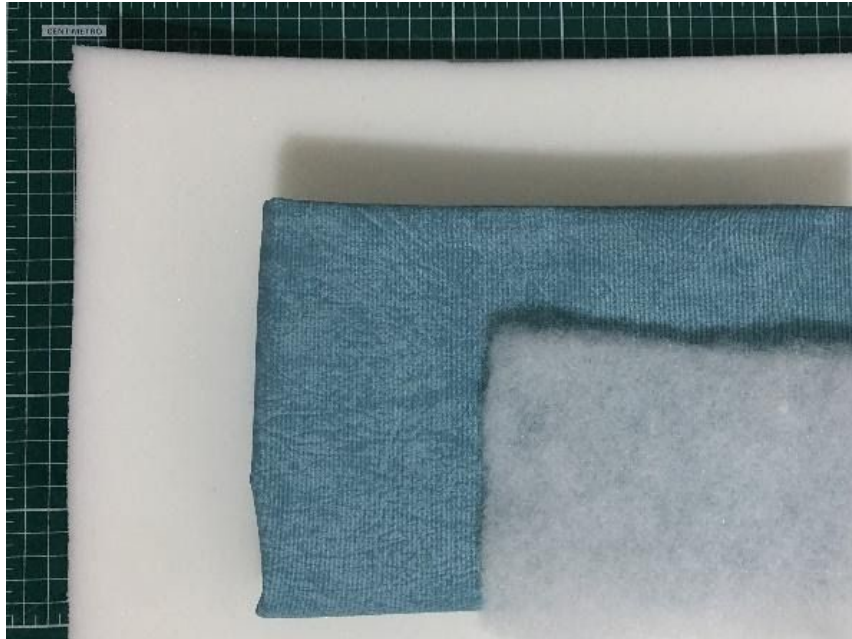


Figura 21 - Materiais definidos
Fonte: Acervo pessoal

- **Tecido Acquablock:** impermeável, composto por 72% algodão e 28% poliéster, possui revestimento por resina que bloqueia a entrada de líquidos e poeira, mas com toque macio sem aparência plastificada. Resistente a ação do sol, mantém as cores por muito tempo. Alta resistência, não perde a flexibilidade natural e não esgarça. Livre de formação de fungos. Fácil limpeza, possui tecnologia que repele o acúmulo de líquidos. Possui grande variação de cores e estampas. Marca Karsten.
- **Espuma Pro:** acolchoamento macio e resistente a dobras.
- **Manta acrílica:** feita em fibras 100% poliéster, possui alta resistência e é inodora.

Além desses materiais também há a necessidade de materiais complementares como, ferragens, acessórios plásticos, zíperes, fitas e outros que serão definidos posteriormente.

4.3 Configuração formal

Com as pesquisas realizadas nas etapas anteriores entendeu-se que os produtos para *pets* em sua maioria possuem aspectos relacionados a produtos infantis, mas divergindo disso, os tutores estão buscando objetos que se assemelham ao seu gosto pessoal e que compõem com a decoração do local onde serão inseridos. A figura 22 apresenta produtos de inspiração.

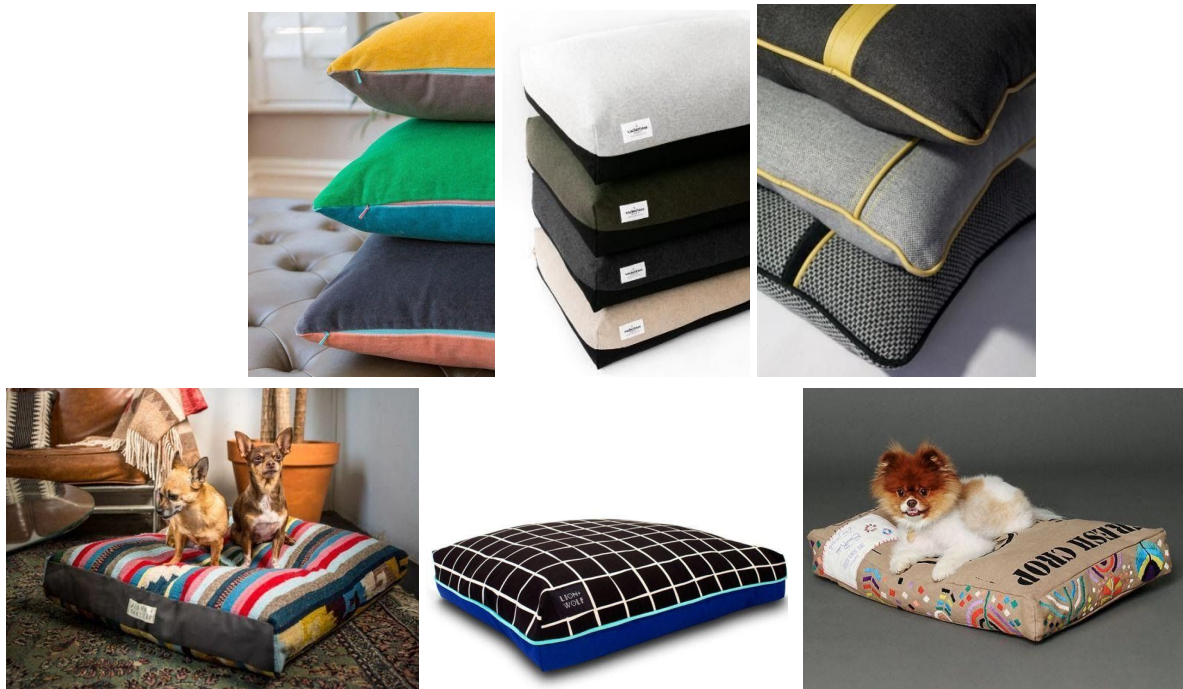


Figura 22 - Painel de inspiração
 Fonte: Coleção Pinterest pessoal

No painel é possível observar o uso de cores intensas balanceadas por cores sóbrias como cinza e preto. As cores fortes são a representação do espírito canino, trazem luz e alegria para o cotidiano, por isso, optou-se por utilizar no produto um conjunto de três cores, duas vívidas e uma neutra. A terceira cor, a neutra, ocuparia maior porcentagem de superfície dando sofisticação e inibindo o aspecto infantilizado. Para isso, criou-se uma paleta, figura 23, composta por 10 cores que podem ser combinadas entre si, ela foi inspirada na tendência de cores das estações outono/inverno 2020/2021 e primavera/verão 2021 de Nova Iorque.

C 27%	C 0	C 0	C 10%	C 56%	C 70%	C 95%	C 78%	C 58%	C 21%
M 93%	M 82%	M 60%	M 0	M 4%	M 62%	M 80%	M 55%	M 42%	M 13%
Y 100%	Y 50%	Y 91%	Y 84%	Y 25%	Y 0	Y 47%	Y 86%	Y 33%	Y 10%
K 31%	K 0	K 0	K 0	K 0	K 0	K 56%	K 68%	K 16%	K 0
R 143%	R 255%	R 255%	R 248%	R 115%	R 155%	R 27%	R 36%	R 113%	R 210%
G 37%	G 73%	G 127%	G 243%	G 193%	G 108%	G 38%	G 49%	G 124%	G 215%
B 12%	B 92%	B 17%	B 43%	B 198%	B 237%	B 59%	B 25%	B 137%	B 223%
#8F250C	#FF495C	#FF7F11	#F8F32B	#73C1C6	#736CED	#1B263B	#243119	#717C89	#D2D7DF

Figura 23 - Paleta de cores
 Fonte: Acervo pessoal

Entretanto, as cores específicas (mais aproximadas) do produto dependem da disponibilidade de cores do tecido escolhido, o Acquablock. As cores desse tecido são produzidas através de estamparia por cilindros. Esse processo de estamparia costuma gerar pequenas falhas de produção, as mais comuns são em relação a transição de cor, onde costuma gerar uma mancha no tecido por excesso de tinta. Essas falhas geram resíduos têxteis, pois as partes manchadas não são aproveitadas por grandes confecções.

Essas peças com defeitos podem ser compradas em retalhos por um valor mais acessível, cerca de 50% do valor do tecido sem falhas. Mas a ideia de erros e falhas obtidas pela mescla de cores podem ser vistos de outra maneira, neste projeto elas são vistas como detalhes únicos, e que, em vez de serem descartadas merecem ser valorizadas. Além de contribuir para o meio ambiente dando melhor uso a esse material, é uma forma de valorizar a beleza das imperfeições.

Assim, as cores finais foram estabelecidas após o encontrar no mercado de varejo retalhos com pequenos defeitos que possuíam cores semelhantes às preestabelecidas na paleta de cores, com eles montou-se duas composições de cores, apresentadas na figura 24.

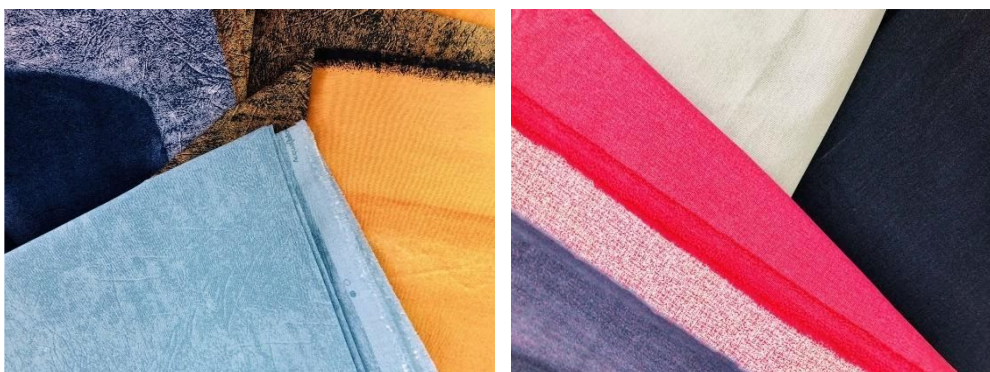


Figura 24 - Composição de cores 1 e 2
Fonte: Acervo pessoal

A composição de cores 1 é formada por um tecido parte azul escuro e parte laranja. O encontro dessas duas cores forma uma mancha em toda a largura do tecido, parte laranja com azul escuro e outra azul escuro e branco. Complementando a composição, um tom azul claro para se utilizar em pequenos detalhes.

A composição de cores 2 é formada por um tecido parte azul petróleo e parte magenta. O encontro das duas cores gerou uma mancha parte magenta e branco, e parte azul com magenta. Para complementar essa composição, tecido cinza claro para detalhes.

4.4 Como os cães descansam

Para atender as necessidades dos cães o produto além de ser compatível com suas medidas, precisa possibilitar que o animal se movimente e fique em diferentes posições ao descansar. Para isso é importante elucidar as principais maneiras que o cão costuma dormir. A figura 25 exemplifica elas.



Figura 25 - Posições em que os cães dormem
Fonte: Acervo pessoal

Cada cão possui sua forma preferida de dormir e ela pode variar de acordo com a temperatura e o humor. Além das típicas já apresentadas, quando estão relaxados, eles podem dormir em posições e locais inusitados. O ideal, é que o produto possa proporcionar conforto nessas diversas posições, não só quando usado como cama, mas também, quando como ferramenta de transporte.

4.5 Geração de alternativas

O desenvolvimento da forma do produto se deu pela geração de esboços iniciais, estudando formas, mecanismos e dobras que poderiam atender as funcionalidades estabelecidas, como mostra a figura 26.

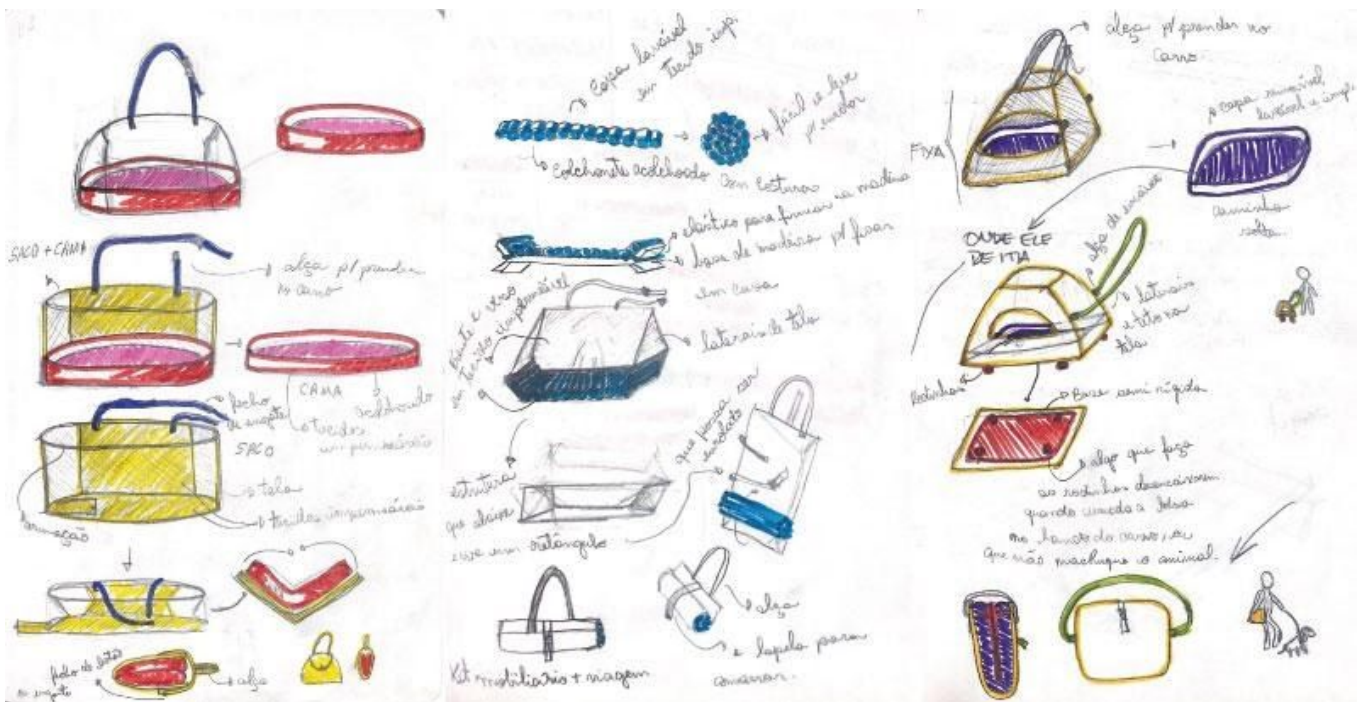


Figura 26 - Esboços iniciais
Fonte: Acervo pessoal

Após analisar os esboços e avaliar suas particularidades desenvolveu-se a alternativa 1 apresentada na figura 27.



Figura 27 - Alternativa 1
Fonte: Acervo pessoal

Essa alternativa possui características que atendem aos requisitos e funcionalidades apresentados na seção 4.1. Inicialmente foi pensada para ser estruturada por barbatanas de Polipropileno ou por vivos de PVC, mas os dois materiais não possuíam resistência suficiente. Então, realizou-se estudos de estrutura e de materiais para verificar a viabilidade de sua produção. Como mostra a figura 28.

produção desta alternativa, são os mecanismos que necessitam de mão-de-obra especializada, sendo assim o custo de produção seria elevado. Por isso, essa alternativa foi desconsiderada.

Visando a praticidade de uso e de produção, desenvolveu-se a alternativa 2. Com forma semelhante às capas e camas comuns do mercado *pet* nacional, esse modelo apresentado na figura 29, possui vantagens e funcionalidades superiores capazes de atender os requisitos do projeto e, por isso, foi escolhido como ponto de partida para a configuração formal final do produto.

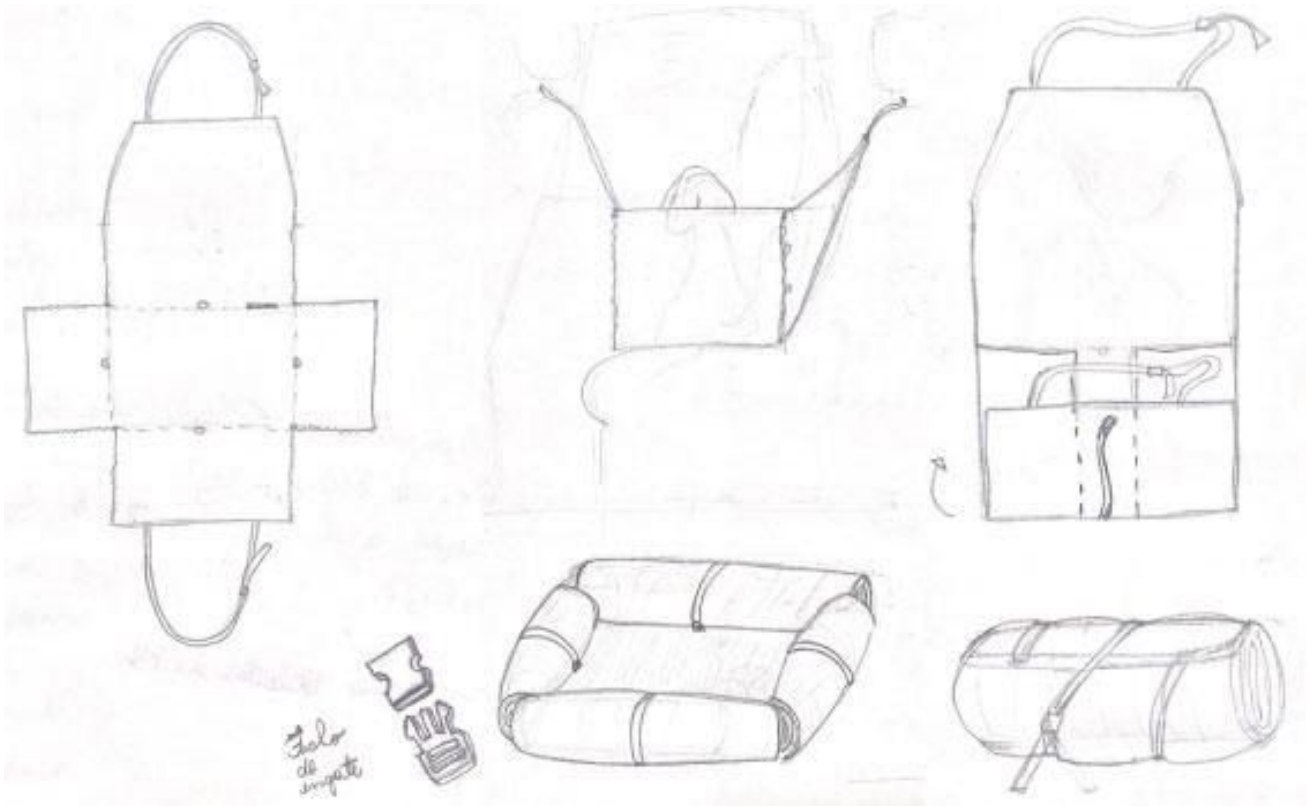


Figura 29 - Alternativa 2
Fonte: Acervo pessoal

5. PRODUTO FINAL

O resultado final do projeto, o produto, é exposto nesta etapa, onde, apresenta-se a confecção do modelo com sua implementação e alterações necessárias, o detalhamento do produto, seu processo de fabricação e custo.

5.1 Desenvolvimento do protótipo

Para desenvolver a forma coletou-se medidas dos assentos traseiros de três modelos de carros, um Onix (Chevrolet), uma CRV (Honda) e uma Zafira (Chevrolet), mostradas na tabela da figura 30. As medidas identificadas pelos números 3, 5 e 6 possuem dois valores pois são dependentes do assento dianteiro que pode ser regulado mais próximo ou mais recuado do assento traseiro, que gera valores diferentes.

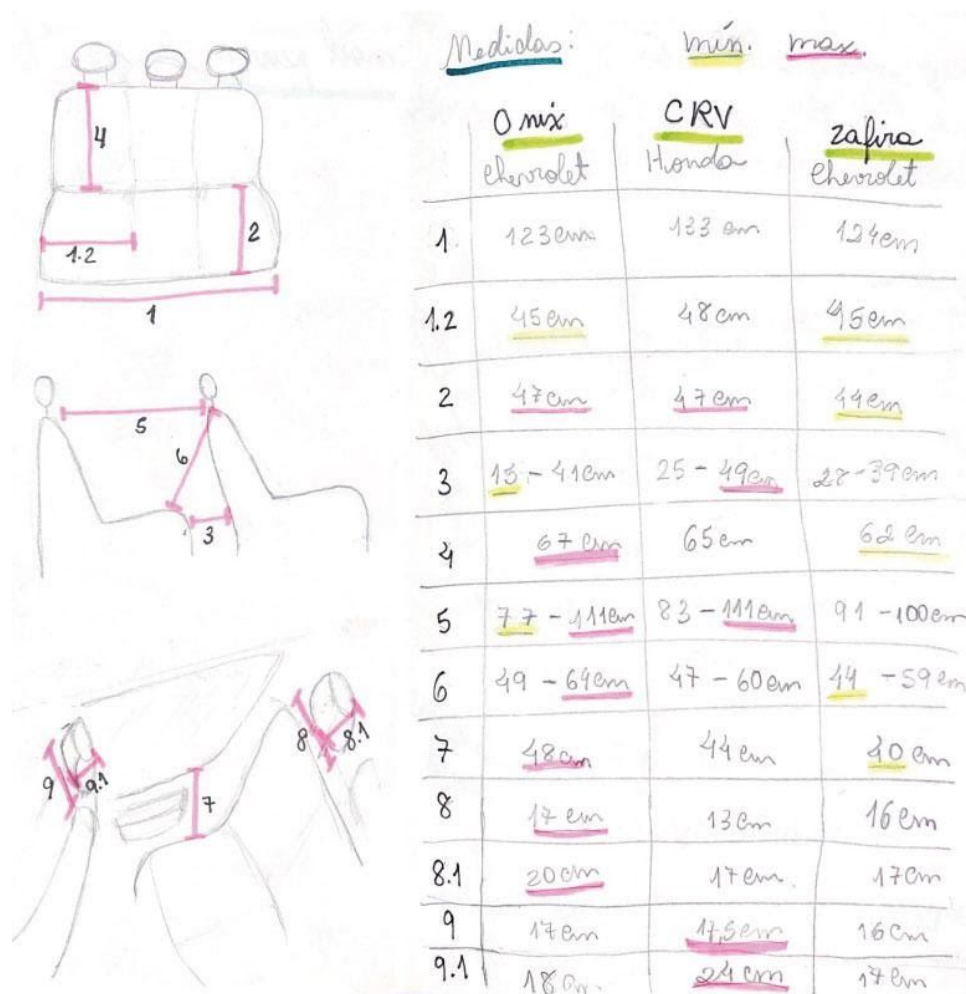


Figura 30 - Medidas dos assentos traseiros

Fonte: Acervo pessoal

Com a coleta foi possível estabelecer medidas mínimas e máximas que o produto deveria ocupar no veículo para ser compatível com a maioria dos modelos disponíveis no mercado. Usando as medidas, produziu-se um modelo regulável do assento traseiro, em escala 1:5 (Figura 31), capaz de representar as medidas dos três veículos. O modelo representa apenas a média de um terço do comprimento dos assentos, à medida que uma pessoa ocupa quando está sentada no banco traseiro, uma vez que o produto deverá ocupar apenas esse espaço.

O modelo permitiu testar a forma e as proporções do produto. Inicialmente, em modelo planificado de papel e depois criou-se uma maquete em algodão cru acolchoada com manta siliconada, em escala 1:5. A figura 31 apresenta este teste.

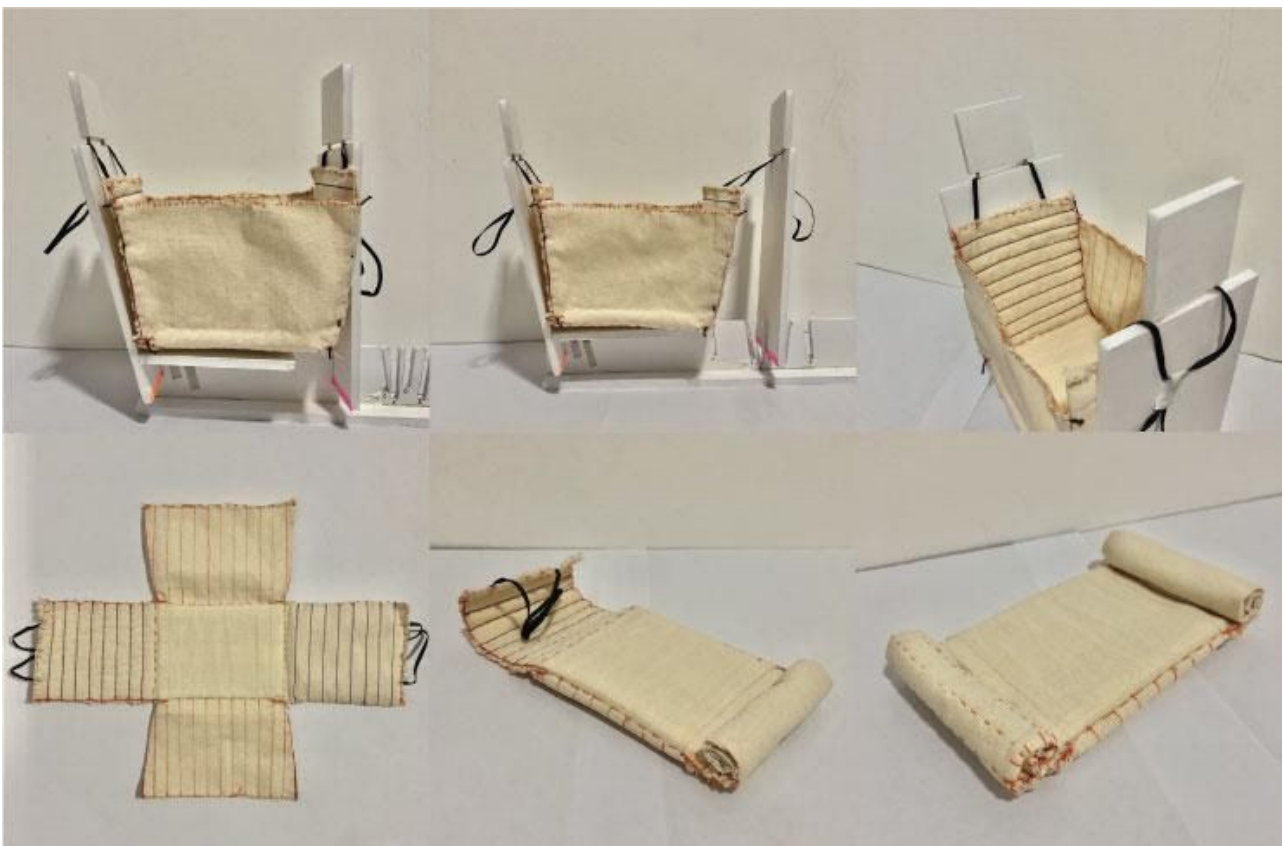


Figura 31 - Maquete do produto e assento
Fonte: Acervo pessoal

O teste permitiu estabelecer medidas específicas e materiais adicionais para produzir um modelo em tamanho real. Esses detalhes estão na figura 32.

permitem certas costuras em materiais mais espessos. Onde não foi possível costurar com máquina doméstica foram feitos pontos à mão simulando costura em máquina industrial. A figura 33 mostra alguns momentos desse processo.



Figura 33 - Produção do modelo
Fonte: Acervo pessoal

As figuras 34 e 35 apresentam o modelo finalizado com suas funcionalidades.



Figura 34 - Modelo
Fonte: Acervo pessoal



Figura 35 - Modelo detalhes
 Fonte: Acervo pessoal

5.2 Teste e alterações necessárias

Foi realizado um teste com duas duplas de usuárias e suas cadelas, em suas próprias casas e utilizando seus carros. Para o teste foi produzido um roteiro:

1. Iniciar com o produto como bolsa.
2. Montar a cama - chamar o *pet* para deitar ou sentar.

3. Montar a bolsa.
4. Montar a capa no veículo - colocar o *pet*, fixar a guia de segurança.
5. Dar voltas no trânsito - verificar a aceitação do *pet*.
6. Estacionar e retirar o *pet*.
7. Montar a bolsa.

O roteiro foi apresentado a elas demonstrando todos os passos sem utilizar as cadelas e dar a volta no trânsito, em seguida foi pedido que reproduzissem. Durante cada etapa do roteiro era perguntado se havia dificuldade em realizar algum passo e qual foi. Também foi o momento de analisar como utilizavam o produto, as possíveis dificuldades e problemas que poderiam passar despercebidas por elas.

Alguns problemas na funcionalidade foram diagnosticados com cada usuária.



Figura 36 - Teste Nala
Fonte: Acervo pessoal

- **Tutora 1 e Nala:** o carro testado foi a CRV (Honda) que possui assento de couro, a capa deslizava facilmente, principalmente ao parar ou virar nas esquinas. A lateral ficou larga e baixa, fazendo-a abrir e abaixar ainda mais. Nala passeia no carro em média uma vez ao mês, geralmente menos que isso, mas ficou bem tranquila durante o passeio, ela conseguiu deitar de diferentes formas. Apenas em dois momentos em que o produto escorregou para frente que ela se mostrou desconfortável. Houve dificuldade da tutora para montar a bolsa. Nas duas vezes ela montou de uma maneira diferente, que não havia sido instruída, mas que também funcionou.



Figura 37 - Teste Luly
Fonte: Acervo pessoal

- **Tutora 2 e Luly:** Luly não tem costume de andar em carros, nas poucas vezes que andou teve tendência a se jogar para parte frontal do veículo. Assim como aconteceu com Nala, as laterais ficaram largas e baixas, o que facilitou que Luly pulasse para fora do produto. A tutora não teve dificuldades na realização do roteiro, apenas uma dúvida na hora de começar a montar a bolsa da primeira vez, mas logo em seguida conseguiu realizar a etapa.

Ao final, foi pedido a elas que respondessem uma análise paramétrica baseada na análise realizada com os similares. Os critérios utilizados foram os mesmos e acrescentou-se mais um,

foi pedido que dessem nota de 1 a 5 para cada um deles, onde 1 significa não possuir/ser e 5 possuir/ser. Por fim, foram perguntados os pontos positivos e negativos. Os resultados foram bastantes satisfatórios, as respostas das usuárias foram favoráveis mesmo havendo alguns problemas.

- Análise paramétrica do protótipo:

Crítérios	Tutora 1	Tutora 2
Conforto	5	4
Segurança	4	4
Resistência	4	5
Fácil limpeza	5	4
Portátil	5	5
Intuitivo	4	4
Positivos:	Poder andar com o cachorro sem ocupar todo o banco traseiro, podendo levar mais dois passageiros. Ter espaço para ele ficar confortável em diferentes posições e até deitado. O mesmo produto ser uma cama.	Não sujar o carro, segurança do cachorro, ser fácil de limpar e montar. Dar tranquilidade na hora de viagens.
Negativos:	Ele escorregou no banco de couro. A cava para o adaptador de cinto ficou justa, às vezes é difícil passá-lo.	As laterais baixas e largas facilitaram a Luly sair.

Em geral, as alterações necessárias para o modelo final são em relação às dimensões das laterais, altura e largura, e a necessidade de impedir que a capa deslize tão facilmente em assentos de couro, como mostra a figura 38. Esses problemas precisam ser corrigidos de maneira eficaz pois são questões que impactam diretamente na segurança que o produto deve proporcionar ao cão e ao tutor.



Figura 38 - Alterações necessárias
Fonte: Acervo pessoal

Para corrigir o problema das laterais suas medidas foram ajustadas e houve a necessidade de um material que desse estrutura, pois, o próprio peso do tecido fazia as bordas superiores penderem para baixo. Após algumas pesquisas o material escolhido foi a espuma Pack, figura 39, que é uma manta de polietileno expandido utilizada para enchimento de bolsas, coletes e mochilas.



Figura 39 - Espuma Pack 6 mm
Fonte: <https://www.escoladefeltro.com.br/enchimento-para-feltro/enchimento-para-feltro-manta-pack/>

Para a estrutura adicionou-se uma camada desse material com 6 mm de espessura em cada lateral e, nas faces que enrolam, foram retiradas duas camadas de manta acrílica e adicionadas duas de Pack.

Para diminuir o deslizamento do produto em assentos de couro, adicionou-se um mosquetão no meio da base traseira para prendê-lo na alça do cinto de segurança preso. Com essa solução não há como utilizar o adaptador de cinto, por isso, na base interna avessa ao mosquetão, foram adicionadas uma meia argola e uma guia de segurança regulável e removível para prender no peitoral do cão. Dessa forma o produto não desliza além do que o cinto permite, o cão fica seguro preso ao produto e não há interferência quando usado como cama.

O mosquetão adicionado passou a ser utilizado como fecho para a bolsa, a lapela anterior foi eliminada e adicionada outra meia argola no local para o mosquetão ser preso.

5.3 Detalhamento do produto

Para ilustrar o produto final foram feitos esboços apresentados na figura 40.

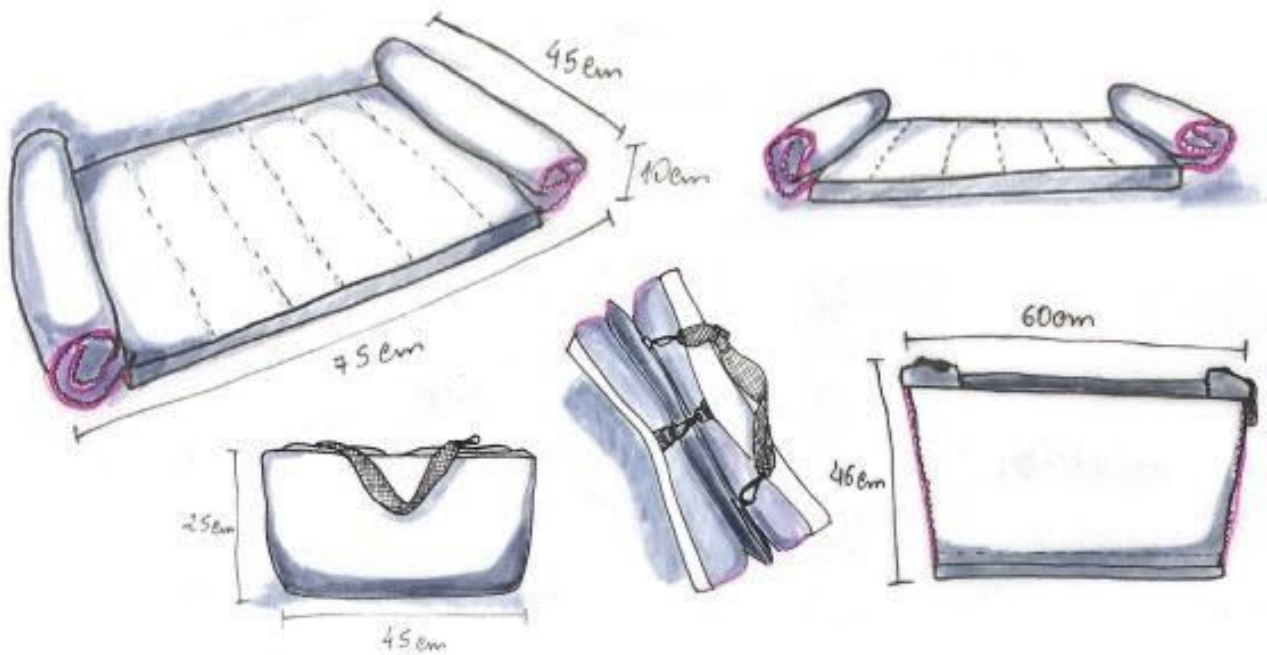


Figura 40 - Esboços do produto final
Fonte: Acervo pessoal

Detalhes foram esboçados para melhor compreensão dos materiais e elementos, mostrados na figura 41.

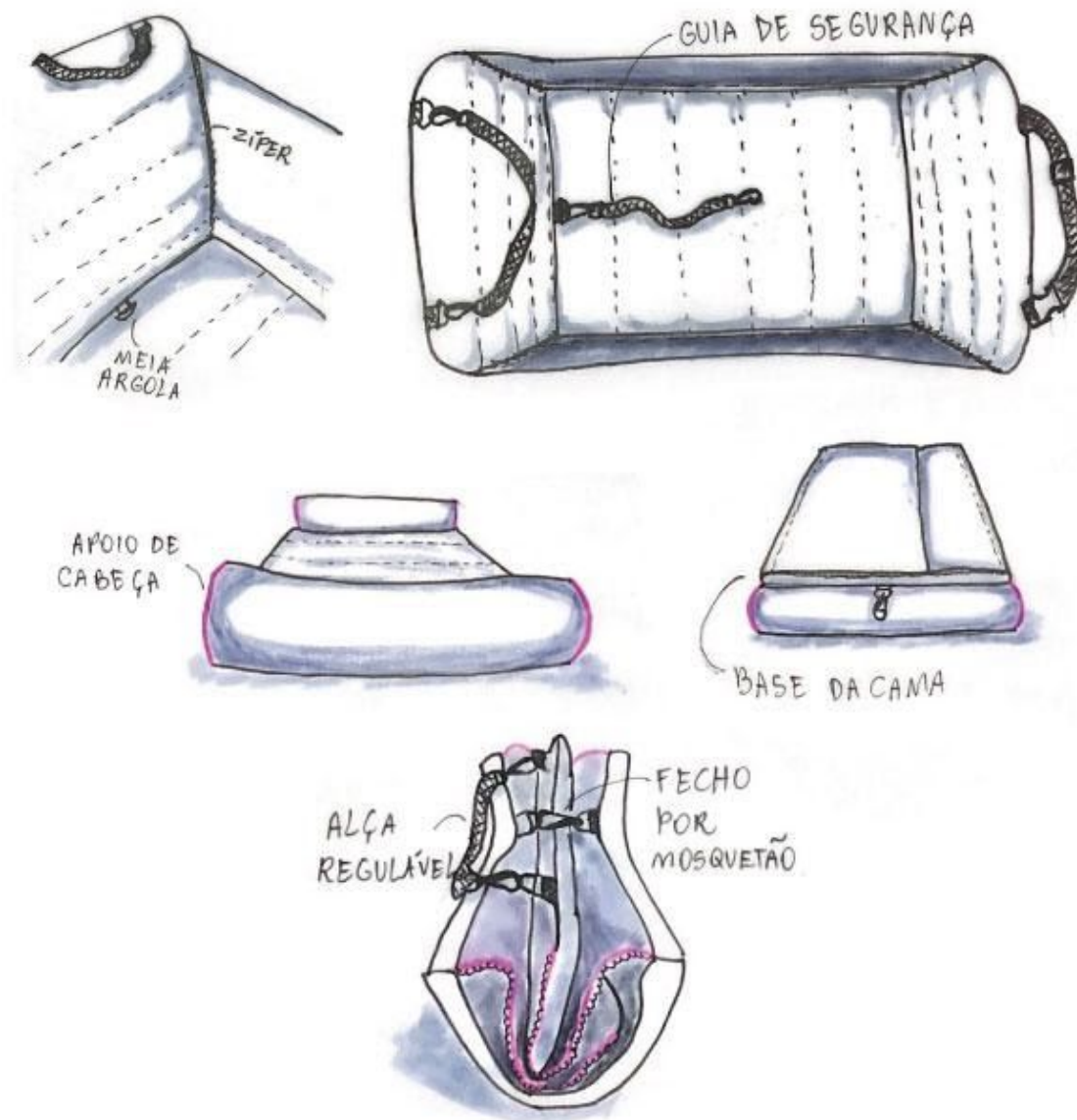


Figura 41 - Detalhes do produto final
 Fonte: Acervo pessoal

Além desses elementos, o produto conta com três zíperes invisíveis sendo um em cada face que enrola e um na lateral da base, eles permitem a retirada das camadas de espuma Pack e da espuma Pro o que possibilita a limpeza completa do produto.

Desenvolveu-se uma ficha técnica com desenhos técnicos e especificações de materiais para possibilitar a produção do mesmo. O desenho do produto planejado com suas medidas principais é apresentado na figura 42.

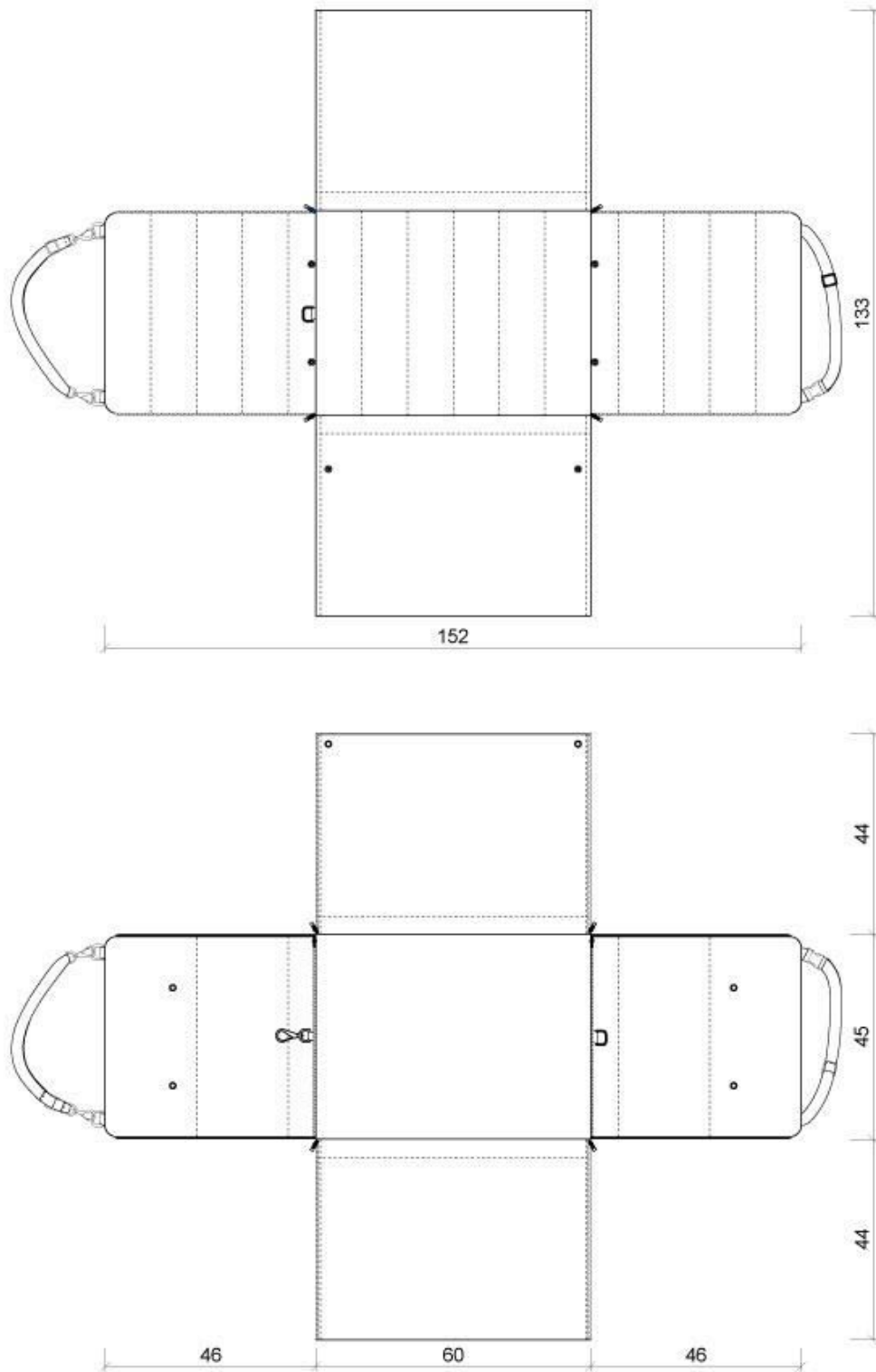


Figura 42 - Desenho planificado com medidas
Fonte: Acervo pessoal

Por fim, foi produzido um modelo 3D que possibilita uma visualização mais próxima do produto final considerando seus detalhes, materiais, volume e proporção. Esse modelo é mostrado nas figuras 43, 44, 45 e 46.

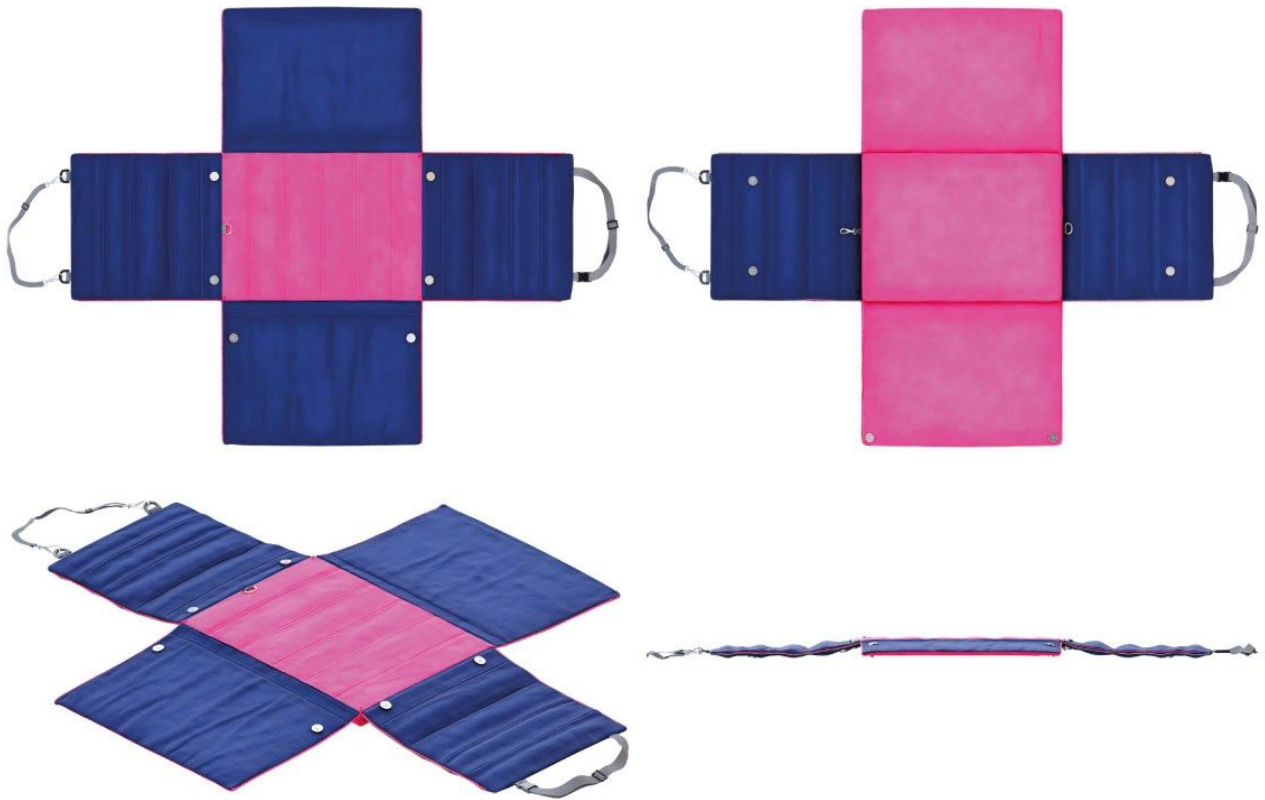


Figura 43 - 3D planificado
Fonte: Acervo pessoal



Figura 44 - 3D cama
Fonte: Acervo pessoal



Figura 45 - 3D capa para transporte em carros
Fonte: Acervo pessoal



Figura 46 - 3D bolsa
Fonte: Acervo pessoal

O produto foi nomeado como Chillo, uma proposição a cochilo, mas de forma compacta, assim como ele é.

5.4 Processo de fabricação e custo

No processo de fabricação, para a modelagem, deve ser utilizado o modelo como base e acrescentar as alterações que foram estabelecidas. Para a costura deve ser utilizada a máquina de costura industrial reta e linha 100% poliéster, de grande resistência.

O custo foi calculado com base na produção de um único produto. Sabe-se que em produção em maior escala esse custo seria inferior, pois o tecido e demais materiais vendidos por metro poderiam ser melhor aproveitados e os aviamentos poderiam ser comprados em atacado, reduzindo seus valores.

CUSTO DE FABRICAÇÃO			
INSUMOS	Quantitativo	Preço (R\$)	Custo (R\$)
Tecido acquablock Karsten azul larg. 140 cm	200 cm	17,90 p/ m	35,8
Tecido acquablock Karsten manchado larg. 140 cm	55 cm	17,90 p/ m	9,85
Tecido acquablock Karsten cinza larg. 140 cm	40 cm	17,90 p/ m	7,16
Espuma Pro 3 cm larg. 140 cm	45 cm	83,00 p/ m	37,35
Espuma Pack 0,6 cm larg. 60 cm	268 cm	40,00 - 6 m	17,86
Manta acrílica 2 cm larg. 140 cm	105 cm	8,00 p/ m	8,40
Corda poliéster 0,6 cm	90 cm	1,30 p/ m	1,17
Fecho engate plástico preto 2,5 cm	1 unidade	0,40 unid	0,40
Meias argolas plásticas pretas 2,5 cm	2 unidades	0,30 unid	0,60
Meias argolas metal niquelado 2,5 cm	2 unidades	0,30 unid	0,60
Reguladores plásticos pretos 2,5 cm	3 unidades	0,30 unid	0,90
Mosquetões metal niquelado 6,5 cm	4 unidades	2,00 unid	8,00
Mosquetão metal niquelado 8 cm	1 unidade	6,00 unid	6,00
Fita cadarço cinza 2,5 cm	200 cm	0,40 p/ m	0,80
Botões de pressão metálicos 1,5 cm	6 unidades	83,75 - 200 unid	2,51

Zíperes jacaré azul escuro 50 cm	4 unidades	2,19 unid	8,78
Zíper invisível reforçado azul escuro 60 cm	1 unidade	0,60 unid	0,60
Zíperes invisíveis reforçados azul 50 cm	2 unidades	0,45 unid	0,90
Linha 100% poliéster azul escuro	indeterminável	13,30 - 3657 m	-
Mão de obra	-	-	-
TOTAL			147,68

6. CONCLUSÃO

Os objetivos iniciais do projeto foram alcançados, a aceitação e o interesse por parte dos usuários durante os testes realizados apresentaram-se bastante favoráveis. O desenvolvimento do projeto ocorreu de maneira não linear, cada etapa e processo demandou pesquisas referenciais e teóricas específicas. Houve algumas dificuldades no processo de desenvolvimento do protótipo e na solução de alguns problemas referentes a materiais e modelagem devido minha inexperiência com a produção têxtil, que, só puderam ser resolvidas com o auxílio de profissionais específicos.

Com o desenvolvimento do protótipo será possível fazer novos testes e verificar a capacidade de produção. É possível que alguns detalhes necessitem ser simplificados para otimizar a fabricação e seu custo final. Sobre isso, cabe também estruturar um modelo de comercialização específico, levando em consideração os prós e contras da produção em grande escala e sob demanda. O protótipo foi encomendado em uma empresa de produtos têxteis de alta resistência, especializada na confecção de mochilas e equipamentos militares como coletes à prova de balas, no entanto após a entrega do material e discussão sobre o processo e produção, o responsável pela empresa não executou o trabalho e devolveu todo o material. Cabe destacar que considerando o prazo para execução de um novo protótipo optou-se por uma representação 3D, pois é possível ver por meio dos testes um modelo muito similar ao protótipo que seria produzido.

Para divulgação e venda deste produto, algumas opções foram pesquisadas, mas não com a devida profundidade, pois seria necessária uma pesquisa de todo o serviço, desde o ponto de contato com o usuário até o retorno após o uso. Sabe-se que as redes sociais são excelentes meios de divulgação para esse tipo de produto, considerando a pesquisa de mercado feita para este projeto.

Com este projeto foi possível perceber o quão amplo e diverso necessita ser o designer para criar, desenvolver e implementar um produto inovador, e que a observação e a análise são grandes ferramentas para isto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABONIZIO, Juliana; BAPTISTELLA, Eveline dos Santos Teixeira. O papel do consumo na construção de relacionamentos entre humanos e pets. **Ponto Urbe**, São Paulo, n. 19, p. 1-23, 31 dez. 2016.

ACHE o porte do seu cachorro SRD. Disponível em:
<https://www.dogsnet.com.br/blog?single=Peso-X-Porte-de-um-cachorro>. Acesso em: 14 out. 2020.

ARCHER, John. Why Do People Love Their Pets. **Evolution And Human Behavior**, Nova York, v. 18, p. 237-259, jan. 1997.

BAPTISTELLA, Eveline Teixeira; ABONIZIO, Juliana. Entre espécies e ciências: uma reflexão sobre a utilização de argumentos científicos para legitimação da causa animal. **Revista Internacional Interdisciplinar Interthesis**, Florianópolis, v. 13, n. 2, p. 76-106, 15 jun. 2016.

BARROS, Claudio Sergio Pimentel. **Bem Estar Animal**: respeito e responsabilidades, p. 14-17. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em:
https://issuu.com/claudiospbastos/docs/cartilha_sobre_bem_estar_animal_2020. Acesso em: 19 nov. 2020.

BITENCURT, Beatriz de Deus (comp.). **Chillo**. 2020. Disponível em:
<https://www.pinterest.it/beabitencurt/chillo/>. Acesso em: 16 nov. 2020.

BUENO, Chris. **Relação entre homens e animais transforma comportamentos dos humanos e dos bichos**. Disponível em:
http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252020000100004&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 14 out. 2020.

CACHORROS devem usar caixas e cinto de segurança nos carros. Disponível em:
<http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2013/10/cachorros-devem-usar-caixas-e-cinto-de-seguranca-nos-carros.html>. Acesso em: 20 set. 2020.

CADEIRINHA para Cachorro – Saiba Como Andar com Seu Pet no Carro! Cadeira para Cachorro – Saiba Como Andar com Seu Pet no Carro!. Disponível em:
<https://casaconstrucao.org/animais-domesticos/cadeira-para-cachorro/>. Acesso em: 20 set. 2020.

CERTIFIED HUMANE BRASIL. **Conheça as cinco liberdades dos animais**. Disponível em: <https://certifiedhumanebrasil.org/conheca-as-cinco-liberdades-dos-animais/>. Acesso em: 20 out. 2020.

COSTA, Mateus Paranhos da. **Das “cinco liberdades” para “uma vida que vale a pena ser vivida”**: o que há de novo no conceito de bem-estar animal. Jaboticabal, Color. Disponível em:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/bem-estar-animais/eventos/arquivos/MateusParanhos110.07.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2020.

DESIGN MILK. **Spruce Small Travel Dog Bed**. Disponível em: <https://shop.design-milk.com/collections/travel-beds-mats/products/spruce-small-travel-dog-bed>. Acesso em: 12 out. 2020.

DESIGNERS brasileiros criam mobiliário sustentável para pets. Disponível em: <https://casavogue.globo.com/Colunas/Casinha-Vogue/noticia/2019/02/designers-brasileiros-criam-mobiliario-sustentavel-para-pets.html>. Acesso em: 20 set. 2020.

ESTABELECIDAMENTOS pet friendly crescem no Brasil e fazem empreendedores lucrar. Disponível em: <https://economia.ig.com.br/2017-10-31/estabelecimentos-pet-friendly.html>. Acesso em: 21 set. 2020.

FILETTI, Eduardo. **'Em tempos de isolamento social, pets trazem benefícios à saúde de seus tutores'**. Disponível em: <https://www.jornaldaorla.com.br/noticias/42468-em-tempos-de-isolamento-social-pets-traz-em-beneficios-a-saude-de-seus-tutores/>. Acesso em: 14 out. 2020.

HABITUS BRASIL. **Design e móveis no mercado PET**. Disponível em: <https://habitusbrasil.com/design-moveis-no-mercado-pet/>. Acesso em: 20 set. 2020.

INFLUÊNCIA e Benefícios dos Animais de Estimação na Vida das Pessoas. Disponível em: <https://www.psicologoeterapia.com.br/blog/influencia-e-beneficios-dos-animais-de-estimacao-na-vida-das-pessoas/>. Acesso em: 14 out. 2020.

INFORMAÇÕES gerais do setor Pet. Disponível em: http://abinpet.org.br/infos_gerais/. Acesso em: 24 nov. 2020.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Perfil das crianças do Brasil**. 2018. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/criancas/brasil/2697-ie-ibge-educa/jovens/materias-especiais/20786-perfil-das-criancas-brasileiras.html#:~:text=A%20Pesquisa%20Nacional%20por%20Amostra,de%20cerca%20de%202020%20milh%C3%B5es>. Acesso em: 14 out. 2020.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Pesquisa Domiciliar sobre Cães e Gatos: humanização e padrões de consumo**, p.36, 2007. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv39560.pdf>. Acesso em: 14 out. 2020.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências**, p.26, 2015.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**, p.45, 2013.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Pirâmide Etária**. 2019. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18318-piramide-etaria.html>. Acesso em: 22 out. 2020.

INSTITUTO Pet Brasil. Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/quem-somos/>. Acesso em: 14 out. 2020.

KOHN, Eduardo. Como os cães sonham. **Ponto Urbe**, São Paulo, n. 19, p. 1-35, 31 dez. 2016.

MACHADO, Juliane de Abreu Campos; ROCHA, Jessé Ribeiro; SANTOS, Luana Maria; PICCININ, Adriana. Terapia Assistida por Animais (TAA). **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, v. 10, p. 1-7, jan. 2008. Semestral.

MARIANI, Fábio Israel Butignol. **Dignidade Animal**: desafios jurídicos e morais. 2015. 44 f. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2015.

PADARIA Pet. Disponível em: <https://padariapet.com.br/quem-somos/>. Acesso em: 21 set. 2020.

PEREIRA, Mara Julia Fragoso; PEREIRA, Luzinete; FERREIRA, Maurício Lamano. Os Benefícios da Terapia Assistida por Animais: uma revisão bibliográfica. **Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 4, n. 14, p. 62-66, abr. 2007.

PESQUISA sobre animais de estimação: por dentro do mercado de pets no Brasil. Disponível em:

<https://blog.opinionbox.com/pesquisa-sobre-animais-de-estimacao-por-dentro-do-mercado-de-pets-no-brasil/>. Acesso em: 21 set. 2020.

PET friendly: vantagens de adotar no seu negócio. Disponível em:

<https://blog.sebrae-sc.com.br/pet-friendly-vantagens/>. Acesso em: 21 set. 2020.

POSIÇÃO que o cão dorme pode dizer muito sobre sua personalidade e saúde. Disponível em: <https://www.portaldodog.com.br/cachorros/noticias/posicoes-que-o-cao-dorme/>. Acesso em: 14 out. 2020.

PRESSMAN, Laurie. **Semana da Moda de Nova York Outono/Inverno 2020/2021**: uma rica narrativa de cores priorizando longevidade e versatilidade. Uma Rica Narrativa de Cores Priorizando Longevidade e Versatilidade. Disponível em:

<https://www.pantone.com.br/fashion-color-trend-report-outono-inverno-2020-2021-nova-york/>. Acesso em: 24 nov. 2020.

PRESSMAN, Laurie. **New York Fashion Week - Primavera/Verão 2021**: uma seleção de cores inspiradas pela beleza da natureza, se apoia na flexibilidade e na reinvenção. Uma Seleção de Cores Inspiradas pela Beleza da Natureza, se Apoia na Flexibilidade e na Reinvenção. Disponível em:

<https://www.pantone.com.br/fashion-color-trend-report-primavera-verao-2021-nova-york/>. Acesso em: 24 nov. 2020.

QUAL a origem e o que mais a palavra 'pet' significa? Disponível em:

<https://www.inglesnapontadalingua.com.br/2010/06/qual-origem-e-o-que-mais-palavra-pet.html>. Acesso em: 14 out. 2020.

QUAL é o Porte: Raças de cachorro por Tamanho. Disponível em:
<https://www.dogsnet.com.br/blog?single=qual-e-o-porte-de-cada-raca-de-cachorro>. Acesso em: 14 out. 2020.

RELAÇÃO homem x animal - aspectos psicológicos e comportamentais. Disponível em:
<http://www.sosanimal.com.br/informativo/exibir/?id=89>. Acesso em: 14 out. 2020.

RIBEIRO, Alessandra Ferreira de Araújo. Cães Domesticados e os Benefícios da Interação. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 8, n. 11, p. 249-262, jan./jun. 2011.

SAIBA como usar o cinto de segurança para cachorro. Disponível em:
<https://matsudapet.com.br/blog/saiba-como-usar-o-cinto-de-seguranca-para-cachorro/>. Acesso em: 20 set. 2020.

SNOOZE. **Pufe Pisco P&B**. Disponível em:
<https://snoozedesign.com.br/produto/pufe-pisco-pb/>. Acesso em: 12 out. 2020.

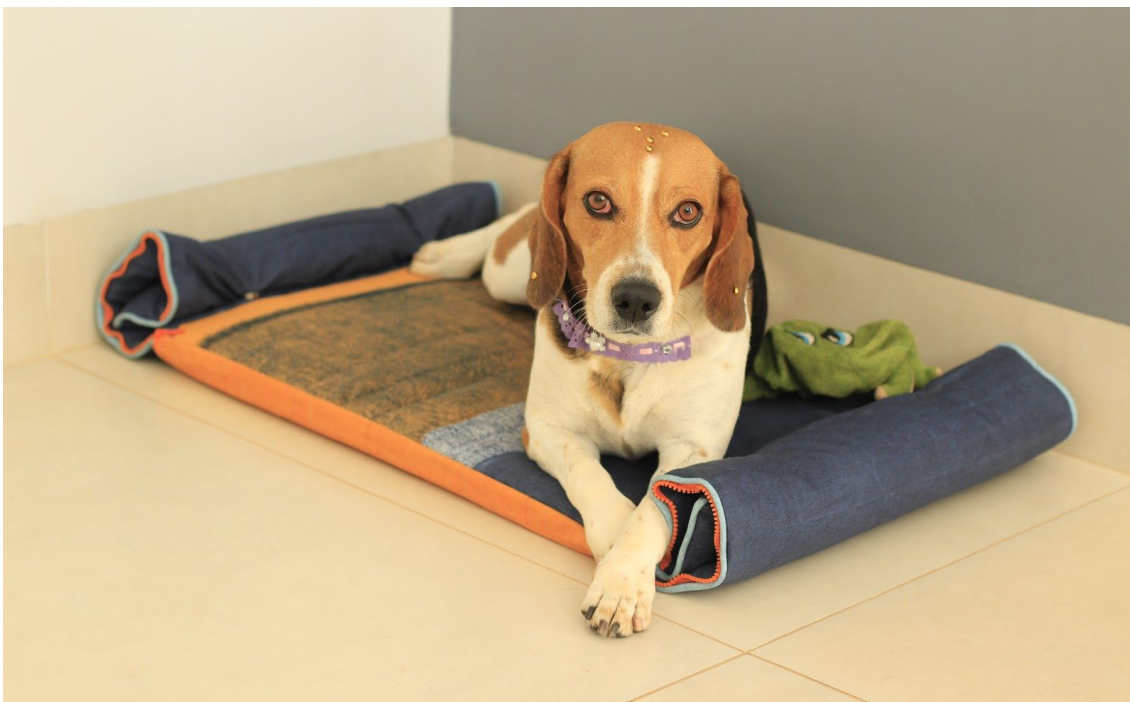
TOMA, Renata Harumi Cortez. **Amor canino**: emoção, mercado e subjetividades entre seres humanos e cães de estimação na cidade de são paulo. 2017. 165 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Antropologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

TRANSPORTE de animais dentro do veículo: conheça as regras para essa convivência. Disponível em: <https://icetran.com.br/blog/transporte-de-animais-dentro-do-veiculo/>. Acesso em: 20 set. 2020.

WANG, GD. *et al.* Out of southern East Asia: the natural history of domestic dogs across the world. **Cell Research**, v. 26, p. 21-33, jan. 2016. Disponível em: <https://rdcu.be/ca0cR>. Acesso em: 14 out. 2020.

APÊNDICE

Apêndice A - Imagens do protótipo em uso









ANEXO

Anexo A - Raças de cães por tamanho

ORIGEM	NOME	PORTE	Espaço de Criação	Agressividade	Nível de Atividade	Função de Origem	Média de Vida	mínimo da fêmea e máximo do macho		FCI Grupo
								Peso - kg Min. Máx.	Altura - cm Min. Máx.	
Alemanha	Affenpinscher	Mini	pequeno	média	média	Caça	10 a 12	até 4	25 a 30	2
França	Bichon Frisé	Mini	pequeno	baixa	baixa	Companhia	14	2,5 a 3	25 a 30	9
Cuba	Bichon Havanês	Mini	pequeno	baixa	alta	Companhia	14	3 a 5,5	21 a 29	9
China	Cão Pelado de Crista Chinês	Mini	pequeno	baixa	média	Companhia	14	- de 5,5	23 a 33	9
Grã-Bretanha	Cavalier King Charles Spaniel	Mini	pequeno	baixa	média	Companhia	10 a 12	5 a 9	25 a 34	9
México	Chihuahua	Mini	pequeno	baixa	média	Companhia	0,5 a 3	0,5 a 3	16 a 20	9
Madagascar	Coton de Tulear	Mini	pequeno	baixa	média	Companhia	14 a 15	3,5 a 6	22 a 32	9
Bélgica	Griffon de Bruxelas	Mini	pequeno	média	alta	Companhia	13 a 14	4,5 a 5,5	17,8 a 23	9
Alemanha	Lulu da Pomerânia = Spitz Alemão anão	Mini	pequeno	baixa	média	Companhia	12 a 14	- de 3,5	18 a 22	5
Itália	Maltês	Mini	pequeno	baixa	média	Companhia	14 a 15	3 a 4	20 a 25	9
Grã-Bretanha	Norfolk Terrier	Mini	pequeno	baixa	média	Caça - Terrier	12 a 16	4,5 a 5,5	25 a 26	3
Grã-Bretanha	Norwich Terrier	Mini	pequeno	média	média	Caça - Terrier	12 a 16	4,5 a 5,5	25 a 26	3
França	Papillon	Mini	pequeno	baixa	média	Companhia	13 a 15	2,5 a 4,5	28	9
Alemanha	Pinscher miniatura	Mini	pequeno	média	média	Caça	10 a 12	2 a 4	25 a 30	2
França	Poodle Toy	Mini	pequeno	baixa	média	Caça a Trufas	11 a 15	- de 6	24 a 28	9
Austrália	Silky Terrier Australiano	Mini	pequeno	baixa	média	Caça - Terrier	12 a 13	3,5 a 4,5	23	3
Austrália	Terrier Australiano	Mini	pequeno	média	alta	Caça - Terrier	12 a 13	3,6 a 6,3	25	3
Itália	Volpino Italiano	Mini	pequeno	média	média	Companhia	12 a 14	4	25 a 30	5
Grã-Bretanha	Yorkshire	Mini	pequeno	baixa	baixa	Caça - Terrier	10 a 12	3,1	23	3
África Central	Basenji	P	médio	baixa	alta	Caça	10 a 12	9,5 a 11	40 a 43	5
Alemanha	Basset * = Dachshund = Teckel	P	pequeno	baixa	baixa	Caça = Terrier	14 a 17	3,5 a 9	**	4
Grã-Bretanha	Beagle	P	médio	média	alta	Caça - Hound	13	8 a 14	33 a 40	6
Grã-Bretanha	Bedlington Terrier	P	pequeno	baixa	média	Caça - Terrier	10 a 12	8 a 10,5	38 a 41	3
EUA	Boston Terrier	P	pequeno	baixa	média	Companhia	10 a 12	7 a 11	25 a 40	9
França	Bulldog Francês	P	pequeno	média	média	Companhia	11 a 12	8 a 14	25 a 35	9
Grã-Bretanha	Cairn Terrier	P	pequeno	média	média	Caça - Terrier	14	6 a 7,5	25 a 31	3
Rep.Tcheca	Cesky Terrier	P	pequeno	baixa	média	Caça - Terrier	12 a 16	6 a 10	25 a 35	3
EUA	Cocker Spaniel Americano	P	médio	média	média	Caça - Levantador	13 a 14	10 a 13	34 a 29	8
Grã-Bretanha	Cocker Spaniel Inglês	P	médio	média	média	Caça - Levantador	10 a 12	12,5 a 14,5	38 a 41	8
Grã-Bretanha	Dandie Dinmont Terrier	P	pequeno	baixa	média	Caça - Terrier	12 a 13	8 a 11	25 a 30	3
Brasil	Fox Paulistinha = Terrier Brasileiro	P	pequeno	média	alta	Caça - Terrier	13 a 16	até 10	33 a 40	3
Grã-Bretanha	Fox Terrier - pelo duro e liso	P	pequeno	média	alta	Caça - Terrier	13 a 14	6,8 a 8,3	- de 39	3
Grã-Bretanha	Jack Russell Terrier	P	médio	baixa	alta	Caça - Terrier	10 a 12	5 a 7	25 a 35	3
Grã-Bretanha	Lakeland Terrier	P	pequeno	baixa	média	Caça - Terrier	13	6,8 a 7,7	34 a 37	3
Tibet	Lhasa Apso	P	pequeno	baixa	média	Companhia	10 a 12	4 a 7	25,4	9
Hungria	Mudi	P	grande	média	alta	Pastor	10 a 12	8 a 13	35 a 47	1
Grã-Bretanha	Pastor de Shetland	P	pequeno	baixa	média	Pastor	12 a 14	5 a 10	34 a 39	1
Itália	Pequeno Lebrei italiano	P	pequeno	baixa	média	Caça - Lebrei	10 a 12	5	32 a 38	10
China	Pequinês	P	pequeno	baixa	baixa	Companhia	10 a 12	2,5 a 5,5	15 a 25	9
França	Poodle anão	P	médio	baixa	média	Caça a Trufas	11 a 15	7	28 a 35	9
China	Pug	P	pequeno	baixa	média	Companhia	13 a 15	6 a 8	25 a 27	9
Alemanha	Schanauzer miniatura	P	pequeno	média	média	Trabalho	12 a 14	4 a 8	30 a 35	2
Bélgica	Schipperke	P	pequeno	média	média	Pastor	12 a 14	3 a 8	32 a 36	1
Grã-Bretanha	Scottish Terrier	P	pequeno	baixa	média	Caça - Terrier	12 a 14	8,5 a 10,5	25,4 a 28	3
Grã-Bretanha	Sealyham Terrier	P	pequeno	média	média	Caça - Terrier	12 a 16	8,2 a 9	- de 31	3
Japão	Shiba	P	pequeno	média	alta	Caça	10 a 12	6 a 12	35 a 41	5
Tibet	Shih-Tsu	P	pequeno	baixa	média	Companhia	13 a 14	4,5 a 7,3	26	9
Grã-Bretanha	Skye Terrier	P	pequeno	baixa	média	Caça - Terrier	13	10 a 12	25 a 26	3
Irlanda	Terrier Irlandes de Glen do Imaal	P	médio	baixa	alta	Caça - Terrier	10 a 12	14 a 16	33 a 35	3
Tibet	Tibetan Terrier	P	pequeno	baixa	média	Companhia	10 a 12	8 a 13	35,6 a 40,6	9
Grã-Bretanha	Welsh Corgi Cardigan	P	pequeno	baixa	média	Pastor	10 a 12	12 a 15	30	1
Grã-Bretanha	Welsh Corgi Pembroke	P	pequeno	média	média	Pastor	10 a 12	10 a 12	25 a 30	1
Grã-Bretanha	Welsh Terrier	P	pequeno	baixa	média	Caça - Terrier	13	9 a 9,5	36 a 39	3
Grã-Bretanha	West Highland White Terrier	P	pequeno	baixa	média	Caça - Terrier	10 a 12	6 a 8	28	3

EUA	American Stttfordshire Terrier	M	grande	média	alta	Caça - Terrier	10 a 12	17 a 20	43 a 48	3
Grã-Bretanha	Basset Hound	M	médio	baixa	baixa	Caça - Hound	10 a 12	18 a 27	33 a 38	6
Grã-Bretanha	Bearded Collie	M	médio	baixa	média	Pastor	12 a 14	20 a 30	51 a 56	1
EUA	Boiadeiro Australiano = Australian Cattle Dog	M	grande	média	alta	Boiadeiro	26	15 a 20	43 a 51	1
Grã-Bretanha	Border Collie	M	médio	média	média	Pastor	12 a 14	15 a 20	47 a 55	1
Grã-Bretanha	Bull Terrier standard	M	médio	alta	alta	Caça - Terrier	11 a 13	23 a 28	maior de 35	3
Grã-Bretanha	Bulldog Inglês	M	pequeno	baixa	baixa	Trabalho	8 a 10	23 a 25	30 a 40	2
Espanha	Cão d' água Espanhol	M	médio	baixa	média	Caça - Retriever	12 a 13	12 a 20	38 a 50	8
Portugal	Cão d' água Português	M	grande	baixa	média	Caça - Retriever	12 a 14	16 a 25	46 a 54	8
Perú	Cão Pelado Peruano médio	M	médio	média	média	Companhia	10 a 12	8 a 12	40 a 50	5
China	Chow Chow pelo longo	M	grande	alta	média	Trabalho	11 a 12	18 a 35	46 a 56	5
Itália	Cirneco do Etna	M	grande	baixa	média	Caça	10 a 12	8 a 12	42 a 50	5
Japão	Hokkaido	M	médio	baixa	média	Caça	10 a 12	25	45,5 a 51,5	5
Irlanda	Irish Soft Coated Wheaten Terrier	M	médio	baixa	alta	Caça - Terrier	13 a 14	15 a 18	43 a 48	3
Irlanda	Kerry Blue Terrier	M	médio	média	média	Caça - Terrier	12 a 13	15 a 18	44,5 a 49,5	3
Itália	Lagotto Romagnolo	M	médio	baixa	alta	Caça - Retriever	12 a 13	11 a 16	41 a 48	8
EUA	Pastor Australiano = Australian Shepperd	M	médio	média	média	Pastor	12 a 15	20 a 25	46 a 58	1
França	Pastor dos Pirineus	M	grande	baixa	alta	Pastor	12 a 13	8 a 15	38 a 56	1
Polônia	Pastor Polonês da Planície standard	M	médio	baixa	média	Pastor	12 a 13	15 a 20	42 a 50	1
Alemanha	Pinscher médio	M	médio	média	média	Caça	10 a 12	12 a 16	43 a 58	2
França	Poodle médio	M	médio	baixa	média	Caça a Trufas	11 a 15	12	35 a 45	9
Hungria	Puli	M	grande	média	média	Pastor	12 a 13	10 a 15	36 a 45	1
Hungria	Pumi	M	médio	média	alta	Pastor	12 a 13	8 a 15	35 a 44	1
Alemanha	Schnauzer médio	M	médio	média	média	Trabalho	12 a 14	14 a 20	45 a 50	2
China	Shar-pei	M	médio	média	média	Trabalho	10 a 12	20	44 a 51	2
França	Spaniel Bretão	M	médio	baixa	média	Caça - Pointer	12 a 14	14 a 18	47 a 50	7
Grã-Bretanha	Springer Spaniel Inglês	M	grande	baixa	média	Caça - Levantador	12 a 14	18 a 23	48 a 51	8
Grã-Bretanha	Staffordshire Bull Terrier	M	pequeno	alta	média	Caça - Terrier	12	11 a 17	35 a 40	3
Grã-Bretanha	Whippet	M	grande	baixa	alta	Caça - Lebrél	13 a 14	10	44 a 51	10
Grã-Bretanha	Airedale Terrier	G	médio	média	alta	Caça - Terrier	10 a 12	20	56 a 61	3
Japão	Akita	G	médio	média	média	Trabalho	10 a 12	30 a 50	58 a 70	5
Suíça	Bernese Mountain Dog	G	grande	baixa	alta	Boiadeiro	12 a 13	35 a 40	58 a 70	2
França	Billy	G	grande	média	média	Caça - Hound	10 a 12	30 a 35	58 a 70	6
Bélgica	Bloodhound	G	grande	média	média	Caça - Hound	10 a 12	40 a 48	60 a 67	6
França	Boiadeiro de Flandres = Bovier de Flandres	G	grande	média	média	Boiadeiro	11 a 13	27 a 40	59 a 68	1
Alemanha	Boxer	G	médio	média	média	Trabalho	8 a 12	25 a 30	53 a 63	2
Alemanha	Braco Alemão Pelo Curto	G	grande	baixa	alta	Caça - Pointer	12 a 14	25 a 32	58 a 66	7
Alemanha	Braco Alemão Pelo Duro	G	grande	baixa	alta	Caça - Pointer	12 a 14	25 a 35	57 a 68	7
Itália	Braco Italiano	G	grande	alta	alta	Caça - Pointer	10 a 12	25 a 40	55 a 67	7
Grã-Bretanha	Bullmastiff	G	grande	média	média	Trabalho	10 a 12	41 a 59	61 a 68	2
Itália	Cane Corso	G	grande	média	média	Trabalho	10 a 12	40 a 50	60 a 68	2
Uruguai	Cimarrón Uruguai	G	grande	média	média	Trabalho	12 a 13	33 a 45	55 a 61	2
Grã-Bretanha	Collie	G	médio	baixa	média	Pastor	10 a 12	18 a 29	51 a 61	1
Croácia	Dálmata	G	grande	baixa	alta	Companhia	10 a 12	24 a 27	54 a 61	6
Alemanha	Dobermann	G	grande	alta	média	Trabalho	12	32 a 45	63 a 72	2
Argentina	Doço Argentino	G	médio	alta	média	Caça	10 a 12	40 a 50	60 a 68	2
Ilhas Canárias	Doço Canário	G	grande	média	média	Trabalho	10 a 12	40 a 50	56 a 65	2
França	Dogue de Bordeaux	G	médio	média	baixa	Trabalho	10	45 a 50	58 a 68	2
EUA	Foxhound Americano	G	grande	média	alta	Caça - Hound	10 a 12	30 a 33	53 a 64	6
Grã-Bretanha	Foxhound Inglês	G	grande	média	alta	Caça - Hound	10 a 12	20 a 35	58 a 64	6
Espanha	Galgo Espanhol	G	grande	baixa	alta	Caça - Lebrél	10 a 12	20 a 30	60 a 70	10
Grã-Bretanha	Golden Retriever	G	médio	média	média	Caça - Retriever	13 a 15	25 a 35	51 a 61	8
Grã-Bretanha	Greyhound	G	grande	baixa	alta	Caça - Lebrél	10 a 12	27 a 36	68 a 76	10
França	Griffon Nivernais	G	grande	baixa	alta	Caça - Hound	10 a 12	23 a 25	53 a 62	6
EUA	Husky Siberiano	G	médio	baixa	média	Trenó	10 a 12	15,5 a 28	51 a 60	5
Grã-Bretanha	Labrador = Retriever de Labrador	G	grande	baixa	média	Caça - Retriever	12 a 14	25 a 34	54 a 57	8
Alaska	Malamute do Alaska	G	médio	média	média	Trenó	10 a 12	34 a 38,5	58 a 65	5

Alemanha	Pastor Alemão	G	grande	alta	alta	Pastor	10 a 14	22 a 40	55 a 65	1
França	Pastor Beauceron	G	grande	média	alta	Pastor	12 a 13	30 a 39	61 a 70	1
Bélgica	Pastor Belga Groenendael	G	grande	alta	média	Pastor	10 a 14	28 a 35	56 a 66	1
Bélgica	Pastor Belga Malinois	G	grande	alta	média	Pastor	10 a 14	28 a 35	56 a 66	1
Itália	Pastor Bergamasco	G	médio	média	alta	Pastor	12 a 13	26 a 38	54 a 62	1
Suíça	Pastor Branco Suíço	G	médio	média	alta	Pastor	12 a 13	25 a 40	55 a 66	1
Rússia	Pastor da Ásia Central	G	grande	alta	média	Pastor	10 a 12	37 a 50	60 a 65	2
França	Pastor de Brie ou Briard	G	grande	média	alta	Pastor	12 a 13	25 a 30	56 a 68	1
Itália	Pastor Maremano Abruzês	G	grande	média	média	Pastor	10 a 12	30 a 45	60 a 73	1
Polónia	Pastor Polonês de Podhal	G	grande	média	alta	Pastor	12 a 13	30 a 45	60 a 70	1
Espanha	Podengo Ibicenco	G	grande	média	alta	Caça	10 a 12	19 a 25	60 a 72	5
Grã-Bretanha	Pointer Inglês	G	grande	baixa	alta	Caça - Pointer	13 a 14	20 a 33	61 a 69	7
França	Poodle standard	G	médio	baixa	alta	Caça - Retriever	11 a 15	22	45 a 60	9
África do Sul	Rhodesian Ridgback	G	grande	média	média	Caça - Levantador	13 a 14	32 a 36,5	61 a 69	6
Alemanha	Rottweiler	G	grande	alta	alta	Trabalho	10 a 12	42 a 50	56 a 68	2
Irã	Saluki	G	grande	baixa	alta	Caça - Lebrél	13 a 14	15 a 30	58 a 71	10
Rússia	Samoieda	G	médio	média	média	Trenó	10 a 12	17 a 30	53 a 60	5
Alemanha	Schnauzer gigante	G	médio	média	média	Trabalho	10 a 12	30 a 40	60 a 70	2
Grã-Bretanha	Setter Inglês	G	grande	baixa	alta	Caça - Pointer	14	25 a 36	61 a 68	7
Irlanda	Setter Irlandês Vermelho	G	grande	baixa	alta	Caça - Pointer	10 a 12	20 a 25	54 a 70	7
Grã-Bretanha	Sheepdog = Old English Sheepdog	G	médio	baixa	média	Pastor	12	25 a 30	56 a 61	1
Itália	Spinone Italiano	G	grande	baixa	média	Caça - Pointer	12 a 14	28 a 37	58 a 70	7
Japão	Tosa Inu	G	médio	média	alta	Trabalho	12 a 13	40	55 a 60	2
Hungria	Vizla pelo curto = Braco Húngaro	G	grande	baixa	alta	Caça - Pointer	12 a 13	22 a 30	52 a 61	7
Alemanha	Weimaraner	G	grande	baixa	alta	Caça - Pointer	12 a 13	25 a 40	57 a 70	7
Afganistão	Afghan Hound	XG	grande	média	alta	Caça - Lebrél	12 a 14	25 a 30	62 a 74	10
Japão	Akita Americano	XG	grande	média	média	Trabalho	10 a 12	35 a 60	61 a 71	5
Rússia	Borzoi	XG	grande	média	média	Caça - Lebrél	12 a 13	35 a 45	65 a 82	10
Portugal	Cão da Serra da Estrela	XG	grande	média	média	Pastor	10 a 12	30 a 50	62 a 72	2
Alemanha	Dogue Alemão	XG	grande	média	média	Trabalho	8 a 9	50 a 70	72 a 80	2
Brasil	Fila Brasileiro	XG	grande	grande	média	Caça	12	40 a 50	60 a 75	2
Hungria	Komondor	XG	grande	média	alta	Pastor	12 a 13	40 a 60	65 a 70	1
Hungria	Kuvasz	XG	grande	média	alta	Pastor	10 a 12	30 a 52	66 a 76	1
Alemanha	Leonberger	XG	grande	média	alta	Trabalho	10 a 12	60 a 80	65 a 80	2
Grã-Bretanha	Mastiff	XG	grande	média	média	Trabalho	9 a 12	70 a 90	66 a 82	2
Espanha	Mastim (Bretão) Espanhol	XG	grande	média	média	Pastor	10 a 12	55 a 70	72 a 77	2
Itália	Mastino Napoletano	XG	grande	alta	média	Trabalho	10 a 12	50 a 70	60 a 75	2
Portugal	Rafeiro do Alentejo	XG	grande	média	média	Pastor	10 a 12	35 a 50	64 a 74	2
Suíça	São Bernardo - pelo longo	XG	grande	baixa	média	Trabalho	11	55 a 100	65 a 90	2
Canadá	Terra Nova	XG	grande	baixa	média	Trabalho	10	54 a 68	66 a 71	2
Rússia	Terrier Preto da Rússia	XG	médio	média	média	Caça - Terrier	10 a 12	40	64 a 72	3

Fonte: <https://www.dogsnet.com.br/blog?single=qual-e-o-porte-de-cada-raca-de-cachorro>