

## Smartcoleira: pesquisa e design de produto para mercado pet

*Smart dog leash: research and product design for the pet market*

### Thales Mendes de Medeiros

Universidade Federal de Santa Catarina

[thalesmmendes@hotmail.com](mailto:thalesmmendes@hotmail.com) ✉

### Daniela Estaregue Alves

Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC

[daniesta@gmail.com](mailto:daniesta@gmail.com) ✉

### Marília Gonçalves Matos

Universidade Federal de Santa Catarina

[marilinhamt@gmail.com](mailto:marilinhamt@gmail.com) ✉

### Cristiano Alves

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

[cralvesdesign@gmail.com](mailto:cralvesdesign@gmail.com) ✉

## PROJÉTICA

### COMO CITAR ESTE ARTIGO:

MEDEIROS, Thales Mendes de; ALVES, Daniela Estaregue; MATOS, Marília Gonçalves; ALVES, Cristiano. Smartcoleira: pesquisa e design de produto para mercado pet. **Projética**, Londrina, v. 13, n. 1, p. 92-129, 2022.

**DOI:** 10.5433/2236-2207.2022v13n1p92

**Data de submissão:** 22-06-2020

**Aceite:** 13-08-2021

**RESUMO:** O mercado pet é um dos ramos que mais cresce em todo mundo e o Brasil representa o terceiro maior mercado mundial neste segmento. Assim, o presente artigo apresenta o processo de criação de uma *smartcoleira* para cães desenvolvido para projeto de conclusão de curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Para tanto, além de um estudo teórico sobre o tema utilizou-se como metodologia a abordagem do Design Thinking para analisar o mercado pet, público-alvo, analisar os produtos já disponíveis no mercado com a finalidade de propor um novo produto para o mercado em expansão.

**Palavras-chave:** Mercado Pet. Coleira *Smart*. Design de produto. Design thinking.

**ABSTRACT:** *The pet market is one of the fastest growing in the world - and Brazil represents the third largest world market in this segment. Thus, this article presents the process of creating a smart dog leash developed for the final project in the Design undergraduate degree at the Federal University of Santa Catarina - UFSC. Therefore, in addition to a theoretical study on the topic, the Design Thinking approach was used as a methodology to analyze the pet market, target audience, and the products available on the market to propose a new product.*

**Keywords:** *Pet market. Smart leash. Product design. Design thinking.*

## 1 INTRODUÇÃO

O mercado pet tem ganho espaço na economia do país e do mundo devido a mudança de comportamento dos donos em relação aos seus animais de estimação. Cada vez mais os donos de animais de estimação estão à procura de artigos e serviços diferenciados para cuidar de seus animais.

Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (ABINPET)<sup>1</sup>, no ano de 2019, o Brasil possuía cerca de 141,6 milhões de animais de estimação, sendo 55,1 milhões de cães, 40 milhões de aves, 24,7 milhões de gatos, 19,4 milhões de peixes ornamentais e 2,4 milhões de outros animais. Quanto ao faturamento do mercado pet, o ano de 2019 fechou com um faturamento de 22,3 bilhões de reais. Com esses dados, é possível concluir que muitos donos de pets os veem como amigos ou membros da família.

Sendo assim, é atribuído aos animais de estimação um papel distinto nas relações intrafamiliares, pois seus donos não medem esforços para oferecer o melhor aos seus bichos de estimação quando se trata de qualidade de vida, bem-estar, conforto e tratamentos direcionados aos bichinhos.

O relatório sobre o mercado pet, elaborado pelo SEBRAE no ano de 2017 já apontava para o crescimento desse mercado, pois

[...] essa tendência a um tratamento cada vez mais humanizado, por sua vez, enseja inúmeras oportunidades de negócios, como planos de saúde, *spas*, centros de tratamento médico e atividade física, espaços para socialização e realização de eventos entre donos e seus pets, hotéis e creches com cuidadores especializados, itens de moda/ vestuário e acessórios, brinquedos e uma linha de alimentos naturais que inclui até mesmo biscoitos integrais e orgânicos, ou mesmo rações livres de substâncias transgênicas, por exemplo (MERCADO..., 2017, p. 3).

Com base em tais informações, percebe-se a importância desse mercado para a economia, que vem se expandindo no país, tanto em número de lojas como em diversificação de produtos destinados aos animais de estimação. Diante desse cenário, esse artigo tem como objetivo apresentar o desenvolvimento conceitual

---

1 ABINPET - Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação. Informações em: <http://abinpet.org.br/>.

de uma *smartcoleira* para cães, por estes animais serem de presença notórias nos lares dos brasileiros, com aproximadamente 55,1 milhões de animais em todo território nacional (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE ALIMENTOS PARA ANIMAIS DE ESTIMA, 2020). Para tanto, através de pesquisas dos hábitos de consumo dos donos de cães; pesquisas o mercado do segmento pet; análise de produtos similares visando aspectos estruturais e visuais e morfológicos técnicos; geração e análise de alternativas para definição de uma *smartcoleira* visando o melhor desempenho do produto para, finalmente, desenvolver o modelo físico para validação com o público-alvo.

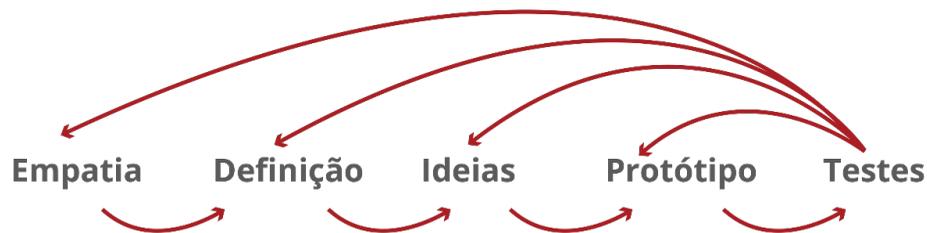
Aqui neste artigo, optou-se por descrever de forma resumida o processo de *Design Thinking* e detalhar os seus estágios no item “2. Metodologia”. Entretanto, antes de apresentar o projeto da coleira, foi necessário um estudo teórico, o qual, a partir de pesquisa bibliográfica, resultou em uma fundamentação sobre *Design Thinking*, do qual originou a metodologia de projeto utilizada e sobre o mercado pet, conhecimento essencial para a realização do projeto.

### 1.1. DESIGN THINKING

O *Design Thinking* é uma metodologia criativa e um processo de inovação que insere o usuário em todo o processo do desenvolvimento de um projeto, uma abordagem muitas vezes referenciada como centrada no usuário. Esse processo, envolve apuração de fatos e tomada de decisão, usado para projetar produtos e serviços e criar soluções impactantes para problemas reais. Observando os usuários, conversando com eles, envolvendo-os no processo, pode-se levantar as suas reais necessidades, fazendo com que as equipes de projeto sejam obrigadas a ler criticamente, pensar e raciocinar logicamente as informações coletadas para resolver problemas complexos (RAZZOUK; SHUTE, 2012).

O *Design Thinking* é um processo iterativo composto por 5 estágios, o que significa que embora os estágios pareçam fluir em uma progressão linear, na prática não o são, pois, o processo permite pular ou voltar algumas etapas para se ajustar ao problema em questão. Por exemplo, a equipe pode iniciar com uma ideia, mas enquanto o protótipo é testado, descobre-se que o problema não é exatamente como se previa no início, exigindo que a equipe retroceda um ou dois estágios para redefinir o problema, com novos conceitos ou repensar a ideia inteiramente (MAZUR, 2020).

**Figura 1** - Os 5 estágios do processo de *Design Thinking*.



**Fonte:** autores (2021)

Na Figura 1, apresenta-se os estágios fundamentais do processo, o que o tornam universal e aplicável a muitas situações (MAZUR, 2020), pois em cada um dos estágios há uma série de fases, que são diferentes de uma equipe de projeto para a outra, algumas possuem processos mais longos e aprofundados e outras um o processo mais resumido e adaptado aos seus requisitos.

## 1.2. MERCADO PET

Para tratar do mercado pet é necessário entender um pouco melhor o setor. Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação “o setor pet é o segmento do agronegócio relacionado com o desenvolvimento das atividades de criação, produção e comercialização de animais de estimação” (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE ALIMENTOS PARA ANIMAIS DE ESTIMA, 2020).

Ainda com dados extraídos da Associação Nacional dos Fabricantes de Alimentos para Animais de Estimação (2020) tem-se que, os animais de estimação podem ser considerados como sendo aqueles cuja convivência com seus donos é mais próxima, tanto física quanto emocionalmente. Muitas pessoas têm animais para lhes fazer companhia, como auxiliares para portadores de necessidades especiais (como por exemplo, os cães guias), para participar de torneios esportivos, etc. Estes animais requerem muito cuidado e atenção.

De acordo com o presidente executivo da (ABINPET) “mesmo crescendo mais devagar, o mercado de animais de estimação representa 0,38% do Produto Interno Bruto (PIB) e já é maior do que a linha branca de geladeira e fogão.” (SEBRAE, 2018). Dentre os gastos nesse mercado há produtos e serviços e diferentes origens. Podem ser considerados os relacionados à saúde do animal (planos de saúde, medicamentos, etc.); ao seu conforto e bem-estar (camas, casas, passeadores, etc.); higiene (banho e tosa, etc.) e alimentação (ração, complementos alimentares, petiscos e outros produtos alimentício). A Figura 2 apresenta um panorama desses gastos no ano de 2018.

**Figura 2** - panorama de ofertas e gastos em produtos para animais de estimação.

Considerando os produtos e serviços utilizados com mais frequência, estão:



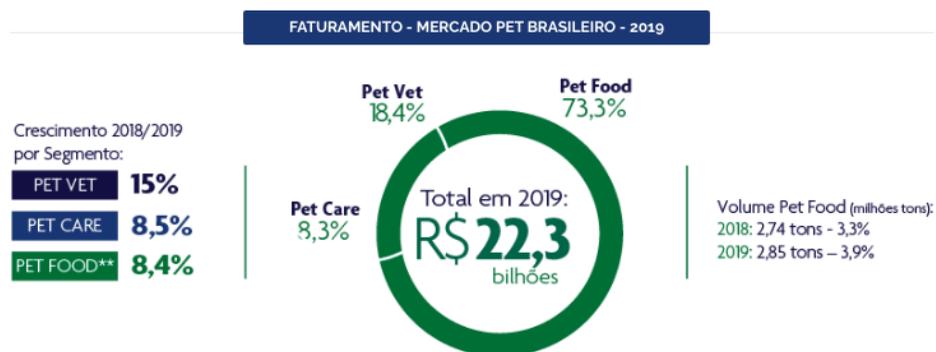
Outros serviços realizados constantemente e que merecem destaque são:



Fonte: SEBRAE (2018, p. 2)

Esse mercado resultou em um faturamento anual de cerca de 22,3 bilhões de reais no ano de 2019, conforme mostra a Figura 3.

**Figura 3** - Faturamento do mercado pet no Brasil em 2019.



Fonte: Associação Nacional dos Fabricantes de Alimentos para Animais de Estimação (2020).

O crescimento da população pet está interligado com a nova mentalidade das pessoas, de acordo com a publicação do jornal The Washington Post (FRY, 2016), baseado na análise feita *Pew Research Center*, os chamados *millennials*<sup>2</sup>, estão preferindo ter pets à filhos. Isso ocorre, pois, tal geração tem menor probabilidade de casar e constituir família em relação há 50 anos atrás. Segundo os dados, na década de 60, 62% das pessoas entre 18 a 34 anos já estavam casadas, enquanto que no ano de 2014 esse número caiu para apenas 31,6% (FRY, 2016). Outro fator adicionado é o aumento da população pet, é que um cão pode ajudar casais que são casados ou se encaminhando para um futuro com um bebê a aprenderem sobre como serem pais cuidando antes de um pet.

Além dessas motivações o autor Delarissa (2003), pontua outros benefícios em ter um pet:

1. oportunizar a reconstrução do ambiente familiar para as crianças;
2. satisfação afetiva
3. oportuniza e facilita o contato social e recreativo
4. substitui a presença de crianças

Com isso percebe-se que os animais estão muito próximos do convívio com os seres humanos. Um contato mais próximo, dividindo espaços que há algumas décadas eram incomuns. Um exemplo disso é deixar o animal (normalmente cão ou gato) dormir na mesma cama que o dono. Mas esse comportamento não surgiu de repente. Foi evoluindo aos poucos. E essa mudança foi captada pela indústria e transformada em uma infinidade de produtos disponíveis no mercado.

O desenvolvimento do mercado reflete o reconhecimento dos benefícios da interação entre humanos e animais para a saúde

---

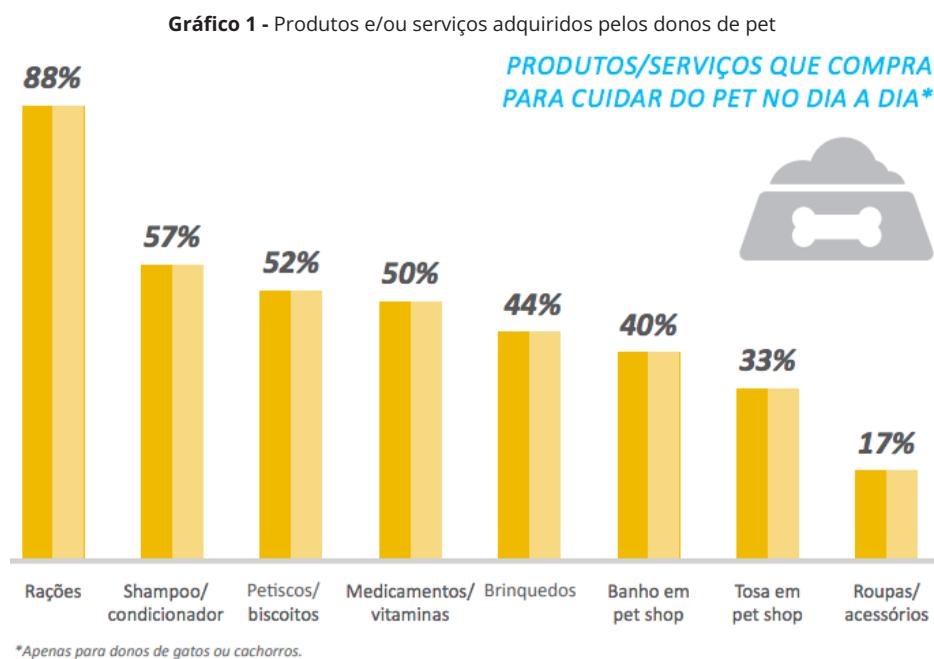
2 Os *millennials*, também conhecidos como a geração Y, são os nascidos no início da década de 80 e segunda metade dos anos 90.

de ambos. Os animais de estimação, hoje, são parte da família. A longevidade e o estilo de vida solitário nas grandes cidades fazem dos pets importantes na vida das pessoas. Além disso, os animais de estimação são considerados fundamentais em tratamentos terapêuticos e em políticas de inclusão social. (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE ALIMENTOS PARA ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO, 2020)

Com a mudança no perfil dos donos de pet, houve também uma mudança na oferta de produtos para esse nicho de mercado. Os animais estão dentro das casas dividindo o mesmo espaço com seus donos.

A saúde dos animais de estimação é uma preocupação constante para muitos donos. A alimentação dos animais está cada vez mais diversificada. É comum ver em uma loja especializada uma mesma marca de ração para cães, por exemplo, oferecer opções para filhotes, adultos, castrados, obesos, com vitamina para os pelos, olhos etc. Além dos produtos, os serviços especializados também são variados. Há creches, hotéis, passeadores de cães, *spas* e vários outros.

Para ilustrar esse mercado pet, que é tão diversificado, apresenta-se dados de um estudo realizado no ano de 2017 pela (ABINPET) sobre a aquisição de produtos ou serviços adquiridos pelos donos de pet, em prol da qualidade de vida de seus animais. Estes produtos ou serviços são, em ordem: rações, shampoo, petiscos, medicamentos, brinquedos, banho em pet shop, tosa em pet shop e roupas e acessórios. O gráfico 1 apresenta os dados da pesquisa realizada pela CDNL/SPC (MERCADO..., 2017) relativos aos tipos de produtos e serviços que os donos de pets costumam obter.



Fonte: Mercado... (2017, p. 8).

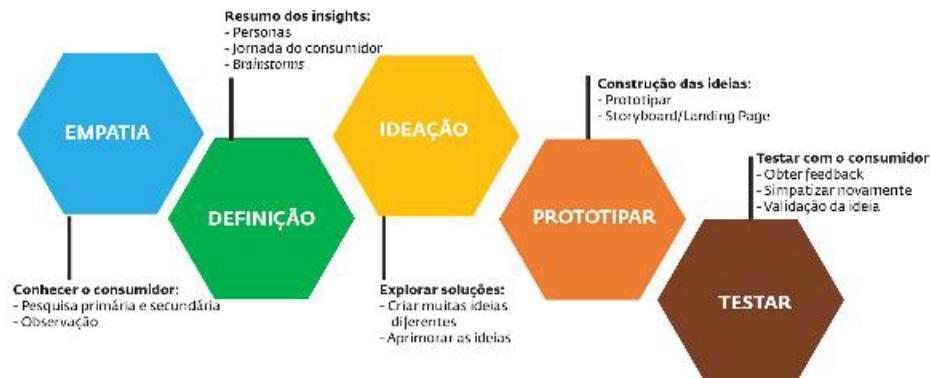
Observando estes dados é possível perceber que o mercado pet representa um excelente setor para se investir tanto no Brasil quanto em outros países. Acredita-se que esse mercado deve seguir crescendo, assim como a necessidade de novos produtos e serviços para os donos e para os bichos de estimação. Assim, surgiu a ideia do produto que é apresentado neste artigo: uma *smartcoleira* para cães. A seguir, apresenta-se a metodologia utilizada nesta pesquisa, bem como o desenvolvimento do projeto.

*[...] é possível perceber que o mercado pet representa um excelente setor para se investir tanto no Brasil quanto em outros países. Acredita-se que esse mercado deve seguir crescendo, assim como a necessidade de novos produtos e serviços para os donos e para os bichos de estimação. Assim, surgiu a ideia do produto que é apresentado neste artigo: uma smartcoleira para cães.*

## 2. METODOLOGIA

A metodologia projetual escolhida para o projeto da *smartcoleira* é a *Design Thinking*, desenvolvida por David Kelley e Tim Brown - criadores da IDEO<sup>3</sup>. O processo é formado por cinco fases: empatia, definição, ideação, prototipação e teste (Figura 4). Cabe destacar, que aqui neste projeto, não será utilizada a fase de testes proposta pela metodologia.

Figura 4 - Representação das etapas do processo de *Design Thinking*



Fonte: Quintas (2018)

A base do *Design Thinking* está na ideia de que a empatia, ou seja, na compreensão que o designer tem com o seu consumidor, seu público-alvo é o ponto de partida para qualquer tipo de intervenção na solução de um problema de design, consista ele em um produto ou serviço, cujo objetivo final seja a melhoria da vida desse consumidor. (BROWN, 2018). É uma metodologia multidisciplinar, não linear e tem o usuário como foco do processo.

3 A IDEO é um escritório de Design que tem sede em várias cidades do mundo e faz projetos de Design em diversas áreas (marca, digital, serviço, produto, etc.)

A primeira etapa do processo, chamada de **empatia**, é caracterizada por colocar-se no lugar do usuário para entender suas dores e necessidades, compreendendo o mundo por meio das experiências alheias visando uma aproximação ao contexto do problema. Tal momento não se restringe apenas em relação ao público-alvo, mas também ao tema, ao problema, e ao *status* de como o mercado está se portando, bem como os produtos presentes em tal mercado. Para isto, deve-se coletar informações através de questionários, pesquisas de campo, observar público-alvo, utilizar personas, analisar o mercado e demais contextos com a intenção de buscar oportunidades. Isto é realizado para traduzir observações em *insights*, e estes em produtos e serviços para melhorar a vida das pessoas (BROWN, 2018).

Na segunda etapa intitulada **definição**, deve-se sintetizar os dados e impressões colhidas na etapa anterior. Para isto foram aplicadas as ferramentas mapa de empatia e personas para sintetizar o perfil do público-alvo. A partir deste tratamento busca-se os produtos e serviços vinculados a esse perfil de público para entender o grau de inovação do projeto.

A etapa seguinte, a **ideação** é o momento de gerar ideias a partir do entendimento do problema e dos usuários, bem como os conhecimentos adquiridos nas duas primeiras fases do *Design Thinking*. As ferramentas de síntese utilizadas na fase anterior são fundamentais para estimular este momento mais criativo, onde normalmente acontece um *brainstorming*, que visa gerar ideias e alternativas que estejam em sintonia com o contexto do trabalho. Aqui, se faz necessário o pensamento visual, o desenho, que segundo Tim Brown (2018) tem o poder de revelar tanto as características funcionais de uma ideia quanto seu conteúdo emocional. Posteriormente, ao *brainstorming* são selecionados filtros para seleção das ideias que normalmente decorrem dos objetivos do projeto e das necessidades dos usuários.

Finalizado a etapa de ideação, encontra-se o momento de **prototipar**. Segundo Brown (2018), os protótipos iniciais devem ser rápidos, rudimentares e baratos, pois quanto maior for o investimento em uma ideia, mais as pessoas se apegam a ela. Resumidamente, os protótipos iniciais servem para dar forma a uma ideia sem precisar de grandes investimentos financeiros ou consumir muito tempo do projeto, para conhecer os pontos fortes e fracos e com isso identificar problemas e gerar novas possibilidades.

Como salientado anteriormente, a última etapa da metodologia *Design Thinking* não será utilizada neste trabalho. Tal etapa é conhecida como **teste**, momento onde a melhor solução identificada pelas etapas anteriores é desenvolvida em escala final e testada para receber refinamento e ser aprimorada.

A seguir, apresenta-se o desenvolvimento da *smartcoleira* organizada de acordo com as etapas da metodologia *Design Thinking*.

### **3 Desenvolvimento do projeto**

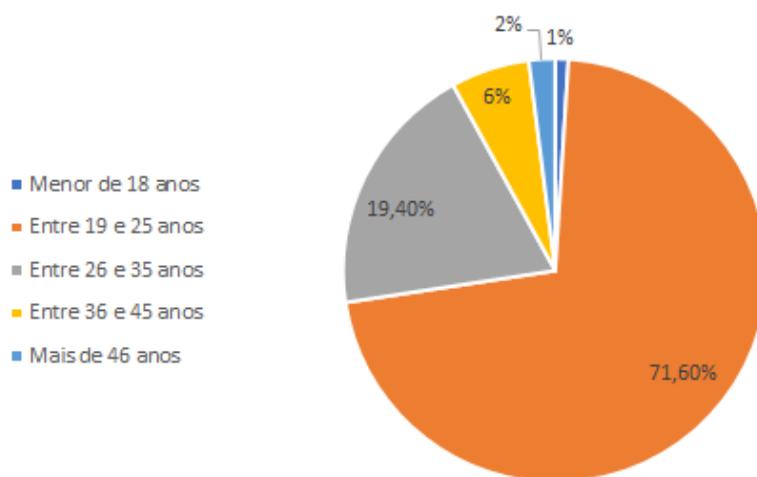
#### **3.1 Primeira etapa - Empatia**

Para uma aproximação do contexto do problema, a primeira etapa deste projeto compreendeu a realização de uma revisão bibliográfica sobre o mercado pet, cuja síntese é apresentada no item 1.2 deste artigo. Como um complemento a essa pesquisa, foi aplicado um questionário para uma melhor compreensão do público-alvo. O questionário foi aplicado no estado de Santa Catarina para uma amostragem intencional. Foram selecionadas pessoas que tenham animais de estimação, mais especificamente cães (visto que a *smartcoleira* será desenvolvida para cães). O questionário possui perguntas com opção de respostas fechadas e de múltipla escolha. Foi aplicado através das redes sociais. Como critério para obtenção das

respostas definiu-se que, o respondente deveria ter como animal de estimação um ou mais cães. Como resultado foram obtidas 67 respostas.

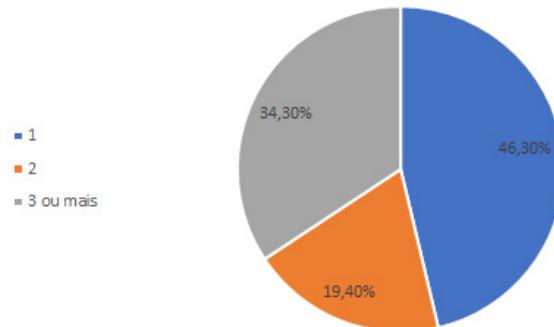
Quanto à idade dos respondentes, 71,6% são de pessoas com idade entre 19 e 25 anos e 19,4% têm idade entre 26 e 35 anos. É possível concluir que 91% têm entre 19 e 35 anos de idade (Figura 5).

**Figura 5** - Idades dos participantes do questionário



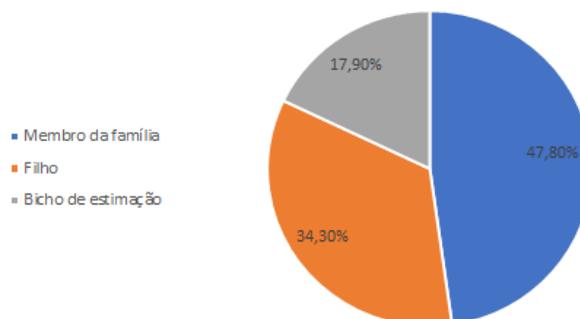
Fonte: dos Autores

Quanto à quantidade de animais existente na casa dos entrevistados, 46,3% possuem apenas um cão, 19,4% têm dois e 34,3% disseram ter três cães ou mais (Figura 6).

**Figura 6** - Quantidade de cães que possui

Fonte: dos Autores

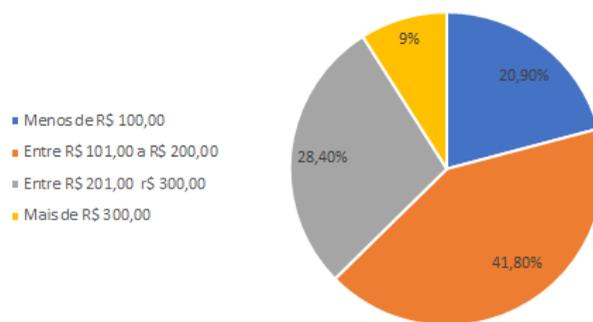
Quando questionados sobre aspectos afetivos (ou seja, como o cão era percebido pela família), 47,8% dos entrevistados veem seus cães como membro da família, 34,3% consideram seu pet como filho e 17,9% veem os seus cães apenas como um animal de estimação. Quando somadas as duas primeiras alternativas tem-se um total de 82,1% dos entrevistados que consideram seu pet como um ser mais familiar (Figura 7). Tal questão, evidencia a mudança de hábitos e sentimentos na relação ser humano - animal de estimação mostrada na revisão bibliográfica.

**Figura 7** - Como os donos enxergam seu cachorro

Fonte: dos Autores.

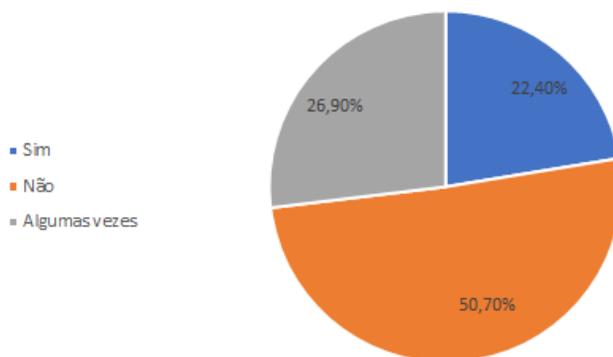
Sobre a média mensal de gastos com os cães, os resultados indicam que 41,8%, admitiram gastar entre R\$ 101,00 à R\$ 200,00; 28,4% gastam em média valores entre R\$ 201,00 à R\$ 300,00 e 9% disseram gastar mais de R\$ 300,00 ou mais com seus animais de estimação (Figura 8). Esses resultados vêm de encontro com o que diz a CNDL e SPC a esse respeito (MERCADO..., 2017).

**Figura 8** - Gastos com o cachorro de estimação



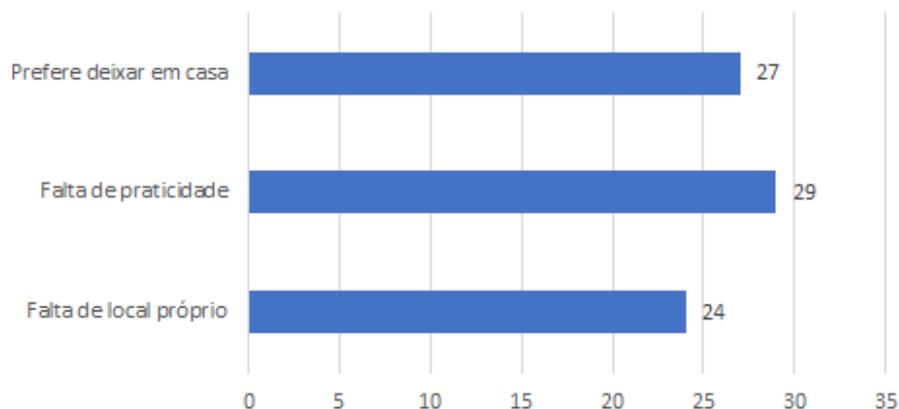
Fonte: dos Autores.

Ao serem questionados sobre o hábito de levar os bichos de estimação para viagens, dos donos, 50,7% disseram que não costumam levar seus cães em viagens, enquanto 26,9% declararam levar as vezes e 22,4% afirmaram levar sempre seus bichos de estimação quando saem em viagem (Figura 9).

**Figura 9** - Hábito de levar seu cachorro para viagem

Fonte: dos Autores

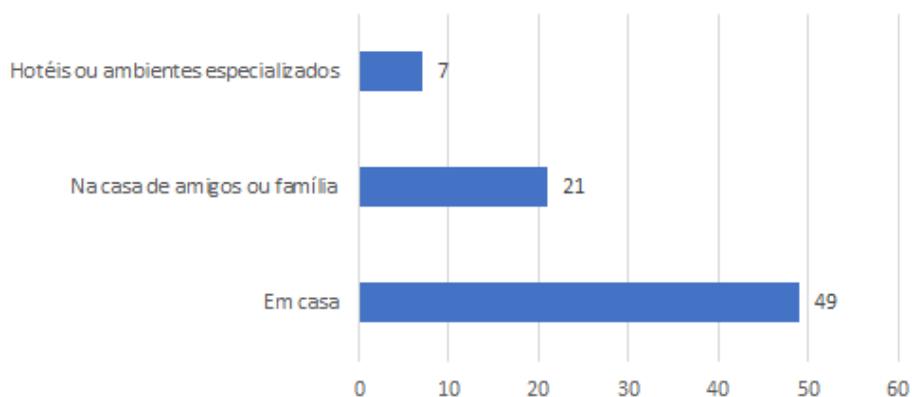
Entre as principais causas que levam os donos e cães a não levá-los em viagens, as respostas foram equilibradas entre as opções de resposta. Os entrevistados poderiam escolher mais de uma opção de resposta. Assim, o resultado foi: 29 respostas para a opção “falta de praticidade”; 27 respostas para “prefere deixar em casa” e 24 respostas para “falta de local próprio” (Figura 10).

**Figura 10** - Causas para não levar o cão em viagens

Fonte: dos Autores

No entanto, os donos dos cães que responderam não levar seus cães em viagens, complementam sua resposta com a informação sobre como costumam deixar seus animais quando viajam: 49 entrevistados preferem deixá-los em casa; 21 deixam na casa de familiares e 7 optam por deixar seu cão em hotéis ou ambientes especializados (Figura 11).

**Figura 11** - Locais que os donos costumam deixar seus cães quando viajam



Fonte: dos Autores

Como se pode notar, o questionário permitiu a compreensão e a percepção do perfil do público “que possui pet - mais especificamente cão -, confirmando as informações encontradas anteriormente na revisão bibliográfica. Com base nesses resultados, definiu-se que o público-alvo do projeto foi segmentado em pessoas com faixa etária entre 20 e 50 anos de idade, de ambos os sexos, que possuam cachorro como animal de estimação. Além disso, definiu-se também que este público é composto por moradores de apartamento ou casa e que passam boa parte de seu tempo fora deste local.

### 3.2 Segunda etapa - Definição

Como forma de organizar melhor as informações coletadas e analisadas tanto na revisão bibliográfica como no questionário, foram elaborados - a partir das ferramentas mapa de empatia<sup>4</sup> e personas<sup>5</sup> - o perfil do público-alvo de modo mais detalhado. Foram criadas 3 personas representativas do público-alvo do produto: Vera Magalhães, mulher de 50 anos, empresária; Arthur, 21 anos, estudante e Mariana, arquiteta de 31 anos de idade. A Figura 12 apresenta uma dessas personas.

Após uma análise da personalidade criada para cada persona, foi possível extrair os conceitos. afeto, comodidade, conectado, qualidade de vida e viagem. A justificativa da escolha de cada conceito é apresentada a seguir: **afeto**, um sentimento comum aos donos de pet, pois estes estão sempre muito envolvidos emocionalmente com seus cães; **comodidade**, pelo fato de que essas pessoas gostam de coisas simples, visando a usabilidade ou conveniência; **conectado**, levando em consideração o estilo de vida atual, onde boa parte das conversas e trabalhos são realizadas através dos aparelhos celulares; **qualidade de vida**, pois é observado que as pessoas possuem seus horários de lazer e prezam pelo seu bem estar assim como o seu cão, e **viagem**, pela questão dos donos dos pets costumemente viajarem e não levarem seus cães consigo, sem portanto deixar de se preocupar com o bem estar do animal.

---

4 O Mapa de Empatia é uma ferramenta desenvolvida pela empresa de consultoria americana Xplane. Seu objetivo é facilitar a organização de informações acerca de uma pessoa, com o intuito de visualizar seus desejos e necessidades. (MARQUES, 2018).

5 “Em muitos casos [...] o designer faz uso de personagens que simulam condições reais do indivíduo, descrevendo-os de forma a representar uma parcela da população. Esses personagens (conhecidos como personas), são criados visando a redução de riscos para o projeto.” (SENNA; FIALHO, 2016, p. 38).

**Figura 12** - Exemplo de persona desenvolvido para definir o público-alvo do projeto



Mariana mora em São Paulo acompanhada de sua cachorra Nina do qual é membro da família há 15 anos. Atualmente Mariana tem seu escritório onde trabalha no período da manhã e a tarde, sendo assim, possui tempo para cuidar de seu cachorro apenas a noite.

Por ter idade avançada, Nina precisa ter cuidados especiais algo que nem sempre Mariana está livre para fazer, além disso a pet precisa tomar remédios com horários marcados, algo que a dona tem medo de esquecer.

**Nome:** Mariana Oliveira

**Idade:** 31

**Localização:** São Paulo, SP

**Ocupação:** Arquiteta

**Hobby:** Fazer compras, sair com as amigas, praticar esportes, passear nos finais de tarde com sua pet.

**Objetivos:** Poder cuidar de seu cão.

- Conseguir monitorar seu pet enquanto não está em casa.

**Frustrações:** Não saber como seu pet está durante o trabalho.

- Pouco tempo em casa.

**Fonte:** dos Autores

Posteriormente, foram elaborados painéis semânticos a partir dos conceitos gerados. Um painel semântico ou *mood board* (como também é conhecido), “é composto por imagens visuais que atuam como meios de comunicação capazes de construir códigos traduzidos em conceitos que permitem traçar um perfil do estilo de vida do grupo de usuários do produto” (PAZMINO, 2015, p. 105). Foram então criados painéis com o objetivo de elucidar cada um dos conceitos definidos. Para fins de ilustração, a Figura 13 apresenta dois desses painéis.

Resumidamente, no painel semântico que representa o conceito afeto, foram dispostas imagens que representam a construção de uma família, amizade, presentes e produtos que trazem lembranças afetivas. O painel que representa qualidade de vida, está relacionado a diferentes tipos de produtos que proporcionam

maior bem-estar ao usuário, seja facilitando trabalhos domésticos ou profissionais tornando a vida mais simples e confortável<sup>1</sup>

Finalizados os painéis, iniciou-se uma pesquisa de produtos concorrentes, também conhecida como análise sincrônica ou paramétrica, que tem como objetivo analisar os produtos que buscam satisfazer necessidades similares do consumidor com o objetivo de verificar possíveis inovações. Nesta análise também podem ser averiguados critérios como: funcionalidade, dimensões, preço, conforto, materiais, entre outros, para efeito de comparação ao produto que está sendo desenvolvido.

Assim, foram analisados aqueles produtos considerados similares, por exemplo, coleiras que possuem como principal e por muitas vezes uma única função de monitorar a localização do pet através de GPS, em conjunto com aplicativo próprio disponível para sistemas IOs e Android utilizando pareamento com *bluetooth*.

Figura 13 - Exemplo de painel semântico desenvolvido para o conceito afeto e qualidade de vida



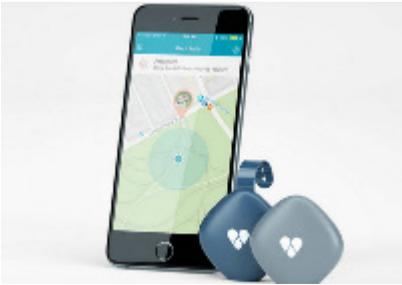
Fonte: dos Autores (a partir de imagens coletadas no Google imagens)

6 Os outros painéis semânticos não estão expostos neste artigo. Porém apresenta-se a seguir a sua descrição: o painel semântico **comodidade**, apresenta produtos e serviços que possuem como principal funcionalidade “facilitar a vida” do usuário, a exemplo de serviços como a Netflix e o Uber. O painel **conectado** dispõe de imagens que mostram como a tecnologia está presente no cotidiano desse perfil de público. Por fim, o painel sobre **viagem** apresenta produtos compactos, de simples utilização e que geram conforto.

Para esta pesquisa, utilizou-se o site Pet Tracker Radar, especializado em rastreadores para cães. Seus produtos estão entre os cinco melhores rastreadores do ano de 2019, além do site disponibilizar uma avaliação dos usuários, bem como seus comentários. Assim, para organizar as informações desenvolveu-se o quadro 1.

**Quadro 1** - Resumo dos produtos similares aos encontrados no site Pet Tracker Radar

PRODUTO	PRODUTO
<p><b>Garmin Astro 430</b></p> 	<p><b>Dimensões:</b> 44 x 88,9 x 46,9 mm  <b>Peso:</b> 187 gramas.  <b>Funcionalidades:</b> Localização a cada 2,5 segundos, radas extremamente preciso.  <b>Prós:</b> Monitora a atividade do cão, GPS independente, maior resistência, não é necessária conexão com internet.  <b>Contras:</b> Não possui aplicativo para smartphones, necessita outros dispositivos Garmin, funcionalidade de choque, preço não acessível, bateria de apenas 20 horas.</p>
<p><b>Whistle 3</b></p> 	<p><b>Dimensões:</b> 15 x 46 x 39 mm;  <b>Peso:</b> 26g.  <b>Funcionalidades:</b> Alertas sobre localização, monitoramento da atividade.  <b>Prós:</b> Aplicativo para IOs e Android, compacto.  <b>Contras:</b> Mensalidades, funciona apenas nos EUA, histórico de localização por apenas 24 horas, bateria para apenas dois dias caso seja utilizado com frequência, cães acima de 4kg.</p>

<p><b>Findster Duo+</b></p> 	<p><b>Dimensões:</b> 13 x 50 x 50 mm;  <b>Peso:</b> 21g  <b>Funcionalidades:</b> “Cerca virtual”, compartilhamento de localização.  <b>Prós:</b> Sem mensalidades, aplicativo para IOs e Android, rastreamento sem necessidade de conexão a internet, tamanho compacto, funciona em todos os países.  <b>Contras:</b> Bateria para apenas 12 horas com rastreamento ativado, distância de rastreio de apenas 4.8km.</p>
<p><b>Tractive GPS</b></p> 	<p><b>Dimensões:</b> 16 x 72 x 29 mm;  <b>Peso:</b> 30g.  <b>Funcionalidades:</b> Rastreamento ao vivo, “cerca virtual”, visualizar atividade do pet através do aplicativo.  <b>Prós:</b> Aplicativo para IOs e Android, capas para personalizar o dispositivo.  <b>Contras:</b> Mensalidades, apenas para cães acima de 4kg, não entrega para o Brasil, bateria para apenas 5 dias.</p>
<p><b>LINK AKC</b></p> 	<p><b>Dimensões:</b> 222 a 635 mm (com coleira).  <b>Peso:</b> 79g ou 104g (versão sport/com coleira)  <b>Funcionalidades:</b> Monitora a atividade do cão, possui luz led e som para treinamento, álbum de fotos próprio, “cerca virtual”.  <b>Prós:</b> Dois modelos, tamanhos diferentes, aplicativo para IOs e Android.  <b>Contras:</b> Mensalidades, funciona apenas nos EUA, dispositivo e coleira não podem ser separadas.</p>

**Fonte:** dos Autores (baseados em informações do site: Pet Tracker Radar)

Com esta análise foi possível obter informações a respeito de: peso, dimensões, funcionalidades, além de prós e contras de todos os produtos e das tecnologias utilizadas. A partir destas análises, foram elaborados os requisitos do projeto, os quais foram divididos em semânticos e técnicos, pois dessa maneira, auxiliam o designer sobre as funções e características que o artefato a ser desenvolvido deve possuir (Quadros 2 e 3).

**Quadro 2** - Requisitos técnicos

REQUISITOS	FONTE DE INFORMAÇÃO	CATEGORIA
Preço acessível	Questionário	Desejável
Aplicativo	Análise Sincrônica	<b>Obrigatório</b>
Adequar-se à anatomia do cão	Pesquisa Etnográfica	<b>Obrigatório</b>
Estrutura simplificada	Pesquisa Etnográfica	Desejável
Peso (ser leve)	Pesquisa Etnográfica	<b>Obrigatório</b>
Não privar o cão de suas atividades	Pesquisa Etnográfica	<b>Obrigatório</b>
Fácil utilização	Pesquisa Etnográfica	Desejável
Durável	Pesquisa Etnográfica	Desejável
GPS e outras funções	Análise Sincrônica	<b>Obrigatório</b>

Fonte: dos Autores

**Quadro 3** - Requisitos semânticos

REQUISITOS	FONTE	CATEGORIA
Conforto	Análise Sincrônica	<b>Obrigatório</b>
Tecnologia	Pesquisa Etnográfica	<b>Obrigatório</b>
Minimalismo	Pesquisa Etnográfica	Desejável
Praticidade	Pesquisa Etnográfica	<b>Obrigatório</b>

Fonte: dos Autores

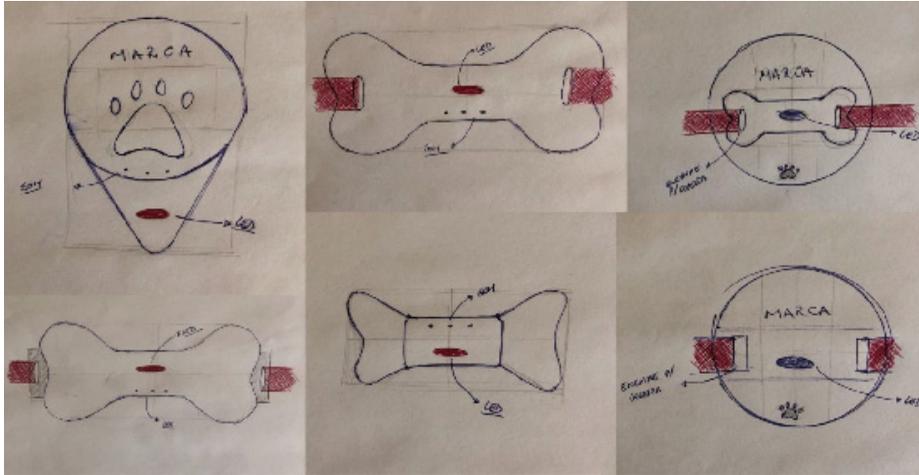
Entre os requisitos obrigatórios do projeto estão: o uso de aplicativos e tecnologia disponível em IOS e Android, com funcionalidade de localização (GPS); ser confortável, prática, adaptada à anatomia do cão, ser durável, leve e de fácil uso.

### 3.3 Terceira etapa - Ideação

Esta etapa tem como objetivo iniciar a geração de alternativas do produto final a partir de *sketches* para que estes possam ser analisados visando a escolha, modelagem e, por fim a prototipação daquele que representar a melhor solução e, conseqüentemente, melhor atender as necessidades do pet e de seu proprietário.

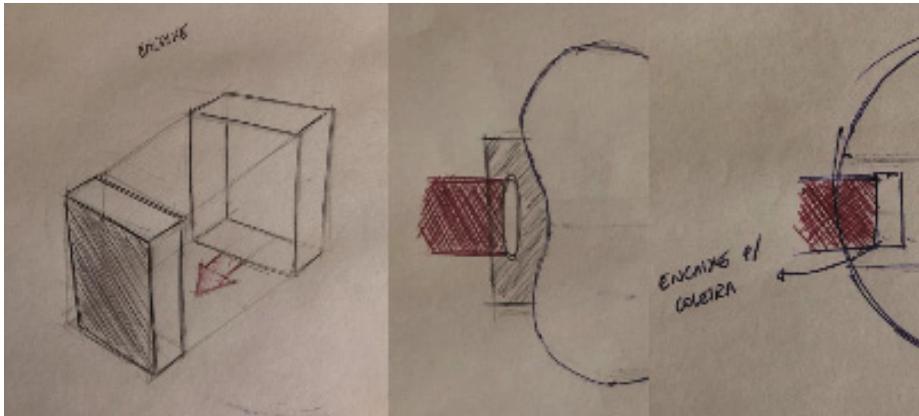
Partiu-se da ideia de um pingente, que é muito comum nas coleiras dos cães. Tendo essa ideia como ponto de partida, algumas alternativas foram geradas. Foram trabalhadas diferentes formas para o pingente (medalha, osso, *pin*, outros); encaixes para o pingente e a coleira (externo, interno); além de formatos (curvo ou retilíneo). As alternativas dos pingentes foram pensadas em formatos comumente utilizados no mercado, como é caso da gravata borboleta e das medalhas que normalmente possuem alguma identificação do cão. Foram desenvolvidas várias ideias. Todas manualmente. Porém, 6 delas foram selecionadas para serem analisadas. A Figura 14 mostra essas 6 alternativas finalistas e a Figura 15 algumas possibilidades de encaixe.

**Figura 14** - Exemplo de alguns sketches desenvolvido para os pingentes da coleira



Fonte: dos Autores

**Figura 15** - Exemplo de sketches dos encaixes do pingente ao restante da coleira



Fonte: dos Autores

As 6 alternativas finalistas (Figura 14) foram analisadas a partir de uma Matriz de Decisão. De acordo com Pazmino (2015, p. 230), utiliza-se uma matriz de decisão “para comparar alternativas em relação aos requisitos do projeto. Fornece

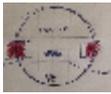
uma maneira de medir a capacidade de cada alternativa de se equiparar aos concorrentes e até ser as necessidades de específicas do cliente ou dos usuários". No projeto apresentado neste artigo, a pontuação se dá através de valores expressos para os descritores: "não atende", "atende" e "atende muito bem". Estes ainda variam de acordo com a categoria da obrigatoriedade do requisito: se é obrigatório ou se é desejável. O quadro 4 apresenta os valores atribuídos a cada um dos descritores. Já o quadro 5 apresenta a pontuação obtida por cada uma das 6 alternativas finalistas.

**Quadro 4** - Valor da pontuação a ser atribuída na matriz de decisão para cada um dos requisitos

<b>Categoria</b>	<b>Não atende</b>	<b>Atende</b>	<b>Atende muito bem</b>
<b>Obrigatório</b>	0	3	4
Desejável	0	1	2

Fonte: dos Autores

**Quadro 5** - Exemplo dos requisitos e da pontuação da matriz de decisão utilizada para o formato do pingente

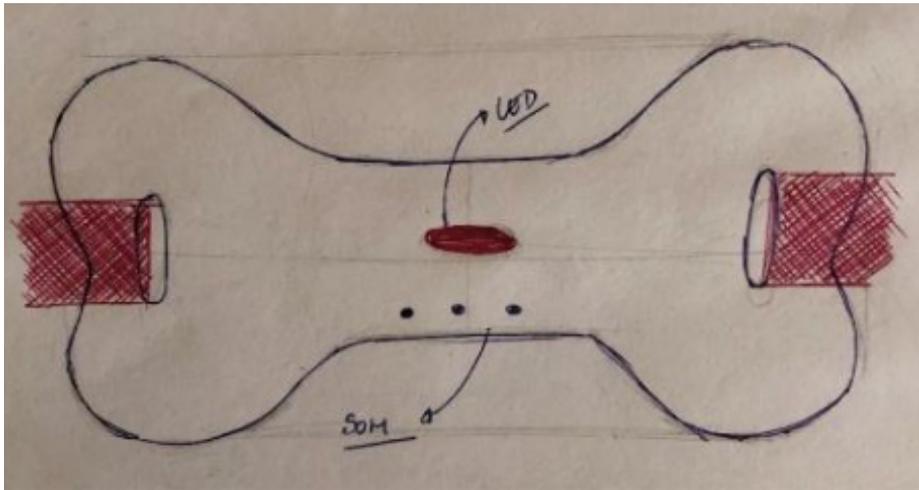
REQUISITOS TÉCNICOS						
Modelos	1	2	3	4	5	6
						
Preço acessível (d)	0	0	0	0	0	0
Aplicativo (o)	0	0	0	0	0	0
Adequar-se à anatomia do cão (o)	3	3	3	3	3	3
Estrutura simplificada	2	1	1	2	2	1
Peso (ser leve) (o)	0	0	0	0	0	0
Não privar o cão de suas atividades (o)	3	3	3	3	3	3
Fácil utilização (d)	2	2	2	2	1	1
Durável (d)	0	0	0	0	0	0
GPS e outras funções (o)	0	0	0	0	0	0
REQUISITOS SEMÂNTICOS						
Conforto (o)	4	4	3	3	4	4
Tecnologia (o)	3	4	4	4	3	4
Minimalismo (d)	2	2	1	2	2	2
Praticidade (o)	3	4	3	3	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>21</b>

(d) - desejável e (o) - obrigatório

Fonte: dos Autores

Embora os resultados tenham sido próximos entre as alternativas, a opção 2 foi a que teve a melhor nota e a que mais obteve respostas do tipo “atende muito bem” em critérios obrigatórios (conforto, tecnologia e praticidade). A Figura 16 mostra a alternativa selecionada.

Figura 16 - Desenho/ideia selecionada



Fonte: dos Autores

### 3.1 Quarta etapa - Protótipo

Após a fase de geração de alternativas e seleção da que melhor atende às necessidades dos cães e de seus donos, foi preciso prototipar, materializando as ideias abstratas em algo mais concreto com a finalidade de representar em diferentes níveis de fidelidade o produto final. Segundo Vianna et. al. (2012, p. 120), a prototipação tem a função de “tem como função auxiliar a validação das ideias geradas e, apesar de ser apresentada como uma das últimas fases do processo de *Design Thinking*, pode ocorrer ao longo do projeto em paralelo com a Imersão

e a Ideação". Ainda de acordo com Vianna *et al.* (2012) as representações de um produto podem variar de acordo com os níveis de fidelidade. Estes vão de baixa fidelidade - com poucos detalhes - até alta fidelidade, com a aparência do produto final podendo ainda apresentar textura e detalhe. Para este projeto, pode-se dizer que a representação é de média fidelidade. Para prototipação, foi desenvolvido a modelagem em CAD, utilizando o software *SolidWorks* (Figura 17).

**Figura 17** - Modelagem



**Fonte:** dos Autores

A modelagem 3D foi construída em escala 1:1 levando em consideração as medidas de um cão de pequeno porte, uma vez que este perfil de cachorro é muito comum nos lares brasileiros.

Após o desenvolvimento do modelo em CAD, este modelo foi impresso em impressora 3D com a finalidade de validar a solução, retirando-a do âmbito

conceitual. Após a impressão foram realizadas melhorias no acabamento e pintura em tinta *spray* e confecção da coleira em fita de polipropileno (normalmente utilizada para coleiras de cães) para que a representação fique a mais próxima do real. (Figura 18). A Figura 19 mostra o modelo finalizado e sendo utilizado por um pet.

Figura 18 - Modelo de representação 3D



Fonte: dos Autores

Figura 19 - Modelo finalizado

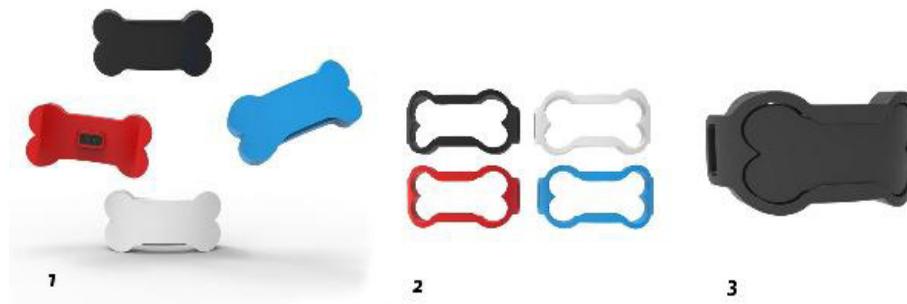


Fonte: dos Autores

O nome dado ao produto é *smartcoleira*, junção das palavras **smart** (termo em inglês para a palavra esperta) e **coleira**. Ou seja, a *smartcoleira* é uma coleira esperta que informa o dono dos pets sobre. Para melhor visualizar o produto, foi feita também uma renderização do modelo com utilização do *software* Keyshot 8.

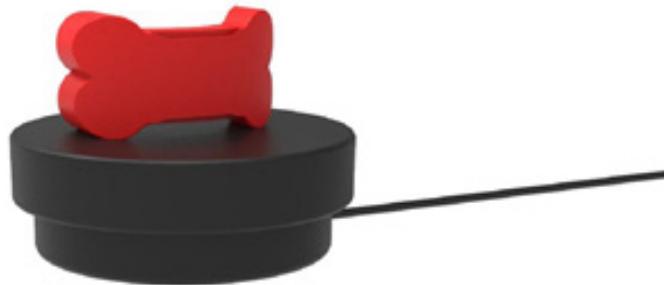
Isso permite uma melhor compreensão e ambientação do produto, bem como o carregador da coleira (Figuras 20 e 21).

**Figura 20** - Renderização da smartcoleira: 1 pingente, 2 encaixe e 3 peças montadas



Fonte: dos Autores

**Figura 21** - Carregador da smartcoleira



Fonte: dos Autores

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a execução desse projeto baseado na metodologia *Design Thinking*, buscou-se desenvolver um produto voltado para o mercado pet, mais especificamente para cães, pelo fato de que estes representam a maior população entre os animais de estimação no Brasil.

Para o desenvolvimento deste projeto foi realizado uma pesquisa sobre o mercado, bem como sobre o perfil do público consumidor desse tipo de produto. Como resultado, foi desenvolvido um produto que se adequa às necessidades dos donos que por conta da rotina não conseguem cuidar ou ter informações dos seus cães enquanto não estão presentes. Assim, a coleira desenvolvida tem como finalidade utilizar um dispositivo que monitore as atividades do animal, tais como: localização, temperatura, e através de um aplicativo, seu dono possa em qualquer lugar e hora, verificar essas informações. Chegou-se a um design de coleira que respeita a ergonomia do animal para que ele se sinta confortável e que consiga exercer suas atividades sem quaisquer problemas.

Assim, com este projeto fica nítida a importância em investimentos neste segmento de mercado que vêm crescendo no país e anseia por novos produtos e serviços nos quais o design tem muito a contribuir.

Por fim, com relação à inclusão do aparato tecnológico para que a coleira exerça a função de rastreamento, tais como a criação do aplicativo para gerenciá-lo, são necessárias outras pesquisas, dentre elas um estudo relacionado à interação homem-computador, que aborde aspectos cognitivos do usuário do aplicativo.

*[...] a coleira desenvolvida tem como finalidade utilizar um dispositivo que monitore as atividades do animal, tais como: localização, temperatura, e através de um aplicativo, seu dono possa em qualquer lugar e hora, verificar essas informações. Chegou-se a um design de coleira que respeita a ergonomia do animal para que ele se sinta confortável e que consiga exercer suas atividades sem quaisquer problemas.*

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. *NBR ISO 13281:2001 ABNT/CB-18: Comissão de Estudo de Métodos de Ensaio para Argamassas para Assentamento e Revestimentos*. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE ALIMENTOS PARA ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO. Informações Gerais do Setor Pet. Disponível em: [http://abinpet.org.br/infos\\_gerais/#](http://abinpet.org.br/infos_gerais/#). Acesso em: 18 jun. 2020.

BROWN, Tim. *Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

DELARISSA, Fernando Aparecido. *Animais de estimação e objetos transicionais: uma aproximação psicanalítica sobre a interação criança-animal*. 2003. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Assis, 2003. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/97655/delarissa\\_fa\\_me\\_assis.pdf?sequence=1](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/97655/delarissa_fa_me_assis.pdf?sequence=1). Acesso em: 27 mar. 2019.

FRY, Richard. *For first time in modern era, living with parent's edges out other living arrangements for 18- to 34-year-olds*. Washington, DC: Pew Research Center, 2016.

MARQUES, José Roberto. *Saiba o que é mapa de empatia e sua importância para empreendedores*. 2018. Disponível em: <https://www.ibccoaching.com.br/portal/saiba-o-que-e-mapa-de-empatia-e-sua-importancia-para-empreendedores/>. Acesso em: 15 jun. 2018.

MAZUR, Ben. *Design thinking*: Ignitec - product design, research and technology consultancy - Ignitec, Bristol. 2020. Disponível em: <https://www.ignitec.com/insights/author/ben/>. Acesso em: 9 ago. 2021.

MERCADO de consumo Pet. Brasília, DF: SPC Brasil/ Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas - CNDL, set. 2017. Disponível em: [https://www.spcbrasil.org.br/wpimprensa/wp-content/uploads/2017/09/Analise\\_Mercado\\_Pet\\_Setembro\\_2017.pdf](https://www.spcbrasil.org.br/wpimprensa/wp-content/uploads/2017/09/Analise_Mercado_Pet_Setembro_2017.pdf). Acesso em 20 jun. 2020.

PAZMINO, Ana Verônica. *Como se cria*: 40 métodos para design de produtos. São Paulo: Blucher, 2015.

QUINTAS, Rafael. *Entendendo o hype do design thinking*. Afinal, o que é? 2018. Disponível em: <https://brasil.uxdesign.cc/entendendo-o-hype-do-design-thinking-afinal-o-que-%C3%A9-a58479fd93d6>. Acesso em: 20 jun. 2020.

RAZZOUK, Rim; SHUTE, Valerie. What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, Washington, US, v. 82, n. 3, p. 330-348, set. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3102/0034654312457429>. Acesso em: 9 ago. 2021.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Relatório de inteligência: dezembro/2018. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RJ/Anexos/Inovacao.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2020.

SENNA, Carlos Eduardo; FIALHO, Francisco Antônio Pereira. Personas: a teoria junguiana dos tipos psicológicos e sua utilidade para o design. *Projética*, Londrina, v. 7, n. 1, p. 37-52, jan. /jun. 2016.

VIANNA, Maurício; VIANNA, Ysmar; ADLER, Isabel K.; LUCENA, Brenda; RUSSO, Beatriz. *Design thinking: inovação em negócios*. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012. Disponível em: [https://cdn2.hubspot.net/hubfs/455690/Ofertas/Ebooks/Arquivos/Livro\\_Design\\_Thinking\\_-\\_Inovao\\_Negcios.pdf](https://cdn2.hubspot.net/hubfs/455690/Ofertas/Ebooks/Arquivos/Livro_Design_Thinking_-_Inovao_Negcios.pdf). Acesso em: 25 mar. 2019.