

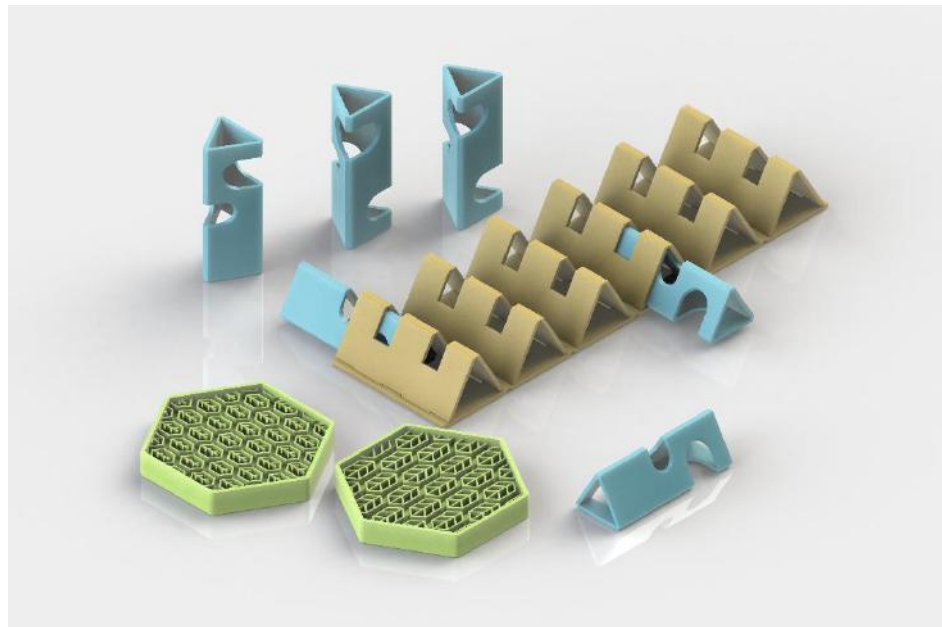
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**

**Curso de Desenho Industrial**

Projeto de Produto

Relatório de Projeto de Graduação

**Modo Canis – Conjunto de enriquecimento ambiental para cães.**



Danielle da Silva Nunes

Rio de Janeiro

Março 2022


Escola de Belas Artes  
Departamento de Desenho Industrial

Produto de Enriquecimento ambiental para cães


Danielle da Silva Nunes

Projeto submetido ao corpo docente do Departamento de Desenho Industrial da Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Bacharel em Desenho Industrial/Habilitação em Projeto de Produto.

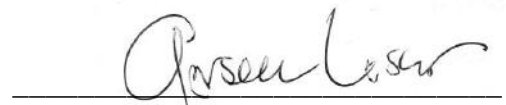
Aprovado por:



Profa. Deborah Chagas Christo  
Orientador - UFRJ/EBA/BAI



Prof. Anael Silva Alves  
UFRJ/EBA/BAI



Prof. Gerson de Azevedo Lessa  
UFRJ/EBA/BAI

Rio de Janeiro  
Maio de 2022

## CIP - Catalogação na Publicação

N972m Nunes, Danielle da Silva  
Modo Canis - Conjunto de enriquecimento ambiental  
para cães. / Danielle da Silva Nunes. -- Rio de  
Janeiro, 2022.  
153 f.

Orientador: Deborah Chagas Christo.  
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de  
Belas Artes, Bacharel em Desenho Industrial, 2022.

1. Design. 2. Projeto de produto. 3.  
Enriquecimento ambiental. 4. Comportamento canino.  
5. Cães. I. Christo, Deborah Chagas, orient. II.  
Título.

*Dedicado ao Hamb (in memoriam),  
o cachorrinho que inspirou esse trabalho.*

## Agradecimentos

Em primeiro lugar gostaria de agradecer a Deus por me dar forças e sabedoria para concluir este trabalho. Agradeço também aos meus pais, Marinalva e Antônio, por todo o amor, suporte e apoio que me deram durante toda minha trajetória. Obrigado por sempre estarem presentes e torcerem por mim, mesmo não entendendo bem o que é design. Agradeço também aos meus irmãos, Elias e Daniel, que sempre foram grandes exemplos de responsabilidade e determinação. Obrigada por todos os conselhos e por sempre cuidarem de mim.

Gostaria de agradecer também ao meu melhor amigo e parceiro, Michael, que esteve comigo durante todo o desenvolvimento do projeto me ajudando ativamente, desde a escolha do tema à elaboração do modelo. Obrigada por sempre estar tão entusiasmado quanto eu, isso sempre me incentivou. Agradeço também a minha amiga de curso Júlia Vitória, por sempre estar comigo durante todos esses anos me tranquilizando e falando que vai dar tudo certo, das inseguranças do projeto 1 às dúvidas do meu projeto de conclusão. Suas palavras sempre me aliviaram e me deixaram mais confiante.

Gostaria de agradecer também a todos os meus professores, por todo conhecimento e experiências compartilhadas. Obrigada por me ensinarem a ver o mundo de uma forma mais profunda a partir do design. Em especial gostaria de agradecer à minha orientadora, Deborah Chagas Christo que, mesmo não nos conhecendo antes do projeto, em tão pouco tempo virou uma grande amiga e conselheira. Acredito que eu estava destinada a ser sua orientanda, aprendi tanto com você de tantas formas. Muito obrigada por sempre tornar tudo mais claro e simples, você foi parte essencial desse projeto. Obrigada também ao seu marido, Flávio, meu coorientador não oficial, por toda a contribuição durante o projeto.

Gostaria de agradecer também ao professor Anael Alves, pela orientação e compartilhamento de experiências que foram cruciais para o aperfeiçoamento do projeto. Agradeço também por aceitar fazer parte da minha banca, sua ajuda foi fundamental para a finalização do projeto e fico feliz em poder mostrar o resultado. Agradeço também ao professor Gerson Lessa por aceitar compor minha banca. Professor pelo qual tenho enorme carinho, admiração e respeito, por todo o conhecimento e entusiasmo pelo design transmitidos desde a disciplina de oficina básica I.

Obrigada também a Luiza Cervenka que foi a primeira profissional que se disponibilizou a me ajudar desde o início do projeto, sendo essencial para a compreensão e desenvolvimento do tema. Obrigada ao Doutor Breno Garrone por também se disponibilizar a esclarecer minhas dúvidas e compartilhar suas experiências. Gostaria de agradecer também aos tutores, Sr. Jorge Lázaro e a Sra. Denise Campos, por se disponibilizarem a me ajudar com as fotos finais do modelo de apresentação junto as lindas modelos caninas, Mel e Bibi.

Agradeço também aos meus animais, em especial Frajola e Simba, por me mostrarem todos os dias a importância do enriquecimento ambiental para o dia a dia deles. Essa convivência sempre me deu uma maior convicção sobre o meu tema.

Por fim, obrigada a todos aqueles que, de alguma forma, me ajudaram a concretizar este projeto.

Resumo do Projeto submetido ao Departamento de Desenho Industrial da EBA/UFRJ como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Desenho Industrial.

Modo Canis – Conjunto de enriquecimento ambiental para cães.

Danielle da Silva Nunes

Março de 2022

Orientador: Profa. Deborah Chagas Christo

Departamento de Desenho Industrial/Projeto de Produto

### Resumo

A relação entre humanos e cachorros data desde os tempos mais remotos. Atualmente os cachorros são vistos como membros da família e, desta forma, os tutores buscam melhorar a qualidade de vida de seus animais. O presente trabalho buscou compreender como os tutores estão se relacionando com seus cães atualmente, suas dificuldades e, utilizando o enriquecimento ambiental como aliado, buscou criar um produto que auxilie o tutor a entender e proporcionar atividades que atendam os comportamentos naturais dos cães. Para isso foi estudado a etologia canina e suas necessidades comportamentais, como o enriquecimento ambiental é aplicado para cães, e foram realizadas pesquisas com especialistas e tutores.

Abstract of the project submitted to the Industrial Design Department of EBA/ UFRJ as a part of the requirements needed for the achievement of the Bachelor degree in Industrial Design.

Modo Canis – Environmental enrichment kit for dogs.

Danielle da Silva Nunes

March, 2022

Advisor: Profa. Deborah Chagas

Department of Industrial Design/Project of Product

#### Abstract

The relationship between humans and dogs dates back to ancient times. Currently, dogs are seen as members of the family and, in this way, tutors seek to improve the quality of life of their animals. The present work sought to understand how tutors are currently relating to their dogs, their difficulties and, using environmental enrichment as an ally, sought to create a product that helps the tutor to understand and provide activities that meet the natural behaviors of dogs. For this, canine ethology and its behavioral needs were studied, as environmental enrichment is applied to dogs, and research was carried out with specialists and tutors.

# Sumário

1.	Introdução.....	11
1.1.	Identificando uma oportunidade de projeto.....	13
1.2.	Contextualização .....	15
1.3.	Justificativa.....	16
1.4.	Objetivos .....	18
1.4.1.	Objetivo Geral.....	18
1.4.2.	Objetivos Específicos .....	19
1.5.	Metodologia.....	20
1.5.1.	Contextualização e Identificação de Oportunidades de Projeto.....	20
1.5.2.	Levantamento e análise de dados .....	20
1.5.3.	Conceituação.....	21
1.5.4.	Desenvolvimento e detalhamento.....	21
2.	Levantamento de dados.....	22
2.1.	Revisão bibliográfica.....	22
2.1.1.	Relação homem cão.....	22
2.1.2.	Enriquecimento ambiental para cães.....	23
2.1.3.	Etologia canina .....	30
2.1.4.	Distúrbios comportamentais.....	34
2.1.5.	Bem estar animal.....	39
2.2.	Análise da necessidade.....	42
2.2.1.	Questionário Online.....	42
2.2.2.	Entrevista com especialistas.....	46
3.	Análise dos dados .....	54
3.1.	Mapa visual da pesquisa bibliográfica.....	54
3.2.	Mapa visual da pesquisa de público .....	55
3.3.	Mapa visual da entrevista com os especialistas .....	55
3.4.	Possibilidades de Projeto .....	57



4.	Conceituação do Projeto .....	59
4.1.	Perfil dos Usuários.....	59
4.2.	Conceito do Projeto .....	59
4.3.	Análise dos similares .....	61
4.3.1.	Análise Sincrônica .....	64
4.4.	Requisitos projetais.....	66
4.4.1.	Obrigatórios .....	66
4.4.2.	Desejáveis .....	66
5.	Geração de Alternativas .....	68
5.1.	Processo criativo.....	68
5.1.1.	Sketches iniciais .....	68
5.1.2.	Matriz conceitual.....	70
5.1.3.	Estudo da forma .....	70
5.1.4.	Sketches finais.....	72
5.2.	Alternativa 1 .....	74
5.3.	Alternativa 2 .....	75
5.4.	Alternativa 3 .....	76
5.5.	Alternativa 4 .....	77
5.6.	Ranqueamento de alternativas.....	78
6.	Desenvolvimento, detalhamento e finalização da alternativa escolhida .....	81
6.1.	Componentes finais da alternativa escolhida.....	82
6.2.	Definição das cores .....	85
6.3.	Encaixes entre os componentes .....	86
6.4.	Materiais e processos de fabricação .....	91
6.4.1.	Faces do hexagonal e triângulos internos .....	94
6.4.2.	Tubos triangulares.....	94
6.4.3.	Tampas hexagonais .....	95
6.5.	Configuração final da alternativa escolhida .....	95

6.5.1. Base hexagonal.....	96
6.5.2. Tampa hexagonal.....	98
6.5.3. Tubos triangulares.....	100
6.6. Conjuntos e usabilidade .....	101
6.7. Marca e embalagem .....	105
7. Considerações finais .....	109
Bibliografia .....	111
Anexos .....	114
Anexo A: Entrevista preliminar com Luiza Cervenka .....	115
Anexo B: Resultado do questionário online .....	120
Anexo C: Entrevista com especialistas .....	128
Anexo D: Desenhos técnicos.....	143

# 1. Introdução

A relação entre seres humanos e cães é muito antiga. Com o tempo, esses animais foram ganhando cada vez mais espaço nos lares das pessoas e hoje muitos são considerados como parte da família. Com base nessa observação e na experiência pessoal da autora com animais de companhia foi possível compreender a importância desses seres na vida de seus tutores<sup>1</sup>. Logo, o projeto buscou estudar modos de melhorar a qualidade desses pequenos membros da família.

Inicialmente foram levantados diferentes aspectos da relação entre tutores e seus cães, desde atividades rotineiras, como a alimentação, a cuidados veterinários e problemas de comportamento. A partir disso, os distúrbios comportamentais apresentados pelos cães chamaram a atenção por se tratar de tema subjetivo e intrigante, onde a percepção das questões que envolvem o comportamento animal é a chave para sua melhora.

Além disso, o início do projeto aconteceu durante a pandemia de covid-19 e foram levantados questionamentos por parte de especialistas em comportamento animal sobre como os cães, que estavam acostumados a ficar 24 horas na companhia de seus tutores por causa da quarentena, iriam reagir com a ruptura dessa rotina, ao voltarem a ficar várias horas sozinhos com a retomada das atividades presenciais de seus tutores.

A partir desses dois parâmetros, as pesquisas foram direcionadas ao tema do enriquecimento ambiental como forma de reparar e evitar certas situações. Aprofundando-se nessa temática uma grande quantidade de informação e novas formas de perceber, entender e interagir com os animais surgiram, seguindo um objetivo simples de retomar o lado instintivo desses animais domesticados.

Para isso, em um primeiro momento, durante o levantamento de dados, foram realizadas diversas pesquisas em artigos e com especialistas para entender melhor sobre o comportamento dos cães e sobre enriquecimento ambiental (EA). Depois de compreender o que seria ideal do ponto de vista teórico, foi realizada uma pesquisa com um grupo de tutores para entender o que acontece na prática e como é a relação tutor e cão. Foi realizada também uma pesquisa com especialistas para receber uma análise geral do que foi observado do ponto de vista desses profissionais. Em seguida, foram utilizadas diferentes ferramentas de design para examinar esses dados durante a fase de análise.

A partir da síntese desses resultados foi analisado o melhor caminho a ser seguido e definidos os requisitos projetuais para o desenvolvimento do produto. Depois disso, foi iniciada

---

<sup>1</sup> Tutor: aquele que tutela, ou seja, auxilia um outro ser a crescer e se manter, por meio de proteção, amparo, cuidado.

a fase de geração de alternativas, desenvolvimento e finalização. Para a questão levantada neste projeto foi proposto um produto que estimula diferentes comportamentos naturais dos cães, mantendo-os ativos e entretendo-os de forma física e mental.

Para isso foi desenvolvido um produto que possui diferentes modos de utilização para contemplar os diferentes hábitos naturais dos cães e estimular sua percepção. Além disso, o produto tem o intuito de levar conhecimento aos tutores sobre outras necessidades inerentes aos cães, além de comer, dormir e passear.

Dito isto, o presente relatório apresenta o desenvolvimento deste projeto, tendo sido dividido em 6 capítulos principais. Sendo o primeiro um capítulo introdutório apresentando também a justificativa de projeto. No segundo há o levantamento de dados necessário para o desenvolvimento sendo seguido pela análise desses dados no terceiro capítulo. Depois disso, é apresentada a conceituação e definição dos requisitos de projeto no quarto capítulo. No quinto capítulo foram apresentadas as alternativas projetuais desenvolvidas e, finalmente, no sexto foi realizado o detalhamento e finalização do produto.

## 1.1. Identificando uma oportunidade de projeto

Inicialmente, o projeto se estabeleceu dentro da abrangente temática de animais domésticos. Após uma breve pesquisa acerca do tema observou-se algumas nomenclaturas dada aos animais de acordo com sua relação com o ser humano, Segundo Artigo 2º da Lei nº 3.900, eles podem ser chamados de: animais de produção, de trabalho e de estimação/companhia<sup>2</sup>.

Das três classificações observadas nesta lei, a que melhor se enquadra dentro da premissa para o presente projeto são os animais de companhia. Definido isso, foi organizado um mapa mental (FIGURA 1) a partir de experiências pessoais da autora e de pessoas próximas a ela (familiares e amigos próximos) e de breves pesquisas preliminares sobre os diferentes setores dentro do tema a fim de delimitar a área de atuação.

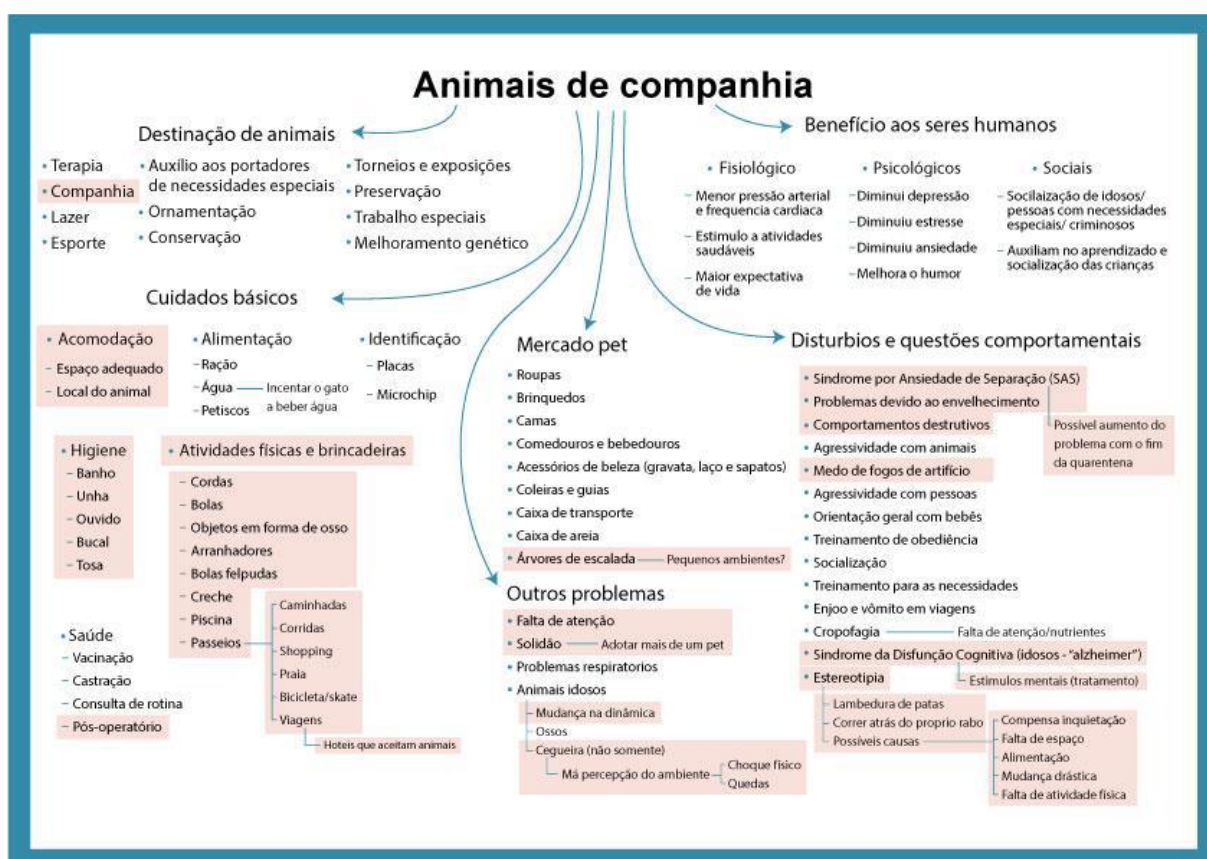


Figura 1: Mapa mental sobre animais de companhia. Fonte: Elaboração própria

Tal pesquisa nos deu um panorama geral de quais as questões que um tutor se depara no decorrer da vida do seu animal, o que o animal significa para o ser humano, as atividades

<sup>2</sup> Nesta lei não são citados animais utilizados para pesquisas em laboratórios, nem animais presentes em zoológicos.

recorrentes e os possíveis problemas que esse animal pode vir a sofrer que gerem uma baixa no bem estar do mesmo.

Foi marcado em vermelho, os assuntos que foram julgados como mais interessantes para serem desenvolvidos. A maioria foi relacionada a cuidados recorrentes, questões de comportamento e psicológico dos animais. Pesquisou-se um pouco mais sobre as questões comportamentais e formas de melhorar o bem estar animal, tendo-se, então, deparado com as atividades de enriquecimento ambiental tanto para animais de companhia, como para outros animais cativos, por exemplo, animais de zoológicos. Com base nas pesquisas preliminares, a conceituação das atividades se mostrou extremamente fascinante e intrigante ao mostrar uma nova forma de enxergar e interagir com os animais. Além disso, contribuiu para o estabelecimento de uma hipótese de que os tutores não sabiam da existência de tal termo, ou dos benefícios destas atividades. Esta hipótese foi posteriormente confirmada a partir das entrevistas e questionários realizados com os tutores ao longo do levantamento de dados. Além disso, observou-se também se tratar de um assunto propício ao atual cenário da época, onde animais estavam confinados em casa com seus tutores, porém logo estariam muitas horas sozinhos com a volta ao trabalho e escolas com o fim da pandemia. Assim, tal conteúdo se mostrou extremamente relevante para tutores de animais e criou-se maior motivação para criar conteúdo dentro dessa temática. Contudo, por se tratar de um assunto até então desconhecido e, inicialmente, complexo de entender, foi realizada uma pré-entrevista semiestruturada sobre o tema com a especialista Luiza Cervenka, que pode ser lida no ANEXO A.

A partir desse contato inicial sobre do que se trata o enriquecimento ambiental, entendeu-se que deveria se estabelecer uma espécie animal para o projeto. Portanto, de forma a tornar a pesquisa um pouco mais imparcial e também pela facilidade de encontrar tutores, optou-se por trabalhar com enriquecimento ambiental para cães. Diante disso foi criado um segundo mapa mental (FIGURA 2) para visualizar melhor e de forma geral o assunto que seria pesquisado.

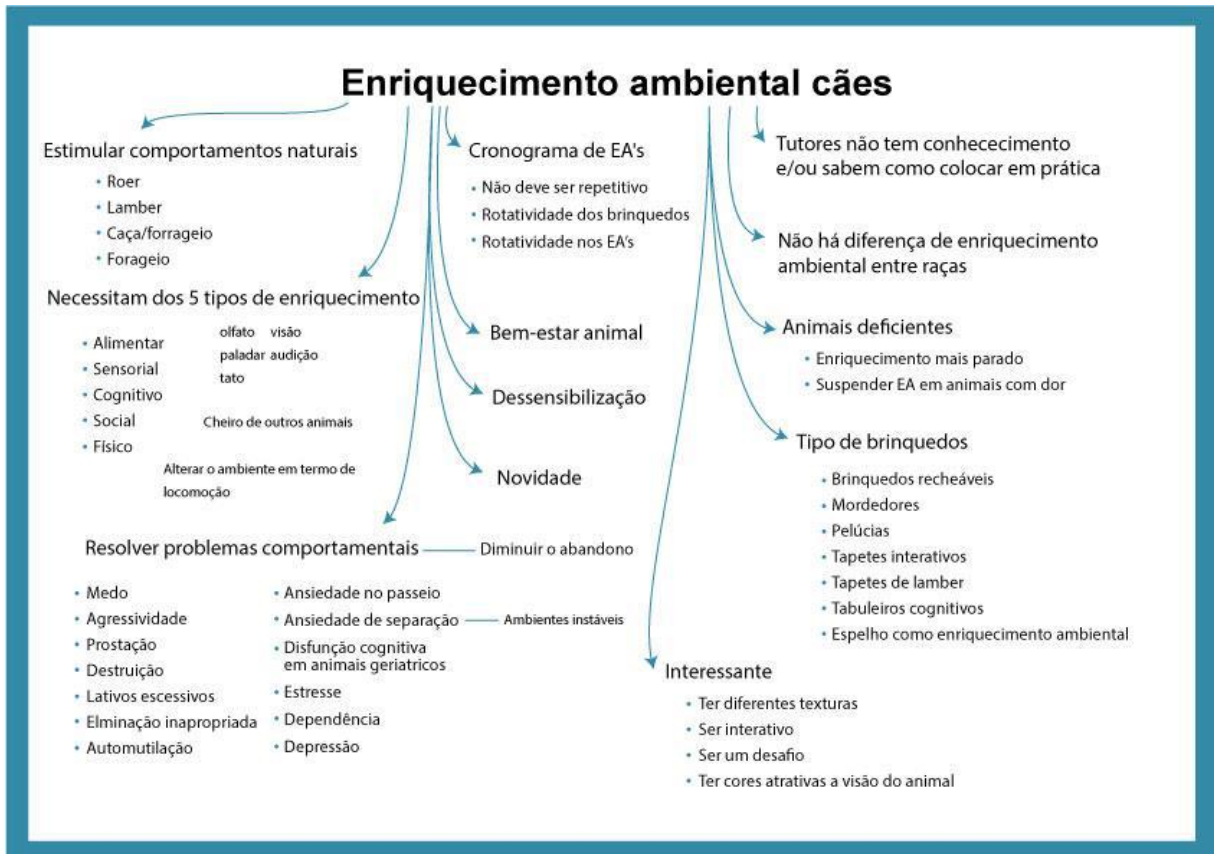


Figura 2 Mapa mental sobre enriquecimento ambiental. Fonte: Elaboração própria

Tendo estabelecido essas questões, estruturado melhor as intenções do projeto e questionamentos acerca do assunto, como por exemplo, o motivo de não ser um conteúdo muito conhecido, pôde-se, então, iniciar de fato a pesquisa para o projeto a ser desenvolvido.

## 1.2. Contextualização

O cão esteve presente na história da humanidade desde os tempos mais remotos. Essa relação se inicia a partir de situação positiva de ajuda mútua, para proteção e caça, e vai se transformando através do tempo até os dias atuais, quando o animal passa a ser visto como membro da família.

Em 2015 o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) declarou que o Brasil possui a 4ª maior população de animais de estimação do mundo. Naquele ano existiam cerca de 52,2 milhões de cães em domicílios brasileiros, superando até o número de crianças (44,9 milhões). Foram estimados que cerca de 44,3% dos domicílios brasileiros possuíam cachorro (Arruda, 2018; ABINPET, 2015). Atualmente, segundo os dados da PNS (Pesquisa Nacional de Saúde) de 2019, divulgada pelo IBGE, esse número aumentou. Estima-se agora que cerca de 46,1% dos domicílios brasileiros possuem ao menos um cachorro, o que é equivalente a 33,8 milhões de moradias.

Diante disso, pode-se considerar também o aumento do número de tutores que buscam entender o comportamento de seus animais pesquisando formas de diminuir comportamentos indesejados e oferecer uma melhor qualidade de vida. Com base nessa ideia, entende-se o motivo de temas como o bem-estar e a etologia animal estarem ganhando cada vez mais espaço, como citado por Luís (2018), ainda segundo o autor tais discussões aumentam a compreensão acerca da mente dos animais. Para isso, ainda de acordo com Luís (2018), cada vez mais aumentam o número de ferramentas que auxiliam os seres humanos a melhorar a qualidade de vida dos animais, sendo o enriquecimento ambiental uma ferramenta essencial.

Uma vez que alguém opta por cuidar de um cão, mesmo sendo um filhote, é exigido do animal seguir algumas regras para uma boa convivência, tais como: local para fazer xixi, onde deve ou não subir, o que não deve comer ou morder, quando deve ou não latir, etc. Para isso, o enriquecimento ambiental serve como um grande auxílio, visto que busca estimular comportamentos naturais e a diminuir comportamentos anormais e indesejados, além de aumentar a qualidade de vida do animal (TRENTIN, 2019).

Com isso em mente, este trabalho procurou entender como está a relação e a comunicação entre tutor e cão, se acontece de forma efetiva ou não, com o intuito de perceber carências de comportamentos naturais e os principais distúrbios comportamentais apresentados. Para, então, melhorar o ambiente no qual o animal reside e, com isso, aumentar o bem estar do pet, sua independência e auxiliar na relação tutor e animal.

### 1.3. Justificativa

Em 2020, a população mundial vivenciou uma mudança forçada de hábitos devido ao aparecimento da COVID-19 e a instalação da quarentena. As pessoas tiveram que se distanciar de amigos e familiares, o que acabou por instaurar um sentimento de solidão que era amenizado pelo contato virtual. No Brasil isso não foi diferente e uma das consequências do isolamento social foi o aumento da procura pela adoção de cães e gatos como forma de companhia durante os tempos em casa. ONG's e protetores de animais relatam o aumento de aproximadamente 50% da adoção de cães e gatos (DESLANGE PAIVA, 2020; TERESA CARAM, 2020; SINARA PEIXOTO, 2020; ANDRÉ CABETTE FÁBIO, 2020). Além disso, canis de criação também constataram esse aumento na procura pela compra de cães (TERESA CARAM, 2020). As instituições, seja de adoção ou venda, expressam a felicidade por esse aumento, contudo também demonstram uma preocupação com o futuro pós-pandemia.

Uma das preocupações se dá devido ao possível abandono dos animais após a quarentena, devido a aquisição estar relacionada ao isolamento e ao tempo que as pessoas passam em suas casas durante a quarentena, o que aumenta a relação com o animal como



um apoio psicológico em um momento difícil (TERESA CARAM, 2020; SINARA PEIXOTO, 2020; ASSIS, 2020). Apesar de reportagens sobre o tema tratarem especificamente sobre cães, é possível que estas sejam preocupações que possam ser estendidas a outros animais de estimação.

Outro problema que também pode ser agravado durante a pandemia é o aparecimento de problemas comportamentais visto que, de acordo com Lira (2018), a ocorrência destes pode ser desencadeada por uma interação inadequada entre o tutor e cão. Como já visto anteriormente, a atual relação tutor e animal é como de pai e filho, onde o animal faz parte da família, servindo também como apoio emocional. Esta relação quando exagerada pode levar ao processo chamado de antropomorfização/humanização que é o processo de atribuir características e comportamentos humanos a algo não humano, que no caso aqui é o animal e, a partir disso, acabar impondo ao cão que modifique ou deixe de apresentar comportamentos naturais (LIRA, 2018; BEZERRA; ZIMMERMANN, 2015 apud CORRÊA, 2008). Portanto, esta convivência intensa, que em um primeiro momento pode parecer ótimo aos animais, pode fazer com que estes sofram alterações em seus comportamentos, aumentando sua dependência em relação a presença do tutor, diminuindo sua qualidade de vida e bem estar caso não sejam estimulados a exibirem hábitos naturais da espécie. Visto que a origem dos distúrbios comportamentais frequentemente está associada a humanização (BEZERRA e ZIMMERMANN, 2015 apud CORRÊA, 2008; SOARES et al 2010 apud OVERAL, 1997). Percebemos, portanto, a importância do conhecimento sobre os comportamentos instintivos e naturais dos cães por parte dos tutores, para que eles possam disponibilizar recursos e atividades aos animais para que seus hábitos sejam apresentados.

Além disso, a quantidade de tempo confinado em uma casa ou apartamento também pode servir como fonte para o aparecimento dos comportamentos inadequados, visto que, com a quarentena, uma das principais atividades do animal, o passeio, passa a ser dificultada ou, até mesmo, pode parar de acontecer. Neste sentido, o enriquecimento ambiental é uma das formas de proporcionar o bem-estar aos cães e impedir problemas comportamentais, pois eles podem sofrer de tédio se não há atividades adequadas suficientes no seu dia a dia (LUIS, 2018; HENZEL, 2014). Também é importante refletir sobre as dimensões das moradias que muitas vezes não são o suficiente para os cães que, independentemente do porte, precisam de espaço para gastarem suas energias.

Para os problemas pós pandemia, a Síndrome de Ansiedade de Separação (SAS) aparece como uma grande preocupação dos profissionais especializados em comportamento canino (ASSIS, 2020; LETÍCIA ORLANDI, 2020; INTEGRATIVAPET, 2020). Tais profissionais temem o aumento do aparecimento dessa síndrome em cães que se habituaram a estar na presença da figura de apego, ou seja, o tutor, pois uma mudança brusca na rotina tem grande

impacto sobre o bem-estar animal. Para além destes, também temem pelos filhotes recém adotados durante a pandemia que nunca tiveram a experiência de ficar sem a presença do tutor (ORLANDI, 2020).

Ao mencionar sobre filhotes, devemos destacar que estimular o comportamento natural e novas e diferentes experiências é importante em todas as fases da vida do cão. Principalmente durante a fase de socialização. Pois, de acordo com Oliveira (2018), quando o cão atinge a fase de socialização, a curiosidade e interesse pelo aprendizado são mais apurados. Portanto, todas as situações e experiências vividas pelo cão quando filhote, durante esta fase, afetará seu comportamento no futuro e, com isso, se faz necessário a dessensibilização neste período para ter controle sobre o medo ou sensibilidade excessiva (OLIVEIRA, 2018). Dentro dessa ótica, os objetos de enriquecimento ambiental podem proporcionar ao cão diferentes estímulos que auxiliam na dessensibilização perante alguma situação ou experiência.

Considerando também o outro extremo, os animais geriátricos também necessitam de ambientes enriquecidos. Com o envelhecimento há predominância no aparecimento de alterações cognitivas, sendo mais comum o aparecimento no foro comportamental (TRAVANCINHA, 2018 apud OSELLA et al, 2007; PINEDA et al, 2014), podendo também apresentar uma síndrome chamada de Disfunção Cognitiva, que é caracterizada pelo declínio progressivo na função cognitiva do animal (TRAVANCINHA, 2018). E neste contexto, o enriquecimento ambiental também se mostra um grande aliado para prover ao animal atividades estimulantes durante seu tempo em casa, visto que esses animais dificilmente conseguirão caminhar longos percursos em seus passeios diários (TRAVANCINHA, 2018).

Como pode-se perceber, o enriquecimento ambiental é igualmente importante em todas as fases da vida do animal gerando inúmeros benefícios ao bem-estar. Por este motivo, este projeto se faz importante por pesquisar e incentivar a busca de formas para estimular os cães, a fim de minimizar distúrbios comportamentais apresentados, como a destruição de objetos inadequados e principalmente a síndrome de ansiedade de separação. Visto que este último é uma questão preocupante para os especialistas em comportamento animal com o retorno gradual das rotinas a partir do fim da pandemia.

## 1.4. Objetivos

### 1.4.1. Objetivo Geral

Desenvolver um objeto que sirva como enriquecimento ambiental para cães que vivem em apartamentos, estimulando comportamentos naturais da espécie, possibilitando também a escolha e diminuindo a incidência de problemas comportamentais e psicológicos. Além

disso, melhorar e aumentar a interação dos tutores com seus animais, estimulando uma interação benéfica para ambos.

#### 1.4.2. Objetivos Específicos

- Estimular comportamentos naturais
- Diminuir comportamentos destrutivos mal direcionados
- Criar entretenimento para o animal dentro de casa
- Diminuir a dependência em relação ao tutor
- Gastar a energia do animal física e mentalmente
- Estimular o conhecimento e a aplicação do enriquecimento ambiental pelos tutores
- Estudar e aplicar os conceitos de enriquecimento ambiental no desenvolvimento do projeto de um produto para cães.

## 1.5. Metodologia

Durante a graduação foram estudadas algumas metodologias e ferramentas projetuais que auxiliam e guiam um projeto de design. Cada projeto realizado possuía um conjunto de informações fundamentais para ser desenvolvido. O presente projeto se estruturou em quatro grandes fases que foram organizadas em tópicos contendo as informações necessárias ao projeto. Em cada fase, esses tópicos se estruturaram de forma a se complementarem e ajudarem a definir melhor o projeto.

### 1.5.1. Contextualização e Identificação de Oportunidades de Projeto

Quando definido o tema deste projeto, animais de companhia, esse ainda era um assunto muito amplo. Dessa forma foi necessária a realização de uma pesquisa preliminar sobre todo e qualquer tópico que fosse interessante e pudesse gerar uma oportunidade de projeto, considerando tanto cães como gatos. Para isso foi utilizada a técnica de Mapa Mental para listar e organizar as relações com todos os itens pesquisados. Então a primeira fase do projeto foi entender todo o contexto acerca do tema animais de companhia. A partir disso, foi selecionado um tema dentro desse contexto com potencial para gerar boas oportunidades de projeto, focando na relação entre tutores e cães e dando início à segunda fase do projeto.

### 1.5.2. Levantamento e análise de dados

Durante a segunda fase do projeto foi realizada uma pesquisa mais aprofundada sobre o tópico escolhido, no caso a relação entre tutores e cães e o enriquecimento ambiental, a partir de livros, artigos, publicações e entrevistas com profissionais da área. Em um primeiro momento, era importante entender sobre os benefícios da aplicação do enriquecimento ambiental, sobre o comportamento animal e a relação entre humanos e cães.

Posteriormente a isso foi feita uma pesquisa estruturada, a partir de um questionário online, com tutores de cães, com o objetivo de entender como é a atual dinâmica entre os tutores e seus animais. Em sequência, foi realizada uma pesquisa semiestruturada com especialistas sobre o comportamento animal para sanar dúvidas e entender alguns pontos levantados na pesquisa com os tutores.

Depois foram realizadas análises de todos os dados coletados utilizando o conceito da ferramenta de mapas conceituais listado no livro de Pazmino (2015) para auxiliar na organização das ideias e visualização geral da oportunidade de projeto. Contudo, no presente projeto estes mapas foram chamados de mapas visuais por serem um pouco diferente do proposto no livro, porém possuem o mesmo objetivo de reunir todas as informações de forma gráfica para guiar o pensamento criativo. Cada parte da pesquisa foi analisada individualmente, mostrando de forma visual e resumida o que foi absorvido durante a revisão

bibliográfica, pesquisa de público e com especialistas. Tais ferramentas auxiliaram a organizar e visualizar as várias possibilidades dentro do projeto.

### 1.5.3. Conceituação

A partir dessa pesquisa e análise foi iniciada a conceituação do projeto. Em primeiro momento foi utilizado o conceito da ferramenta de painel semântico do público-alvo, também explicado por Pazmino (2015), contudo sob o nome de perfil do usuário primário e secundário, que seriam os cães e os tutores. Tal ferramenta ajudou a visualizar quais as principais características presentes nos usuários do produto, auxiliando a tornar mais claro a melhor direção a seguir com o projeto.

Depois desta definição, foi realizada uma pesquisa direcionada ao mercado pet, para identificar produtos que possuíssem um propósito similar ao do projeto, com o objetivo de entender como esses produtos eram confeccionados, como se apresentavam ao público e como era a sua utilização. Para isso foi utilizada a ferramenta da análise sincrônica para observar e estudar as características dos produtos existentes no mercado, principalmente sobre tamanho, forma e material.

A partir de todas as informações coletadas, foi possível estabelecer os requisitos para o projeto.

### 1.5.4. Desenvolvimento e detalhamento

Tendo-se definido os requisitos projetuais, iniciou-se a fase de geração de alternativas, utilizando desenhos e mock-ups em massa de modelar, papel e papel paraná para auxiliar o processo criativo e a de análise de alternativas, onde foram aplicadas as ferramentas de matriz conceitual, análise SWOT e ranking de seleção para definir a melhor alternativa. Posteriormente a isso foram selecionados os materiais e realizado o detalhamento da peça, como encaixes, padronagens e cores. Depois disso, foram elaborados os desenhos de modelagem 3D do produto, os desenhos finais do produto, os desenhos técnicos e o modelo de apresentação do produto. Por fim, foi realizada uma proposta de marca e embalagem do produto.

## 2. Levantamento de dados

### 2.1. Revisão bibliográfica

#### 2.1.1. Relação homem cão

A relação entre o homem e o cão data de muitos anos, sendo este o primeiro animal a ser domesticado pelos humanos do período paleolítico a partir dos lobos (*Canis lúpus*), seu único ancestral (TRENTIN, 2019). Inicialmente esta interação se baseava em atividades como a caça e a guarda, necessárias à sobrevivência (OLIVEIRA, 2018; TRENTIN, 2019). A partir da domesticação o cão adaptou-se ao ambiente humano o que resultou uma série de mudanças no seu comportamento social (LIRA, 2018). Contudo, mesmo com essas mudanças os cães resguardam comportamentos de seu ancestral pois estudos apontam que cães e lobos se assemelham em 71 de 90 padrões comportamentais (TEIXEIRA, 2017 apud BEAVER, 2004; DIAS, 2019). Tais comportamentos importantes podem não ser bem interpretados e/ou estimulados pelos humanos, visto que os maiores motivos que levam as pessoas a terem animais de estimação nos dias de hoje são totalmente diferentes de antes.

De acordo com TEIXEIRA (2017), o homem criou mais de 450 raças de cães adaptadas a diferentes propósitos, como guarda, companhia, caça e pastoreio. Dependendo do propósito, cada raça tinha suas características específicas aprimoradas a partir da seleção artificial (TRENTIN, 2019). Contudo, as recentes motivações para acolher um animal de acordo com OLIVEIRA (2018), são de foro emocional, ou seja, para companhia, felicidade, apoio emocional e sentido de utilidade. Por consequência, os cães acabam sendo tratados frequentemente como se fossem filhos por seus tutores, o que acaba, a partir do excesso de afeto e proteção, muitas vezes prejudicando a saúde psicológica do animal (TEIXEIRA, 2017) que, devido ao tratamento humanizado, começam a apresentar distúrbios comportamentais (SOARES et al, 2010, apud OVERAL, 1997). Além disso, podemos também levar em consideração para o aparecimento de problemas psicológicos e comportamentais os espaços disponíveis para circulação dos animais nas moradias como apartamentos, casas e kitnets, pois, de acordo com TRENTIN (2019), cães que vivem confinados acabam sendo impedidos de expressar seus comportamentos naturais, o que também acaba por gerar alterações comportamentais, estresse e reduzida qualidade de vida.

No Brasil existem 55,1 milhões de cães (ABINPET, 2019), porém a dinâmica da sociedade atual leva o tutor a passar grande parte do tempo diário fora de casa e este, por sua vez, acaba por representar, muitas vezes, a única companhia ao pet, estabelecendo assim uma dependência do cão em relação ao tutor (TEIXEIRA, 2017). Este fato em conjunto com a humanização dos cães pode levar ao aparecimento de diversos problemas comportamentais, como dito anteriormente, como o stress, ansiedade de separação,

depressão e destruição de objetos, diminuindo a qualidade de vida do animal e também podendo levar a consequências mais graves. Tais comportamentos inapropriados acabam também sendo mal interpretados pelos tutores que, muitas vezes, os entendem como falta de obediência do cão ou como um ato de vingança (TEIXEIRA, 2017). Contudo, de acordo com Assis (20—), muitos desses hábitos devem ser estimulados por se tratarem de comportamentos naturais dos cães, como por exemplo: morder, destruir, arranhar, cheirar, urinar, latir e rosar. Para o autor, este ponto é de suma importância e vem sendo negligenciado pelos tutores. Para isto, existe uma técnica chamada de enriquecimento ambiental que adiciona ao ambiente estímulos com o intuito de simular situações que ocorreriam na natureza e, desta forma, evitando stress e o aparecimento de comportamentos anormais (Luís, 2018 apud Nunes et al., 2003; Silva, 2011)

### 2.1.2. Enriquecimento ambiental para cães

As atividades de enriquecimento ambiental são uma forma de estruturar e modificar o ambiente de forma que este possa proporcionar a manifestação de comportamentos naturais dos animais e, com isso, exteriorizar hábitos e habilidades específicas das espécies (ASSIS 20—); HENZEL 2014 apud BHAG, 1999 apud YOUNG, 2003; TRENTIN 2019, apud GRANDIN e JOHNSON 2010). Em outras palavras, o enriquecimento ambiental auxilia no incentivo de atividades que influenciam o modo como o animal enxerga e se relaciona com o ambiente onde vive e, com isso, contribui, como cita Damasceno (2012 apud SHEPHERDSON et al., 1993), no “design” de infraestrutura dos recintos. Em um primeiro momento, a ciência focou no enriquecimento ambiental para animais silvestres em cativeiro e posteriormente foi ampliado também para animais domésticos (ASSIS, 20—). Henzel (2014) enxerga o enriquecimento ambiental da seguinte forma:

*“O enriquecimento ambiental é essencial para a vida em condições de bem-estar, e apresenta resultados extremamente satisfatórios, tanto para os animais, como para os tutores, de maneira relativamente rápida, e, muitas vezes, simples.”*

As atividades de enriquecimento ambiental podem ser vistas como uma terapia ocupacional, fornecendo aos animais domésticos a possibilidade de superar desafios físicos e mentais (OLIVEIRA, 2014 apud HEDIGER, 1950). Contudo, de acordo com Assis (20—), para alcançar tais expectativas se faz necessário montar um cronograma de atividades e dispositivos que serão utilizados durante a semana, dentro e fora de casa, levando em consideração algumas condições.

A princípio, deve-se atentar em atribuir o fator “novidade” ao estímulo/dispositivo, por isso é interessante que haja uma rotatividade das formas de enriquecimentos apresentadas, ao mesmo tempo que deve proporcionar também um desafio ao cão, prestando-se atenção para não ser muito difícil e acabar gerando frustração no animal. Portanto oferecer o mesmo brinquedo/atividade todos os dias e que seja fácil demais para um determinado cão, não é considerado como enriquecimento ambiental adequado. Ao implementar uma atividade de enriquecimento ambiental é necessário estipular um objetivo ou comportamento a ser contemplado e ter em mente que o animal deve ter a opção de querer realizá-lo, portanto as atividades/brinquedos não devem ser algo que o cão deve obrigatoriamente fazer ou interagir com. E por fim, estimulá-lo de forma física, sensorial, social, alimentar e/ou cognitivo. (ASSIS, 20—)

O enriquecimento ambiental para cães é importante em diversos contextos. Por exemplo, é muito importante que haja enriquecimento ambiental em canis para amenizar os efeitos do confinamento, diminuir o estresse, possibilitar a tomada de decisão pelo animal e melhorar seu bem estar (TRENTIN, 2019 apud FRANTZ et al., 2016, PULLEN, 2010).

Da mesma forma, se faz necessário sua utilização, por exemplo, em hotéis para cães, que são estabelecimentos onde os tutores deixam seus animais quando estão viajando. Pois esta mudança de ambiente associada com a separação do tutor gera uma situação estressante ao animal por mais curto que seja o período de alojamento. O estresse e a ansiedade gerados no animal podem até, em casos extremos, levar o animal à morte devido a diminuição da resposta imune. Por isso é necessário a implementação do enriquecimento ambiental nesses locais com o intuito de distrair o animal, minimizando o impacto negativo da situação e melhorando o bem-estar (LUIS, 2018).

#### 2.1.2.1. Tipos de enriquecimento ambiental

As atividades de enriquecimento ambiental têm diferentes finalidades, porém todas elas possuem o mesmo objetivo. Este propósito consiste em estimular o aumento dos comportamentos específicos das espécies, diminuir o aparecimento de comportamentos anormais e estereotipados e, desta forma, auxiliar o animal a lidar com os desafios à sua volta (LUÍS, 2018 apud KOGAN et al., 2012). Portanto, é possível afirmar, de acordo com Trentin (2019), que o enriquecimento ambiental proporciona ao animal atividades que ocupam o seu dia, tirando-o da rotina e aproximando de seu habitat natural. Atualmente, o conceito mais disseminado é que as atividades são classificadas em 5 tipos: alimentar, sensorial, cognitivo, social e físico (HENZEL, 2014 apud HOSEY et al., 2009 apud LOUREIRO, 2013; YOUNG, 2003)



#### 2.1.2.1.1. Enriquecimento Ambiental Alimentar

Quando o enriquecimento ambiental alimentar é aplicado adequadamente, incentivando o aparecimento de comportamentos naturais, amplia-se a experiência da alimentação (HENZEL, 2014). Neste tipo de atividades busca-se proporcionar novas e diferentes formas de oferecer o alimento ao cão (HENZEL, 2014 apud HOSEY et al., 2009 apud LOUREIRO, 2013).

Atualmente, os cães precisam realizar pouquíssimas atividades para desfrutar de uma boa alimentação, possuindo um estilo de vida sedentário pois se encontram em locais com pouco espaço e com a constante disponibilidade de um alimento muito saboroso, diferente dos seus ancestrais que precisavam praticar atividades de forrageio<sup>3</sup>. Portanto, a melhor maneira de dispor a alimentação é simulando o forrageamento, separando a quantidade diária indicada de ração em porções e dispondo em diferentes locais (HENZEL, 2014 apud MENTZEL, 2013).

O enriquecimento ambiental alimentar pode ser introduzido de diferentes formas, seja mimetizando o forrageamento por alimentos, escondendo ou jogando o alimento pelo ambiente, ou escondendo o alimento em brinquedos e objetos. Estas práticas fazem com que o cão coma mais devagar ajudando a prevenir problemas digestivos. A mimetização do forrageio também serve como estímulo físico, cognitivo e sensorial (HENZEL, 2014) pois remetem ao comportamento exploratório e também aumenta o bem-estar dos animais (Luís, 2018 apud Silva, 2011).

#### 2.1.2.1.2. Enriquecimento Ambiental Sensorial

O enriquecimento ambiental sensorial tem como objetivo estimular os sentidos dos cães (audição, visão, olfato e tato) sendo implementado por meio de diferentes cheiros, sons, texturas e imagens no ambiente (HENZEN, 2014 apud HOSEY et al., 2009 apud LOUREIRO, 2013; TRENTIN 2019 apud BOSSO 2011). Para tal, é importante se atentar às particularidades dos sentidos dos cães, visto que estes ouvem, sentem e enxergam de forma diferentes dos humanos.

Em relação ao sentido da audição, os cães não ouvem com maior intensidade em relação aos humanos, porém estão mais aptos a diferenciar e localizar os sons que os humanos (LUÍS, 2018 apud HENZEL, 2014; LUESCHER, 2015; HEDGES, 2014). De forma mais específica, os cães são mais sensíveis aos sons com frequência na faixa de 0.5 a 16

---

<sup>3</sup> (ECOLOGIA) Procurar (o ser vivo) alimento, lançando mão de estratégias especializadas, desenvolvidas no âmbito da espécie (Oxford Languages)

kHz e podem detectar frequências de som abrangendo 40 Hz até 65 kHz (HENZEL, 2014 apud OVERALL, 2013).

Quanto à visão, os cães têm baixa capacidade de perceber detalhes ou estímulos coloridos e com padrões complexos. Entretanto, na maioria das vezes, permanece relativamente boa em baixos níveis de luz, sendo também bastante sensível ao movimento de objetos (HENZEL, 2014 apud MIKLÓSI, 2007; TRENTIN 2019 apud MELLERSH et al., 2006; PETERSEN-JONES et al., 2006; MOWAT et al., 2008). Sua extrema sensibilidade ao movimento se deve ao fato de que os cães possuem uma excelente visão lateral, fazendo com que consigam reconhecer um objetivo em movimento muito melhor do que se este estivesse parado. Já em relação a cor, não se sabe ao certo se os cães percebem as cores da mesma forma que os humanos, no entanto os cães apresentam uma visão de cores rudimentar (dicromática) (FIGURA 3) que são sensíveis a luzes azuladas (onda curta) e amarelas (onda longo/médio) (HENZEL, 2014 apud OVERALL, 2013; TRENTIN 2019 apud MILLER; MURPHY, 1995; KLEIN, 2015). Contradizendo esses dados, de acordo com uma pesquisa citada por Trentin (2019 apud TANAKA et al. 2000) os cães possuem a capacidade de distinguir entre as cores vermelho, azul, verde, branco e cinza. Portanto, os cães conseguem distinguir as cores de tal forma que estes podem fazer a escolha de um objetivo baseado em cor (HENZEL, 2014 apud NEITZ et al., 1989 apud OVERALL, 2013).

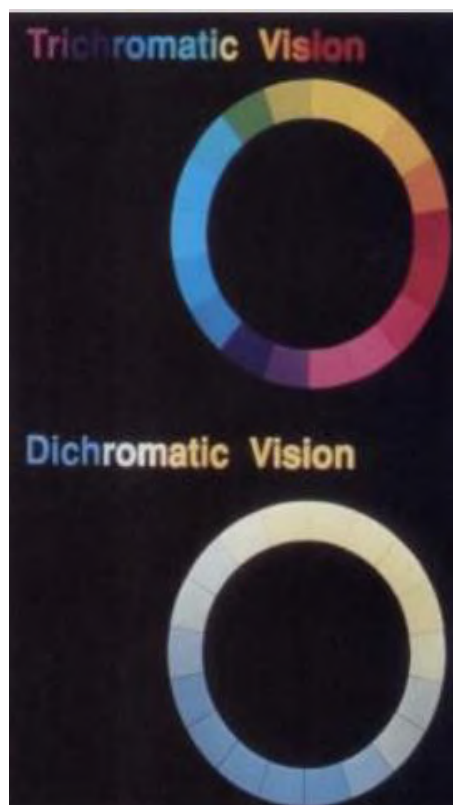


Figura 3 Visão tri cromática dos humanos x dicromática de cães - Fonte: Trentin 2019 apud Miller; Murphy, 1995, p. 1632

Em relação ao olfato, este é o principal modo de comunicação dos cães. Pois eles usam este sentido para identificar os indivíduos, reconhecer seu gênero e assimilar seu humor, sejam eles humanos, cães ou outros animais. A capacidade olfativa do cão ultrapassa a do ser humano de forma imensurável (LUÍS, 2018 apud HEDGES, 2014). Tendo isso em mente, pode-se entender que o cheiro dos tutores é especialmente importante para cães visto o grande apego aos humanos (LUÍS, 2018 apud (HEDGES, 2014; HENZEL, 2014; LUESCHER, 2015; OVERALL, 2013).

Por fim, vale também destacar que proporcionar o estímulo tátil aumenta e aprimora o neurodesenvolvimento, sendo este sentido um dos primeiros tipos de sinalização a se desenvolver em cães (HENZEL, 2013 apud OVERALL, 2013).

Visto isto, o enriquecimento ambiental sensorial pode ser realizado a partir da inserção de objetos ou brinquedos com texturas, barulhos, cheiros e gostos variados. Para tal, devemos ter em mente que cada cão é um indivíduo diferente, com preferências e gostos, portanto algo que é muito atrativo para um pode não ser para outro. Brinquedos com cheiros e gostos de alimento e que produzem som ao serem apertados simulam uma presa e são muito estimulantes para alguns cães. Em alternativa, diferentes tipos de terrenos são uma ótima forma de estimular o tato do animal a partir de seus coxins plantares, que são muito sensíveis. (HENZEL, 2014).

#### 2.1.2.1.3. Enriquecimento Ambiental Cognitivo

Antes de falarmos sobre enriquecimento ambiental cognitivo, seria interessante conceituar o que é cognição e como está se apresenta nos cães. Henzel (2014, apud SNITCOFSKY, 2013) define cognição da seguinte forma:

*“A cognição é o conjunto de processos utilizados para gerar comportamentos flexíveis e adaptativos nas espécies, e se refere à capacidade de adquirir e processar informação a partir da compreensão de sinais ambientais, para criar novo conhecimento a partir do preexistente.”*

Ainda de acordo com o autor, os processos cognitivos superiores são aqueles ligados à aprendizagem, ao processamento de informação, à formação de memórias e outras funções superiores executivas. Tendo os cães demonstrado a presença das seguintes funções cognitivas: atenção, aprendizagem e memória, classificação/discriminação/seleção, reconhecimento ou navegação espacial, raciocínio, resolução de problemas envolvendo raciocínio abstrato, tomada de decisão, comunicação e linguagem e a capacidade de medir o tempo (HENZEL, 2014 apud SNITCOFSKY, 2013; LUÍS, 2018 apud SNITCOFSKY, 2013).

A partir disso, o enriquecimento ambiental busca estimular os cães a realizarem esses processos mentais. E, para isso, há no mercado diferentes dispositivos mecânicos (jogos) onde são escondidos petiscos para que o cão obtenha sua recompensa a partir da interação com gavetas e outros comportamentos e peças, estimulando assim suas capacidades intelectuais (TRENTIN, 2019 apud BOSSO 2011; HENZEL, 2014).

#### 2.1.2.1.4. Enriquecimento Ambiental Social

Há dois tipos de enriquecimento ambiental social, o interespecífico, quando o animal se relaciona com indivíduos de outras espécies, como as pessoas, e o intraespecífico, que é quando o cão se relaciona com outros da mesma espécie (TRENTIN, 2019 apud BOSSO 2011; HENZEL, 2014 apud HOSEY et al., 2009 apud LOUREIRO, 2013).

#### 2.1.2.1.5. Enriquecimento Ambiental Físico

O enriquecimento ambiental físico é a reestruturação do ambiente de forma permanente ou temporária (HENZEL, 2014 apud HOSEY et al., 2009 apud LOUREIRO, 2013), com um conjunto de elementos que deixam o ambiente mais semelhante ao habitat natural (TRENTIN 2019 apud BOSSO, 2011). Contudo, a forma essencial de aplicar este enriquecimento a um cão é realizando passeios regulares e de forma correta (HENZEL, 2014).

#### 2.1.2.2. Enriquecimento Ambiental nas diferentes fases da vida do cão

Percebe-se que o enriquecimento ambiental é importante durante toda a vida do animal. Contudo, há particularidades interessantes a serem observadas na implementação durante o período infante e geriátrico.

Para que um cão alcance a sua fase adulta com um bom temperamento, sendo social e não apresentando fobias e medos exagerados, ansiedade e outros distúrbios comportamentais é recomendado que seja realizada a dessensibilização durante o “período de socialização”. Este período se estende entre os 20 dias até as 12 semanas de vida do cão e o melhor momento para introduzir de maneira controlada diferentes tipos de estímulos (gustativos, auditivos, olfativos, táteis e visuais) com o objetivo de dessensibiliza-lo e acostumá-lo a diferentes situações. Este momento é perfeito para isto pois o animal quase não apresenta neofobias. (HENZEL 2014 apud PERUZZI, 2012a; RAMOS, 2014c)

Trentin (2019 apud BROOM AND JOHNSON 1993) exhibe um quadro que resume bem os tipos de enriquecimento ambiental (FIGURA 2)

Quadro 4: Tipos de enriquecimento ambiental

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL	SUBDIVISÕES
<b>Sensorial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visual (fitas, televisão, imagens, janelas);</li> <li>• Audição (música, visualizações);</li> <li>• Outros estímulos (olfato, tato, gosto)</li> </ul>
<b>Cognitivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Psicológico:</b> quebra-cabeça, controle do enriquecimento;</li> <li>• <b>Exercícios:</b> dispositivos mecânicos, corrida</li> </ul>
<b>Social</b>	<p><b>Com contato</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coespecífico: pares, grupos, temporariamente, permanentemente;</li> <li>• Interspecífico: humanos e não humanos</li> </ul> <p><b>Sem contato</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visão, audição, dispositivo cooperativo;</li> <li>• Humano e não humano</li> </ul>
<b>Nutricional/alimentar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega (frequência, horário, apresentação, processamento);</li> <li>• Tipo (novidade, variedade, ramalhetes)</li> </ul>
<b>Físico</b>	<p><b>Recinto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamanho;</li> <li>• Complexidade</li> </ul> <p><b>Acessórios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internos;</li> <li>• Permanente (móveis);</li> <li>• Temporário (brinquedos, cordas);</li> <li>• Externos (quebra-cabeças)</li> </ul>

Fonte: Broom e Johnson (1993).

Figura 4 Tipos de enriquecimento ambiental. Fonte: Trentin (2019) apud Broom e Johnson (1993)

Contudo, mesmo com os diferentes tipos de enriquecimento ambiental e suas subdivisões, um mesmo tipo de enriquecimento pode satisfazer mais de uma necessidade do animal (LUIS, 2018 apud SILVA, 2014). Apresentando bons resultados para os animais e os tutores de modo moderadamente rápido e, por muitas vezes, simples (LUIS, 2018).

Com o avanço da idade, os cães geriátricos podem começar a sofrer alterações cognitivas que frequentemente alteram seu comportamento. Como, por exemplo, a perda sensorial, a perda de mobilidade, a diminuição da resposta a estímulos, a maior irritabilidade e agressividade, a dificuldade na capacidade de aprendizagem e a memorização (TRAVANCINHA, 2014 apud OSELLA et al., 2007; PINEDA et al., 2014)

Um problema que pode ocorrer nesses cães é a Síndrome da Disfunção Cognitiva Canina que é caracterizada justamente pela diminuição da aprendizagem, memória e percepção espacial, além de alterar padrões de sono e interação social. Contudo, ainda é importante a aplicação de enriquecimento ambiental mesmo com baixo grau de complexidade, podendo ser aumentado com o tempo, e observando a capacidade física do animal para realização dessas atividades. Sendo recomendado um aumento de atividades que proporcionem o contato com novos sons, gostos e cheiros. (TRAVANCINHA, 2014 apud BOWEN & HEATH, 2005; CORY, 2013; PINEDA et al., 2014)

Visto isso, percebemos que o enriquecimento ambiental é de suma importância para uma elevada condição de bem-estar dos animais (LUIS, 2018). De acordo com Trentin (2019) o enriquecimento ambiental reduz o estresse animal e previne o aparecimento de comportamentos anormais, reduzindo ou eliminando-os. Por esta razão, se fez necessária uma pesquisa sobre quais os principais problemas comportamentais apresentados pelos cães.

### 2.1.3. Etologia canina

De acordo com o dicionário, a etologia é um campo da biologia que estuda os comportamentos sociais e individuais dos animais no ambiente natural. O termo deriva do grego *ethos* (“hábito” ou “costumeiro”) e *logia* (“estudo”) (ARRUDA 2018 apud LORENZ, 1995). No entanto, de acordo com Luís (2018, apud KIRKWOOD et al., 2017), pelo fato de o cão doméstico ter passado por, no mínimo, 10.000 anos de seleção artificial, seu comportamento difere consideravelmente do seu antepassado (*Canis lupus*) e, portanto, não há uma exatidão para afirmar qual é seu ambiente natural.

Percebemos que Arruda (2018) concorda com esta fala, quando este afirma que a espécie canina pode ser considerada uma família isolada das demais, “um novo modelo canídeo”, devido a domesticação e a convivência diária com a espécie humana. Apesar disso, o autor expõe que cães e lobos compartilham 71 de 91 padrões comportamentais (ARRUDA, 2018 apud BEAVER, 2001, p.2). Afirmando também que o estudo sobre comportamento canino é recente e que pesquisas científicas se tornaram mais relevantes no final da década de 1990 (ARRUDA, 2018 apud SAVALLI E ALBUQUERQUE, 2001)

De acordo com Trentin (2019), o lobo é o único ancestral do cão. Contudo, com a domesticação e seleção artificial, hoje em dia existem cerca de 400 raças caninas aceitas oficialmente (TRENTIN, 2019 apud GRANDJEAN; VAISSAIRE; VAISSARE, 2001). Desse modo, a pesquisa sobre cães passa a ser mais difícil em certos aspectos devido a essa grande variedade de raças e particularidades distintas de indivíduos que compõem a espécie (ARRUDA, 2018).

No entanto, Cunha (SD, pág. 20) afirma que os cães, sem distinção de raça, possuem uma cognição complexa comparando com a de uma criança de dois anos. O autor chama atenção para o fato de os cães apresentarem diversos comportamentos associados à inteligência, como por exemplo a capacidade de possuir memórias avançadas, afirmando que alguns cães sem raça definida (SRD) conseguem aprender até 250 palavras. Também relata que os cães sentem emoções complexas, como antecipação e ciúmes, mas, no entanto, não conseguem assimilar conceitos como a culpa.

De forma geral, os animais são mais sensíveis em relação a cinco sentidos (tato, paladar, visão, audição e olfato) e sua percepção em relação ao ambiente é diferente dos humanos (ARRUDA, 2018 apud TUAN, 1980). Este fato pode ser observado em alguns comportamentos dos cães domésticos, como por exemplo, a predominância do sentido olfativo, a marcação de território por odores, o comportamento de caça (ARRUDA, 2018), a menor dependência em relação ao sentido da visão em comparação com a audição e olfato, entre outros costumes caninos (LUIS, 2018).

Ao nascer, os cães precisam de alguns cuidados especiais pois seus olhos e ouvidos encontram-se fechados e o sistema nervoso imaturo. Eles não possuem noção espacial, localizando a mãe a partir de sua temperatura corporal e mantendo-se sempre próximo a ela. Com 15 dias de nascidos, os cães começam a ouvir melhor, observa-se a abertura dos olhos e a regulação de temperatura melhora. Por volta de 21 dias começa o período de reconhecimento das pessoas e de outros animais e a partir de 4 semanas os cães já estão brincando e correndo (CUNHA, S/D). Durante diferentes momentos da vida de um animal, a falta de experiência, ou até mesmo a ausência de vivência de algumas situações, terá uma grande influência em seu comportamento no futuro (MOREIRA, 2011).

Do ponto de vista comportamental, o período de socialização, que compreende o intervalo entre quatro e dez semanas, é o principal para o desenvolvimento do cão. Nesta fase que ele irá aprender sobre tudo no ambiente que o rodeia, sobre os outros filhotes, a mãe e as pessoas, pois é quando a curiosidade e procura pelo aprendizado são mais predominantes (MOREIRA, 2011 apud Houpt,2005c; TEIXEIRA, 2017 apud LANDSBERG et al., 2005). Nesse momento é quando começam as brincadeiras, passando também a serem mais frequentes, começa então a surgir o comportamento de evasão até que, quando chega às oito semanas de nascido, começam a apresentar reações de medo (MOREIRA, 2011 apud HOUPPT,2005c), sendo que este período de medo pode ser prolongado para a décima ou décima segunda semana. É recomendado que a convivência com outros cães e pessoas comece a acontecer nesta fase, entre as quatro e seis semanas de idade, podendo também começar a condicionar alguns comandos, principalmente o “larga” ou “deixa” para conseguir direcionar o hábito de morder (MOREIRA, 2011 apud LUESCHER, 2004).

Durante este período também é importante que o cachorro aprenda a ser manipulado pelo médico veterinário e demais humanos, adultos e crianças, que terá contato. Além de ser aconselhado as chamadas “aulas para cachorro” (MOREIRA, 2011 apud LUESCHER, 2004).

Essas aulas podem ser iniciadas dez dias após o início do programa de vacinação e nelas ocorre a socialização com outros cães e humanos, sendo utilizado métodos baseados na recompensa positiva. Durante as aulas também há a dessensibilização do cão em relação

a diferentes texturas, sons e imagens que eventualmente irão se deparar durante sua vida. Comandos como “senta”, “deita”, “aqui” e “fica” também são ministrados (MOREIRA, 2011 apud LUESCHER, 2004). Sendo importante destacar que toda a experiência vivida durante a fase de socialização irá gerar consequências no comportamento do cão no futuro (TEIXEIRA, 2017)

Quando não há uma convivência com outros cães durante o período de socialização, o cão se tornará um adulto difícil de controlar, apresentando muito receio e/ou até mesmo agressividade na presença de outros cães (MOREIRA, 2011 apud Amat et al., 2005; HOUPPT, 2005). Se tornando um cão extremamente dependente das pessoas, sendo incapaz de brincar e interagir com outros cães (MOREIRA, 2011) caso nada seja feito. Portanto, caso o cão vá se relacionar com outros cães, gatos, pessoas ou outros animais na vida adulta, recomenda-se a adaptação e primeira convivência com essas espécies antes da 12 semana de vida (CUNHA S/D apud BONNIE V BEAVER, 2000).

Dentro do período de socialização existe o período do medo, que acontece entre o oitavo e décimo mês de vida. Neste momento de sua vida, o cão está facilmente impressionável e suscetível a experiências ruins. Caso ocorra um acontecimento traumático neste período, o cão poderá se tornar um animal tímido e nervoso. Portanto, situações como idas ao veterinário e transporte do animal devem ser feitas com máximo cuidado e as ações de punição a comportamentos inadequados, como gritos e castigos, são capazes de causar danos graves e permanentes ao animal (MOREIRA, 2011 apud LUESCHER, 2004).

O segundo período de medo que, de acordo com Moreira (2011), alguns autores descrevem, ocorre entre quatro e doze meses. Tal como no primeiro período, é essencial ter paciência com o animal pois experiências negativas podem causar impactos graves e permanentes. Processos como a dessensibilização, a introdução gradual de estímulos e a recompensa ao animal quando este estiver calmo são algumas formas de lidar com algumas situações (MOREIRA, 2011 apud LUESCHER, 2004).

No decorrer do período juvenil, que se estende da décima semana até a puberdade, ocorre um acelerado desenvolvimento físico e uma crescente independência (MOREIRA, 2011 apud LUESCHER, 2004). E por fim, o cão chega à maturidade em cerca de 12 a 15 meses, e nesta fase nota-se uma diminuição dos comportamentos de destruição e hiperatividade (CUNHA S/D).

Em relação a alimentação, sua variabilidade e a forma de consumo dos cães procedem de seu ancestral, que comiam em excesso por não saberem quando seria a próxima refeição. Notou-se que os cães conseguem consumir uma grande quantidade de alimentos de uma vez



só, podendo chegar a comer o correspondente de 10-20% do seu peso corporal (LUIZ, 2018 apud HENZEL, 2014)

Já no que se refere a vida social dos cães, Luiz (2018 apud HENZEL, 2014) afirma que a característica que mais chama atenção é que estes animais ficam a maior parte da sua vida em grupos “multiespécies” e, caso haja a possibilidade de escolha, preferem estar perto a grupos de humanos. Os cães costumam querer cumprimentar seus tutores lambendo seus rostos, da mesma forma que cumprimentavam suas mães quando filhotes, mas como geralmente não conseguem fazê-lo apenas realizam movimentos que representam esta intenção (MOREIRA, 2011 apud BSAVA, 2002; HOUPPT, 2005a). O modo de cumprimentar e o comportamento lúdico que apresentam são formas de manifestações sociais de afeto ou de relação social (MOREIRA, 2011 apud LINDSAY, 2000).

De acordo com Luís (2018 apud DALLAS & JEWELL, 2014), os cães geralmente são brincalhões, sociáveis e gostam muito de brincar, seja com brinquedos, pessoas ou outros cães. Contudo, além deste comportamento lúdico, os demais estados emocionais cães podem ser compreendidos a partir da observação de sua postura corporal.

Quando os cães estão calmos suas orelhas ficam relaxadas e penduradas, e à medida que eles ficam em alerta as orelhas vão levantando (MOREIRA, 2011 apud HOUPPT, 2005a). Quando estão assustados, viram suas orelhas para trás, as encostando na cabeça, posicionando suas caudas entre os membros posteriores. Por fim, quando estão agressivos os pelos se elevam, os lábios são colocados para trás, mantendo as orelhas voltadas para frente e, algumas vezes, movimentam a cauda devagar. Com o aumento da agressividade o encolhimento dos lábios aumenta, exibindo os dentes e rosnando, enquanto mantém o corpo ereto (MOREIRA, 2011 apud BSAVA, 2002; HOUPPT, 2005a). Contudo, é uma escolha incomum dos cães optarem por entrar combate para a solução de conflitos entre eles, pois estes preferem comportamentos que minimizem os danos ao indivíduo. Vale destacar que quando o cão escolhe como primeira alternativa para solucionar confrontos o combate direto, representa um comportamento anormal (LUIZ, 2018 apud HENZEL, 2014; KIRKWOOD et al., 2017). Além disso, Luís (2018) afirma que grande parte dos conceitos que envolvem a “dominância em cães<sup>4</sup>” estão desatualizados.

A vocalização dos cães também é um tipo de comunicação e eles o fazem por diversos motivos. Quando vocalizam de forma mais aguda, geralmente, estão buscando intensificar a

---

<sup>4</sup> “Este conceito é baseado em estudos de lobo desatualizados que há muito tempo foram refutados. Ao contrário da crença popular, estudos de pesquisa de lobos em seu habitat natural demonstram que os lobos não são dominados por um "lobo alfa", que é o membro mais agressivo do bando” - Associação de Treinadores de Cães de Estimação. Fonte: Michael D'Abruzzo (2018)

interação social e quando fazem de forma mais grave estão expressando sinais de ameaças na tentativa de afugentar o alvo (LUIS, 2018 apud HENZEL, 2014; OVERALL, 2013).

Os tipos de vocalização dos cães estão classificados em 5 grupos básicos de som baseado em sua função global, que são: sons infantis (choros e gemidos), sons de alerta (uivos), sons de requisição (latidos e rosnados), sons de retirada (saudações) e sons de prazer (LUIS, 2018 apud HENZEL, 2014; OVERALL, 2013).

Para Moreira (2011 apud BSAVA, 2002; HOUPPT, 2005a) ladrar, ganir, uivar e rosnar são os sons mais comuns apresentados pelos cães. Quando um cão lamenta (ganir) está tentando chamar atenção para, na maioria das vezes, expressar um sinal de frustração, podendo também o fazê-lo quando estão assustados, procurando o alívio de alguma dor, quando não estão gostando de algo ou quando não conseguem alcançar alguma presa. Já o ato de rosnar pode ter dois significados, podendo ser um sinal de brincadeira ou um sinal de agressividade para tentar proteger-se, sendo um aviso que não está gostando de algo que é acompanhado de uma postura que mostra que o animal pretende atacar. O ladrar dos cães pode indicar frustração, tédio, brincadeira, ser um alerta ou uma questão territorial, quando está tentando proteger uma área. E por fim, o uivar que é uma atitude que ainda não foi completamente decifrada, mas que é constantemente apresentada por cães selvagens e algumas raças domésticas de grande porte, como os huskies, malamutes e cães de caça (CUNHA S/D, pág. 12; MOREIRA, 2011 apud HOUPPT, 2005a; DAVIS, 2006).

Estudos acerca deste tema são fundamentais para conseguir oferecer uma boa qualidade de vida aos animais e diminuir o aparecimento de transtornos comportamentais (FERREIRA, SOUZA E COSTA 2016). Pois o saber cuidar, além de ser um desafio, também é um sincero exercício de empatia e respeito, que é indispensável para o convívio interespecie. Sendo o estudo da etologia uma fonte muito importante de conhecimento para proporcionar o bem-estar, contribuindo também para indicar problemas referentes a má adequação do animal ao ambiente (ARRUDA, 2018 apud GRANDIN, 2010).

Logo, entendemos que a etologia é uma grande aliada para compreendermos melhor quais são os comportamentos naturais dos animais e a forma como estes interpretam o ambiente, facilitando a observação de problemas comportamentais e o encontro de possíveis soluções.

#### 2.1.4. Distúrbios comportamentais

O ambiente onde o animal reside possui grande influência sobre seu bem-estar. O aparecimento de alterações físicas e comportamentais devido ao stress é uma preocupação crescente na medicina veterinária (LUÍS, 2018). Quando um animal não possui nenhuma interação com seu habitat natural ou são retidos em ambientes pequenos que os limitam,

impedindo-os de expressar seus comportamentos naturais, podem começar a exibir comportamentos anormais (FERREIRA, SOUZA E COSTA, 2016 apud HORWITZ, 2008; TRENTIN, 2019 apud BARBOSA; SILVA, 2004). Portanto, os animais que estão em zoológicos, em cativeiro ou em apartamentos possuem uma propensão maior em apresentar comportamentos anormais como uma forma de saciar a necessidade de estímulos (FERREIRA, SOUZA E COSTA, 2016 apud HORWITZ, 2008). Logo, podemos entender que é muito importante que os animais tenham uma estimulação ambiental complexa visto que eles podem passar por sofrimento físico e psicológico caso não ocorra. Pois os comportamentos inadequados que eles expressam são, muitas vezes, uma forma do animal compensar uma frustração ou um ambiente estressante (CUNHA, S/D apud ZANONI; HILGEMBERG E MOREIRA, 2017).

Em razão disso, com o aumento do número de animais de companhia e a redução relativa do tempo que os tutores destinam a eles, há o aumento do aparecimento de distúrbios comportamentais (FERREIRA, SOUZA E COSTA, 2016 apud HORWITZ, 2008). Tais problemas em cães comprometem significativamente o bem-estar animal e a relação com os tutores, principalmente quando não há conhecimento por parte dos humanos sobre certos hábitos do animal e como reagir a eles, podendo causar punições inadequadas e/ou treinamento aversivo <sup>5</sup>e gerar ou agravar os problemas comportamentais (MONTEIRO-ALVES E TITTO, 2017 apud HSU AND SERPELL, 2003). Além disso, constata-se que essa relação animal-tutor possui muita influência no desenvolvimento do temperamento e comportamento do cão, da mesma maneira que o local onde vivem, incluindo o tamanho da área, espaço físico, convívio social e o manejo diário (MONTEIRO-ALVES E TITTO 2017 apud O'FARRELL, 1997; KING et al., 2000; SOARES et al., 2010b; TEIXEIRA, 2009).

Inicialmente esses distúrbios comportamentais são ocasionais, contudo quando não há a retirada, ou alteração, do fator que o provoca o quadro acaba, frequentemente, evoluindo para síndromes e transtornos (MONTEIRO-ALVES E TITTO, 2017). Trentin (2019 apud OLIVEIRA et al. 2014) expõe quais são as atitudes características de alguns comportamentos anormais em cães:

---

<sup>5</sup> Métodos aversivos tem como objetivo gerar um desconforto ao animal na intenção de diminuir a probabilidade de ocorrer determinado comportamento, como, por exemplo borrifar água ou chacoalhar uma lata com moedas (ANDREI KIMURA, 2021)

Quadro 3: Definição dos comportamentos anormais

COMPORTAMENTO ANORMAL	DEFINIÇÃO
Estereotípias	Balançar o corpo para frente e enrolar a língua
Comportamentos autodestrutivos	Automutilação, lambar e comer o seu próprio pelo ou lã
Apetite depravado	Ingestão de madeira, cama, terra, fezes
Polidipsia	Ingestão excessiva de água
Agressividade exagerada	Cabeçada e empurrões sem causa definida
Falhas comportamentais	Cio silencioso, impotência sexual e rejeição de filhotes
Reatividade anormal	Apatia, inatividade, hiperatividade, reações de pânico

Fonte: Broom e Johnson (1993).

Figura 5 Comportamentos anormais. Fonte: Trentin (2019 apud OLIVEIRA et al. 2014)

De acordo com Ferreira, Souza e Costa (2016), o distúrbio comportamental que cada vez é mais frequente e de grande importância é o “transtorno obsessivo compulsivo”, que é caracterizado por ações repetitivas, constantes e que não possuem propósito aparente, tal como correr atrás da própria cauda e tentar abocanhar objetos ilusórios. Tais estereotípias são relatadas na literatura como uma maneira do animal lidar com uma situação de ansiedade presente ou passada (TRENTIN, 2019 apud KLEIMAN et al.; 1998). Contudo, Trentin (2019 apud HORWITZ; NEILSON, 2008) afirma que comportamentos anormais no geral são compulsivos, uma vez que são uma sequência de movimentos que geralmente são provenientes de comportamentos normais como cuidar dos pelos, comer, caminhar, entre outros que são executados fora de contexto de forma repetitiva, exagerada, ritualística e sustentada. O autor também os classifica em 5 categorias:

1. Locomoção: rodopiar, perseguir a própria cauda, tremelicar a pele, andar sem destino, pular no mesmo lugar, ficar estático;
2. Oral: lambar-se, lambar o ar ou o focinho, morde-se, polifagia, alopecia psicogênica, apetite aumentado, abocanhar moscas e morder ou lambar objetos;
3. Vocalização: choramingar, uivar e latir repetidamente;
4. Alucinatório: assustar-se, evitação, abocanhar moscas, lambar o ar e perseguir sombras e luzes;
5. Agressivo: atitude agressiva direcionado a objetos inanimados, agressão autodirigida, como por exemplo rosar e morder a própria cauda.

Tais comportamentos inadequados surgem pois os cães são animais inteligentes que são capazes de sentir tédio, logo, quando se sentem assim, podem acabar apresentando tais distúrbios. Desta forma, ambientes desprovidos de estímulos físicos e mentais fazem com que

os animais sofram de stress, provocando, assim, o aparecimento de comportamentos anormais e/ou atípicos. Tendo isso em mente, implementar o enriquecimento ambiental ocasiona uma redução no stress e aumenta, conseqüentemente, o grau de bem estar (LUIS, 2018).

Da mesma forma, Luiza Cervenka (2021) reforça que há o aparecimento de distúrbios comportamentais quando há ausência de enriquecimento ambiental, pois não há a disponibilização de atividades e recursos que permitam ao animal expressar as necessidades comportamentais básicas da espécie. Explica também que, mesmo sem o fornecimento de formas para expressarem tais comportamentos, os cães irão buscar outros meios para manifestá-los. Logo, a autora afirma que a melhor forma de evitar e minimizar desvios comportamentais é a utilização de atividades de enriquecimento ambiental, sem que haja também excesso de atividades para que não gere estresse ao animal. Tal declaração também é afirmada por Trentin (2019 apud ROBERTS; ROYTBURD; NEWMAN, 1999) que elucida que um enriquecimento bem ofertado proporciona melhoras nos problemas comportamentais dos animais.

Nesse sentido, Américo (2017) verificou e listou, em seu estudo, os distúrbios comportamentais mais frequentemente identificados por médicos veterinários de pequenos animais, da Baixada Santista e o número de vezes que o médico veterinário orienta utilizando conceitos de comportamento animal.

<b>Distúrbio de Comportamento</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Ansiedade de separação	73	83,91%
Lambadura de patas	59	67,82%
Problemas devido ao envelhecimento	50	57,47%
Comportamentos destrutivos	38	43,68%
Agressividade com animais	29	33,33%
Medo de fogos de artifício	23	26,44%
Agressividade com pessoas	20	22,99%
Orientação geral com bebês	15	17,24%
Treinamento de obediência	13	14,94%
Socialização	11	12,64%
Treinamento para as necessidades	6	6,90%
Correr atrás do rabo	4	4,60%
Enjôo e vômito em viagens de carro	4	4,60%
Enjôo e vômito em viagens de avião	0	0,00%

Figura 6 Distúrbios comportamentais mais frequentemente identificados (AMÉRICO, 2017)

Como podemos ver na FIGURA 4 a Ansiedade de Separação já é o comportamento mais observado pelos veterinários deste estudo realizado em 2017. Para mais, Luís (2018 apud TEIXEIRA, 2009, ALMEIDA, 2015) também cita a ansiedade, medos e fobias como os problemas comportamentais mais recorrentes em cães de companhia. Ainda de acordo com o autor, é extremamente prejudicial para um cão viver em constante estado de ansiedade, pois há a aceleração do batimento cardíaco, respiração rápida e descarga contínua de adrenalina no sistema.

Tal constatação reforça a preocupação atual sobre o aparecimento deste distúrbio comportamental com a quarentena e seu fim próximo.

#### 2.1.4.1. Ansiedade de separação

A ansiedade de separação é um distúrbio comportamental que está associada aos tutores e cuidadores, que são pessoas que os cães veem como uma figura de apego e com quem acabam construindo uma relação emocional e vínculo afetivo muito intenso (OLIVEIRA, 2018). Uma das causas para a ocorrência dessa síndrome é a hiper vinculação, que é quando a rotina do cachorro gira em torno da figura de vínculo, havendo também a exibição de sinais de ansiedade ou desconforto quando esta figura se afasta (SOARES et al., 2010 apud MCCRAVE, 1991; KING et al., 2000; APPLEBY e PLUIJMAKERS, 2003; LANDSBERG et al., 2004)

Portanto, podemos entender a ansiedade de separação como um distúrbio comportamental onde os animais apresentam um conjunto de comportamentos indesejados quando ficam sozinhos ou estão separados fisicamente da figura de apego, que pode ser um ser humano ou outro animal. Sendo os comportamentos mais frequentes: vocalização excessiva (uivos, choros e latidos em demasia), comportamentos destrutivos (roer ou arranhar objetos da figura de apego) e fazer as necessidades em local inadequado (LUIS, 2018; SOARES et al., 2010 apud MCCRAVE, 1991; OVERALL, 1997; KING et al., 2000; BEAVER, 2001; APPLEBY & PLUIJMAKERS, 2003; SCHWARTZ, 2003; LANDSBERG et al., 2004).

Por outro lado, de acordo com um estudo realizado por Soares et al (2010) sobre essa síndrome em cães de apartamento, as atitudes mais observadas foram a vocalização excessiva, os comportamentos destrutivos e os comportamentos depressivos. De acordo com o mesmo estudo, os comportamentos depressivos consistem na inatividade total do cão, onde o cão não urina, defeca ou come, também havendo tutores que relatam que o animal dorme o dia todo (SOARES et al., 2010).

Há vários fatores que podem provocar o aparecimento da ansiedade de separação, contudo não há certeza sobre quais são as principais causas. Porém, sabe-se que fatores como o medo de estar sozinho, ou sem a figura de apego, a ansiedade, que é superada pela

presença do tutor e aumenta sem a presença dele, o ambiente pouco estimulante durante o tempo que estão sozinhos e o hiper apego contribuem para o aparecimento de tal comportamento (TEOTÓNIO, 2015 apud HORWITZ & MILLS, 2009; BRADSHAW, MCPHERSON, CASEY & LARTER, 2002).

demais, Oliveira (2018) esclarece que para que o animal não apresente tais comportamentos característicos da ansiedade de separação é essencial que sejam disponibilizados brinquedos interativos, mastigáveis e outras atividades para entretê-lo nos momentos que o animal estiver sozinho.

Estudos em torno de distúrbios comportamentais, assim como sobre a etologia animal, são importantes visto que, de acordo com Luís (2018), para se avaliar o bem-estar é necessário um bom conhecimento acerca da biologia do animal. Isto posto, foi estudado como se caracteriza o bem estar animal.

#### 2.1.5. Bem estar animal

O interesse na área do bem-estar-animal tem aumentado consideravelmente nos últimos anos devido a crescente preocupação em melhorar a qualidade de vida deles (LUIS, 2018 apud OLIVEIRA et al., 2014). Uma vez que os animais são considerados seres sencientes, possuindo então a capacidade de sentir, e estão sob a tutela humana se faz necessário proporcionar condições para melhora no seu bem-estar (TRENTIN, 2019 apud MOLENTO, 2005).

De acordo com ARRUDA (2018) o conceito de bem-estar vem se desenvolvendo e ganhando mais importância nos últimos anos nas discussões sobre a saúde animal. De forma geral, a expressão indica a condição de conforto, satisfação e tranquilidade, podendo também estar relacionada à sensação do indivíduo quanto ao ambiente, a uma situação ou ao seu estado de saúde em um determinado momento. Entretanto, o autor explica que pelo conceito de bem-estar ainda está em construção pode ser melhor compreendido quando associado a outros pontos, como ao funcionamento e particularidades do organismo de cada espécie, a adaptação e a forma como o indivíduo se sente em relação ao ambiente. (ARRUDA (2018 apud VASCONCELOS, 2017).

O bem-estar pode ser usado em diversas situações sendo relacionado a outros conceitos como: necessidade, liberdades, felicidade, adaptação, controle, capacidade de previsão, sentimentos, sofrimento, dor, ansiedade, medo, tédio, estresse e saúde. (TRENTIN, 2018 apud MOLENTO, 2015; LUÍS, 2018 apud BROOM & MOLENTO, 2004; SILVA & MACÊDO, s/d; SILVA, 2011). Para a Organização Mundial da Saúde Animal, o estado de bem-estar deve levar em consideração se o animal está saudável, confortável, bem nutrido,

seguro, sendo capaz de expressar seus comportamentos naturais e sem estar sofrendo por estados desagradáveis, como dor, medo e angústia (TRENTIN, 2019 apud OIE, 2008)

O Conselho do Bem-Estar de Animais de Produção do Reino Unido (Farm Animal Welfare Council – FAWAC) criou as “cinco liberdades” que, após serem aceitas para os animais de produção, foram estendidas para todos os animais. Elas estipulam que os animais têm o direito de viver (TRENTIN, 2019; LUIZ, 2018 apud WSPA, 2013; ARRUDA, 2018 apud COLVILLE E BASSERT, 2010 and PULZ, 2013):

1. Livre de sede e fome - Tendo acesso ilimitado à água fresca e a uma dieta balanceada que os mantenha vigorosos e saudáveis para conseguir crescer e se desenvolver normalmente, reproduzir e expressar as funções fisiológicas e comportamentais normais, alcançando uma maior longevidade e bom físico.
2. Livre de desconforto - Vivendo em um ambiente apropriado ao seu tamanho, incluindo abrigo e uma área confortável para descansar e, para isso, deve-se levar em conta uma série de fatores, como o espaço de cada indivíduo, o tipo de alojamento, o enriquecimento apropriado a cada animal e cuidando também da higiene e saúde deles.
3. Livre de dor, ferimentos e doenças - Através do tratamento preventivo de doenças e um rápido diagnóstico e tratamento quando necessário. Para tal, deve-se estar atento para o fato que nem todos os problemas de saúde apresentam sinais claros, podendo se manifestar inicialmente de forma mais discreta.
4. Livres para expressar o comportamento natural - Oferecendo um ambiente mais natural possível a partir da promoção de condições adequadas de moradias, como a garantia de um espaço suficiente e a companhia de outros da mesma espécie para que o animal possa se expressar de modo mais natural possível.
5. Livres de medo e sofrimento/angústia - Assegurar o tratamento e condições que evitam preocupação mental, impedindo que os animais sintam sofrimento, medo e estresse.

A partir do grau de bem-estar de um animal é possível identificar prováveis problemas, para então propor soluções, reduzir o sofrimento e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos (ARRUDA, 2018 apud HAMMERSCHMIDT, 2012). O aparecimento de comportamentos anormais, estereotípias, automutilação e atitudes extremamente agressivas exibem um comprometimento no grau de bem-estar animal (TRENTIN, 2019 apud BROOM E MOLENTO, 2004). Em relação aos cães, espécie que possui diferentes raças e eventos comportamentais, é importante avaliar também o ambiente ao qual o animal faz parte levando



em consideração cada indivíduo para selecionar as alternativas e recursos apropriados (ARRUDA, 2018). Dentre os indicadores que auxiliam na avaliação do bem-estar animal citados por TRENTIN (2019 apud BROOM e JOHNSON, 1993; OLIVEIRA, 2014) poderíamos relacionar como relevantes a estes projetos os seguintes parâmetros: demonstração de diferentes comportamentos normais ou típicos da espécie, apresentação de comportamento de maior predileção, indicadores fisiológicos e comportamentais de prazer e doenças, aversões e supressão comportamentais. Tendo em vista que o foco do trabalho busca proporcionar ao animal maneiras de expressar seus comportamentos naturais através do enriquecimento ambiental.

Cada animal possui uma percepção e reage diferente ao ambiente, alguns podem ser mais extrovertidos e necessitar mais de estímulos, enquanto outros são mais introspectivos e preferem um ambiente mais sossegado (ARRUDA, 2018 apud GRANDIN, 2010 and FOER, 2011). Desse modo, nem sempre um animal que está em um abrigo confortável, protegido dos perigosos da rua e bem alimentado vai ter um ótimo grau de bem-estar. Muitos cães e gatos, que vivem no ambiente doméstico, possuem uma baixa resistência física e uma carência de estímulos cognitivos e entretenimento. Tal condição também provoca a obesidade, uma vez que o ambiente reduz a atividade física, diminuindo a possibilidade de os animais correrem e caminharem (ARRUDA 2018, apud PULZ, 2013, p.124). Em especial, os cães são capazes e necessitam de percorrer longas distâncias, logo é essencial que tenham um bom espaço para circulação e movimentação (ARRUDA, 2018).

De acordo com ARRUDA (2018 apud PULZ, 2013 and GRANDIN,2010) os cães são classificados como uma espécie predadora, logo possuem o sistema de BUSCA mais desenvolvido. Para estimular os cães e ativarmos tal sistema é importante oferecer atividades para fazer, como incentivar a exploração de objetos, levá-los para passear e outras atividades instigantes. De acordo com DAMASCENO (2012) às atividades de enriquecimento ambiental podem auxiliar na manutenção da motivação exploratória e evitar ou eliminar desvios comportamentais, melhorando a qualidade de vida dos animais.

TRENTIN (2019 apud RAMPIM, 2016) também concorda que o enriquecimento ambiental pode atuar como um recurso capaz de proporcionar um maior grau de bem-estar, auxiliando a construir ambientes que atendam às necessidades fisiológicas, comportamentais e mentais do animal, melhorando a qualidade de vida de um animal que se encontra fora do seu habitat natural.

## 2.2. Análise da necessidade

### 2.2.1. Questionário Online

Foi realizado um questionário online, quantitativo e qualitativo, com tutores de cães para obter dados sobre as principais dificuldades encontradas por eles em relação a seus animais, seus hábitos, o ambiente onde vivem, quais suas interações e atividades cotidianas. Em conjunto, foi questionado o conhecimento dos tutores sobre o enriquecimento ambiental e como o fazem e que dificuldades enfrentam ao aplicá-lo.

Houveram 125 respostas, sendo a maioria do público humano do sexo feminino com idade entre 18 e 50 anos, que moram em casas com quintal ou apartamentos que julgam ser médio, sendo que a maioria dos tutores não adquiriu outro cão durante a pandemia. A maior parte possui apenas 01 cachorro e, aqueles que optaram por ter mais um, o fazem em grande parte por gostar muito de animais, para servir de companhia ao primeiro ou por terem adotado.

Já em relação ao perfil do cão, a maior parte eram cães adultos (entre 1 e 7 anos) de pequeno ou médio porte, sendo a maioria (46%) sem raça definida (SRD). Dentre as raças observadas, as mais recorrentes eram de pequeno porte, como Yorkshire, Dachshund, poodle e bulldog francês. Sendo a maioria retratado como cães brincalhões, obedientes, carentes e sociais com humanos. Outras características que ficaram equilibradas foram: calmo/agitado, medroso/corajoso e social e anti social com outros cães. A maioria dos cães não são adestrados (52,8%), contudo sabem alguns comandos que o próprio tutor ensinou. Obtivemos também um número expressivo (43,9%) de cães que não foram adestrados e não sabem nenhum comando.

De acordo com o questionário 57% dos cães quando estão sozinhos em casa dormem a maior parte do tempo, seguido por 21% que relatam choros e 13% que relatam a destruição de objetos. Estas são atitudes, de acordo com a bibliografia, de um cão que não fica bem sozinho, estando grande parte do tempo entediado, ansioso e estressado, buscando estímulos a partir da destruição ou dormindo para que o tempo passe mais rápido para o momento em que o tutor retorne.

Contudo 19,4% das pessoas responderam que deixam à disposição do animal um brinquedo para que ele se distraia nesses momentos sozinhos. Dentre as outras respostas, observa-se que o animal permanece explorando o ambiente em busca de atividades e estímulos, como fuçar o lixo e observar o movimento da rua pela janela. Essa busca por estímulos mostra que o cão precisa de atividades que possa escolher fazer ou não quando está sozinho a fim de evitar que destruam objetos e apresentem tais distúrbios de comportamento.

Dentre outros problemas comportamentais relatados que os tutores não conseguem solucionar, os mais comuns são latir muito (32,8%), fazer necessidades fisiológicas em lugar errado (27%) e roer e mastigar coisas que não pode (25,4%). Além desses, foi observado um número considerável de cães com dificuldades na socialização intra e inter espécie, pois muitas respostas apontavam para o fato de os cães serem agressivos ao interagir com outros cães, com visitas e pessoas desconhecidas, mesmo que algumas respostas apontam para o fato de os cães apresentarem um comportamento eufórico com pessoas e visitas.

Houveram respostas também relacionadas à ansiedade, relatadas de formas diferentes. As respostas apontam para problemas em controlar a ansiedade de forma geral, para a observação de lambedura excessiva de patas e para problemas em ficar sozinho. Um comentário em especial chamou a atenção, por ser pertinente ao tema proposto neste trabalho. Um dos tutores que respondeu ao questionário, ao ser perguntado sobre qual a maior dificuldade em relação ao cão, disse que "Hoje em dia não mais porque ninguém sai de casa, mas antes da pandemia era impossível deixar ele sozinho em casa". Este ponto, mostra uma mudança na dinâmica da casa e na rotina do cachorro que não fica mais sozinho e que logo voltará a ficar sozinho em certos momentos com a retomada da rotina no pós-pandemia.

Dentre as atividades que o cão gosta de fazer sozinho, 50% das respostas foram "dormir", o que mostra que os cães não possuem muitas atividades que podem fazer sozinhos, estando na maior parte do tempo dependente do tutor para se distrair. Contudo, também existiram registros de respostas que mostram que o cão procura distrações e estímulos para se satisfazer que sejam independentes do tutor, como cavar e roer.

Mesmo que a maioria dos tipos de moradias relatadas pelos tutores que responderam o questionário sejam de casas com quintais, 67,7% das respostas mostram que os cachorros ficam e/ou tem acesso a todos os cômodos da casa. Enquanto apenas 13,7% tem acesso a apenas alguns cômodos da casa. O que mostra um grande potencial de utilização de espaço para estimular a exploração do ambiente em diferentes cômodos.

Quando perguntados onde os animais gostam de permanecer em diferentes cômodos da casa, observa-se que geralmente os cães ficam no chão na cozinha, no banheiro ou na área de serviço. No entanto, em ambientes como sala e quarto, os cães tendem a ficar no sofá ou na cama. Tais respostas exibem uma preferência dos cães por um lugar mais confortável que o chão quando disponível. Além disso, em todas as áreas também foram observadas respostas de o cão permanecer na sua caminha ou em algum tapetinho.

Quando perguntado o que os tutores mais fazem junto aos seus cães, as atividades mais observadas foram fazer carinho e brincar. Também foi observado que é um hábito permanecer lado a lado mesmo não fazendo nada em especial, ou até mesmo interagindo um

com outro. Os cães tendem a ficar perto de seus tutores. Outras atividades observadas são passear, dormir juntos, treinar comandos e realizar cuidados básicos, como cortar as unhas e escovar os pelos.

A maioria das pessoas relatam que a alimentação do seu cão é composta por rações e complementada com comidas naturais (frutas, carne, etc.) que são oferecidas em comedouros em grande parte normais que não estimulam os hábitos naturais de alimentação que tais animais detêm. Como foi visto no capítulo 2.1.2.1.1, a melhor forma de dispor a alimentação do cão é espalhando porções de alimentos pelo ambiente para estimular a caça e forrageio, contudo, este não é um hábito comum visto que 112 tutores responderam que alimentam seus cães em comedouros tradicionais, podendo ser suspenso ou não, e apenas 5 pessoas responderam que espalham porções de ração.

De acordo com as respostas, percebemos que os cães costumam ter medo de barulhos altos, como fogos de artifício (54,1%), trovões (41,8%), ventos fortes e outros tipos. Também foram observados medos de andar de carro, ir ao veterinário e passear na rua.

Com o envelhecimento, os cães, assim como nós humanos, podem apresentar problemas de saúde. Quando questionados sobre os problemas de saúde de tutores com cães idosos, as perdas mais relatadas foram a da visão, audição, problemas no equilíbrio, artrite e dores de coluna.

A maioria dos tutores entrevistados têm o hábito de comprar brinquedos para seus cães. De acordo com a pesquisa, apenas 13% dos tutores responderam que não possuem brinquedos específicos para eles. Durante a aquisição dos produtos para seus cães, os tutores levam em consideração o material (69,1%), ter uma boa qualidade (46,4%) e ter baixo custo (28,2%). Além disso, optam por objetos que fazem barulho, sejam resistentes e naturais. E em específico, os tutores de cães idosos procuram que o objeto seja macio.

Os cães geralmente costumam ter de 1 a 5 brinquedos (52%), sendo os mais comuns as bolinhas (75,7%), mordedores (53%), pelúcia (46,1%) e cabo de guerra (38,3%). Em menor número, também foram observados brinquedos recheáveis (20,9%), tapete de fuçar (4,3%), a utilização de garrafas pets e o osso como brinquedo. Já brinquedos focados na cognição, como tabuleiros cognitivos, ninguém respondeu possuir.

De acordo com a bibliografia, guardar os brinquedos, em conjunto com a rotatividade, são as melhores maneiras de incentivar o fator "novidade" para o cão. Neste sentido, quando questionados sobre como e se guardam os brinquedos, 63,5% dos tutores disseram que não guardam e deixam os brinquedos sempre no chão à disposição do cão, 22,6% tinham um lugar específico para guardar os brinquedos, e 13,9% apenas tiravam do chão. Mesmo com esse resultado, quando questionados se os cães enjoam dos brinquedos, as respostas foram

bem divididas. Alguns cachorros enjoavam de alguns brinquedos, mas ainda permaneciam brincando com pelo menos um, geralmente uma bolinha, e outros iam parando de brincar com a idade. De forma semelhante também foram registradas respostas que muitos animais não enjoavam de nenhum brinquedo, mostrando constância na utilização de objetos de cunho recreativo.

Esse hábito de comprar objetos específicos para seus cães também é observado em móveis exclusivos para o cão, visto que 81,1% responderam ter algum, como por exemplo camas, casinhas, tapetinhos, etc. Em contrapartida em relação a móveis pet friendly, 82,1% responderam que não possuíam. Já em relação a espaços no geral que sejam exclusivos para os cães, as porcentagens das respostas foram parecidas, tendo 51,2% respondido que sim.

Quando perguntado quais mobiliários os cães podem utilizar para dormir, sentar e ficarem deitados, foi observado que a maioria dos animais utilizam itens como caminhas para dormirem (77,1%). Contudo, mesmo com a presença de tais objetos exclusivos, os cães ainda possuem a liberdade para subir nas camas (55,4%) e sofás (57,95%) de seus tutores. Além destas informações, esta pergunta também trouxe dados interessantes como o fato de os tutores improvisarem locais para seus cães repousarem com mantas e edredons ao chão e em móveis com nichos na parte de baixo, visto que, em alguns casos, cães destroem camas convencionais ou não gostam das mesmas. E também há a porcentagem de 16,5% de tutores que alegam ter um móvel construído especialmente para eles dormirem.

Em relação ao Enriquecimento Ambiental poucos tutores sabem o que significa, visto que quando questionados 68% responderam que não sabiam o que era, 12,8% já ouviram falar, mas não sabem como aplicar, e apenas 9,6% responderam que conhecem um pouco mais não utilizam e 9,6% também, que conhecem e aplicam.

Esta pergunta era seletiva, então os que não conheciam o que era EA não continuaram para as próximas perguntas a respeito do tema. Com isso foi observado que das 125 pessoas que responderam ao questionário apenas 42 sabiam sobre o assunto estudado. Das pessoas que responderam esta etapa do questionário, 54,8% responderam que não realizam atividades de enriquecimento ambiental. 31% disseram que o fazem de vez em quando, 9,5% algumas vezes e apenas 4,8% realizavam todos os dias seguindo um cronograma de atividades (2 pessoas). Tendo observado a importância do EA para o bem estar animal, tal constatação reforça a importância de produtos que ofereçam essa dinâmica e também levem conhecimento aos tutores sobre as necessidades e os comportamentos naturais de seus cães.

Quando questionados porque não o fazem, 48,4% não sabem como fazer, 35,5% por falta de tempo, 1 pessoa apenas (3,2%) porque os itens são caros e os demais porque acham que o cão não iria interagir por ser idoso.

Dentre as 20 pessoas que responderam que realizam Enriquecimento Ambiental, o mais realizado foi o alimentar, sendo realizado por 15 pessoas, seguido pelo físico, com 11 pessoas e o sensorial, 10 pessoas. Surpreendentemente apenas 4 pessoas responderam praticar o enriquecimento social e apenas 1 pessoa o cognitivo.

Conseqüentemente, o enriquecimento que essas 20 pessoas responderam ter mais dificuldade de implementar é o social, que recebeu 9 respostas, seguido pelo sensorial, com 4 respostas, tendo o físico e alimentar empatados com 3 respostas e o cognitivo recebeu apenas um voto, provavelmente por não tentarem implementar.

O maior motivo das pessoas terem dificuldade na aplicação dessas práticas está na falta de tempo em realizar atividades de enriquecimento e o segundo maior motivo é a falta de conhecimento no assunto. As demais respostas são falta de resposta do cão, medo, agressividade e euforia.

Após análise das respostas, percebe-se que a maior razão para os tutores não aplicarem o EA conscientemente é pelo fato deles não conhecerem o termo. A relação com o animal se estabelece ao atender suas necessidades básicas de forma simples, como colocar comida no pote, cuidados com saúde e higiene, e passar o tempo juntos, seja apenas estando perto um do outro, brincando ou passeando. Tais atividades acabam se tornando repetitivas e automatizadas, tanto para o tutor quanto para o cachorro que acabam, por exemplo, parando de gostar de interagir com brinquedos. De tal forma o conceito de EA, assim como os produtos específicos para esse fim, apresentam-se como uma forma de criar uma nova dinâmica e relação entre tutor e animal ao criar um propósito a mais em situações rotineiras, como a alimentação, o adestramento e o passeio.

### 2.2.2. Entrevista com especialistas

Após a análise das respostas dos tutores de cães, foram realizadas entrevistas com 2 especialistas em comportamento animal, a consultora em comportamento de cães e gatos e doutoranda em veterinária Luiza Cervenka e veterinário comportamentalista Doutor Breno Garrone. Com isso pôde-se entender os possíveis motivos dos comportamentos mais observados nas respostas e as formas de proporcionar um maior bem estar ao animal.

O final da pandemia mostrou ser algo bastante preocupante de acordo com os especialistas entrevistados, pois ambos mostraram preocupação com o afrouxamento e volta à rotina normal. De acordo com Cervenka os animais estão desenvolvendo uma insegurança

de ficar sozinho visto que todas as atividades estão sendo exercidas ao lado do tutor. Em especial Garrone demonstra uma preocupação maior com os cães que foram adquiridos durante a pandemia, pois são cães que não estão acostumados a ficarem sozinhos. Ambos relatam a importância de um treinamento prévio onde o cão fique sozinho realizando alguma atividade com o tutor longe e fora do seu campo de visão. Explicam que inicialmente esse treinamento deve ser realizado por poucos minutos, aumentando a duração gradativamente. Para que quando haja a necessidade real do animal ficar muitas horas sozinhos, devido a volta ao trabalho, escola e etc., ele já esteja desestabilizado a situação.

Inicialmente, buscou-se entender as razões dos cachorros dormirem a maior parte do tempo quando sozinhos, se dormir muitas horas por dia é algo normal à espécie e quanto tempo mais ou menos os cães dormem. De acordo com eles, de forma geral, os cães adultos dormem bastante tempo durante o dia. Inclusive Garrone diz que é normal cães adultos dormirem bastante tempo seguidos, diferente dos filhotes que ainda não possuem o ciclo circadiano ainda bem definido, então dormem e acordam constantemente. Cervenka explica que o tempo de sono também depende do animal, no geral, os cães dormem de 10 a 12 horas por dia sendo que a maior parte desse horário durante a noite em um sono mais profundo, onde eles não vão estar em alerta ao contrário das micro sonecas realizadas durante o dia onde acordam mais facilmente com qualquer barulho. Contudo ambos concordam que a razão dos cães dormirem quando sozinhos é devido à falta de estímulo. Para Garrone isso não está necessariamente relacionado a uma queda no quadro de bem-estar animal ou a algum distúrbio comportamental, como a depressão ou a ansiedade de separação, visto que existem outros fatores que também precisam ser observados para o diagnóstico, como por exemplo o choro, a ansiedade, a necessidade de estar sempre próximo a figura de apego, etc.; sendo então apenas uma questão de falta de estímulo. Ele diz que mesmo com o tutor em casa, se não houver interação ou estímulo o cão também passará grande parte do dia dormindo. E por fim, também relaciona isso ao modo como os tutores, que passam grande parte do dia fora de casa, são recepcionados de forma ativa e animada pelos cães, visto que estes ficaram a maior parte do dia dormindo. Tal observação do comportamento do animal também é apontado por Cervenka que alerta que a inatividade pode caracterizar um cão apático e sem vontade de fazer nada pela ausência do tutor. Portanto, ela continua, o ideal é que tenha estímulos que os façam se movimentar e interagir com o ambiente a sua volta, como barulhos e cheiros. Logo, percebemos essa situação é uma questão de falta de escolha, de opção de atividades, e como o animal não tem nada para fazê-lo dorme, ficando ativo apenas quando há presença e interação do tutor. Com isso, entendemos como é importante o cão ter atividades que possam realizar sozinho e/ou quando estão sozinhos para que eles possam ter escolha de realizá-la e não fiquem o tempo inteiro dormindo por falta de estímulo.

De acordo com Garrone, tais atividades ajudam a desenvolver a independência emocional do cão, que mesmo sendo animais extremamente sociáveis que desenvolvem vínculo de afeto muito facilmente e precisam estar inseridos em um grupo social, é extremamente importante terem uma atividade que possam realizar sozinho para não ficarem totalmente dependentes dessa relação. Principalmente quando esta relação fica restrita a poucas pessoas em uma casa, visto que esta dependência emocional acarreta em vários distúrbios comportamentais relacionados à ansiedade caso o animal seja separado dessas figuras de apego. Para Garrone a atividade que mais distrai o cão são as relacionadas a roer, visto que se este estivesse na vida selvagem passaria grande parte do seu tempo roendo ou procurando alguma coisa para mastigar, contudo também é importante dispor de outros brinquedos que fiquem espalhados pela casa para que o cão possa interagir sem necessitar da presença do tutor. Além disso, Cervenka elucida que as atividades a serem oferecidas aos animais quando sozinhos depende também do interesse do mesmo, pois existirão cachorros que preferem roer, já outros irão gostar de lambem e outros destruir. Então, ela afirma ser muito importante compreender quais as atividades que mais chamam atenção do animal e que ele mais gosta de fazer.

Para além disso, preparar atividades para os cães realizarem quando estão sozinhos, de acordo com Garrone, também irá distrair os cachorros que gostam de destruir objetivos quando estão sozinhos, visto que geralmente o fazem por estarem entediados de uma forma lúdica e de brincadeira, e a contornar problemas relacionados a ansiedade. Importante notar que ambos entrevistados afirmam a importância de manter o teor de novidades dos brinquedos, sendo necessário uma rotatividade e renovação desses objetos. Sendo o ideal, de acordo com Garrone, ter alguns brinquedos específicos para esses momentos sozinhos de preferência com alto teor de recompensa para que o cão fique realmente "hipnotizado" pelo brinquedo. Esta técnica também ajuda a associar estar sozinho com algo positivo e prazeroso para o cachorro.

Quando questionados sobre atividades que ajudem a cansar o cão física e mentalmente dentro de casa, para dias de chuva ou períodos como a pandemia que não podemos sair para passear com frequência, ambos relatam a necessidade de atividades cognitivas. Cervenka reforça que tais atividades são as que mais cansam os cães. Então atividades que tragam desafios ao cachorro, como a resolução de problemas e puzzles para conseguir comida, por exemplo, cansam bastante o animal. Para além dessas, Garrone indica as brincadeiras interativas, como brincadeiras de bola, cabo de guerra e treinamento de comandos, e atividades que envolvem o ato de roer, como por exemplo o KONG que além de estímulo cognitivo também estimula fisicamente pois há grande gasto energético o ato de roer. Em especial Garrone ressalta que os treinamentos de obediência são muito importantes, pois



estimulam a execução de tarefas para conseguir recompensas, sendo uma boa forma para que o cão se sinta desempenhando alguma atividade para conseguir recursos. Já Cervenka ressalta a importância dos passeios mesmo em dias de chuvas, aconselhando a procurar áreas cobertas como shopping e estacionamentos, lembrando que os passeios não são e nem devem ser um simples ato de gasto energético, e sim uma importante atividade que estimula o olfato e a socialização.

De acordo com os especialistas, todos os cães apresentam as mesmas necessidades de estímulo independente do porte. E Garrone esclarece que a diferença de tratamento entre grande e pequeno porte está muito mais relacionada a forma de como o ser humano lida com o cão do que as necessidades do cão. Visto que mesmo que muitos cães de grande porte, que acabam ficando restritos ao lado de fora das casas, se pudessem escolheriam estar dentro de casa interagindo com seus tutores. Cervenka também ressalta a importância de oferecer dispositivos e estratégias para que permitam que os cães expressem seus comportamentos naturais independentemente do tamanho e de estarem dentro ou fora de casa. Garrone relaciona essa diferença de tratamento entre cães de pequeno e grande porte, ao comportamento do animal. Esclarece que a forma como o ser humano trata com os cães acabam moldando o comportamento dos mesmos, o que reflete na maior quantidade de cães de pequeno porte indisciplinados em relação ao de grande porte devido a essa maior permissibilidade tanto de acesso como em questão de afeto.

Em questão de espaço, Garrone alerta que é mais importante para os cães estarem inseridos na rotina dos tutores, para que se sintam parte do grupo familiar, do que o espaço em si. Visto que mesmo os cães que possuem muito espaço, mas vivem isolados apresentam diversos distúrbios comportamentais. Alertando que o fator mais estressor para o cão é ser excluído do contato social. Explica também que a necessidade de atividade física não está relacionada ao porte, e sim a raça. Raças que originalmente foram desenvolvidas para trabalho específico, como caça e pastoreio, necessitam de uma maior quantidade de atividade física e cognitiva.

Sobre a dinâmica e configuração da casa na altura da visão do cachorro, ambos apontam para a importância de dispor de diferentes texturas, como com tapetes, por exemplo. Garrone diz que todo tipo de enriquecimento ambiental é bem-vindo, inclusive os que mexem com o ambiente e fazem o animal subir e descer objetos. Contudo também alerta para o fato de que para os cães ansiosos e inseguros não é bom que haja mudanças na rotina e no ambiente, visto que esses animais precisam de uma certa previsibilidade e permanência em locais onde ele já se sente seguro para que não esse quadro de fobia não seja potencializado. Para Luiza a oscilação de piso é importante, podendo ser interessante criar desafios e

obstáculos para os cães passarem dentro de casa, mas essa diferença de altura pode ser facilmente propiciada durante os passeios não havendo tanta necessidade dentro de casa.

Já em relação aos cães que gostam de olhar pela janela, ambos concordam que seja algo positivo até certo ponto para o cão, além de uma boa forma legal de enriquecimento ambiental. Garrone conta que os cães gostam muito de observar a janela ou ficar em uma varanda, e explica que essa atividade além de um estímulo visual, também é um estímulo olfativo e auditivo. Entretanto, ambos enfatizam que para isso seja positivo se faz necessário que o cão tenha uma boa rotina de passeio e atividades físicas e cognitivas em espaços abertos. Pois caso contrário, o cão se sentirá frustrado e se tornará extremamente reativo a qualquer coisa do lado de fora por não ter nada para fazer em casa. Então, observar a rua pode ser algo positivo, mas não supre as necessidades do cão e não é interessante que o cão fique o tempo inteiro na janela.

Também perguntamos a opinião deles sobre locais exclusivos para cães, como caminhas e etc. Ambos explicam que é importante para os cães terem um local de segurança, tranquilidade e a comportamentos calmos. Contudo Garrone explica que isso está mais relacionado à aprendizagem do que ao local em si, sobre o tutor conseguir condicionar certos locais a sensações prazerosas para, assim, o cão conseguir se acalmar. A partir disso, buscamos explicações sobre o comportamento observado na pesquisa que mostrou que muitos cães não gostam de utilizar as caminhas para dormir e eles explicaram que os cães têm uma necessidade de moldar o local onde dormem. Garrone esclarece que esse é um comportamento primitivo, pois os cães quando se entocam geralmente entram em algum lugar e cavam, e a questão da coberta, também observada no questionário, está relacionada a abrigos cobertos. Logo, de acordo com Cervenka, quando um cão dorme em cima de um cobertor no chão, possuem uma possibilidade maior de cavar e movimentar do que quando entram em uma casinha montada.

Depois, questionamos sobre qual seria a melhor forma de alimentar os cães. Em primeiro momento, ambos explicaram a importância do enriquecimento alimentar e depois, exemplificam formas diferentes de realizar essa tarefa. Garrone é compreensível ao dizer sobre a praticidade e rapidez da alimentação na tigela, entendendo que muitos tutores que possuem pouco tempo disponível devido a intensa jornada de trabalho e por isso optam por sua utilização. Para esses, ele recomenda ao menos comedores que estimulem cognitivamente o animal e o fazem comer de forma mais lenta. Por outro lado, Cervenka lamenta esse tipo de alimentação em tigelas o relacionando com os cochos onde são alimentados os animais de produção. Afirmando ser péssimo para o cão comer em potes independente dele ser elevado ou não. Para Cervenka o ideal é que o cão tenha formas diferentes de ser alimentado para cada dia da semana.

De acordo com Cervenka devem ser realizadas atividades que utilizem o faro para encontrar a alimentação, simulando o forrageio, como espalhar porções de ração pela casa e utilizar tapetes de fuçar; atividades que estimulem a caça, como brinquedos que soltam comida aos poucos. Evidencia também a importância de dar ração em outras texturas e a utilização de tapetes de lambar. Explica então a necessidade de uma rotina alimentar onde cada dia da semana seja oferecido um dispositivo diferente, visto que uma atividade de enriquecimento ambiental quando ministrada todos os dias por deixar de ser um desafio e por consequência deixa de ser um enriquecimento. Já Garrone destaca as atividades que estimulem o animal a roer, geralmente utilizando brinquedos de borrachas maciços (KONG) com a alimentação dentro para que o cão tire o alimento aos poucos, e atividades que estimulem o faro. Para ele essas atividades podem ser estimuladas com o animal sozinho como uma forma de entreter, porém para realizadas é importante ter um ambiente seguro onde o animal esteja habituado, tomando cuidado para que a atividade não estimule a destruição do próprio ambiente. Garrone ressalta também que as atividades que estimulem a procura de alimentos devem ser ministradas com cuidado, principalmente com animais que moram em casas no Brasil, devido ao risco de envenenamento. Ele explica que animais que vivem em quintal são estimulados a não comer nada que não seja oferecido pelo tutor e dentro da tigela.

Em relação aos brinquedos, explicam que é normal os cães enjoam de atividades que acontecem todos os dias. Garrone explica que a resposta comportamental do cachorro a um estímulo a partir de um brinquedo se torna cada vez mais branda com a repetição, pois essa atividade perde a característica da novidade com o passar do tempo. Como consequência, Cervenka lamenta o fato de muitos tutores pararem de oferecer brinquedos aos cães justamente por eles enjoarem. Além disso, ressalta a importância do enriquecimento ambiental que tem como base a novidade, e a importância de um planejamento para que haja a rotatividade de atividades e brinquedos. Garrone frisa que além da necessidade da rotatividade de brinquedos, também é extremamente importante que haja brinquedos para situações específicas, como por exemplo brinquedos específicos para momentos onde o cão estará sozinho ou sem receber atenção. Para essas situações, ele aconselha brinquedos com alto valor de recompensa, que deixarão o cão bem entretido, e que estimulem o ato de roer por ser uma atividade que o cão gosta muito de fazer quando sozinho.

Quando questionados sobre como as cores influenciam na interação dos cães com os objetos, ambos concordam que há pouca influência, visto que os cães são mais estimulados pelo olfato. Entretanto, lembram também que a visão do cão é diferente da humana, Garrone afirma ser interessante evitar cores que os cães sejam incapazes de enxergar e que possam acabar se confundindo com as cores do ambiente e Cervenka comenta que os fabricantes

nem sempre se atentam a esse detalhe e recomenda a utilização de cores que sejam mais atrativas para os cães.

Ambos os entrevistados realizam atendimentos e trabalham com o enriquecimento ambiental para solucionar problemas comportamentais e proporcionar um dia a dia mais interessante para os cães, sabendo disso foi questionado quais as principais carências de estímulos que eles percebem nessas consultas. Cervenka alerta para a pouquíssima quantidade de dispositivos que estimulem o ato de lambar, principalmente para cães de grande porte, uma vez que muitos cães possuem problemas de automutilação por excesso de lambedura onde acabam arrancando os próprios pêlos, e que nem todos os cães se sentem confortáveis em roer um mordedor duro, podendo preferir algo mais fácil e que também envolve alimento. Com isso em mente, explica que esses dispositivos são ótimos para dar foco, eliminar o estresse, diminuir o medo e acalmar cães e gatos em diversas situações

Enquanto que para Garrone a principal carência observada é a falta de inclusão do animal na rotina do tutor, observa então animais que passam muito tempo sozinhos e que não foram educados e disciplinados o suficiente. Também relata que há falta de estímulo cognitivo, visto que são realizadas poucas brincadeiras que estimulem a cognição do animal e ressaltando também a importância do faro recreativo, que não é utilizado. Explica que a não renovação de brinquedos também é uma necessidade, visto que os cães acabam tendo muitos brinquedos antigos, que já perderam o valor de novidade e não estimulam mais o animal. Em relação a parte física, também observa que os cães realizam pouca atividade física e explica que há formas de fazer isso além da prática de exercícios físicos intensos, indicando atividades que estimulem o faro e o ato de roer para que o cão fique entretido cognitivamente.

Por fim, no questionário foi observado que poucos tutores conheciam o que era enriquecimento ambiental e que os que conheciam poucos aplicavam as atividades. Apresentamos então esses dados aos especialistas e perguntamos a opinião deles sobre esses resultados. Ambos relacionam isso à falta de conhecimento do tutor, visto que os cães são animais muito comuns no ambiente familiar, logo as pessoas acham que conhecem e sabem como lidar com o animal, e ao fato do conceito de enriquecimento ambiental ser relativamente novo. Cervenka explica que os tutores têm dificuldade em se atualizar e compreender o comportamento dos cães, logo não se informam sobre as formas de melhorar a condição de vida do animal. Em contrapartida, Garrone relaciona essa dificuldade a ausência do aconselhamento e direcionamento dos tutores por parte dos veterinários. Garrone explica que a maioria dos cursos de medicina veterinária não possuem como disciplina obrigatória aulas sobre bem-estar, enriquecimento ambiental, comunicação corporal

e semiologia comportamental. Ele continua exemplificando que quando um tutor adquire um filhote, o veterinário clínico é o primeiro profissional que irá aconselhar sobre a saúde do animal, porém nessas consultas o veterinário não costuma falar sobre essa parte comportamental e nem direcionar o tutor para um acompanhamento preventivo para auxiliá-lo a criar um cão equilibrado e com suas necessidades atingidas em questão de bem estar desde cedo. Fazendo com que, conseqüentemente, o tutor apenas conheça sobre enriquecimento ambiental quando animal esteja apresentando distúrbios comportamentais e então há a necessidade de procurar profissionais que atuem na área comportamental. Portanto, Garrone explica que os tutores em geral acabam sabendo muito pouco sobre as reais necessidades da espécie canina, o que leva a uma humanização do animal ou a não valorização do que realmente importa.

Em relação às pessoas que conhecem e não aplicam, Cervenka relaciona a preguiça por parte dos tutores e ao fato do enriquecimento ambiental ser um assunto muito amplo que precisa de muita pesquisa. Então os tutores acabam tendo dificuldade de colocar em prática na rotina do pet os 5 tipos de enriquecimento de forma adequada. E em especial em relação ao enriquecimento cognitivo, Cervenka conta que muitos tutores acabam achando que é muito difícil e que o cão não vai conseguir realizá-lo, visto que seu conceito está muito atrelado a tabuleiros cognitivos difíceis. Porém ela explica que para trabalhar a cognição é preciso apenas realizar atividades que sejam desafiadoras e novas para o cão, podendo também ser atrelado aos outros tipos de enriquecimento (físico, alimentar e sensorial).

Diante do exposto, percebe-se que o enriquecimento ambiental é a maneira mais eficiente de solucionar problemas comportamentais e proporcionar uma melhor qualidade de vida ao animal. Por conseguinte, ao longo da análise foram exemplificados diversos estímulos, atividades e formas de aplicação. Esses diferentes estímulos abre um leque de possibilidades a serem trabalhadas, diante disso se faz necessário uma análise desses estímulos para compreender como podem se relacionar e qual o melhor caminho para seguir.

### 3. Análise dos dados

Para analisar as informações coletadas no levantamento de dados, foram criados mapas visuais no Miro<sup>6</sup> para resumir as informações e destacar as descobertas mais relevantes a se considerar para realizar o projeto.

#### 3.1. Mapa visual da pesquisa bibliográfica

O primeiro mapa visual (FIGURA 7) se baseou na pesquisa bibliográfica. Dessa forma, foram listadas as palavras que resumem os tópicos abordados.

Listou-se algumas características fisiológicas e comportamentais dos cães, assim como suas principais necessidades comportamentais e o que o animal representa para o seu tutor. Também buscou-se conceituar através de palavras chaves o significado dos cinco tipos de enriquecimento ambiental, o que facilitou a observação das diferentes formas de aplicação.

Esses tópicos ajudaram também para a criação de perguntas para os tutores dos cães e, posteriormente, para os especialistas.

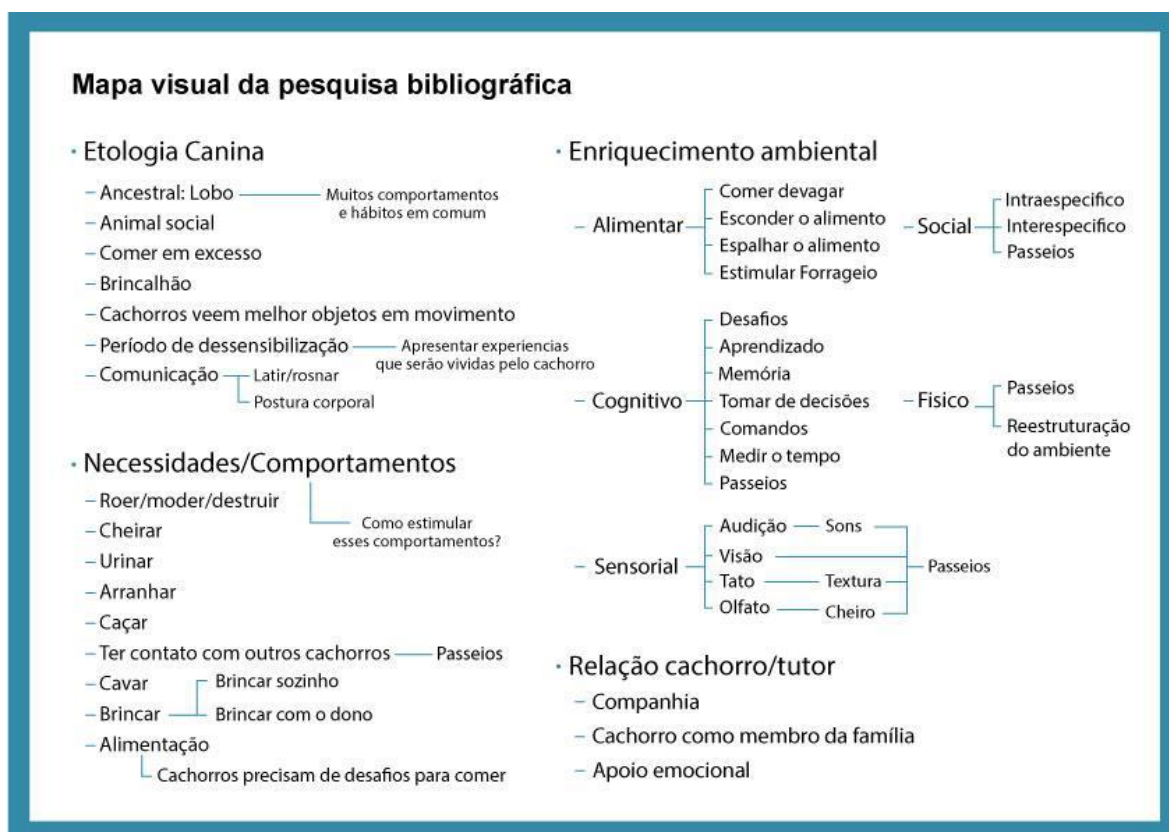


Figura 7 Mapa visual da pesquisa bibliográfica. Fonte: Elaboração própria.

<sup>6</sup> O Miro é uma plataforma colaborativa com uma lousa digital, ou quadro branco online, interativo e infinito. Sendo um ótimo recurso para reunir ideias, planejar e compartilhar atividades online, em tempo real ou de forma assíncrona.

### 3.2. Mapa visual da pesquisa de público

Para o mapa visual (FIGURA 8) da pesquisa de público, analisamos todas as respostas, transcrevemos as que mais apareceram e também algumas respostas únicas que levantaram bons questionamentos. As respostas então foram divididas em tópicos e organizadas.

Dessa forma, listou-se algumas informações sobre os tutores e seus cães. Observou-se também como era feita a alimentação dos cães, os brinquedos que possuíam e os principais problemas comportamentais enfrentados pelos tutores. A partir dessas informações foram criadas as perguntas para os especialistas.

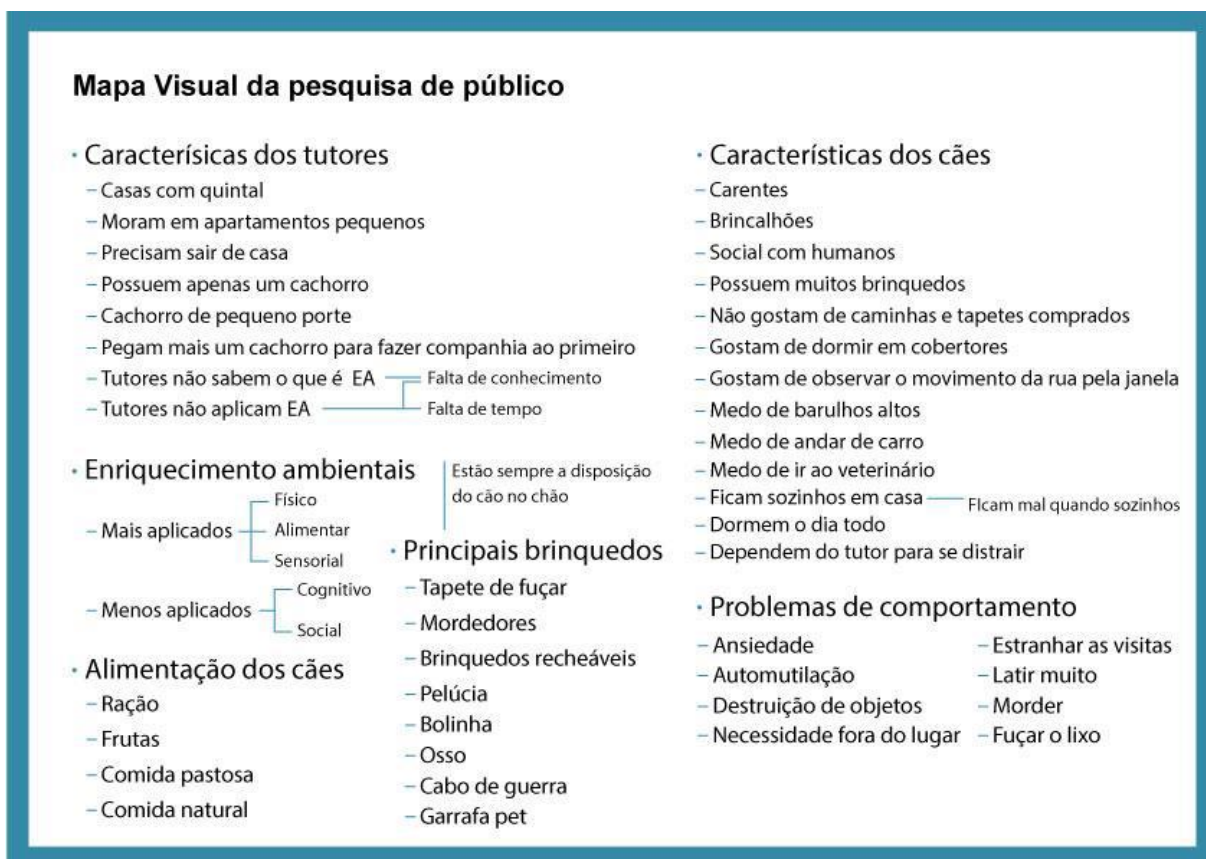


Figura 8 Mapa visual da pesquisa de público. Fonte: Elaboração própria

### 3.3. Mapa visual da entrevista com os especialistas

A partir da análise dos dois mapas mentais anteriores, elaborou-se as perguntas para os especialistas. Com as respostas, foi criado um mapa visual (FIGURA 9) com estas e as considerações mais relevantes ao projeto.

Foram organizados os tópicos em assuntos abordados: considerações sobre a pandemia, comportamento canino, formas de estimular os animais, brincadeiras sugeridas,

diferentes formas de alimentação e as situações problema observadas pelos entrevistados durante as consultorias dos mesmos.

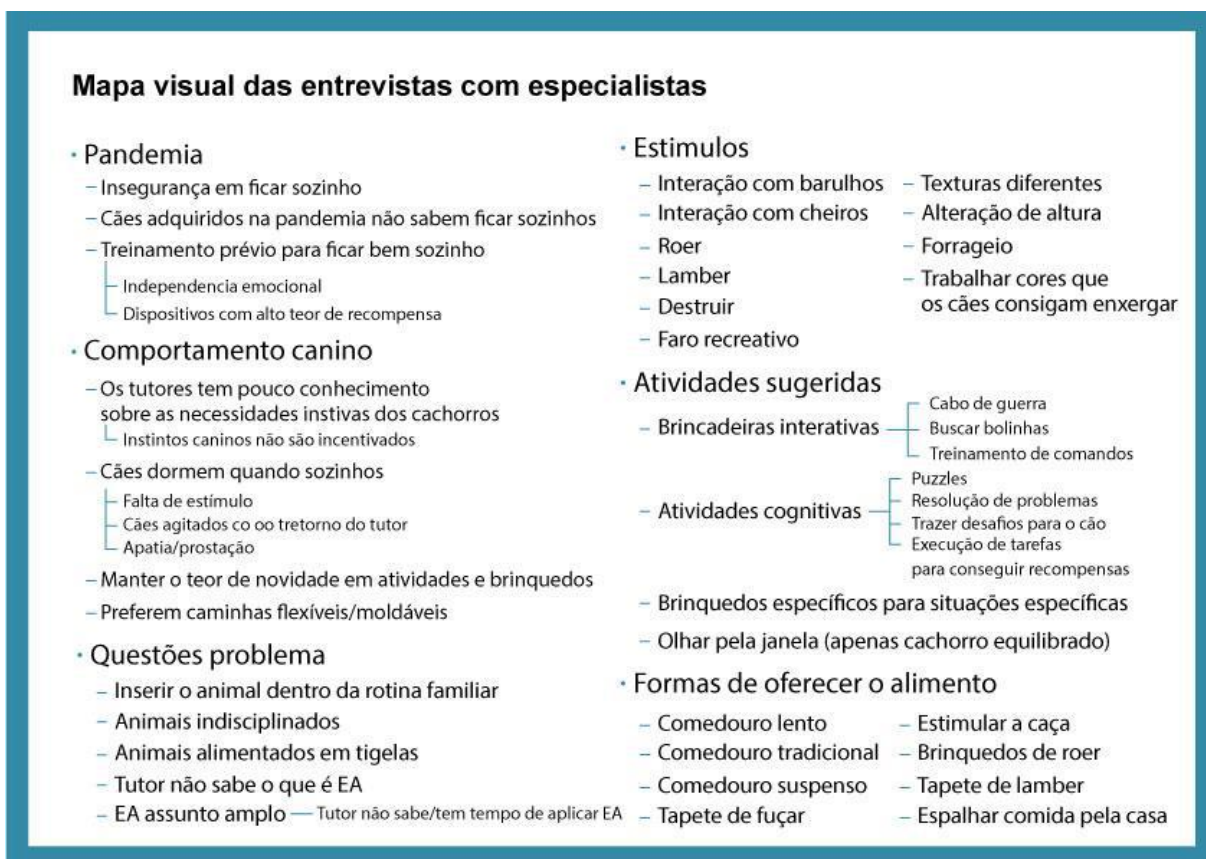


Figura 9 Mapa visual das entrevistas com especialistas. Fonte: Elaboração própria



### 3.4. Possibilidades de Projeto

A partir da análise dos mapas anteriores, foi criado um novo mapa (FIGURA 10) com palavras que ajudaram a pensar em possibilidades de projeto. Foi listado então as diferentes maneiras de estimular o animal, de melhorar os problemas comportamentais, as principais formas de alimentação e situações que geram medo aos cães.

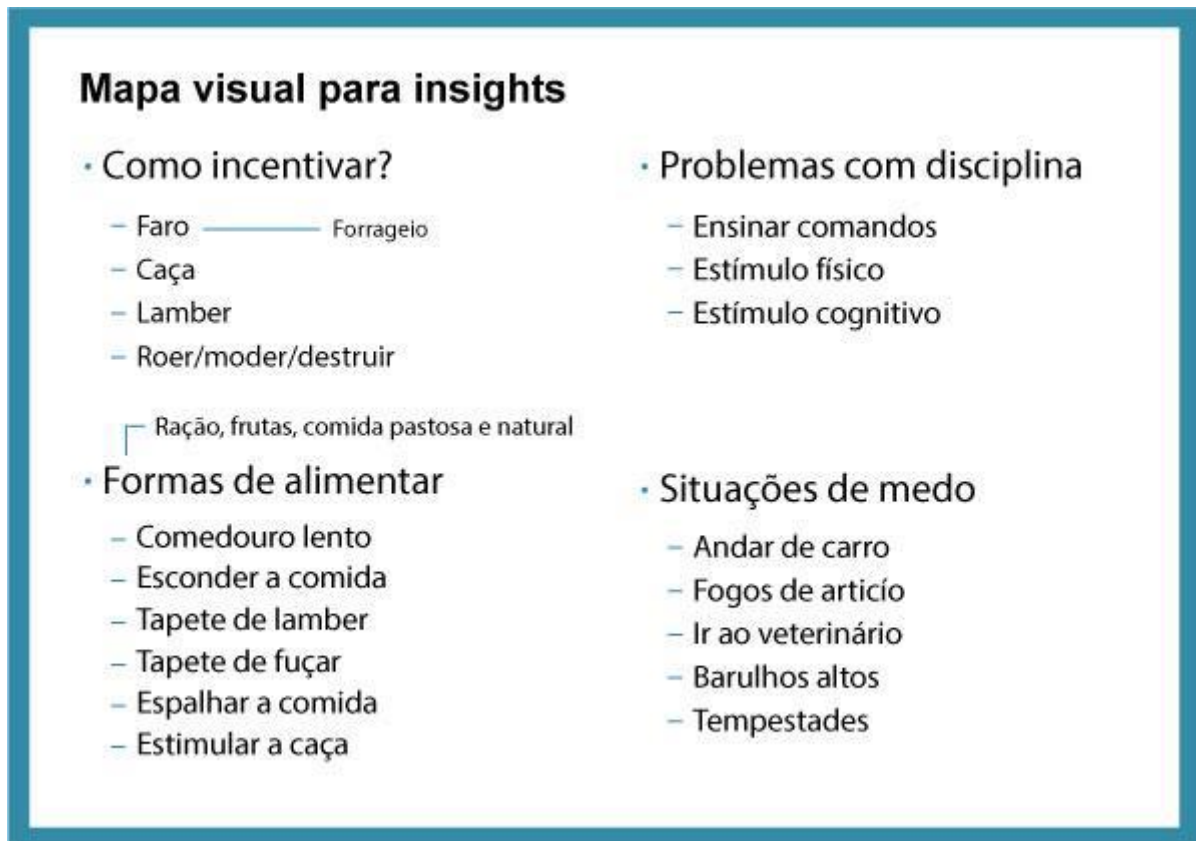


Figura 10 Mapa visual para ajudar em insights. Fonte: Elaboração própria.

A contemplação desse mapa exibiu diferentes caminhos para o projeto que ajudariam a melhorar a qualidade de vida do animal e a resolver alguns problemas comportamentais. A partir da análise e reflexão de toda pesquisa realizada, foram pensadas algumas oportunidades de projeto.

Primeiro foi pensado em situações específicas, com objetos que ajudariam os cães em situações de medo, estresse e/ou tédio. Também foi levado em consideração a resposta de uma das entrevistadas que relatou que o cão gostava de olhar pela janela. Visto que é comum ver cães que gostam de ficar observando pela varanda ou por debaixo da porta o movimento da rua. Com esta informação surgiu a ideia de criar um suporte que auxiliasse o cão a ficar na altura da janela para apartamentos sem varanda.

Outra possibilidade de projeto foi um produto de enriquecimento ambiental específico para alimentos naturais que possuem uma forma diferente da ração e alimentos pastosos

convencionais para cães. Diferente desse, foi pensado na possibilidade de montar um kit para incentivar o tutor a alimentar o cão de diferentes formas com produtos que estimulariam diferentes comportamentos naturais dos cães.

Também foram pensados jogos para estimular as atividades em conjunto. Poderiam ser jogos para estimular os animais através do sentido ou um jogo de adestramento para facilitar o tutor a ensinar comandos ao animal, criando uma situação mais dinâmica e menos repetitiva para o tutor, a partir da mudança de percepção do humano através do jogo. Por fim, uma outra possibilidade foi pensada para estimular o faro recreativo que, de acordo com a entrevista com os especialistas, é pouco incentivado.

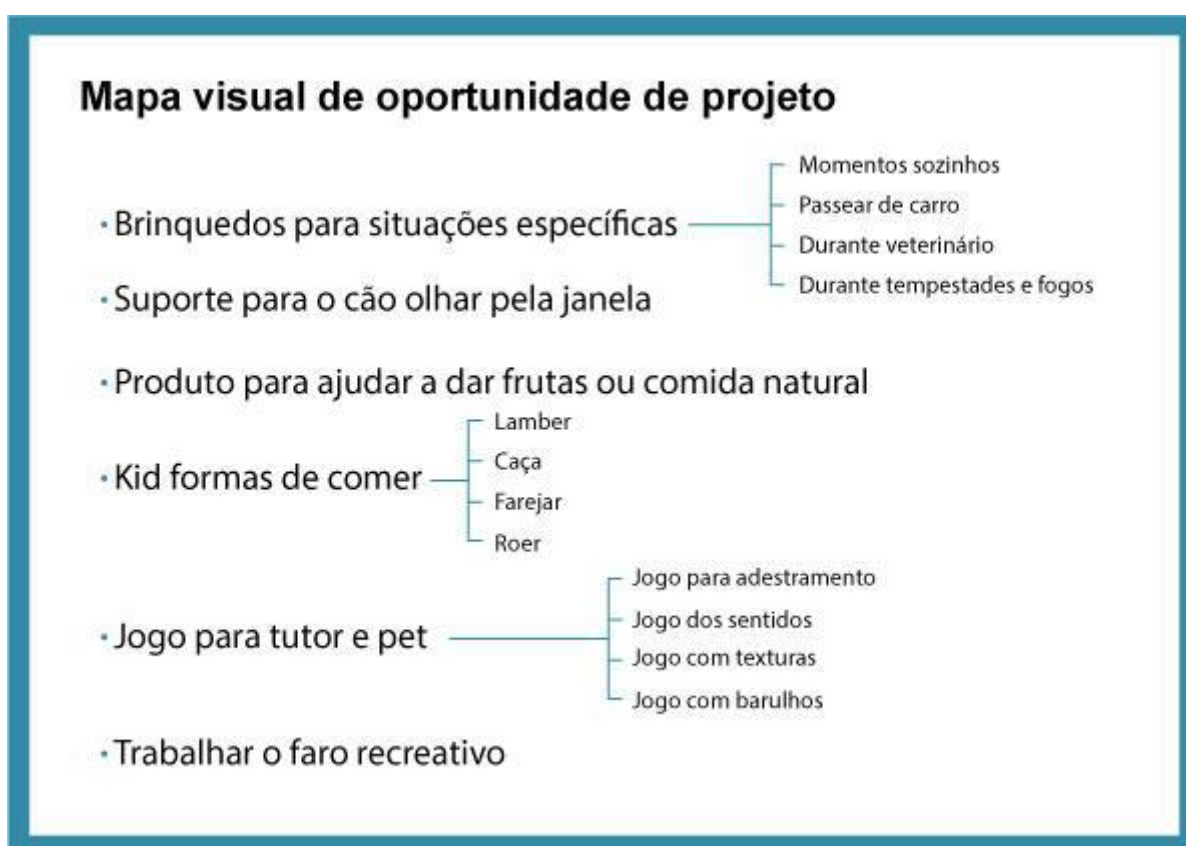


Figura 11 Oportunidades de projeto. Fonte: Elaboração própria.

Todas as oportunidades listadas se mostraram válidas ao projeto visto que estimulavam os animais e, dessa forma, poderiam melhorar alguns problemas comportamentais por simplesmente manter o animal ativo, cansando-o física e/ou mentalmente.

## 4. Conceituação do Projeto

### 4.1. Perfil dos Usuários

Podemos observar que durante a utilização do produto temos dois usuários, um primário e um secundário. Podemos considerar o cão como usuário primário, visto que o animal fará uso ativo do produto. Já o tutor podemos considerar como usuário secundário, tendo a interação com o produto durante a preparação para a utilização do usuário primário, higienização e armazenagem.

Para analisar e conhecer as características do público-alvo, foi criado um painel para sintetizar as respostas mais observadas no questionário online sobre os atributos e costumes de cada usuário conforme apresentado no capítulo 2.2.1.

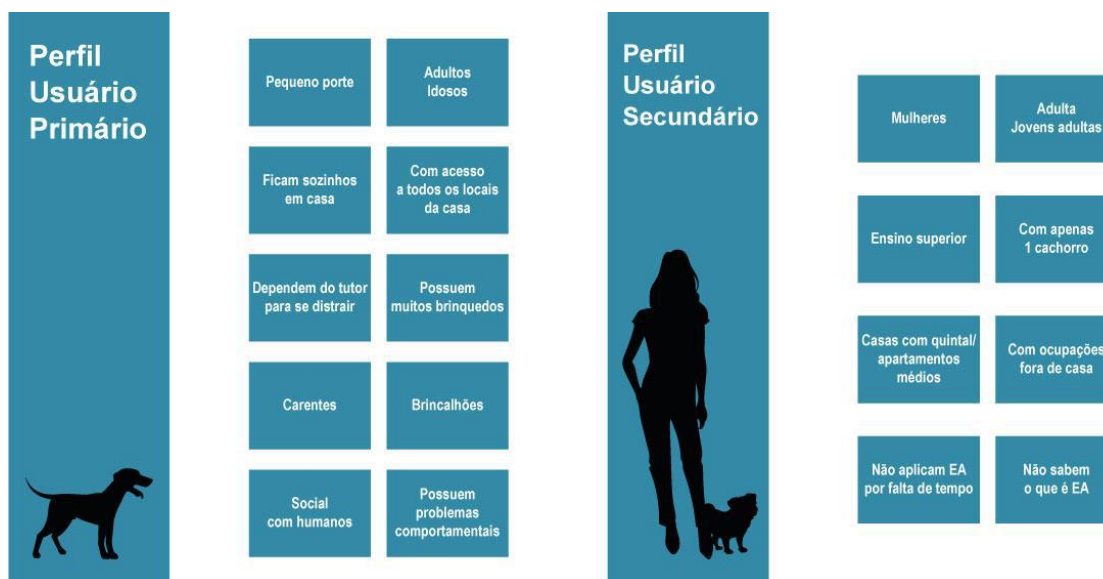


Figura 12 Painel do perfil dos usuários. Fonte: Elaboração própria.

A partir dessa síntese é possível observar que, apesar do enriquecimento ambiental poder contribuir nas ações e atitudes de cães com problemas comportamentais, tal prática, em grande parte, não é aplicada devido à falta de conhecimento ou tempo do tutor. E mesmo os cães tendo muitos brinquedos disponíveis, ainda dependem do tutor para se distrair. E como estes tutores possuem, em grande parte, ocupações fora de casa, os cães ficam sozinhos. Desta forma, a idealização de um projeto que possa facilitar e estimular a aplicação de diferentes formas de enriquecimento ambiental, assim como levar conhecimento sobre o tema aos tutores pode ter grande impacto na vida de ambos.

### 4.2. Conceito do Projeto

De acordo com os especialistas, os instintos naturais dos cães não são incentivados pois os tutores não têm conhecimento sobre tais necessidades. A maioria dos cães acaba

dormindo quando estão sozinhos por falta de estímulo, o que ocasiona um comportamento muito agitado do cão com o retorno do tutor. Para isso, conforme citado no capítulo 2.2.2, os profissionais indicaram os estímulos mais interessantes para serem exercidos a partir do enriquecimento ambiental com o objetivo de gastar a energia do cão. Contudo, encaramos o fato da maioria dos tutores, atualmente, não conhecer sobre enriquecimento ambiental e/ou não ter tempo para aplicá-lo.

Dos 5 tipos de enriquecimento ambiental estudados no capítulo 2.1.2.1, o social é o único em que a aplicação não está voltada a uma atividade individual do cão. Portanto, este não foi levado em consideração durante o desenvolvimento do produto. Como os tutores não possuem tempo para aplicação do enriquecimento ambiental, focamos em atividades que os cães também possam fazer quando sozinhos.

Dos 4 tipos de enriquecimentos ambientais restantes, o alimentar é o que mais facilmente pode atrair a atenção do cachorro. Percebido isso, usamos tal característica e propusemos combinar o enriquecimento alimentar com os demais enriquecimentos ambientais (físico, sensorial e cognitivo) de forma a ensinar sobre cada tipo e forma de aplicação aos tutores.

Além disso, tal objeto de auxílio à alimentação contribui em duas questões citadas como questões problemáticas na entrevista com os especialistas em cães: animais que são alimentados apenas em tigelas, sem desafios, e os animais que não são inseridos dentro da rotina familiar. Estimular os instintos de forrageio dos animais a partir de um dispositivo alimentar traz uma nova interação entre tutor-animal e pode possibilitar uma maior integração do animal dentro da rotina familiar.

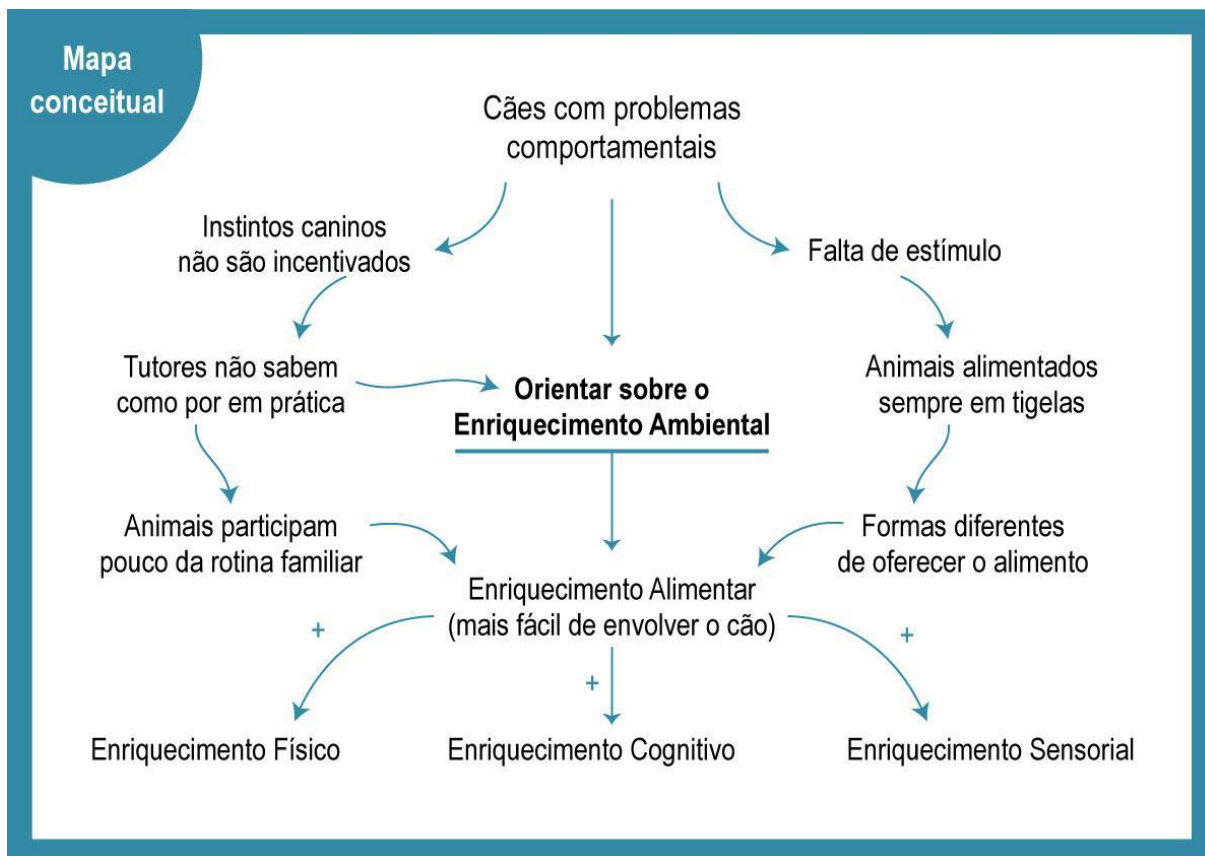


Figura 13 Mapa conceitual do conceito do projeto. Fonte: Elaboração própria

Podemos, então, compreender que através de práticas que estimulem instintos como forrageio e atrelando o enriquecimento alimentar aos outros, excluindo obviamente o social, pode-se criar um produto com grande chance de aceitação do cão. Tendo, então, uma utilização mais fácil para conseguir explicar o conceito de cada tipo de enriquecimento ambiental ao tutor.

### 4.3. Análise dos similares

Tendo-se definido que o produto teria o enriquecimento alimentar como base, iniciou-se a busca por similares. Foram pesquisados produtos que além de alimentar os cães, também estimulam algum comportamento natural do animal. A partir disso foi feito um painel (FIGURA 14) dividindo esses produtos de acordo com o comportamento que estimulavam: lambem, farejar, roer e caçar. Também foram selecionados produtos que estimulam a cognição e os comedouros tradicionais com algum diferencial interessante.



Figura 14: Pesquisa geral dos similares. Fonte: Elaboração própria

Observou-se que os produtos que estimulam o ato de lambar trabalham muitas texturas diferentes, e formas que dificultam o acesso ao alimento com a boca. Alguns também contam com a possibilidade de fixá-lo à parede mudando a altura e posição do cachorro em relação ao produto.

Já os produtos comerciais para o farejar tendem a ser de tecido com compartimentos para esconder a comida. Enquanto os produtos classificados como “Faça-você-mesmo”, geralmente utilizam papelão e papel. Visto isso, levantou-se o questionamento se esses produtos também são adequados a alimentos pastosos. Além desses, os comedouros lentos também foram classificados como produtos que estimulam o farejar, pelo fato do animal usar o olfato para localizar os alimentos entre as divisões.

Sobre os produtos que estimulam o ato de roer, chamaram a atenção aqueles que, além disso, também auxiliam na limpeza dos dentes do animal a partir das texturas. Foi observado que para esse tipo de produto geralmente existem pelo menos 3 tipos de tamanho e resistência para se adequar aos portes dos cães. Vale ressaltar que o Kong Classic, que foi classificado como um produto para estimular o ato de lambar, também acaba por estimular o ato de roer.

Os brinquedos que estimulam a caça são muito parecidos. No geral, possuem o formato arredondado para facilitar o rolamento e alguns orifícios por onde a comida é liberada aos poucos a partir do movimento giratório da peça.

A maioria dos produtos comerciais para cães que estimulam a cognição se baseia em esconder os alimentos em baixo ou dentro de algo para o cachorro remover e encontrar o alimento. Contudo, foram encontrados também dois produtos diferentes, onde o animal conseguia visualizar o alimento, mas, para pegá-lo, precisava girar o esconderijo.

Por fim, observou-se comedouros mais tradicionais, ou seja, que não estimulavam nenhum comportamento natural, mas que possuíam algum diferencial na utilização. Um deles se adaptava à altura do animal, um com dupla função, servindo também como móvel para o tutor, e um terceiro que era possível programar para liberar comida aos poucos.

A partir disso, foram pensadas algumas palavras-chaves (FIGURA 15) que caracterizariam cada grupo de produtos. Tendo em vista que o produto proposto teria mais de um modo de utilização, essas palavras serviram de referência para identificar como aplicar cada estímulo quando as alternativas fossem desenvolvidas.

O que foi considerado para cada estímulo?		
<p><u>Lamber</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texturas</li> <li>• Cores</li> <li>• Dificultar o acesso a algumas partes</li> <li>• Ventosas para colocar na parede</li> <li>• Formas</li> </ul>	<p><u>Farejar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar o faro para encontrar comida</li> <li>• Esconder o alimento</li> <li>• Dificultar comer</li> </ul>	<p><u>Roer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferentes durezas</li> <li>• Diferentes portes e forças</li> <li>• Ser resistente</li> </ul>
<p><u>Caçar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimento</li> <li>• Luzes</li> <li>• Barulho</li> </ul>	<p><u>Cognitivo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser um desafio</li> <li>• Cachorro precisa descobrir como tirar o alimento</li> <li>• Visível mas não acessível</li> </ul>	<p><u>Tradicionais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mais prático</li> <li>• Mais rápido</li> <li>• Diferentes alturas</li> <li>• Ser automatizado</li> </ul>

Figura 15 Características dos similares. Fonte: Elaboração própria.

### 4.3.1. Análise Sincrônica

A partir disso, foram selecionados alguns produtos dessa tabela geral para serem analisados de forma mais detalhada seguindo a ferramenta da análise sincrônica (FIGURA 16;17 e 18), exposta por PAZMINO (2015), que serve para comparar o produto em desenvolvimento com os produtos existentes. Tal ferramenta, auxiliou para determinar o melhor tamanho para o produto e os possíveis materiais a serem utilizados.

Para a análise, listou-se algumas informações a serem observadas: qual comportamento natural o produto estimula, as dimensões, o preço, quais materiais, quais cores, formas e qual o diferencial daquele produto. A primeira informação tinha o objetivo de certificar que foi escolhido pelo menos um produto para cada comportamento natural. O tamanho, material, cor e forma serviram como referência para o detalhamento futuro do produto que foi desenvolvido. Já o preço foi apenas uma questão de curiosidade para vislumbrar quanto um tutor gastaria com o animal para poder incentivar cada comportamento natural, visto que cada produto estimula prioritariamente um comportamento. Por fim, para o diferencial foram pontuadas informações que levaram o produto a ser selecionado para análise.





<b>ANÁLISE SINCÔNICA</b>				
Produto	Buddy DDR	KONG Rewards Shell	Buddy Lambe	KONG® Classic
O que estimula?	Caça	Caça	Lamber	Roer e Lamber
Tamanho	Diâmetro: 9 cm Altura: 12 cm	P: 11cm G: 15cm	Comprimento: 18,5 cm Largura: 18,5 cm Altura: 2 cm	Comprimento: 6 cm / 15 cm Largura: 3,5 cm / 9 cm Espessura: 3,5 cm / 9 cm
Preço	De R\$ 64,99 à R\$ 93,32	De 87,99 à R\$ 118,45	R\$ 64,90	De R\$ 47,69 à R\$ 182,90
Material	ABS e Policarbonato	Borracha Natural	Plástico poliuretano atóxico	Borracha Natural Atóxica
Cor predominante	Laranja	Vermelho	Roxo	Vermelho
Forma predominante	Oval	Spiral	Redondo	Oval
Diferencial	Possui um seletor para ajustar o tamanho de acordo com a ração e dificuldade	Forma que estimula a rolagem	Possui ventosas para fixar em superfícies	Possui 6 tamanhos diferentes que servem para portes diferentes

Figura 16 Análise sincrônica 1. Fonte: Elaboração própria.



<b>ANÁLISE SINCRÔNICA</b>				
Produto	Osso Fresh (Jambo Pet)	Pet Escova (PetGames)	Kong Ballistic Hide 'N Treat	Tapete de atividades para cães e gatos
O que estimula?	Roer	Roer	Farejar	Farejar
Tamanho	P: A: 4 cm/L: 6 cm/C: 12 cm M: A: 5 cm/L: 6 cm/C: 15 cm	P: L 3,6cm/A 12,2cm/P 2,2cm M: L 4,8cm/A 16cm/P 2,8cm G: L 6,2cm/A 20,5cm/P 3,6cm	L 25 x A 25 x C 13 cm	50 cm x 70 cm
Preço	De R\$ 29,90 à R\$ 36,50	De R\$ 37,90 à R\$ 102,90	Aproximadamente R\$ 100,00	R\$ 139,92
Material	Borracha	Nylon maciço	Lona reforçada e Velcro®	Tecido napa e feltro com costuras em linha de nylon.
Cor predominante	Azul	Variado	Variado	Variado
Forma predominante	Retangular	Retangular	Triangular	Retangular
Diferencial	Possui como objetivo ser congelado para refrescar os cães no verão. Nas pontas possui texturas que ajudam na limpeza dos dentes.	Texturas ajudam a limpeza dos dentes	Quando fechado pode ser usado como uma bola	Um dos poucos produtos que tem como objetivo estimular o farejar

Figura 17 Análise sincrônica 2. Fonte: Elaboração própria.

<b>ANÁLISE SINCRÔNICA</b>				
Produto	Tabuleiro Damas (PetGames)	Não comercial (DIY)	Gambling Tower (Trixie)	Comedouro Elevado Livello Single (PetMobil)
O que estimula?	Cognição e farejo	Cognição	Cognitivo	-
Tamanho	C 30 x L 30 x A 6 cm	-	Diâmetro: 25 cm. Altura: 27 cm.	C 25 x L 25 x A 35 cm
Preço	De R\$ 199,99 à R\$ 269,90	-	R\$ R\$161,18	R\$179,00
Material	MDF	Madeira e PET	Plástico, Madeira e borracha (pés)	Acrílico, com detalhes em madeira e tigelas em aço inox
Cor predominante	Variado	Sem cor	Diverso	Branco
Forma predominante	Redondo	Retangular	Retangular	Retangular
Diferencial	Possui diferentes níveis de dificuldade	Um produto que pode ser feito com objetos encontrados em casa	Acompanhada folheto com dicas e truques para a formação ideal. Mais de um nível de dificuldade e permite inúmeras variações	Diferentes alturas que se adequa a diferentes portes

Figura 18 Análise sincrônica 3. Fonte: Elaboração própria.

A partir dessa análise, observa-se que os produtos que estimulam a caça necessitam de uma forma do produto que role com facilidade. Os produtos para lambrar possuem texturas ou uma forma que dificulta o alimento a ser retirado com os dentes, tendo como diferencial ventosas que fixam o objeto ao chão ou parede para que o animal não consiga movimentá-lo. Já os que estimulam o ato de roer possuem diversas texturas podendo também auxiliar na limpeza dos dentes.

Em relação ao estímulo do faro, foram encontradas poucas variações na forma do produto. Sendo geralmente feito de tecido e possuindo muitos compartimentos para esconder os alimentos. Os que estimulam a cognição também seguem a mesma lógica de esconder o alimento. Porém, diferente dos para o faro, onde o alimento fica escondido, nos cognitivos o alimento fica visível e o cão precisa fazer algo para acessá-lo. Também foi escolhido um comedouro tradicional, ou seja, que não estimula comportamentos naturais, porém possui uma forma interessante e se adequa aos diferentes portes.

#### 4.4. Requisitos projetais

De acordo com PAZMINO (2015) o quadro de requisitos projetuais pode ser utilizado como um guia durante o desenvolvimento do projeto, para que nenhum ponto importante seja esquecido, pois registra as características necessárias e desejáveis do produto.

Após compreender as necessidades dos animais, perfil dos usuários e esclarecer quais as formas de alcançar os objetivos vislumbrados, foi definido os requisitos obrigatórios e desejáveis do projeto em questão.

##### 4.4.1. Obrigatórios

- Proporcionar formas diferentes de alimentar o cão
- Ser multifuncional
- Além do enriquecimento alimentar, também proporcionar enriquecimento cognitivo e/ou sensorial
- Estimular pelo menos 2 desses instintos: caça, faro, lambrar, roer
- Ser possível de utilizar com diferentes tamanhos de grãos de ração
- Facilidade de rolar
- Material atóxico
- Possuir uso simples
- Estimular aplicação de atividades de enriquecimento ambiental

##### 4.4.2. Desejáveis

- Usar com alimentos pastosos ou secos

- Estimular o tutor a dar diferentes alimentos
- Utilizar com cães de diferentes portes
- Possuir níveis de dificuldade
- Uso independente do tutor
- Distrair o cachorro enquanto o tutor estiver ausente
- Gerar nova interação com os tutores
- Esclarecer e facilitar sobre o uso de atividades de enriquecimento ambiental
- Diminuir problemas comportamentais

## 5. Geração de Alternativas

Após toda a pesquisa e análise de dados levantados na pesquisa e da análise dos similares foi iniciado o processo de geração de alternativas. A elaboração das alternativas provém de um processo criativo, onde foram realizados sketches a partir de uma reflexão do tema, de experimentação e de observação de formas.

### 5.1. Processo criativo

A partir do levantamento e análise dos dados coletados na pesquisa e, especificamente, da análise de similares, teve início o processo criativo para a geração das alternativas.

#### 5.1.1. Sketches iniciais

De início, tentou-se criar sketches de alternativas tendo como base a forma dos objetos já existentes, diferenciando o produto ao adequar suas formas às diferentes funções necessárias para os diferentes tipos de enriquecimento ambiental.

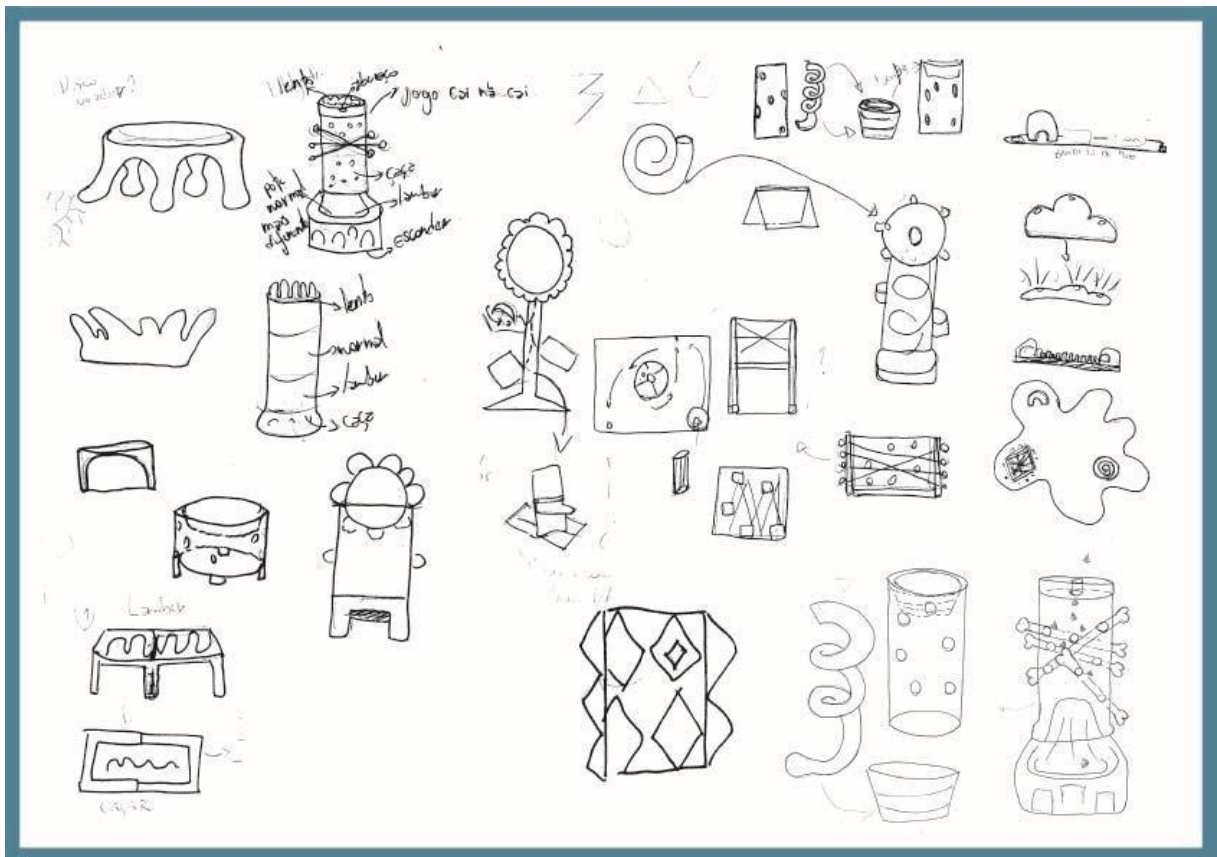


Figura 19 Primeiros desenhos da autora – Folha 1

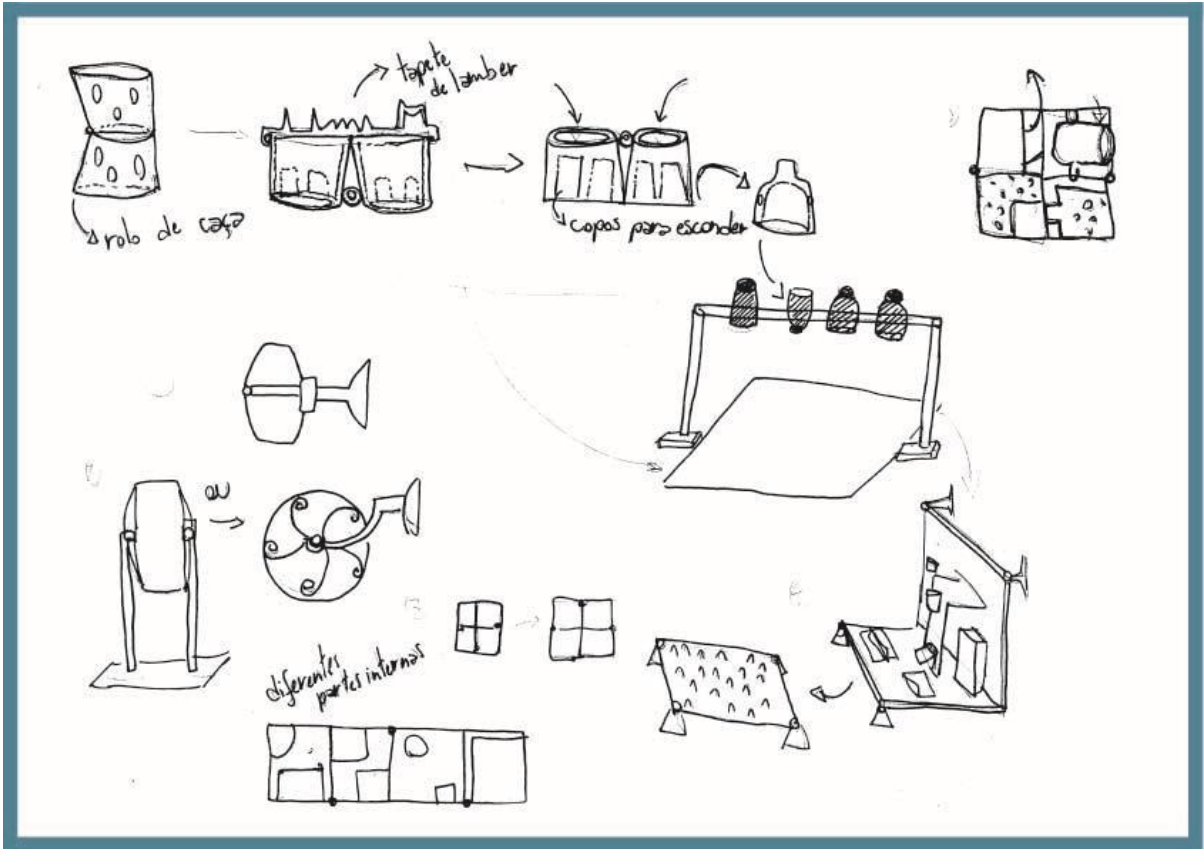


Figura 20 Primeiros desenhos da autora – Folha 2

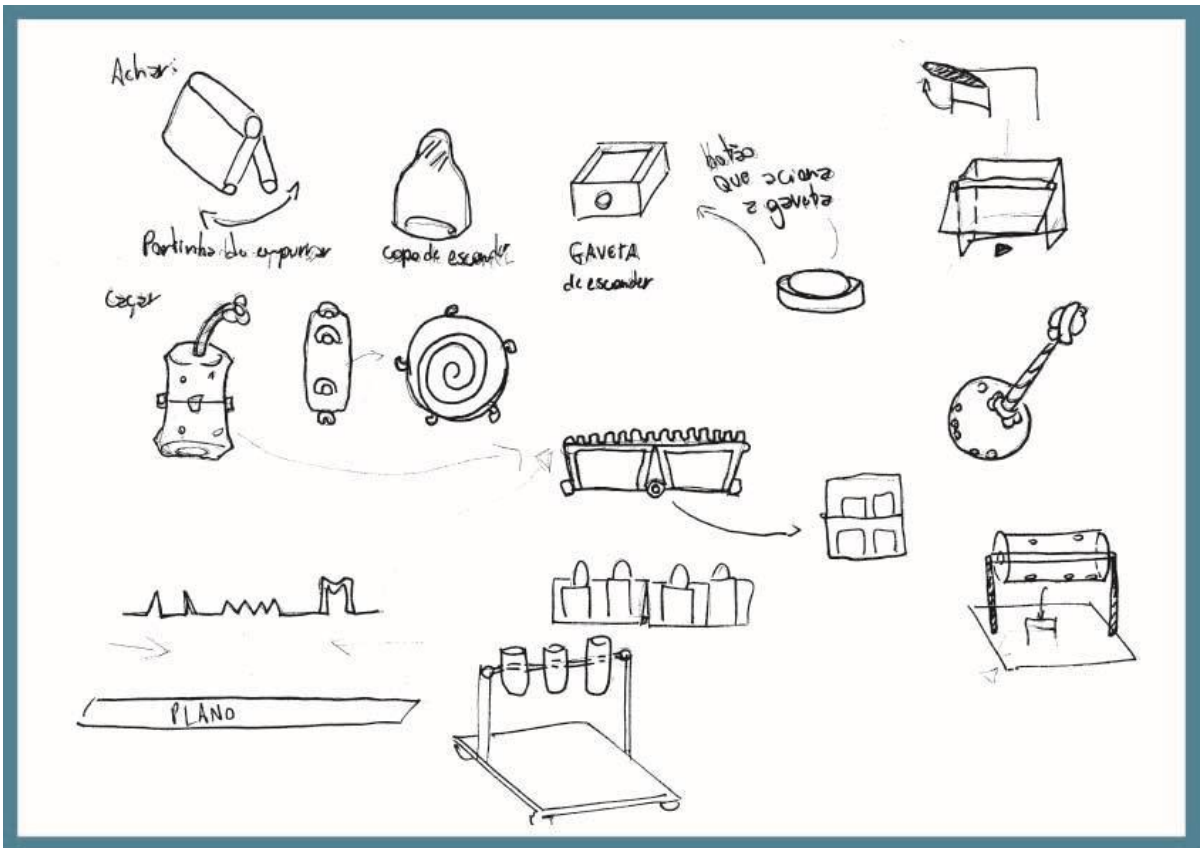


Figura 21 Primeiros desenhos da autora – Folha 3

Contudo, nenhum dos sketches gerados parecia interessante. Se assemelhavam muito aos produtos existentes e nenhum dos desenhos parecia definido. Em especial as formas deles não eram consistentes. Visto isto e sob orientação, foi iniciada uma abordagem diferente para a criação.

### 5.1.2. Matriz conceitual

De acordo com PAZMINO (2015, pág. 186), a matriz conceitual é uma forma de representar graficamente o pensamento criativo a partir de palavras que resultam em imagens mentais mais visuais. A matriz foi montada a partir de elementos intangíveis, ou seja, sensações, sentimentos, etc., que deram origem aos elementos tangíveis, como materiais, formas, etc. (MONTEIRO, SUDSILOWSKY, 2013 apud ARAÚJO, 2008). Para melhor visualização, os elementos intangíveis foram divididos em 5 categorias relevantes ao tema e todos os elementos foram organizados na matriz abaixo.






<b>MATRIZ CONCEITUAL</b>			<b>Forma</b>	<b>Cor</b>	<b>Textura</b>	<b>Material</b>
						
<b>Origem (lobo)</b>			Triângulo Retângulo Trapézio	Marron Cinza Verde		Palha Pedra Madeira
Floresta	Dentes/ caninos	Ferroz/ Selvagem				
<b>Visual (cão moderno)</b>			Oval Redondo Nuvem	Cores pasteis Lilás Caramelo		Feltro Lã Veludo
Fofa/ macio	Peludo	Molhado				
<b>Comportamento</b>			Aspiral Splash Zig Zag	Laranja Amarelo Rosa		Mola Metal
Carinhoso		Agitado Brincalhão				
<b>Sentimento</b>			Losango Hexagono Floco de neve	Roxo Prata Branco	Superfícies lisas	Emborrachado Plástico transparente
Alegria/ Felicidade	Pureza	Confiança				
<b>Significado para o tutor</b>			Pentagono Ring Ondas	Azul Vermelho Dourado		Ceramica Linha
Familia		Lealdade Companhia/ Apoio				

Figura 22 Matriz Conceitual. Fonte: Imagem da autora

### 5.1.3. Estudo da forma

A partir das informações presentes na matriz conceitual, iniciou-se o estudo das formas que o produto poderia ter. Para conseguir uma melhor visualização, as formas foram modeladas em plastilina e posteriormente feitas em cartolina vermelha.

A plastilina foi uma solução para poder estudar algumas formas diferentes de modo fácil, além de poder repeti-las de forma rápida para montar diferentes combinações. Foram combinadas principalmente formas piramidais, cúbicas e prismas trapezoidal. Veja as formas e combinações geradas abaixo:



*Figura 23 Fotos de estudos de forma da autora*

Após esses testes, notou-se a necessidade de experimentar essas formas de modo que fosse possível observar seu espaço interno. A ideia seria que o produto pudesse ser configurado de formas diferentes dependendo do modo de utilização para propiciar uma variedade de atividades e contemplar diferentes enriquecimentos ambientais, portanto, para entender como realizar essas combinações e transformações com papel foram vistos como funcionavam alguns modelos de origamis. A partir disso, algumas dessas formas foram representadas em cartolina para melhor visualização.



Figura 24 Mockups e fotos da autora

#### 5.1.4. Sketches finais

Depois desses processos foram realizados mais alguns sketches que, ao serem analisados, geraram 4 alternativas. Após os experimentos realizados, as alternativas já possuíam uma forma mais definida com objetivos mais claros.

Como um dos estímulos provocados seria necessariamente a caça, foram feitas algumas formas básicas que fossem grandes e fáceis de rolar para servir como base. A partir disso, foi pensado em como essas formas se dividiriam em componentes com outras funções capazes de estimular outras atividades dos cães. Com isso, foram gerados mais alguns sketches.



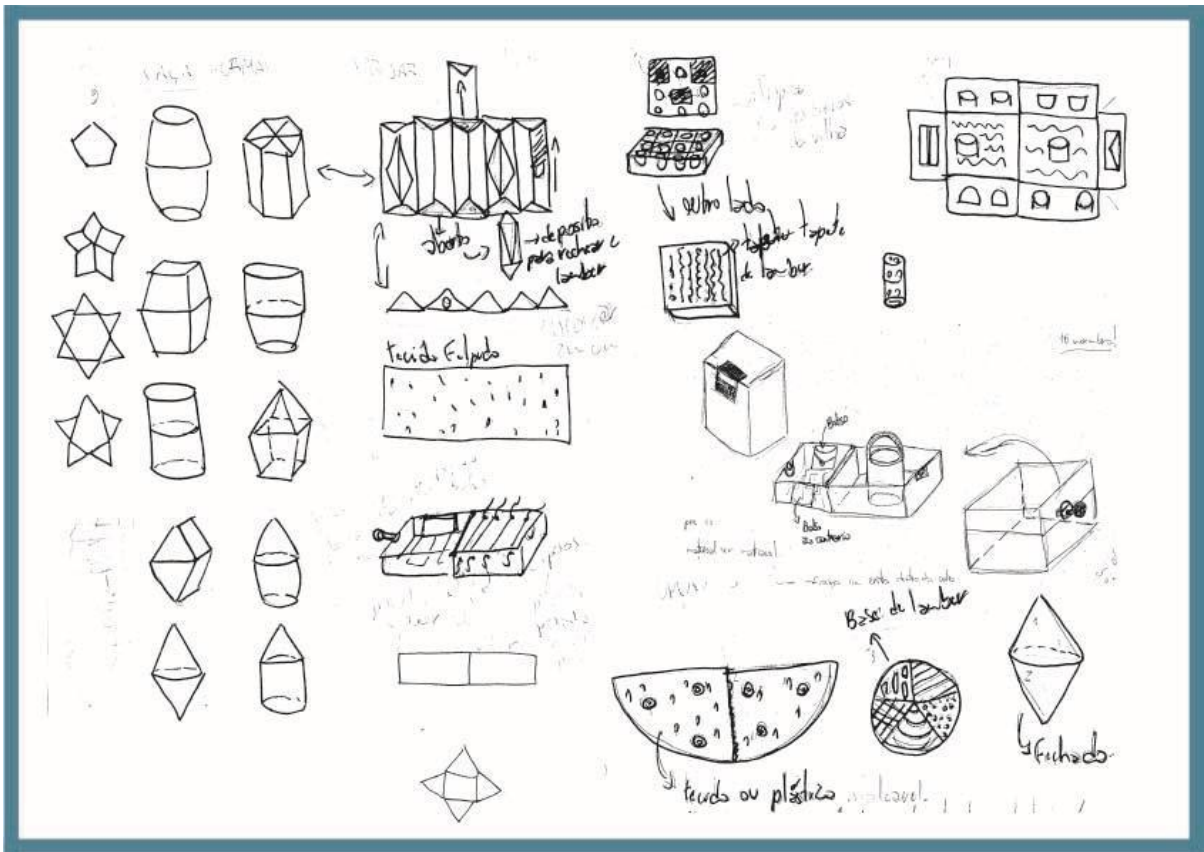


Figura 25 Desenhos da autora – Folha 1

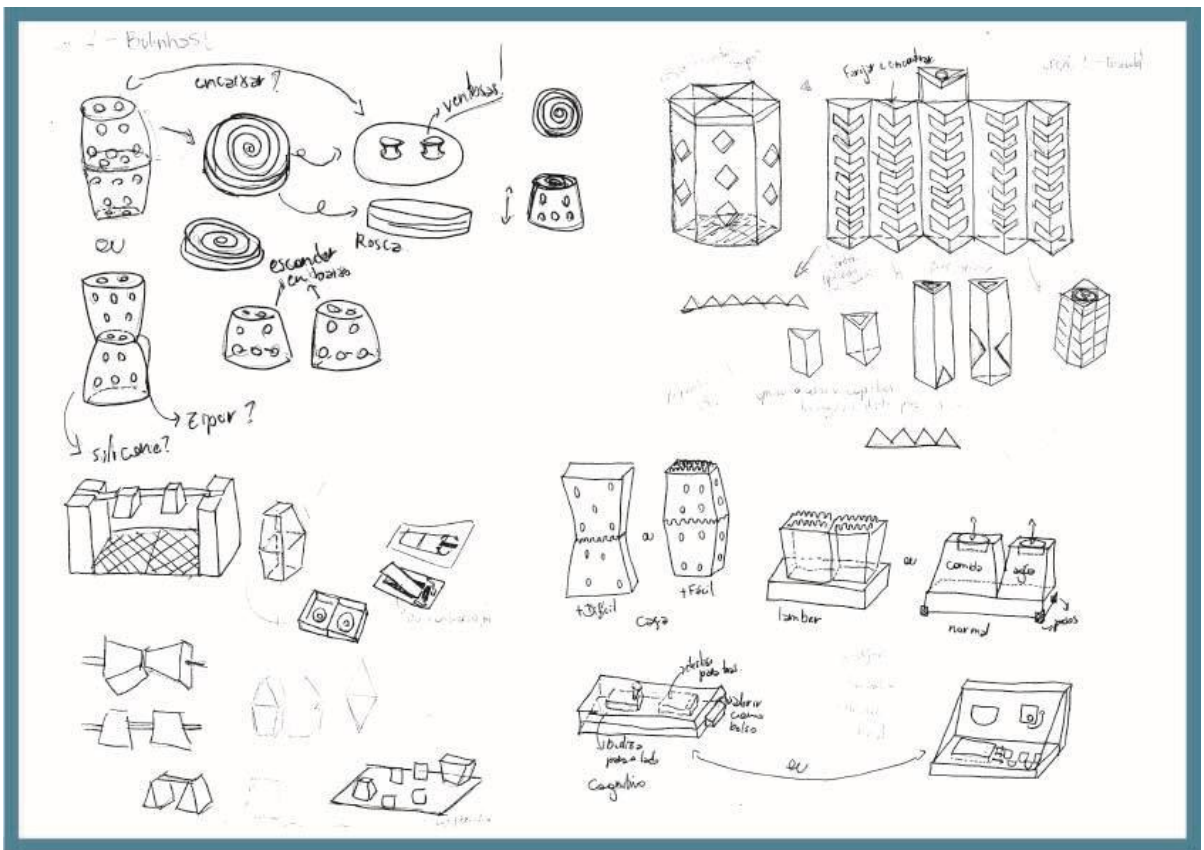


Figura 26 Desenhos da autora – Folha 2

A partir desses sketches foram geradas 4 alternativas para serem analisadas. Nenhuma delas estava completamente desenvolvida. Logo, independente da escolha, a alternativa selecionada precisaria posteriormente passar por um processo de detalhamento mais preciso, para ver questões como encaixes e tamanhos.

## 5.2. Alternativa 1

Essa alternativa se baseou em uma forma que pudesse por si só ser utilizada de formas diferentes. Logo, ela possui três modos de utilização que dependendo do posicionamento pode ser utilizada para estimular a caça, o faro e o ato de roer.

A forma de prisma hexagonal quando fechada possui a função de caça. Possui furos nas laterais para a passagem de grãos de ração ou outros alimentos sólidos. Além disso, a forma facetada do prisma deixa a peça mais fácil de girar ao ser empurrada. Contudo, nada impede que essas faces sofram um arredondamento facilitando ainda mais o giro da peça como um todo.

Por dentro, esse prisma hexagonal tem a forma triangular com espaços horizontais para esconder os alimentos, seja ele sólido ou pastoso. No modo de roer é mais adequado o alimento pastoso pois ele ficará grudado dentro dessa forma para o animal ir tirando à medida que vai mordendo e lambendo. Para essa parte interna é necessário um material macio e resistente para aguentar a força da mordida do animal e não machucar sua gengiva. No modo faro temos então o prisma planificado e esses espaços horizontais servem como esconderijos para a comida. Vale ressaltar que todas as medidas, assim como o tamanho desses espaços, ainda deverão ser analisadas para se adequar às diferentes funções e aos diferentes portes de cães.

Um ponto negativo dessa alternativa está na parte de higienização. Para a forma cumprir de maneira efetiva o modo caça, deve ser totalmente fechada na parte interior e superior, logo a parte interna ficaria acessível apenas pelos espaços retangulares dentro do prisma.

A figura 24 possui uma visualização rápida da forma do produto e um resumo das considerações sobre a alternativa. Além disso, também possui uma breve análise SWOT<sup>7</sup> da mesma em comparação com as outras 3 alternativas.

---

<sup>7</sup> A análise SWOT busca listar os pontos fortes (Strengths), os pontos fracos (Weaknesses), as oportunidades (Opportunities) e ameaças (Threats) de um produto.

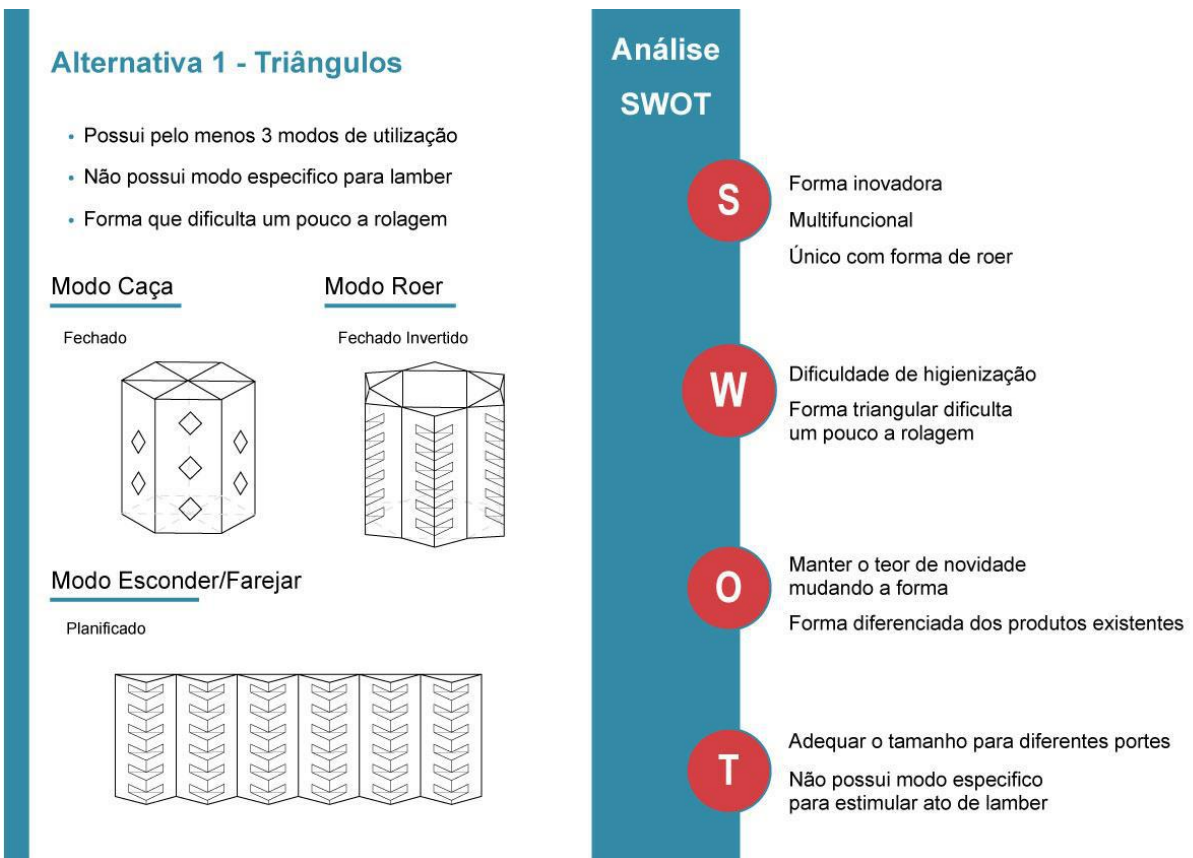


Figura 27 Análise da alternativa 1. Fonte: Elaboração da autora

### 5.3. Alternativa 2

A alternativa 2 também possui três modos de utilização, porém, diferente da primeira, possui três componentes que, dependendo da forma de organização, desempenham funções diferentes. A alternativa se baseia em círculos, logo possui essa forma mais arredondada.

No modo caça, duas formas elípticas de base circular se encaixam formando uma cápsula que também possui orifícios nas laterais para a passagem de alimentos sólidos. A forma arredondada facilita a rolagem da peça e a diferença dos raios dos círculos ajudam a criar um movimento de pêndulo quando a peça estiver na horizontal. Além disso, essa diferença também irá manter os grãos dos alimentos no centro da peça para saírem com mais facilidade do interior do objeto.

As duas formas elípticas em separado também podem ser utilizadas para esconder alimentos. Seja colocando-as viradas para que o animal desvire e encontre o alimento, ou escondendo cada pote em lugares diferentes da casa para que o animal o encontre. Contudo, esse modo de utilização é bastante limitado por possuir apenas duas peças para esconder o alimento.

Todavia, essa alternativa tem um modo muito interessante que é o modo de lamber. Ela possui um disco redondo com texturas em espiral que de um lado formam paredes que dificultam a alimentação, como em um comedouro lento, e do outro lado possui depressões para colocar uma alimentação mais pastosa que o animal vai lambendo e retirando aos poucos. Além disso, esta peça consegue se encaixar nos potes, possibilitando a regulagem de altura desse disco para diferentes portes.

Essa alternativa possui uma forma que facilita muito a rolagem do modo caça por ser um objeto todo arredondado. Além disso, o modo lamber consegue se adequar a diferentes portes. Entretanto, a alternativa possui apenas 2 modos bem desenvolvidos, pois o modo esconder é muito inferior aos outros por possuir poucas peças.

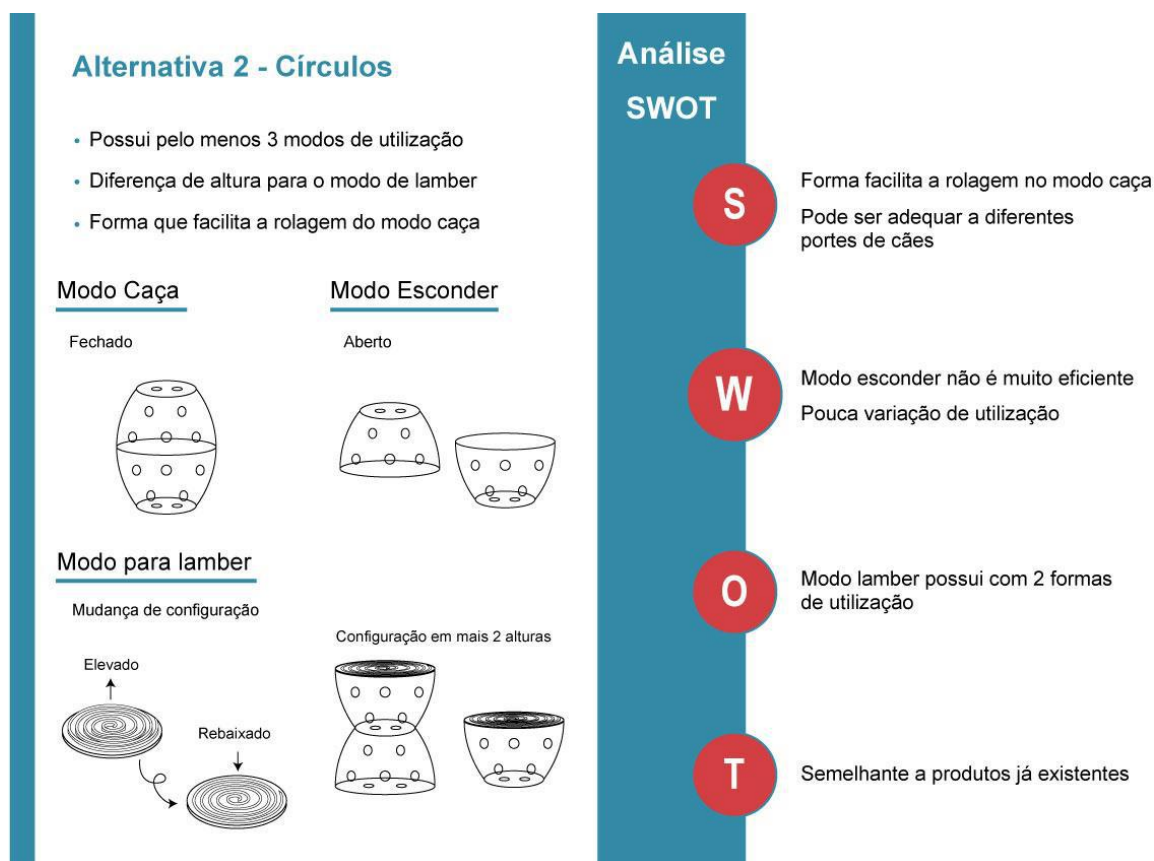


Figura 28 Análise da alternativa 2. Fonte: Elaboração da autora

## 5.4. Alternativa 3

A alternativa 3 foi baseada em cones, contudo para compor a alternativa caça, que considero um modo essencial a todas as alternativas, ele possui um disco similar ao da alternativa 2 para estruturar a alternativa. Além disso, a alternativa possui duas partes na forma de metade de uma meia lua que ao mesmo tempo que é flexível também se estrutura em um formato semelhante a um octaedro.

Para o modo caça, estruturam-se os cones e os encaixam no círculo. Do mesmo modo que as alternativas anteriores, nesta também há furos nas paredes para a passagem de alimentos sólidos. A alternativa, como a segunda, também possui uma forma que facilita a rolagem da peça no modo caça. No modo para lamber, divide-se o círculo em 4 zonas para trabalhar texturas diferentes. Além disso, possui ventosas atrás de sua forma para se fixar à parede. Tal modo, assim como nos anteriores, se adequa à alimentação mais pastosa por sua forma.

O diferencial desta alternativa encontra-se no modo faro, que diferente das anteriores que se baseava em esconder o alimento sob alguma peça ou forma. Essa alternativa dificulta um pouco mais essa ação de encontrar o alimento. Quando planificadas, as metades da meia lua ficam mais maleáveis, com isso pode-se colocar alimentos sobre ou sob essas formas para o animal encontrar ou ainda enrolá-las para o animal ir desenrolando e encontrando aos poucos, fazendo então níveis de dificuldades e formas de utilização diferentes.

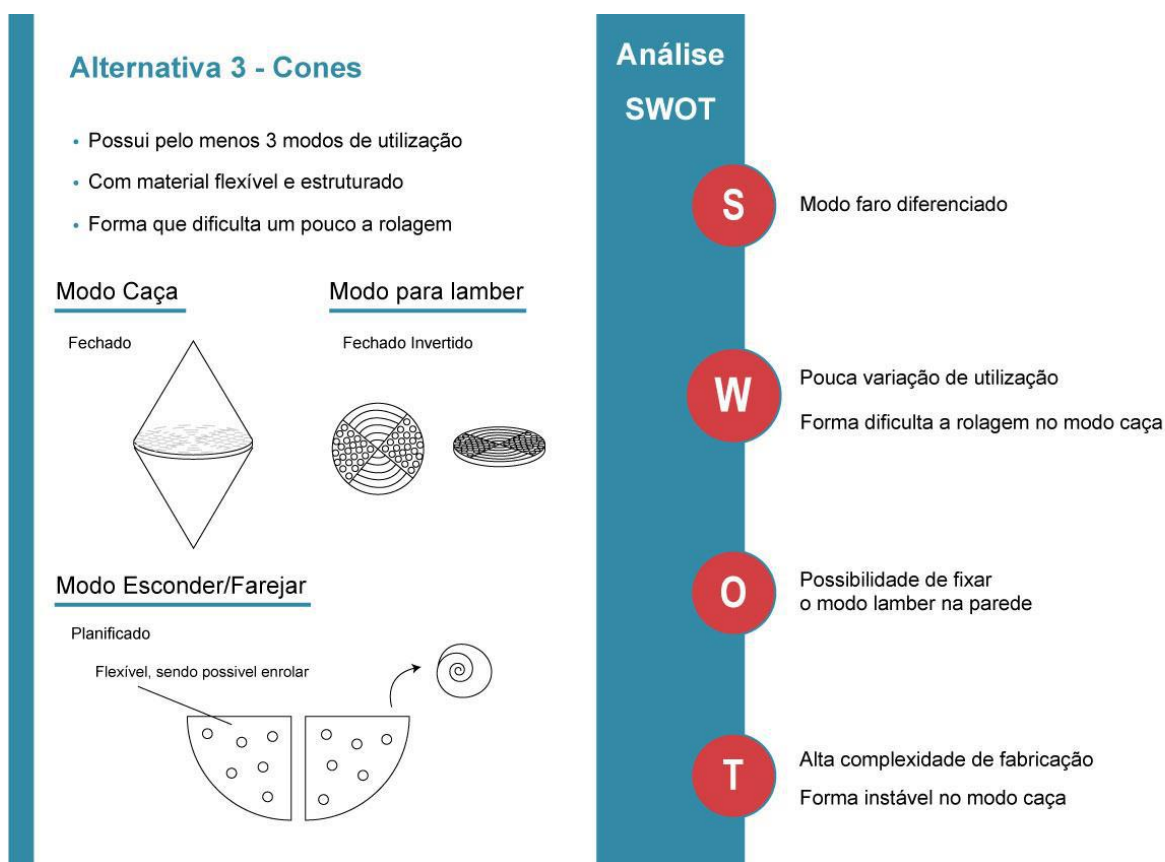


Figura 29 Análise da alternativa 3. Fonte: Elaboração da autora

## 5.5. Alternativa 4

A alternativa 4 é baseada em pirâmides e cilindros. É a alternativa com maior número de componentes, contudo o formato deles não combinam entre si e, além disso, trabalham melhor de forma independente, não construindo uma unidade para o produto.

No modo caça, os cilindros podem ser usados de forma independente, com vários alvos para o animal caçar, ou encaixados para formar um alvo maior. Enquanto para o modo de lambar somente a parte central da pirâmide pode ser utilizada. Ela possui uma textura que possibilita espalhar comidas pastosas para o animal lambar. Já para o modo faro existem duas configurações, o que lhe possibilita criar níveis de dificuldades para o animal. No nível mais fácil seria utilizado somente os cilindros para esconder o alimento, no segundo nível seriam posicionados os cilindros dentro da pirâmide, deixando apenas alguns lados fechados e, por último, o nível mais difícil seria colocando os cilindros dentro da pirâmide totalmente fechada para o cão abrir. Além disso, a pirâmide também conta com bolsos nas laterais para esconder mais comida, então também pode ser utilizada sozinha sem os cilindros.

A grande diversidade de uso do modo caça e faro dessa alternativa faz ela ser muito interessante. Contudo para o modo de lambar a alternativa é limitada, sendo de difícil acesso para a higienização por estar fixa ao restante da pirâmide.

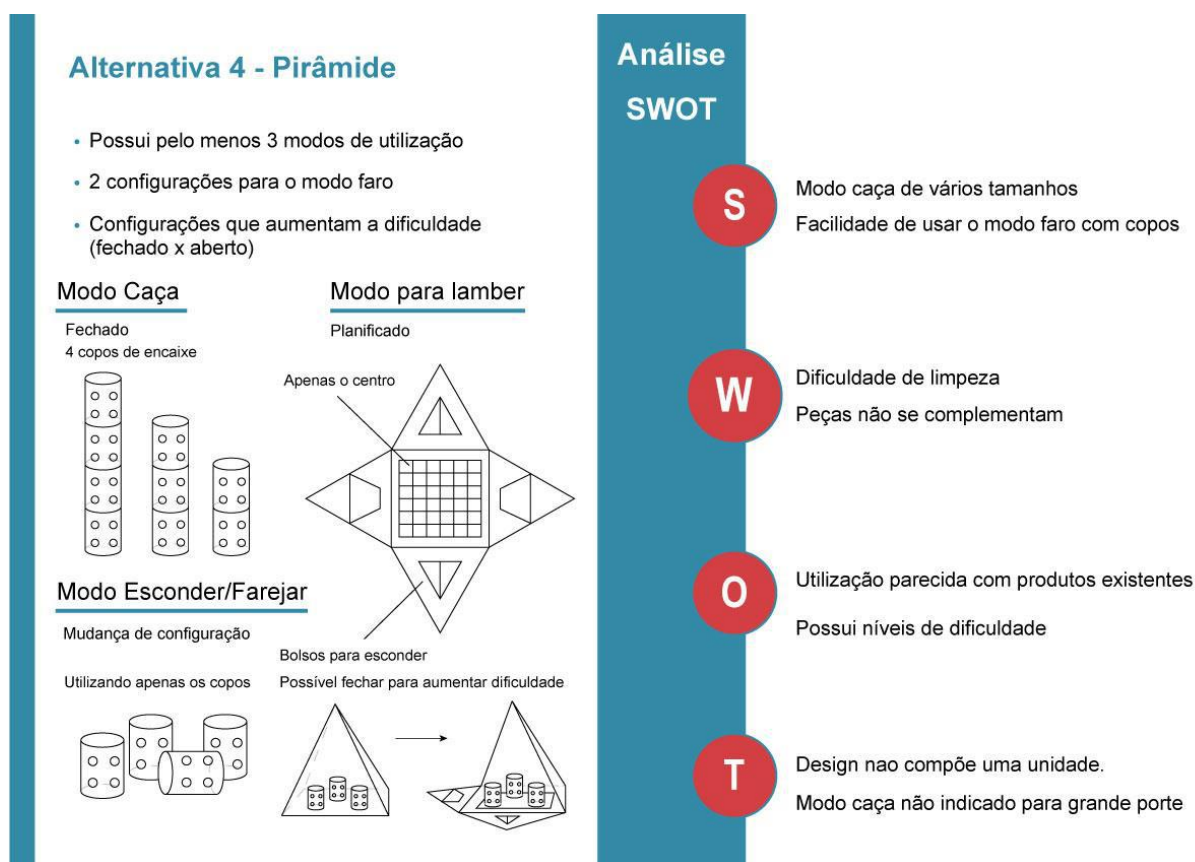


Figura 30 Análise da alternativa 4. Fonte: Elaboração da autora

## 5.6. Ranqueamento de alternativas

Após a descrição e análise de cada alternativa, foi realizado um ranking para compará-las e classificá-las da mais adequada a menos adequada em cinco características necessárias ao projeto. Para isso, foram pontuadas em uma escada de 1 a 4, onde a alternativa com o

maior número representa a mais adequada e o menor número a menos adequada. O rank pode ser visto na tabela abaixo:

<b>RANKING de Seleção</b>	 1ª	 2ª	 3ª	 4ª
Diferentes de formas de utilização	4	2	1	3
Facilidade de rolar (Modo caça)	2	3	1	4
Diferentes formas para esconder (Modo farejar/encontrar)	3	1	2	4
Locais com texturas diferentes (Modo lambar/roer)	4	2	3	1
Facilidade de higienização	2	4	3	1
<b>TOTAL:</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>13</b>

Figura 31 Ranking de seleção. Fonte: Elaboração da autora

Primeiramente, é necessário que o produto possua a maior quantidade de modos de utilização possível. Logo, a primeira alternativa teve a maior nota por possuir uma forma diferenciada que proporciona vários modos de utilização. Por outro lado, a terceira alternativa foi a menos pontuada, tendo em vista que o material maleável necessário para a ideia base da alternativa e poucos componentes, dificultariam a possibilidade de outros modos de utilização.

Já em relação ao modo caça, é interessante que o produto role com facilidade para o animal conseguir liberar o alimento. Portanto, a quarta alternativa recebeu a maior pontuação, visto que nesse modo são utilizados cilindros, e a terceira recebeu a menor pontuação por possuir a forma difícil do cão girar e virar de cabeça pra baixo.

No modo farejar, as alternativas foram pontuadas considerando a quantidade de compartimentos para esconder os alimentos. Logo a quarta alternativa recebeu a maior pontuação por possuir vários componentes cilíndricos (copos) para esconder o alimento e a

segunda recebeu a menor pontuação, por ter apenas dois componentes para esconder o alimento.

Em relação às texturas, novamente a primeira alternativa foi a mais pontuada pois sua forma possui muitas faces possibilitando a aplicação de texturas diferentes. A menor pontuação ficou sendo da segunda alternativa, por possuir apenas o disco superior apto a receber texturas.

A última característica analisada foi a facilidade de higienização, que é uma característica importante tanto para o tipo de produto, que necessita de uma boa higienização para que não haja a proliferação de bactérias devido a restos de alimentos, como para o tutor que irá limpar o produto, facilitando sua vida. Visto isto, a segunda alternativa recebeu a maior pontuação e a quarta alternativa a menor pontuação, ambas devido a quantidade de componentes de cada.

Para finalizar, foi realizado o somatório dos pontos que cada alternativa adquiriu. A alternativa que obteve a maior pontuação foi a primeira, com 15 pontos. Depois dela a alternativa que mais pontuou foi a quarta, com 13 pontos, seguida da segunda com 12 pontos, e por último a terceira alternativa com 10 pontos.

Com base na tabela, a primeira alternativa foi escolhida como a forma geral do produto. Com isso em mente, iniciou-se então a fase de aperfeiçoamento da alternativa e detalhamento dos componentes, definindo suas configurações de forma mais precisa.



## 6. Desenvolvimento, detalhamento e finalização da alternativa escolhida

Como visto no rankeamento, a alternativa 1 foi selecionada para dar a forma geral do produto a ser desenvolvido. Contudo, as outras alternativas também apresentavam características muito interessantes que poderiam vir a acrescentar benefícios ao produto em questão de usabilidade, aumentando suas formas de utilização. Logo, foram adicionados dois componentes das outras alternativas, adaptando-os à forma da alternativa escolhida.

Das alternativas 2 e 3, foram usados os elementos do modo para lamber. Os discos para colocar alimentos pastosos foram transformados em hexágonos com texturas. Além disso, esses elementos também foram modificados para servir como uma tampa durante o modo caça, impedindo que o alimento saia pelas laterais do prisma. Tal implementação facilita a higienização do produto como um todo, visto que agora o prisma hexagonal pode ter suas extremidades vazadas sem comprometer a utilização do modo caça.

Além desse elemento, também foram incorporados os copos para esconder alimentos da alternativa 4. Alterando-os para uma forma triangular, foram acrescentados seis copos que encaixam dentro dos triângulos do prisma hexagonal. Tais elementos aumentam as possibilidades de utilização do produto durante o uso do modo faro, visto que aumentam os lugares para esconder petiscos. Podendo também ser encaixados dentro do prisma para que o cachorro retire e encontre a comida, o que gera mais formas de utilização e até diferentes níveis de dificuldades para as brincadeiras.

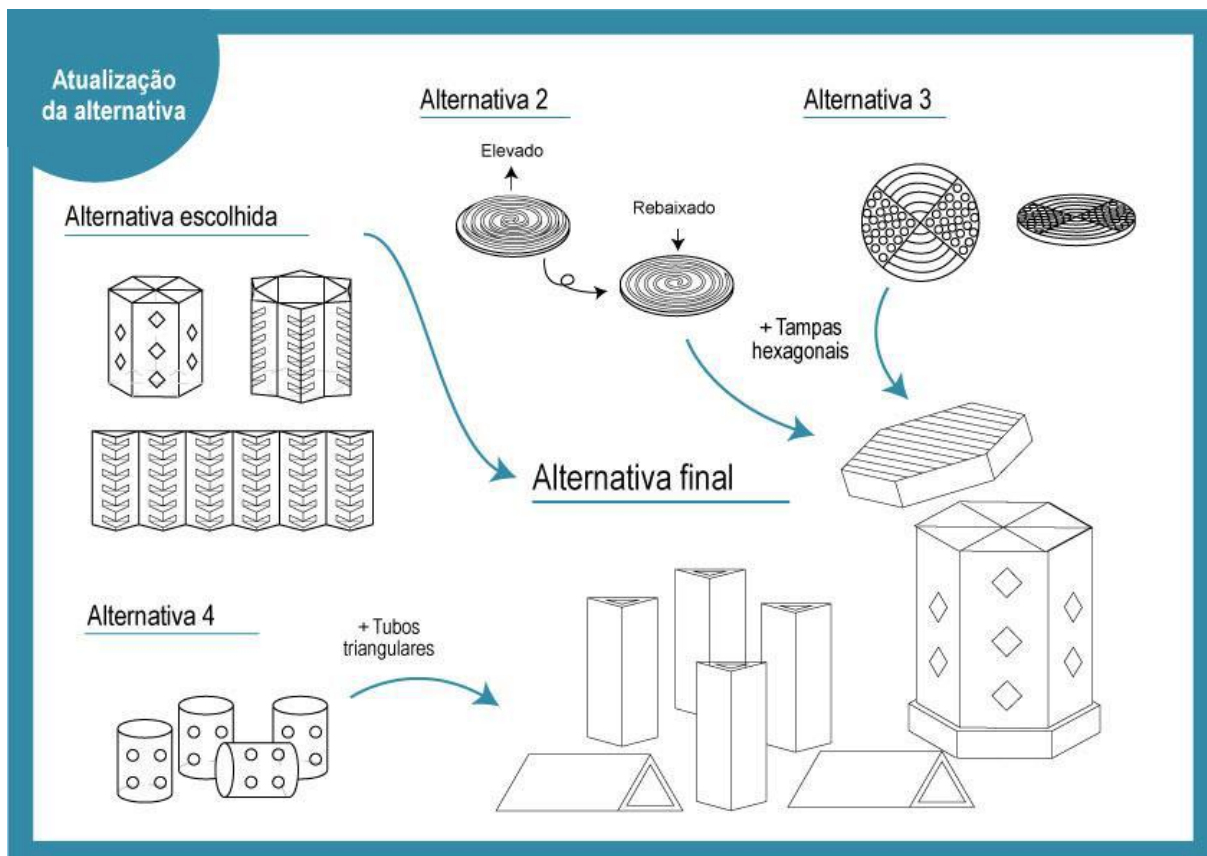


Figura 32 Atualização da alternativa. Fonte: Elaboração da autora

## 6.1. Componentes finais da alternativa escolhida

Tendo definido essas melhorias na alternativa escolhida, foi realizado um primeiro mockup para visualizar, adequar e avaliar o produto final. Para definir o tamanho, teve-se como referência as variações de tamanho dos produtos para diferentes portes de cães dos similares analisados.

Como visto descrito nos requisitos desejáveis, seria interesse que o produto conseguisse atender aos diferentes portes de cães. Logo, foi observado os tamanhos dos maiores produtos, para entender o tamanho mínimo que ainda pudesse atender de forma satisfatória cães de grande porte. Analisando o tamanho dos produtos presente na tabela de similares os maiores tamanhos variam entre 15cm e 25cm, já os produtos sem variação de tamanho por porte também apresentam o mesmo tamanho. Visto que os produtos que não possuem variação de tamanho por porte apresentam valores semelhantes, acreditou-se que cães de pequeno porte conseguiriam utilizar o produto com essas medidas. Diante disso, foi utilizado o tamanho de 20cm de largura e comprimento, por 25cm de altura para o primeiro teste. Para construir o mockup foi utilizado papel paraná com cola branca e fita crepe para juntar as partes.

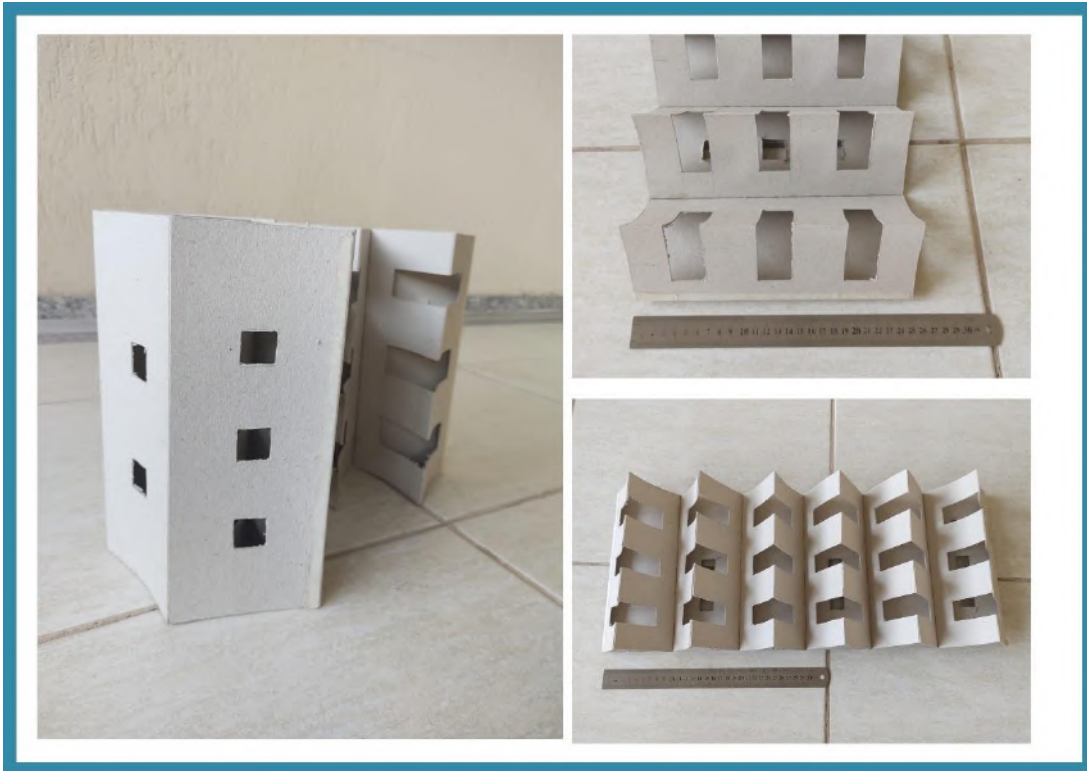


Figura 33 Mockup base hexagonal. Fonte: Elaboração da autora



Figura 34 Mockup tubos triangulares. Fonte: Elaboração própria

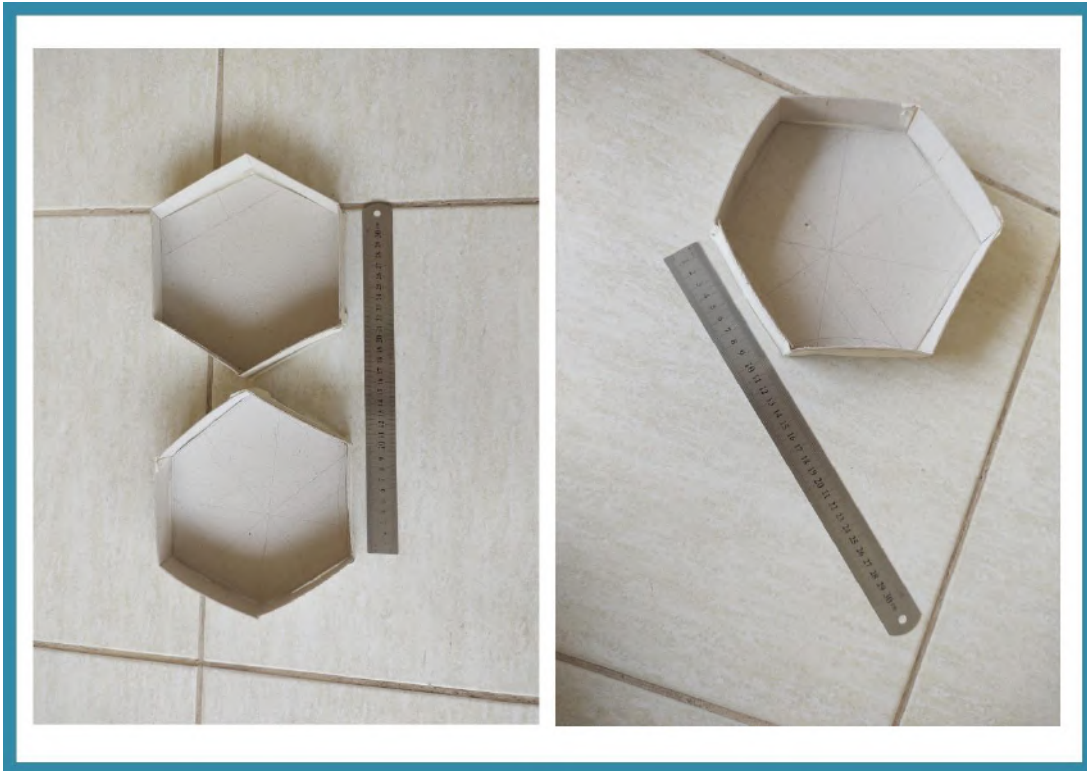


Figura 35 Mockup tampas. Fonte: Elaboração própria

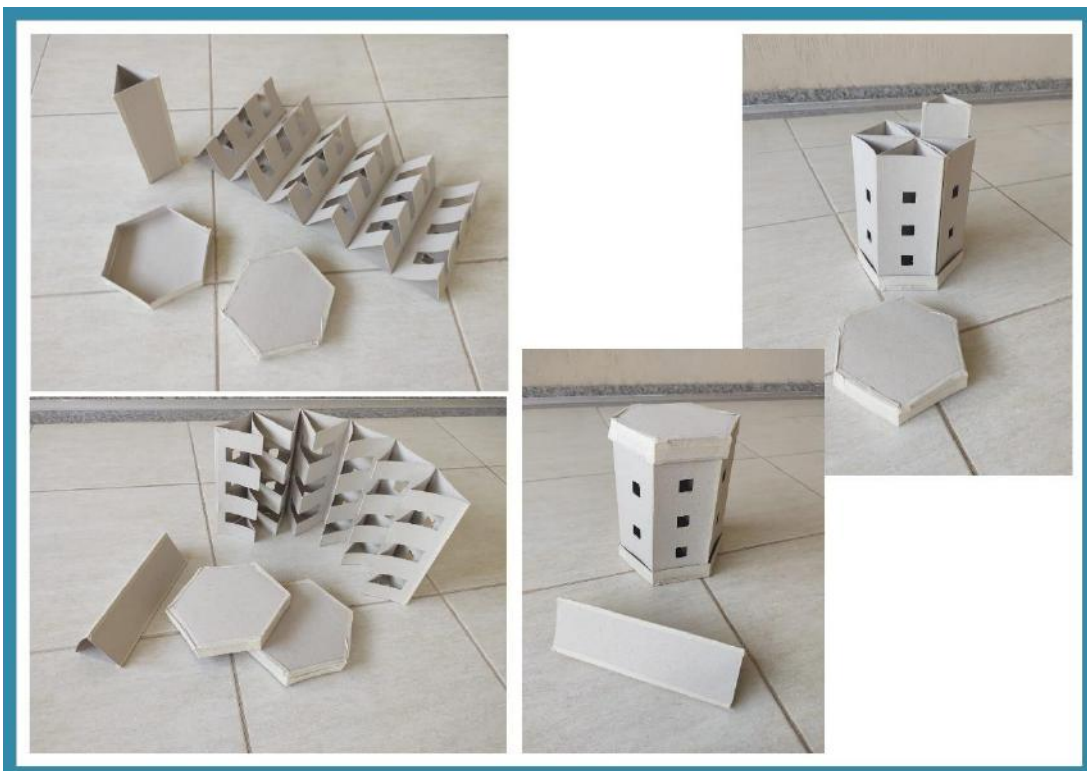


Figura 36 Mockup conjunto. Fonte: Elaboração própria

Os furos para a passagem dos grãos de ração possuem a forma quadrada e o tamanho de 2,5cm, e os rasgos da parte interna dos triângulos possuem uma altura de 3cm e 14 cm

de largura. Para o copo, foi adotado um triângulo equilátero de 8cm de lado. Nenhuma medida utilizada era definitiva, visto que o propósito do mockup era testar o tamanho geral do produto.

Podendo então ver o produto em seu volume real, o tamanho de 20x20cm do hexágono pareceu adequado, contudo, a altura de 25cm estava grande demais. Se o produto fosse apenas para cães de grande porte a altura não seria ruim, mesmo que grande, contudo, como o produto também deveria atender a cães de pequeno porte não parecia adequado. Por isso, para o produto final foi definido que o tamanho de 20x20cm do hexágono permanece, contudo, a altura do prisma hexagonal foi diminuída em 10 cm, ficando com a altura de 15cm.

## 6.2. Definição das cores

O modo como o cão enxerga o produto foi levado em consideração para a escolha das cores das peças. Como visto no capítulo 2, a visão dos cães é dicromática, o que faz com que eles enxerguem variações de azul e amarelo. Logo foram realizados alguns testes com o auxílio do site “Dog Vision”, que mostra como são as cores na visão dos cães, para entender como ficariam as cores do produto na visão do animal.

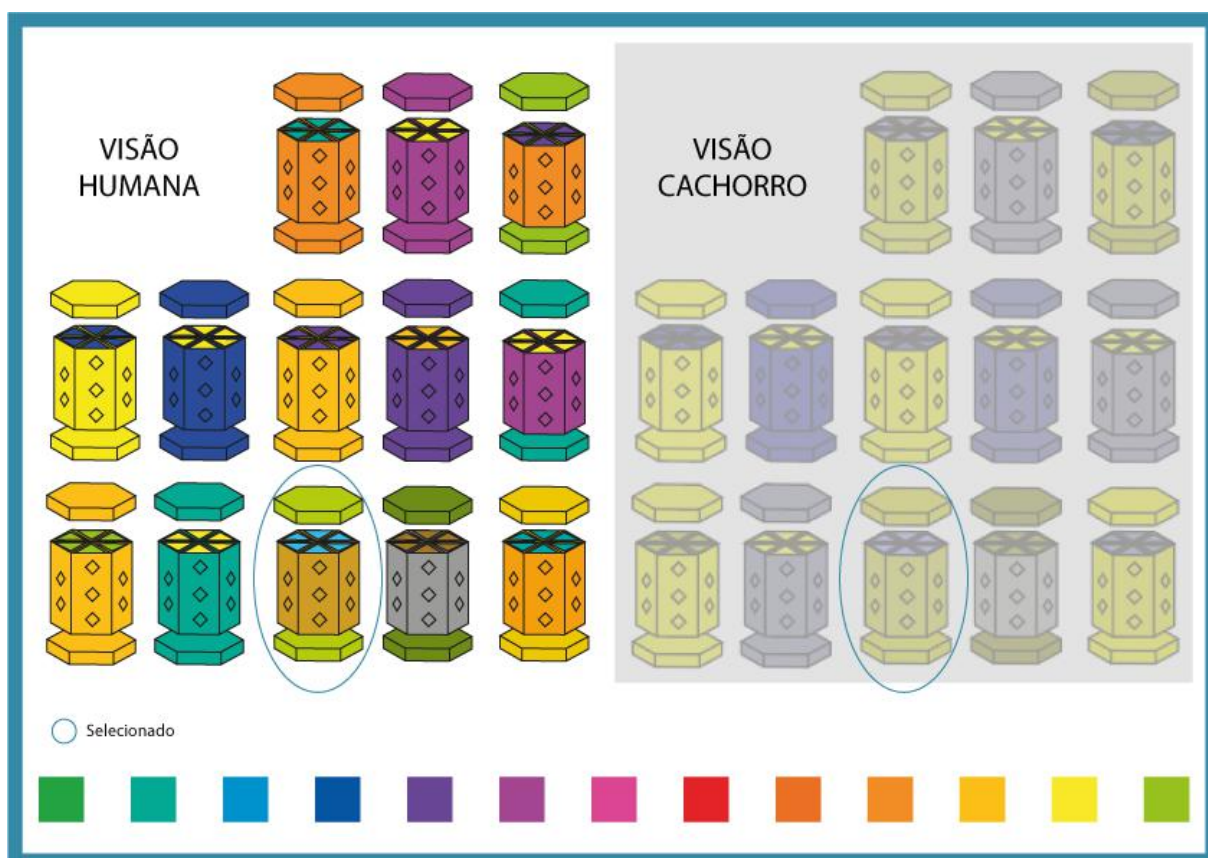


Figura 37 Teste das cores: visão humana x visão do cachorro. Fonte: Elaboração da autora

Como estudado, a visão não é o sentido principal dos cães, portanto eles vão interagir seguindo o cheiro do alimento dentro do produto e não suas cores. Contudo, para ajudá-los a

não confundir as peças por terem cores semelhantes, é interessante que os tubos triangulares possuam uma cor contrastante do prisma hexagonal na visão do animal. Foram testadas muitas combinações, contudo por se tratar de um produto que estimula o lado natural e selvagem, foram escolhidas cores que remetessem a uma paleta de cores associada a natureza e a floresta. Com esses pontos em mente foram escolhidos tons mais amarelados, como marrom claro (CMYK - 0%C, 25%M, 82%Y, 18%K) e o verde-amarelado (CMYK - 29%C, 0%M, 77%Y, 0%K), e para criar um bom contraste foi utilizado um azul claro CMYK - 68%C, 4%M, 5%Y, 0%K) nos triângulos internos.

A partir disso, deu-se início ao detalhamento da peça. Onde foram definidos os encaixes, tamanhos das partes vazadas do prisma, as padronagens das tampas e a forma dos copos triangulares.

### 6.3. Encaixes entre os componentes

Levando em consideração os produtos similares com a mesma intenção de uso do produto desenvolvido, já se presumiu que o material que melhor se adequaria seria algum polímero. Logo, foi realizada uma pesquisa observatória dos produtos feitos de polímeros para entender como acontecem os encaixes utilizando esse material. Abaixo pode-se observar um moodboard com as principais formas de encaixes consideradas.

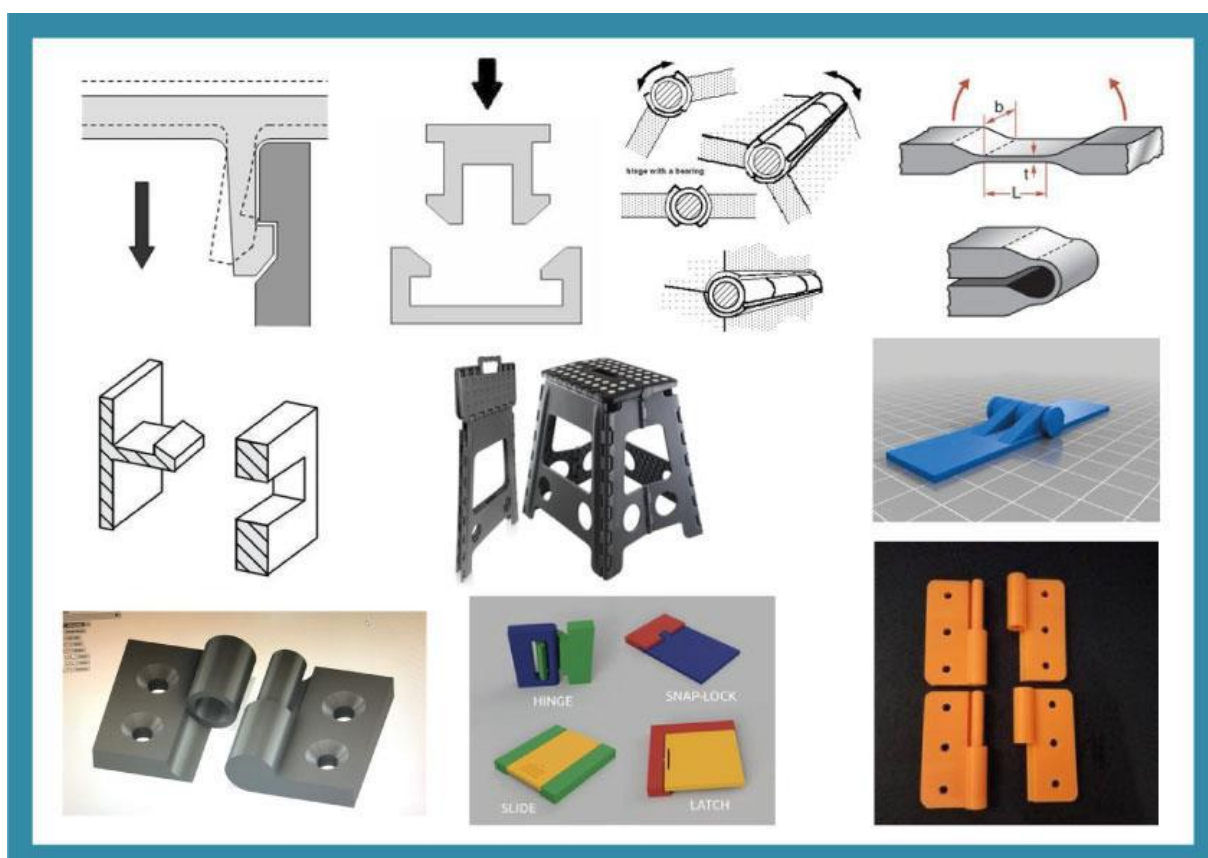


Figura 38 Moodboard de sistemas de encaixe. Fonte: Elaboração da autora

A partir da observação desses exemplos, entendeu-se que os encaixes com materiais poliméricos podem se basear na flexibilidade do material, aproveitando a pequena mobilidade das partes para realizar os encaixes. A partir disso foram analisadas possíveis formas de encaixar os componentes. Primeiro foi pensado em como encaixar as faces do prisma hexagonal de forma a fazê-lo ter o movimento pretendido e, posteriormente, os demais elementos.

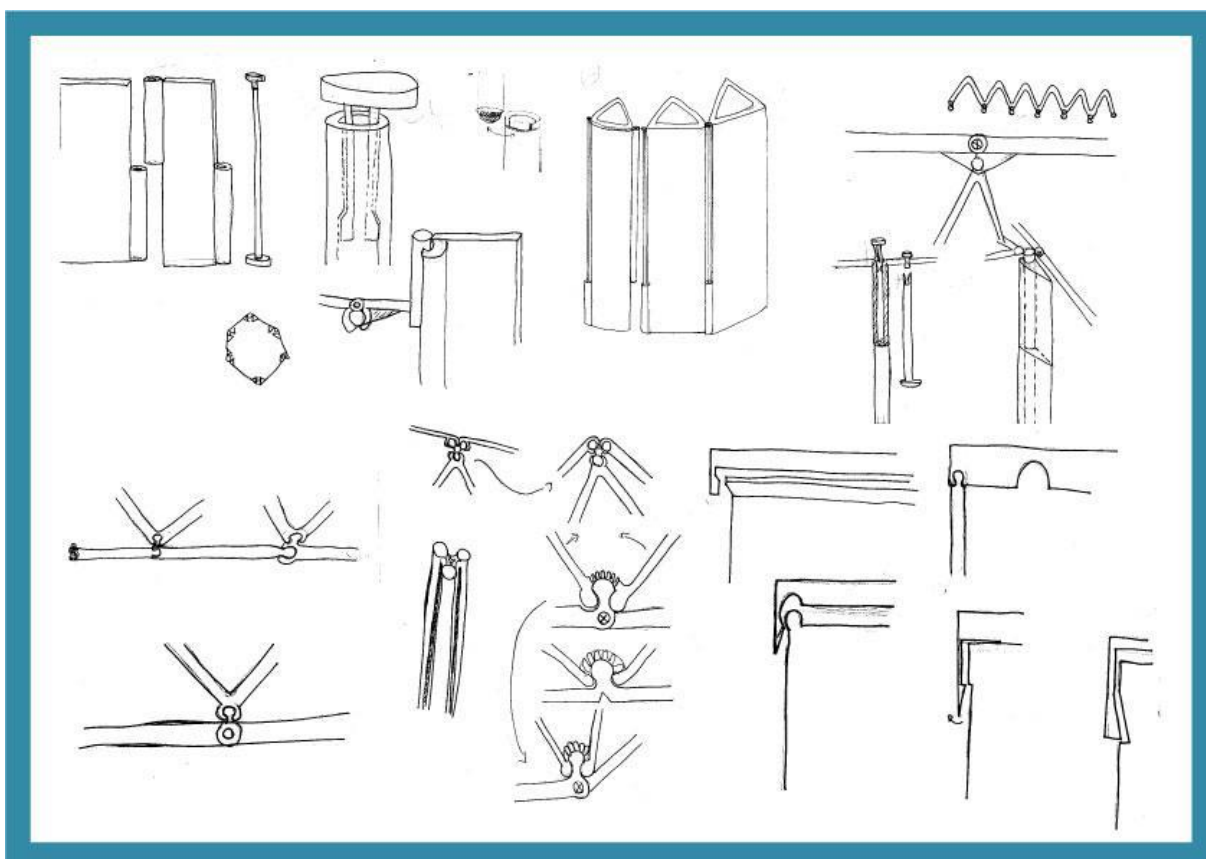
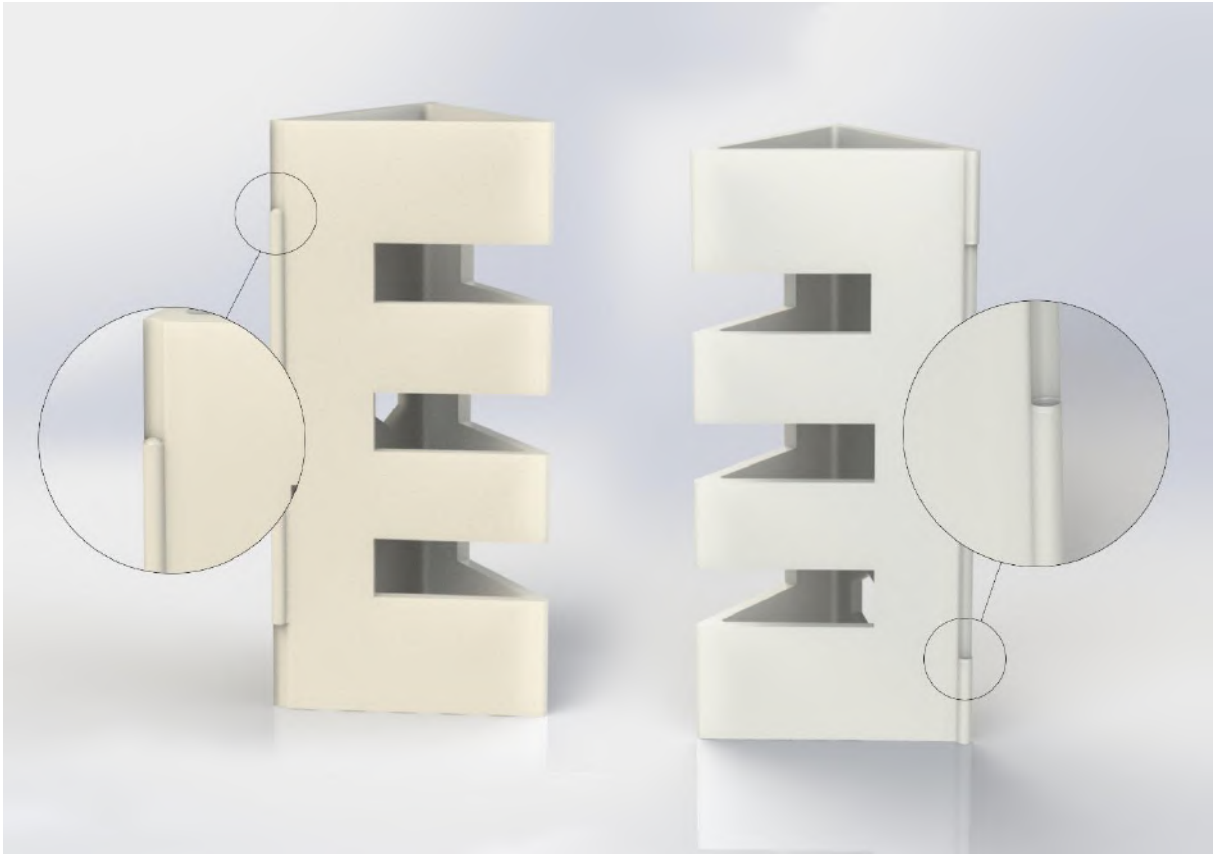


Figura 39 Sketch de encaixes. Fonte: Elaboração da autora

As primeiras formas de encaixes pensadas para as laterais do prisma, geraram pequenas peças para a fixação que poderiam ser um perigo ao cachorro caso ele conseguisse retirá-las. Tendo isso em mente, foi pensada uma forma de unir prismas triangulares para formar o corpo principal do objeto. Para isso foram pensados encaixes semelhantes a dobradiças nas laterais de cada prisma triangular, construindo a forma final do corpo principal do objeto.



*Figura 40 Primeira tentativa de encaixe. Fonte: Elaboração da autora*

Depois de uma pesquisa sobre processos de fabricação e materiais, concluiu-se que esta configuração dificultaria e até impossibilitaria o processo de fabricação. A partir disso, foi repensada a forma de encaixe para construção do corpo principal do objeto. Foi pensada uma base única e dobrável onde seis estruturas em V seriam encaixadas. Para isso seria utilizado encaixes do tipo “*living hinge*” tanto para permitir a dobra da base única, como para permitir a dobra das estruturas em V.



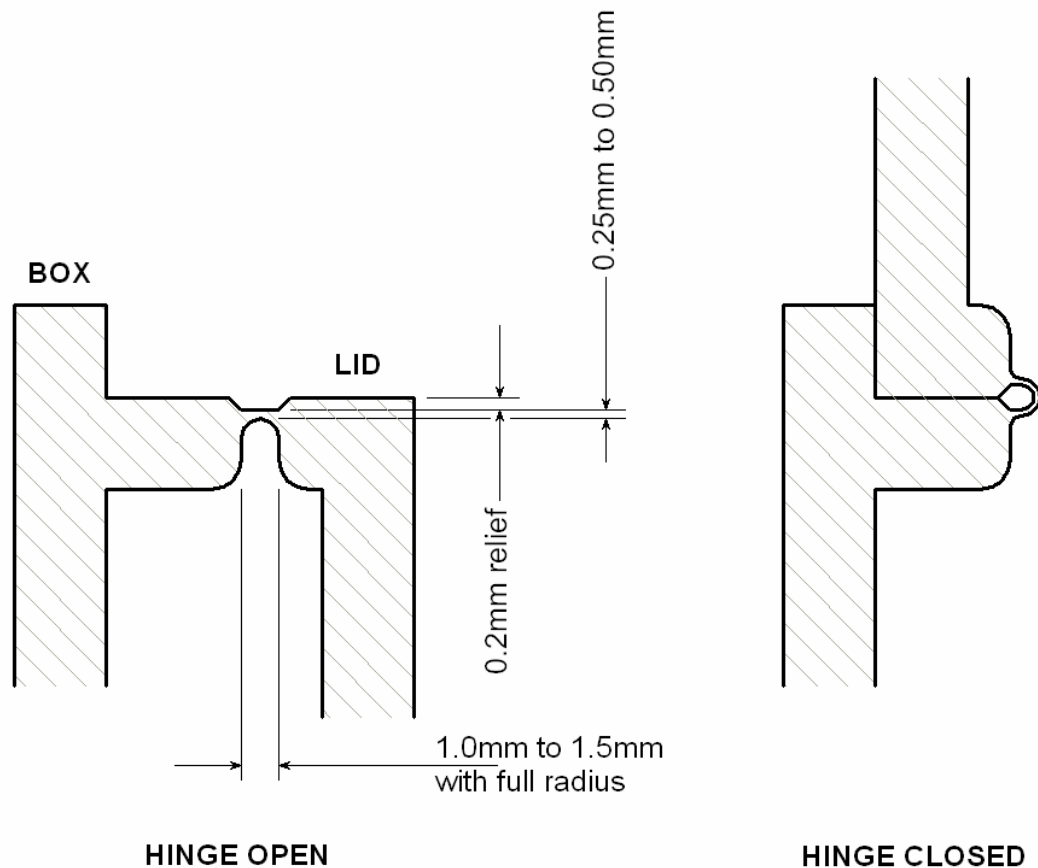


Figura 41 Referência dos tamanhos para o encaixe living hinge. Fonte: Design Guides for Plastics, Clive Maier, Econology Ltd (Abril, 2009)

Para isso foram feitas pesquisas, utilizando a apostila de Maier (2009) e Honeywell (S/D) para entender como são configurados encaixes do tipo living hinge e outros em materiais poliméricos.

As dobradiças em *living hinge* não devem possuir cantos vivos, ou seja, quintas de 90° graus, por causar grande estresse a área e a pôr dificultar a passagem de fluxo de fusão no molde (Maier 2009). Contudo, notou-se que para que esse tipo de encaixe dê certo são necessárias medidas muito específicas dependendo do material e tamanho do objeto. Visto isto, foram utilizadas as medidas encontradas no livro de Maier (2009) que geralmente são aplicadas em encaixes com polipropileno. Portanto, será inevitável a realização de alguns testes antes da fabricação final para ter certeza que as medidas seriam satisfatórias para o material proposto para a peça. Para fixar as estruturas em V à base única que forma as faces do prisma foi elaborado um encaixe com ganchos, inspirando nos encaixes de snap-fit, e um pequeno anteparo que servirá para manter a forma em V fixa à base.

Por fim, para as tampas foi explorado um encaixe simples que não gerasse peças pequenas. Deste modo, o encaixe desenvolvido foi similar aos utilizados em sanduicheiras plásticas. Para realizar esse encaixe as laterais do prisma possuem um pequeno ressalto em

três de suas faces, enquanto as tampas possuem pequenas cavidades em todas as suas faces internas (encaixe de gancho).

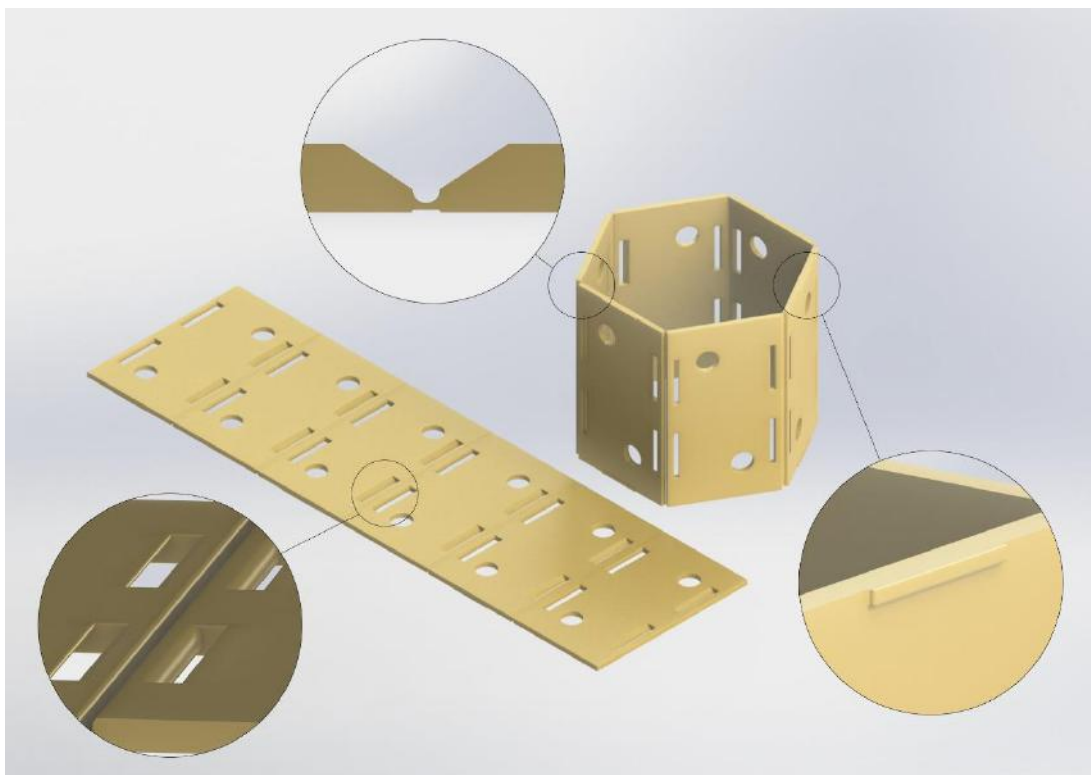


Figura 42 Encaixe living-hinge e encaixe de gancho da base hexagonal. Fonte: Elaboração da autora

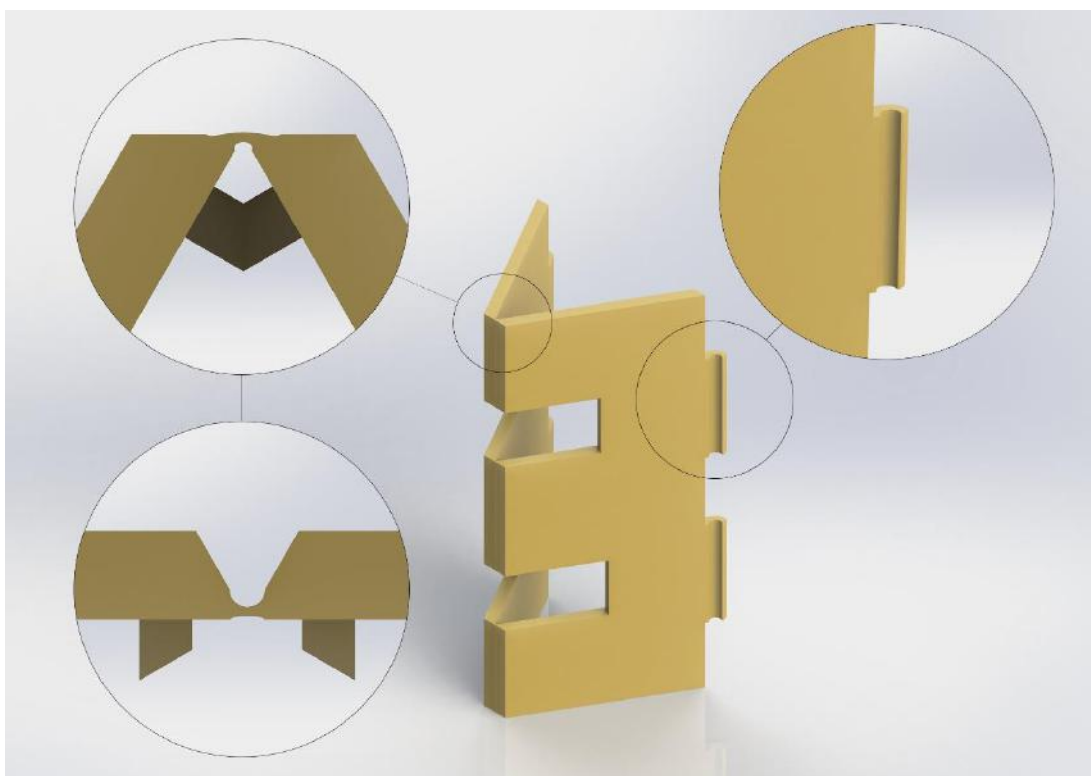


Figura 43 Encaixe na parte em V. Fonte: Elaboração da autora

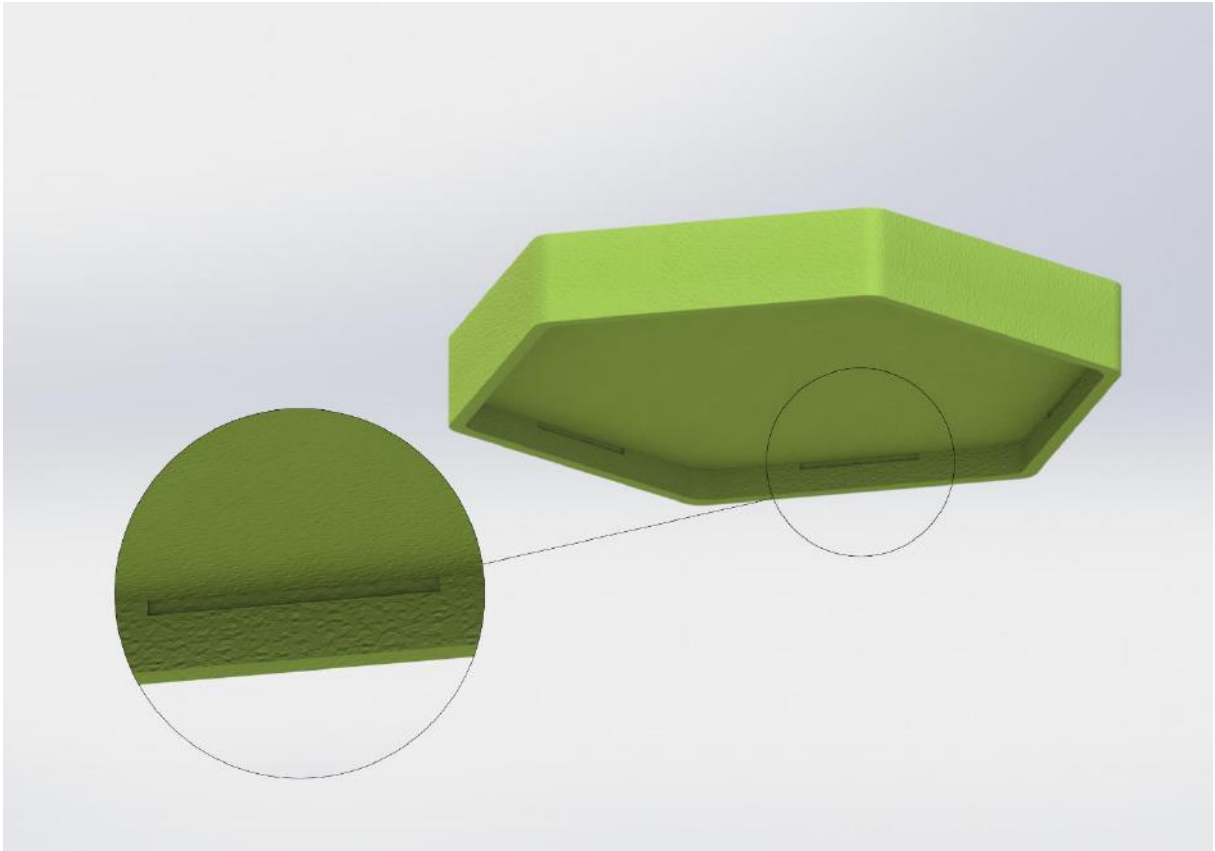


Figura 44 Encaixe interno da tampa. Fonte: Elaboração da autora

Tendo-se estabelecido os encaixes de cada componente, foi iniciada uma pesquisa de materiais mais adequada ao projeto assim como o processo de fabricação dos elementos.

#### 6.4. Modos de utilização da alternativa final

Nesta configuração a alternativa final possui quatro modos de utilização: caça, comedouro lento, faro e lamber. No modo caça o tutor utilizar o produto fechado com alimento sólidos, grãos de ração ou outros alimentos em pedaços, para que o cão retire aos poucos enquanto mimetiza uma caçada ao brinquedo. Fazendo com que o cão se alimentar mais devagar e ampliando sua a experiencia de alimentação. De modo similar o modo de comedouro lento, usado com a base hexagonal aberta, também pode faz com que o cão de alimento mais devagar. Contudo esse modo estimula o faro e o cognitivo, pois o tutor deve espalhar os alimentos sólidos por cima do produto para o animal comer, sua forma também faz com que alguns grãos fiquem escondido, estimulando também o faro do animal.

Além desse modo, o produto conta com um modo especifico para estímulo do faro. Neste modo o tutor utilizará os tubos triangulares na horizontal ou vertical para esconder petiscos e outros alimentos sólidos. Nesse modo o cão terá que utilizar seu faro para encontrar os petiscos escondidos e, dependendo da posição do tubo, terá que realizar movimentos diferentes para acessar a comida são diferentes, estimulando também seu cognitivo.

Para um estímulo sensorial, o produto conta com o modo para lamber utilizando as tampas com padronagens. Neste modo deve ser utilizado alimentos pastosos, sendo uma maneira de direcionar o comportamento de lamber o cão diminuindo o estresse. Segue abaixo fotos do modelo de apresentação desenvolvido em tamanho real, exibindo as formas e cores finais do produto e demonstrando os três modos de uso e um render mostrando o modo comedouro lento. O produto foi testado com uma cadela de médio porte (Bibi) e de grande porte (Mel)



Figura 45 Modo caça



Figura 46 Modo faro com tubos

## Modo de lamber

*Bibi (médio porte) utilizando a tampa para lamber a comida*



*Mel (grande porte) utilizando a tampa para lamber a comida*



Figura 47 Modo de lamber nas tampas

## Modo comedouro lento

*Cachorro de pequeno porte utilizando comedouro lento*



*Cachorro de grande porte utilizando comedouro lento e tubos triangulares*

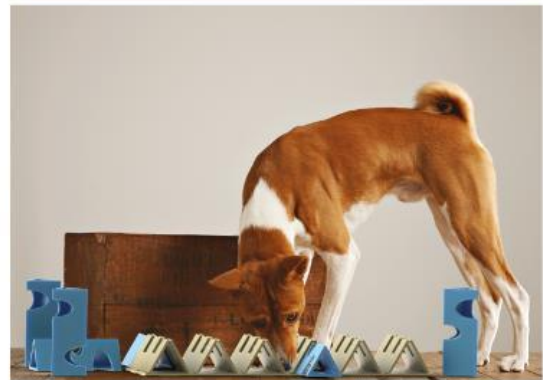


Figura 48 Render modo comedouro lento

### 6.5. Materiais e processos de fabricação

Como já mencionado, entendeu-se que o material mais adequado viria a ser um polímero. Logo, partiu-se para uma pesquisa sobre os diversos tipos de polímeros existentes e suas características. É incontestável a necessidade do material de ser atóxico, logo a primeira característica observada neste levantamento foi relacionada à toxicidade do polímero.

### 6.5.1. Faces do hexagonal e triângulos internos

Com o intuito de restringir mais as possibilidades, optou-se por escolher materiais termoplásticos por serem mais baratos, leves e recicláveis quando comparados aos termofixos (Lima, 2016).

Foram considerados três polímeros: o polietileno de baixa densidade (PEBD), o polipropileno e a poliamida, devido a característica atóxica em todos, e a alta resistência ao impacto, do PEBD e das poliamidas e a resistência à fadiga dinâmica apresentada pelo polipropileno. Tal característica é importante visto que o animal poderá utilizar os dentes para interagir com o produto e podendo também aplicar todo o peso do seu corpo durante as brincadeiras. Portanto, é fundamental um material que seja resistente durante essas atividades para que o animal não consiga fragmentar o produto em pedaços que possam ser engolidos pelo mesmo.

Pela impossibilidade de testar cada material, foi optado por utilizar um material que já fosse utilizado na indústria de produtos pet, como os produtos da Pet Games e Nylabone. Logo, a poliamida, mais especificamente o Nylon, aparece como um material extremamente resistente e seguro aos cães (Cobasi, 2021). O intuito de utilização do produto não é ser um mordedor, contudo essa interação é uma possibilidade pela natureza do usuário, logo utilizar um material que possua alta resistência diminui a chance do produto se danificar, independente do porte ou personalidade do animal.

Tendo-se optado pela poliamida/nylon 6.6 devido à alta resistência, boa rigidez e resistência ao impacto e baixo custo quando comparado a poliamida 6 (Asian Billion, 2019). Com isso em mente, a injeção polimérica foi adotada como processo de fabricação dessas peças devido ao seu alto volume de produção, sendo o material pigmentado na cor correspondente. A injeção é indicada para peças que precisem de uma elevada precisão dimensional e ótimo acabamento. (Lima, 2016).

Posteriormente a esse processo, as faces do hexagonal, os triângulos internos fixos a ele e os copos triangulares deverão passar pelo processo de usinagem para a realização dos detalhes vazados na superfície da peça.

### 6.5.2. Tubos triangulares

Para a confecção dos tubos também deverá ser utilizada a poliamida/nylon, por se tratar de uma peça pequena e solta, o cachorro certamente irá mordê-la e manuseá-la com a boca, demandando muita resistência.

Para seu processo de fabricação a extrusão seria o mais adequado por se tratar de ser uma peça perfilada. Nesse processo serão criados perfis triangulares que deverão ser cortados em pedaços de 18cm de comprimento.

Após serem extrudados, igualmente as peças anteriores, os tubos triangulares devem ser usinados para realização dos detalhes vazados na superfície de suas faces.

### 6.5.3. Tampas hexagonais

Para essa parte do produto, além da característica atóxica, é importante que o material tenha uma boa flexibilidade e elasticidade e seja relativamente prazeroso ao toque. Visto que o animal vai interagir com a tampa majoritariamente com a língua.

Com isso em mente, foram analisados diferentes tipos de elastômeros devido à alta capacidade de estiramento e resiliência (Lima, 2016). Tendo definido isso, foram observadas as diferenças entre a borracha natural e as borrachas sintéticas. Também foram consideradas as borrachas de silicone devido sua resiliência e maciez ao toque, contudo o material foi descartado logo depois por apresentar fraca resistência ao rasgo e ao impacto (Caetano, s.d.).

Por fim, eram considerados bons materiais a borracha natural e a borracha estireno butadieno (SBR), ambos com excelente resistência ao rasgo e ao impacto. Logo para a escolha do material optou-se novamente pelo material já utilizado pela indústria atual, visto que o produto entrará em contato direto com o alimento e o animal o que gera um alto potencial de risco à saúde caso o material seja inadequado.

Definiu-se então que as tampas seriam confeccionadas em borracha natural (NR) que além de ser um material já utilizado pela empresa KONG em seus produtos, mostrando ser um material seguro aos animais, apresenta o maior índice de resiliência entre os elastômeros (Lima, 2016).

Para essa peça também se adotou a injeção como processo de fabricação devido às características do processo já mencionado anteriormente. A partir dessas definições, foi iniciada a modelagem das peças e ajustes finais de cada elemento.

## 6.6. Configuração final da alternativa escolhida

Tendo-se definido os encaixes, materiais e processos de fabricação, foi realizado o detalhamento final a partir da modelagem 3D, utilizando o software Solidworks, para geração dos desenhos técnicos e renderes.

### 6.6.1. Base hexagonal

Para a configuração final da base hexagonal são necessárias sete peças: uma peça das faces do prisma hexagonal planificada e seis peças triangulares que se encaixam na base. Essas partes já deverão ir devidamente encaixadas para o cliente final.

Os furos presentes nessas peças servem para a passagem de comida sólida, como os grãos de ração. Com isso em mente foram observados os tamanhos dos grãos de algumas marcas para estabelecer o tamanho necessário para esses furos. Portanto, foi realizada uma breve pesquisa do tamanho dos grãos de rações populares como Hill's, Golden e Pedigree nos sites da Petz e Pet Love. As rações para cães de pequeno porte possuem o tamanho aproximado de 1x1cm, variando um pouco para mais ou para menos na altura ou largura dependendo da marca ou modelo. Já os grãos das rações para cães de grande porte são em torno de 2x2cm, variando um pouco para mais e para menos também. Como se tem como objetivo atender a todos os portes, foram levados em consideração o tamanho do grão de ração para porte grande e gigante.

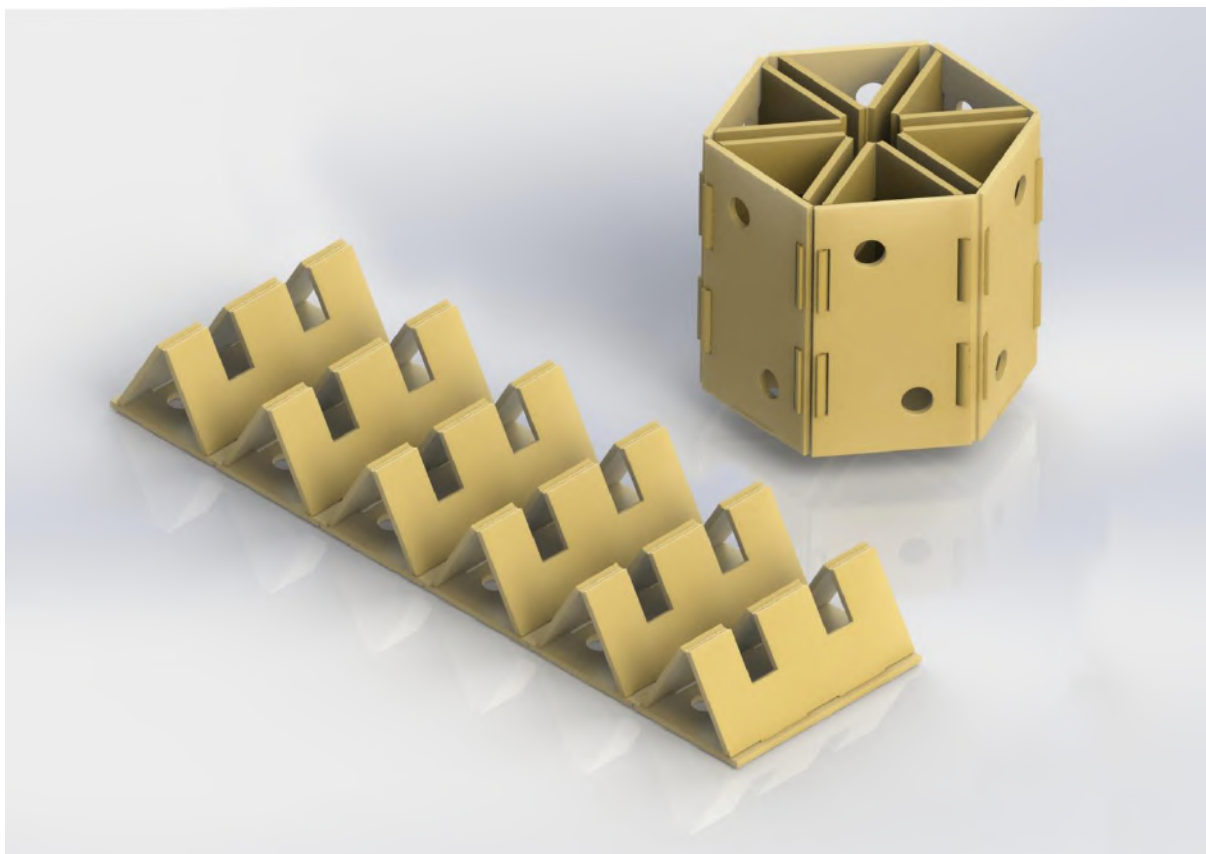


Figura 49 Tamanho dos grãos de rações - Porte pequeno e grande. Fonte: Anúncios do site Petz e PetLove

A partir disto, foi definido que os furos circulares das faces dos prismas devem possuir um tamanho de 2x2cm e os retângulos nas faces dos triângulos internos também devem



apresentar uma altura de 2cm para a passagem de qualquer tamanho de grão. A partir disso foram realizados 2 desenhos técnicos com as medidas detalhadas de cada uma e uma montagem do subconjunto da base hexagonal.



*Figura 50 Base hexagonal aberta e fechada. Fonte: Elaboração da autora*

### 6.6.2. Tampa hexagonal

Para as texturas da tampa hexagonal foram pensadas padronagens seguindo formas geométricas, utilizadas para compor toda a forma do produto, e também dentro da temática floresta, focando no elemento árvore visto que o objetivo do enriquecimento ambiental é conectar os animais aos seus instintos naturais. Foram gerados oito padrões diferentes e escolhidos dois, um para cada tampa.

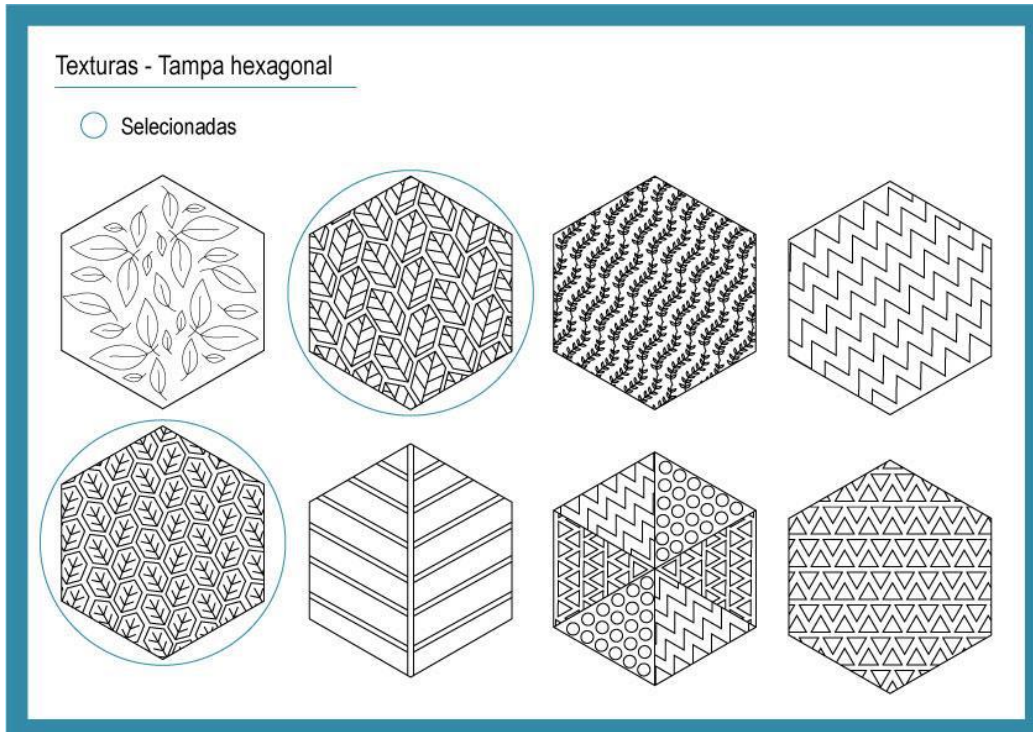


Figura 51 Opções de texturas para a tampa. Fonte: Elaboração da autora

Também foram realizados alguns testes para entender como os relevos dessas texturas estariam apresentados. Foram ilustradas todas as combinações possíveis e foram escolhidas as duas que além de expressar a textura das folhas também deixassem uma boa área com espaços vazios para preencher com a comida do animal.

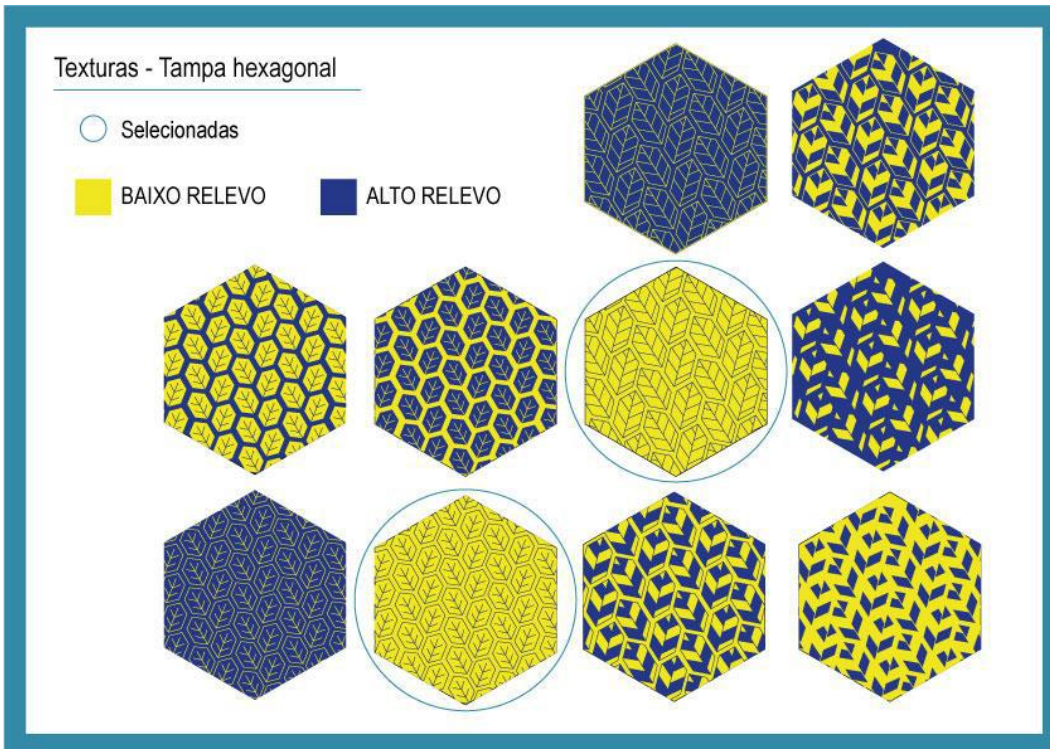


Figura 52 Testes para entender o relevo da tampa. Fonte: Elaboração da autora

As padronagens diferentes das tampas proporcionam ao cão sensações diferentes, com isso o tutor pode escolher aplicar as duas juntas ou alternar os dias de utilização, o que gera mais uma forma de rotatividade que é essencial para um enriquecimento ambiental eficiente. A partir disso, foram gerados dois desenhos, um para cada tampa.

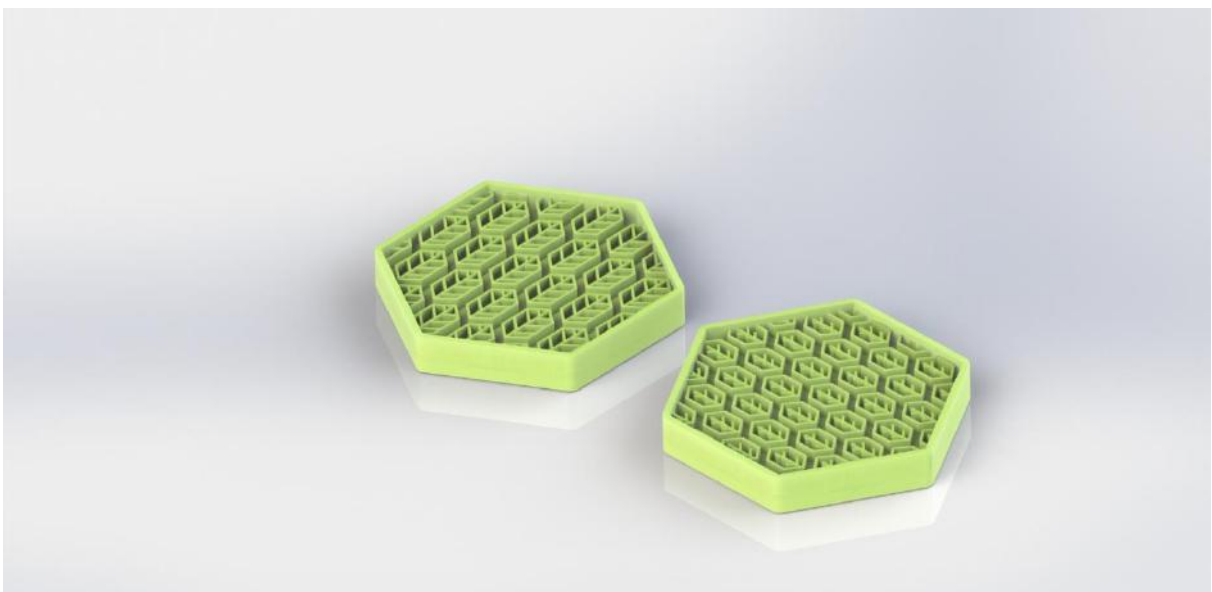


Figura 53 Tampas com textura. Fonte: Elaboração da autora

### 6.6.3. Tubos triangulares

Para os furos nas faces dos tubos triangulares foram geradas cinco alternativas diferentes, seguindo a mesma temática da tampa, formas geométricas e/ou que remetam à floresta e natureza. As primeiras formas consideradas (1,2 e 3) possuíam um desenho inspirado na natureza, contudo pareceram ser pouco práticas pois o animal não conseguiria interagir com elas por serem muito finas. Depois, foram testadas formas mais geométricas (4 e 5), que possuíam espaços maiores para o animal conseguir manusear com as patas e boca.

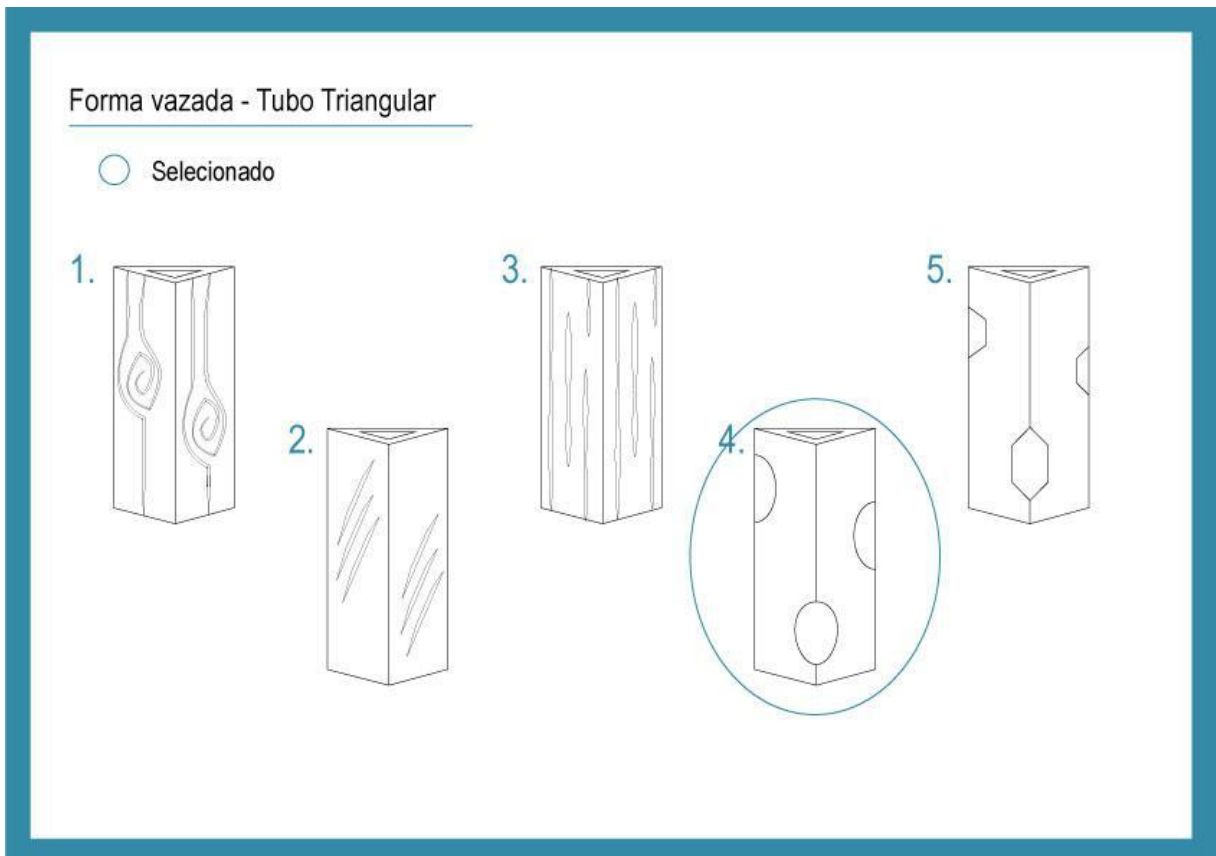
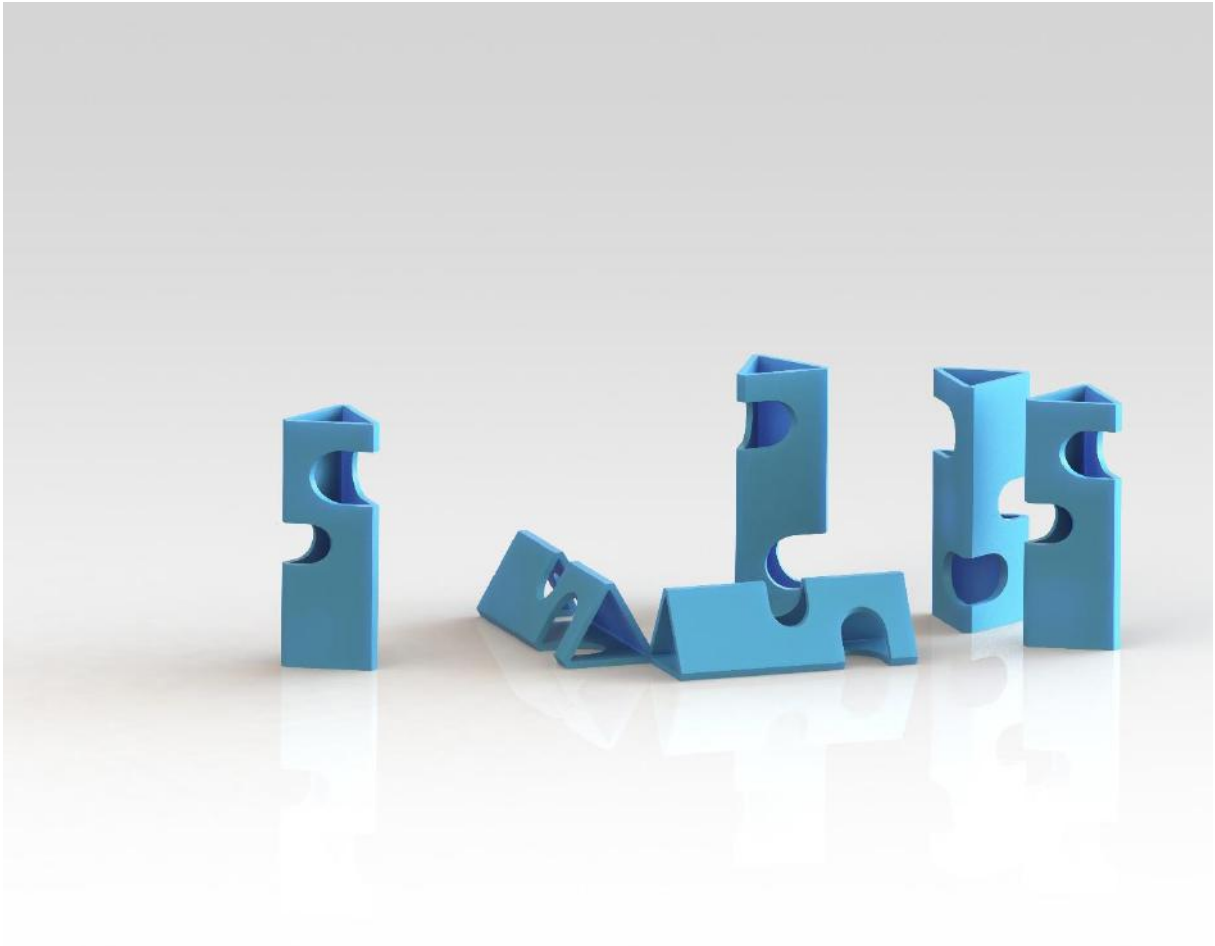


Figura 54 Desenhos da forma tubular. Fonte: Elaboração própria

Por fim, optou-se pelo padrão circular, igual ao utilizado na face do prisma hexagonal, o que além de aumentar a ideia de conjunto pelas aparências semelhantes, também facilita o processo de fabricação da forma durante a usinagem a partir da fresa.



*Figura 55 Conjunto de tubos. Fonte: Elaboração própria*

## 6.7. Conjuntos e usabilidade

O produto foi projetado para possuir quatro modos de utilização básicos, o que estimula a caça, o que estimula o ato de lamber e os dois modos para estimular o faro. Para ilustrar cada modo de utilização foi criada uma ambientação para simular a utilização do objeto. Contudo a forma do produto e os encaixes entre as peças podem ser combinadas de forma que o usuário possa explorar e encontrar outros modos e dinâmicas de utilização. Para finalizar também foi feita uma vista explodida de todo o produto (Anexo D)

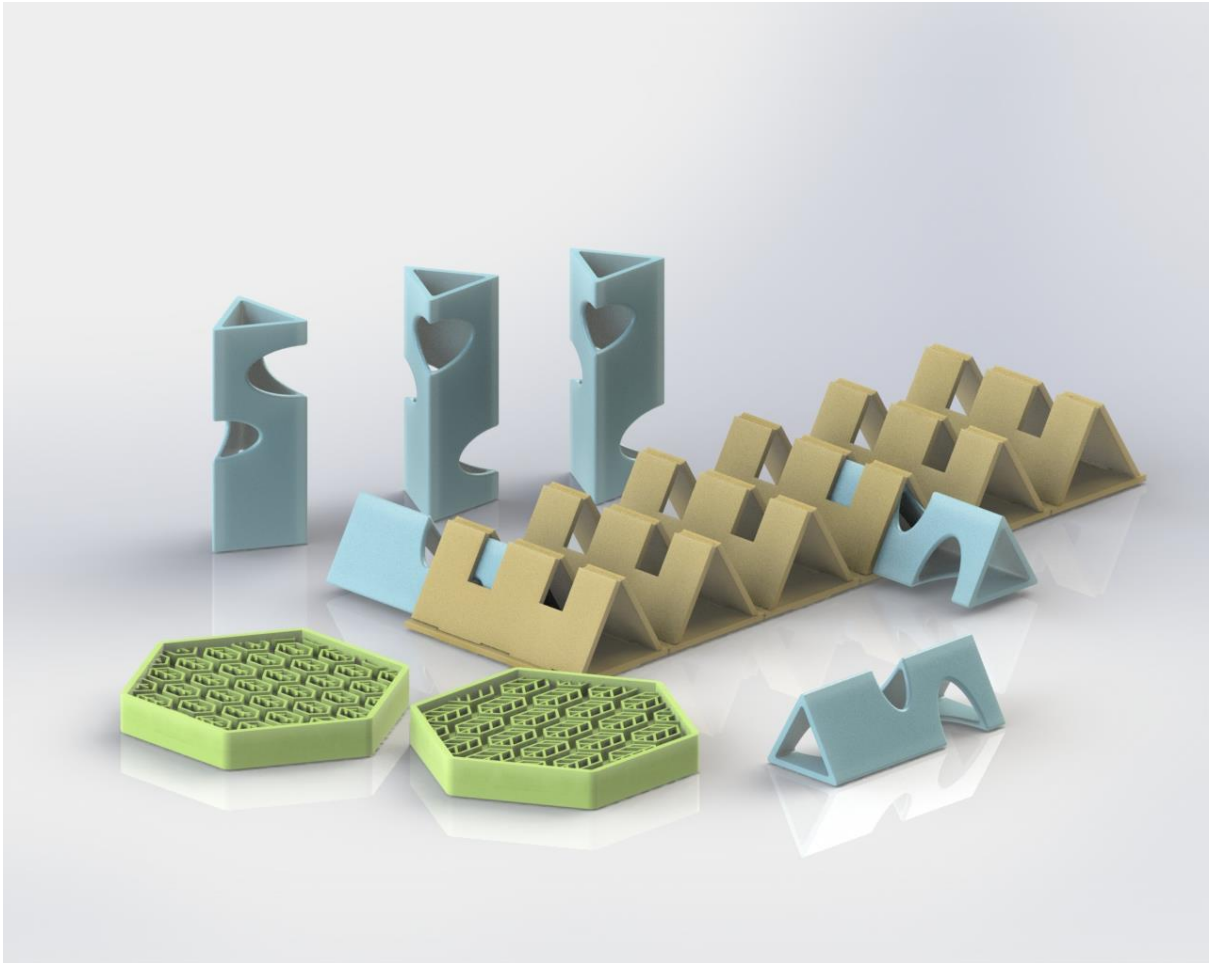


Figura 56 Conjunto aberto. Fonte: Elaboração da autora

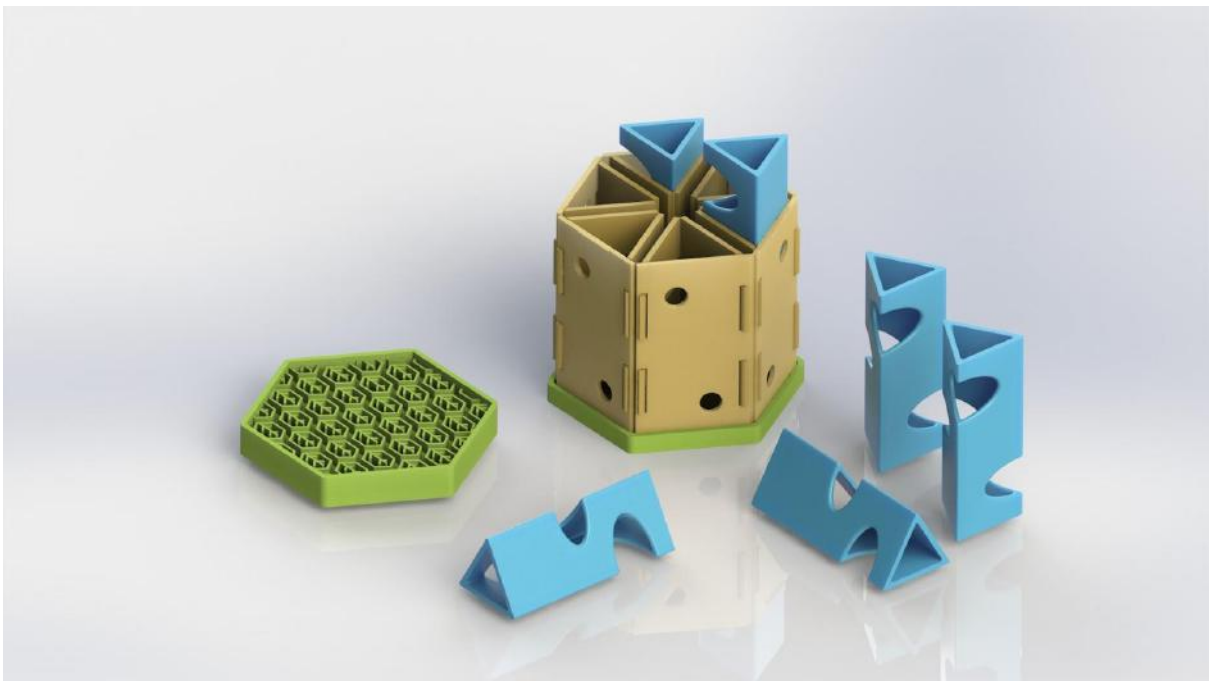


Figura 57 Conjunto fechado. Fonte: Elaboração da autora



Figura 58 Produto com cachorro de grande porte. Fonte: Elaboração da autora

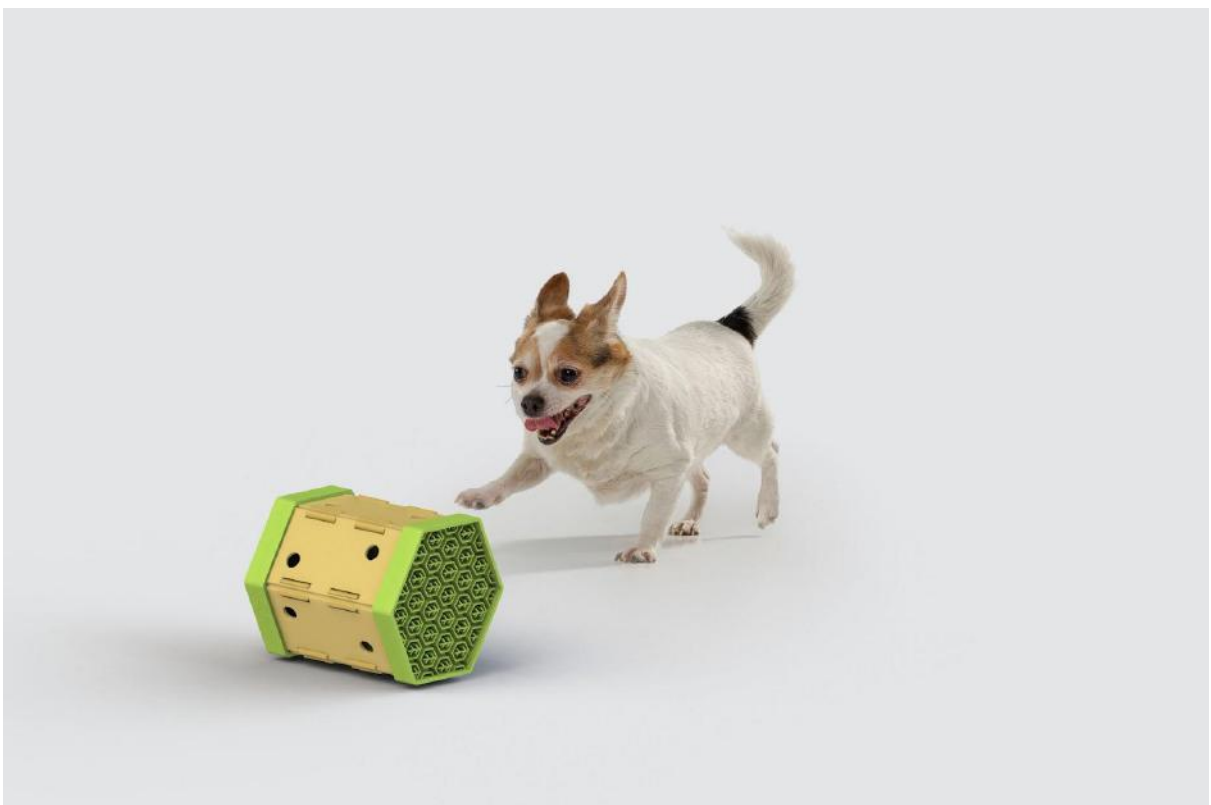


Figura 59 Produto modo caça. Fonte: Elaboração da autora



Figura 60 Produto modo faro. Fonte: Elaboração da autora



Figura 61 Produto comedouro lento.





*Figura 62 Produto modo para lamber.*

## 6.8. Marca e embalagem

Com o intuito de complementar o projeto foi realizada uma primeira análise sobre marcas e embalagens. Deve-se ter em mente que este projeto não é sobre o desenvolvimento de uma marca, identidade visual ou embalagem, que necessitariam de um processo muito mais complexo. Esta é apenas uma sugestão que certamente precisa ser complementada e ajustada para uma possível veiculação.

Em primeiro momento foi realizado um levantamento com várias palavras que se julgou estarem relacionadas com o tema do projeto para elaborar um nome para o produto. Levando-se em consideração suas versões no Inglês por se tratar de um idioma com grande alcance. Muitas palavras podem ser relacionadas a floresta e a natureza, tema adotado para desenvolver as texturas das tampas e para a escolha das cores do produto, e as características físicas dos cães e lobos, seu ancestral comum. A partir delas foram geradas algumas opções de nomes e frases de efeito.

Relação de palavras					
Comer	Brincar	Quatro	Diversão	Modos	Direções
Cão	Lobo	Garras	Feroz	Selvagem	
Floresta	Árvore	Tronco	Natural	Caminhos	

Possíveis nomes para o produto				
Modes 4 Fun	4eat	Funatural	4 Direções	Modo Canis

Frase de efeito		
"Reencontre o lado selvagem"	"Hora de alimentar o lobo"	"De volta às raízes"
"Estimule o lado selvagem"	"Naturalmente feroz"	

Figura 63 Seleção de nomes do produto. Fonte: Elaboração da autora

Inicialmente focou-se muito na fonética a palavra inglesa “for” e “four” para a criação do nome e a palavra “modo/mode” por conta dos diferentes modos de utilização. Contudo nenhum dos nomes passava a ideia de “volta às origens” e “comportamentos naturais” que foi estudado e trabalhado durante todo o projeto do produto. Pensando nisso, considerou-se usar o nome científico dos cães em latim para compor o nome do produto. Pesquisando isso, percebeu-se que Canis é um gênero da família Canidae que inclui os cães, lobos, coiotes e chacais. Sendo uma palavra perfeita para trazer a “origem” que faltava ao nome. Foi estipulado então que o nome seria “Modo Canis”, remetendo ao gênero dos cães e as semelhanças de comportamento entre as espécies, além de indicar que há mais de um modo de utilização. Para a frase de efeito foi optado por “Naturalmente feroz”, também fazendo alusão ao lado selvagem dos cães.

Para realização do logotipo foi utilizado como fonte principal Fredoka One Regular e como fonte secundária Raleway Italic. Para compor a logo foi optado também pela utilização de um símbolo, tendo sido escolhido o formato da face de um cachorro geometrizado para fazer referência à forma do objeto. Além disso, também foi optado por utilizar as mesmas cores do produto para compor a marca.

Versão horizontal e vertical da logo:



Versão Horizontal com diferentes fundos:



Figura 64 Versões logo. Fonte: Elaboração da autora

Para a embalagem foi pensado em uma faixa que pudesse funcionar também como um lacre para segurar as tampas. Por se tratar de um produto destinado a animais constituído de materiais muito resistentes, fazendo com que seja dispensável a utilização de uma caixa evitando também a produção de lixo por essas embalagens.

A proposta então seria utilizar um cartão duplex de gramatura 240g dobrado e colado. A faixa deve ter o tamanho de 887x90mm para envolver todo o produto verticalmente. A impressão das informações contidas na faixa deve acontecer em duas cores: azul e verde por fora, sendo a parte em branco sem cor para exibir o branco do cartão duplex, e por dentro em branco e azul, nos mesmos tons utilizados no logo e no produto.

Embalagem

## Modo Canis

Naturalmente feliz

## Modo Canis

Naturalmente feliz

## Modo Canis

Naturalmente feliz

Projetado para **TODOS** os portes de cães

Uso sob supervisão

Proporciona **3** estímulos:

- Alimentar
- Sensorial
- Cognitivo

Acesse o site e saiba mais:

www.modocanis.com

Mas o que é enriquecimento ambiental, afinal?

É uma forma de ocupar o dia dos cães com atividades que os estimulem a explorar seus comportamentos naturais, diminuindo o aparecimento de comportamentos anormais e auxiliando o animal a lidar com os desafios à sua volta.

Atualmente, as atividades são classificadas em 5 tipos:

**Alimentar:** São atividades que incentivam a exploração de alimentos, ao fazerem com que o cão devagar ou devagar devagar, ou simplesmente explorando o alimento. O objetivo é fazer o animal trabalhar para obter o alimento, seja explorando o ambiente, seja explorando o alimento em si mesmo.

**Sensorial:** São atividades que permitem ao animal explorar e sentir o mundo ao seu redor, seja através da audição, visão, tato ou olfato. O objetivo é estimular os sentidos do animal e fazer com que ele explore o ambiente ao seu redor.

**Cognitivo:** São atividades que buscam estimular o cérebro do animal, seja através de jogos, quebra-cabeças ou outros desafios mentais. O objetivo é fazer o animal trabalhar para obter o alimento, seja explorando o ambiente, seja explorando o alimento em si mesmo.

**Físico:** Neste enriquecimento há a reestruturação do ambiente, de forma permanente ou temporária, para simular um habitat mais natural e adequado à espécie. Construindo um local com esconderijos, obstáculos e lugares onde o cão possa subir, descer, esconder, pendurar, etc.

**Social:** O enriquecimento social acontece a partir da interação com outros cães, o intraespecífico, e com indivíduos de outras espécies, como pessoas e outros animais, o interespecífico.

Modos de utilização:

**Modo comedouro lento:** Utilize a base aberta para esconder grãos de ração, petiscos e outras comidas sólidas para que seu cão devagar devagar, ainda vai estar utilizando o farelo para encontrar e acessar e pensando em formas de acessá-la.

**Modo farelo:** Utilize os potinhos para esconder petiscos e outros alimentos sólidos. Você utiliza na vertical ou horizontal, cada requer uma forma diferente para o animal acessar a comida. Além disso também podem ser combinados com a base do comedouro lento.

**Modo caça:** Utilize o produto fechado com grãos de ração e outros alimentos sólidos em pedaços para que o cão retire ao poucos enquanto caça o brinquedo. Também é uma forma de comer mais devagar e ampliar a experiência da alimentação.

**Modo para lamber:** As tampas utilizadas no modo caça também podem ser utilizadas com alimentos pastosos. Esta é uma forma de estimular o comportamento de lamber do cão, diminuindo o estresse.

Acesse o site e saiba mais:

www.modocanis.com

É uma forma de ocupar o dia dos cães com atividades que os estimulem a expressar seus comportamentos naturais, diminuindo o aparecimento de comportamentos anormais e auxiliando o animal a lidar com os desafios à sua volta.

**Alimentar:** São atividades que ampliam a experiência da alimentação, os fazendo comer mais devagar ajudando também a prevenir problemas digestivos. O enriquecimento alimentar pode ser aplicado mimetizando o ferrageamento, ou seja estimulando o comportamento exploratório espalhando ou escondendo o alimento pelo ambiente, ou escondendo em brinquedos e objetos.

**Sensorial:** São atividades que tem como objetivo estimular a audição, visão, olfato e tato dos cães. Os sentidos podem ser estimulados através de diferentes cheiros, gostos, barulhos, texturas e imagens no ambiente. Mas devemos sempre lembrar que cada animal é um indivíduo diferente que possuem preferências e gostos distintos, logo o que é atrativo para um cão talvez não seja para o outro.

**Cognitivo:** São atividades que buscam estimular os cães a realizarem processos mentais ligados a aprendizagem, memória, raciocínio, solução de problemas, tomada de decisão, classificação e seleção, entre outros.

**Físico:** Neste enriquecimento há a reestruturação do ambiente, de forma permanente ou temporária, para simular um habitat mais natural e adequado à espécie. Construindo um local com esconderijos, obstáculos e lugares onde o cão possa subir, descer, esconder, pendurar, etc.

**Social:** O enriquecimento social acontece a partir da interação com outros cães, o intraespecífico, e com indivíduos de outras espécies, como pessoas e outros animais, o interespecífico.

**Modo comedouro lento:** Utilize a base aberta para esconder grãos de ração, petiscos e outras comidas sólidas para que seu cão. Além dele comer o alimento mais devagar, ainda vai estar utilizando o farelo para encontrar a comida e pensando em formas de acessá-la.

**Modo farelo:** Utilize os potinhos para esconder petiscos e outros alimentos sólidos. Você utilizados na vertical ou horizontal, cada requer uma forma diferente para o animal acessar a comida. Além disso também podem ser combinados com a base do comedouro lento.

**Modo caça:** Utilize o produto fechado com grãos de ração e outros alimentos sólidos em pedaços para que o cão retire ao poucos enquanto caça o brinquedo. Também é uma forma de comer mais devagar e ampliar a experiência da alimentação.

**Modo para lamber:** As tampas utilizadas no modo caça também podem ser utilizadas com alimentos pastosos. Esta é uma forma de estimular o comportamento de lamber do cão, diminuindo o estresse.

887 mm

90 mm

Figura 65 Embalagem. Fonte: Elaboração da autora

As informações da embalagem foram dispostas de forma que o produto pudesse ser organizado nas prateleiras para a venda mostrando a face do prisma, na vertical ou na horizontal, ou exibindo as tampas superior ou inferior do produto. Por esse motivo o logo do produto é repetido em três de suas faces. Algumas informações adicionais sobre o produto foram colocadas no que seria a parte de trás da embalagem e as demais explicações sobre os diferentes modos de utilização foram organizadas na parte interna da tira. Além disso, também foram adicionadas explicações sobre enriquecimento ambiental e os cinco tipos existentes para os tutores aprenderem mais acerca da temática.

Além dessas informações, também foi colocado um site fictício na parte externa e interna da embalagem. Isso porque também foi considerada a possibilidade de a marca possuir um site, que não foi desenvolvido, para divulgar mais informações acerca do assunto com o objetivo de mostrar aos tutores formas de aplicar os diferentes tipos de enriquecimento ambiental e outras informações referente a cuidados com cães.

## 7. Considerações finais

Este projeto se iniciou dentro de uma temática ainda ampla e foi se desenvolvendo até encontrar seu objetivo final de estimular os comportamentos naturais de cães de companhia.

Como foi visto na fase de pesquisa, para uma atividade ser considerada um enriquecimento ambiental é necessário que estimule um comportamento natural do animal e não seja algo rotineiro. Ou seja, uma atividade realizada todos os dias da mesma maneira deixa de ser considerada um enriquecimento. Posteriormente a isso, durante a fase de análise da necessidade, foi observado que muitos problemas dos tutores relacionados aos cães podem ser amenizados com atividades direcionadas a gastar a energia física e mental do cachorro. Contudo, como poucos tutores conhecem o enriquecimento ambiental e uma quantidade menor sabe como aplicar, os cães acabam não expressando esses comportamentos. Pensando nisso, foi desenvolvido um produto com quatro modos de utilização para estimular diferentes comportamentos inerentes aos cães, acompanhado de um folder informativo que explica para os tutores sobre os modos de utilização e os tipos de enriquecimento ambiental.

O diferencial do produto desenvolvido é justamente seus diferentes modos de utilização, pois possibilita uma rotatividade de uso para que as atividades não se tornem rotineiras, deixando de ser um enriquecimento. De acordo com a pesquisa de público, a maioria dos tutores possuem brinquedos para seus cães, que estão sempre à disposição do animal. Contudo, como o produto desenvolvido deve ser utilizado junto com um alimento, o que já é muito atrativo para o cão, o tutor sempre precisará preparar e apresentar o produto.

Desta forma, ao mesmo tempo gera uma forma de interação, incentivando o tutor a cuidar e pensar em como utilizar o produto e entreter o animal, também é uma atividade que gera independência, pois será momento onde o cão ficará entretido se alimentando e brincando sem a necessidade de o tutor estar interagindo de forma ativa durante o processo. Apesar disso é imprescindível que a atividade seja supervisionada para caso o animal consiga extrair alguma parte pequena do produto, visto que nenhum material é completamente resistente.

Ainda são necessários testes para que o produto seja comercializado, principalmente em relação às medidas dos encaixes. Podendo ser observado também o tamanho do produto em relação aos cães, analisar se seria mais adequado ter dois tamanhos, um para cães de grande e pequeno porte. No que diz respeito a redução do custo de produção, um estudo mais aprofundado sobre materiais e formas de fabricação seria necessário, onde poderiam ser observados diferentes tipos de blendas ou aditivos poliméricos para encontrar materiais mais acessíveis e com resistência similar ou superior.

Contudo, o projeto finaliza de forma extremamente positiva à autora. Que além de ter aprendido muito dentro da temática, tendo desenvolvido apreço por desenvolver produtos focados em animais que busquem estimular seus comportamentos naturais. Também pôde perceber, durante o processo de desenvolvimento do projeto, como se acontece o próprio processo criativo e os métodos e ferramentas importantes para isso.

## Bibliografia

- ARRUDA, K. B. D. **Etologia canina, comportamento humano e educação**. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa/PB. 2018.
- ASSIS, L. C. D. Cães. **Enriquecimento Ambiental**, 20—. Disponível em: <<https://enriquecimentoambiental.com.br/caes/>>. Acesso em: 20 maio 2021.
- ASSIS, L. C. D. O que será dos pets quando a quarentena acabar? **Jornal Estado de S. Paulo**, 22 abr. 2020. Disponível em: <<https://emails.estadao.com.br/blogs/comportamento-animal/o-que-sera-dos-pets-quando-a-quarentena-acabar/>>. Acesso em: 23 abr. 2021.
- BEZERRA, E. D. L.; ZIMMERMANN, M. Distúrbios comportamentais em cães: Ansiedade por Separação. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, Brasília, v. 2, dez. 2015.
- CAETANO, M. J. L. **Ciência e Tecnologia da Borracha (CTB)**. Disponível em: <<https://www.ctborracha.com/>>.
- CAHOON, S. Living Hinge: Design Guidelines and Material Selection. **Matter Hackers**, 24 Agosto 2016. Disponível em: <<https://www.matterhackers.com/news/living-hinge--design-guidelines-and-material-selection>>.
- CANIS. **Wikipédia**, 2021. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Canis>>.
- CARAM, T. Animais de estimação são companheiros de quarentena. **Jornal do Estado de Minas**, 19 jul. 2020. Disponível em: <[https://www.em.com.br/app/noticia/bem-viver/2020/07/19/interna\\_bem\\_viver,1167289/animais-de-estimacao-sao-companheiros-de-quarentena.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/bem-viver/2020/07/19/interna_bem_viver,1167289/animais-de-estimacao-sao-companheiros-de-quarentena.shtml)>. Acesso em: 11 mar. 2021.
- COBASI. Brinquedos de Nylon: segurança e diversão para cães fortes. **Cobasi Blog**, 24 mar. 2021. Disponível em: <<https://blog.cobasi.com.br/brinquedos-de-nylon/>>.
- CUNHA, É. Z. F. **Comportamento dos Cães**. [S.l.]. S/D.
- D'ABRUZZO, M. “Teoria da dominância no comportamento canino derrubada” ou será que é isso mesmo? **Educação Canina**, 12 set. 2019. Disponível em: <<https://www.educacaocanina.org/artigos/teoria-da-dominancia-no-comportamento-canino>>. Acesso em: 26 nov. 2021.
- FÁBIO, A. C. Por que as pessoas estão adotando mais pets durante a pandemia. **Tab Oul**, 14 jul. 2020. Disponível em: <<https://tab.uol.com.br/noticias/redacao/2020/07/14/por-que-as-pessoas-estao-adotando-mais-pets-durante-a-pandemia.htm>>. Acesso em: 11 mar. 2021.
- FERREIRA, T. C.; SOUSA, C. V. S.; COSTA, P. P. C. Transtorno Obsessivo Compulsivo em cães e gatos. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, v. 3, p. 037-043, 2016.

- HENZEL, M. **O enriquecimento ambiental no bem-estar de cães e gatos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2014.
- HONEYWELL. **Snap-Fit Design Manual**. [S.l.]: [s.n.].
- KIMURA, A. A escolha do método de adestramento. **Blog Petz**, 20 jan. 2021. Disponível em: <<https://www.petz.com.br/blog/bem-estar/caes-bem-estar/escolha-metodo-adestramento/>>. Acesso em: 26 nov. 2021.
- LIMA, M. A. M. **Introdução aos Materiais e Processos para Designers**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2006.
- LIRA, P. M. D. **Avaliação do comportamento social de cães que frequentam o “ParCão” do Parque Dona Lindu na Zona Sul do Recife-PE**. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife. 2018.
- LUÍS, M. M. **Influência do enriquecimento ambiental no bem-estar dos cães alojados em hotéis**. Instituto Politécnico de Viseu. Viseu. 2018.
- MAIER, C. **Design Guides for Plastics**. [S.l.]: [s.n.], 2009.
- MONTEIRO-ALVES, B. S. M.; TITTO, C. G. Estudo investigativo de parâmetros associados à presença de problemas. **Archivos de Zootecnia**, Córdoba, v. 66, p. 7-14, jan. 2017. ISSN ISSN: 0004-0592. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49551221002>>.
- MOREIRA, H. I. C. D. D. **Problemas comportamentais nos animais de companhia**. Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa. 2011.
- OLIVEIRA, A. P. G. et al. Uso de enriquecimentos ambientais como mitigadores de comportamentos anormais: uma revisão. **PUBVET**, Londrina, v. 8, abr. 2014.
- OLIVEIRA, D. M. M. D. **Sobre a importância dos animais de companhia**. Universidade de Aveiro. Aveiro. 2018.
- PAIVA, D. Procura por adoção de cães e gatos cresce na pandemia. **G1**, 03 abr. 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/fique-em-casa/noticia/2020/04/03/procura-por-adocao-de-caes-e-gatos-cresce-na-pandemia-cuidadores-fazem-alerta.ghtml>>. Acesso em: 11 mar. 2021.
- PAZMINO, A. V. **Como se cria: 40 métodos para design de produtos**. São Paulo: Blucher, 2015.
- PEIXOTO, S. Adoção de cães e gatos cresce durante a quarentena. **CNN Brasil**, 29 jul. 2020. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/adocao-de-caes-e-gatos-cresce-durante-a-quarentena/>>. Acesso em: 11 mar. 2021.



SAIBA mais sobre a diferença entre o nylon PA6 e o PA66. **Asian Billion**, 11 Março 2019.

SOARES, G. M.; PEREIRA, J. T.; PAIXÃO, R. L. Estudo exploratório da síndrome de ansiedade de separação em cães de apartamento. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 40, p. 548-553, mar. 2010. ISSN ISSN 0103-8478.

TEIXEIRA, N. M. D. **Síndrome de Ansiedade de Separação (SAS) em cães na cidade de João Pessoa - PB**. Universidade Federal da Paraíba. Areia. 2017.

TEOTÓNIO, J. R. F. **Distúrbios comportamentais relacionados com o medo em cães**. Universidade de Lisboa. Lisboa. 2015.

TRAVANCINHA, J. D. N. P. **Alterações comportamentais sugestivas de síndrome da disfunção cognitiva em cães geriátricos**. Universidade de Lisboa. Lisboa. 2014.

TRENTIN, D. P. **Teste de preferência de objetos para enriquecimento ambiental em cães pastor australiano**. Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas. São Paulo. 2019.

Anexos

## Anexo A: Entrevista preliminar com Luiza Cervenka

Realizado dia 29/01/2021.

No início da entrevista, Cervenka sugeriu que eu assistisse a 3 aulas em forma de live que ela estava realizando via Youtube sobre Enriquecimento Ambiental, uma série com 3 vídeos chamado de "Jornada Cachorro Feliz". Portanto as respostas de algumas perguntas vieram das informações transcritas dessas lives.

**Pergunta 1:** O que a falta do enriquecimento ambiental/falta de estímulos pode trazer ao cachorro ou gato?"

Tédio, agressividade, reatividade, medo, obesidade, intolerância.

**Pergunta 2:** Bom, continuando eu já vi objetos de enriquecimento ambiental, principalmente brinquedos, que servem para gatos e cachorros. Quais as semelhanças do enriquecimento ambiental para gatos e cachorros? Existe diferença?

Ambos devem propiciar os comportamentos naturais. As duas espécies se assemelham na necessidade de caça. Assim, os comedouros lentos e os brinquedos recheáveis podem ser compartilhados. Mas os gatos necessitam caçar em movimento, por isso as varinhas. Já os cães não se interessam tanto por isso. Preferem e necessitam mais de um mordedor, por exemplo

**Pergunta 3:** O que você utiliza para te auxiliar na hora dos atendimentos? Você utiliza algum objeto? O que é mais utilizado durante as consultas comportamentais?

Utilizo muita coisa. Desde brinquedos recheáveis, morderes, pelúcias, petiscos, tapete de fuçar, tapete de lamber, tabuleiros, aromas, etc. Eu deixo tudo à disposição do animal para que ele possa escolher o que mais lhe atrai

**Pergunta 4:** Quando você precisa lidar com algum animal que demonstre um comportamento mais agressivo, ou reativo no sentido de atacar. O que você faz em uma situação como essa? Como você se protege?

Eu peço para o tutor segura-lo na guia e eu fico no limite da guia, pra conseguir interagir com o cão, mas sem ser mordida. Mas na maioria das vezes, só o fato de ter os EA's, os cães focam nos dispositivos e não me mordem

**Pergunta 5:** Como a cor influencia os gatos e os cachorros durante a interação com objetos de enriquecimento ambiental? Tem influência?

A visão de cães e gatos é bem diferente da humana. Infelizmente os fabricantes de brinquedos nem sempre se atentam pra isso e fazem cores menos atrativas aos animais. Mas como as coisas que eu levo já têm cheiro, eles se sentem atraídos, independentemente da cor

**Pergunta 6:** Assistindo seus vídeos no Youtube, tem um que você fala algo mais ou menos assim: "Existe pouca coisa no ambiente que estimula os animais através do tato". Sobre o enriquecimento sensorial através do tato, poderia me falar um pouco sobre a importância desse estímulo nos animais? E você continua pensando dessa forma?

Cães e gatos não exploram o ambiente primordialmente pelo tato, mas pelo olfato, audição e visão. Por isso, esses são os sentidos mais estimulados pelo EA. Mas acho muito importante o Enriquecimento Físico, que altera a expectativa do ambiente em termos de locomoção. Na fase de filhotes, isso é ainda mais importante para fazer a dessensibilização

**Pergunta 7:** Existem formas de enriquecimento ambiental específicas para filhotes? Como se dá o enriquecimento ambiental para o filhote que está sozinho, sem outros da espécie?

É possível aliar os momentos de EA com os treinos de dessensibilização. Independentemente de o cão ser só ou não na casa, é muito importante fazer a socialização ainda quando filhote.

**Pergunta 8:** E em gatos? Também existe essa necessidade de enriquecimento social tão forte como nos cães? Que precisam interagir sempre com outros cães.

O enriquecimento social não é apenas a interação com animais da mesma ou outra espécie, mas cheiro e imagem de outros animais. Gatos são extremamente olfativos. Ter cheiros de outros animais é super incrível

**Pergunta 9:** E você já atendeu algum animal deficiente? Como é realizado o enriquecimento ambiental em animais deficientes? Como, por exemplo, animais que utilizam “cadeiras de rodas”, ou os gatos deficientes que gostam e tem como uma das formas de enriquecimento ambiental se posicionarem em locais elevados?

Os gatos deficientes apenas ignoram sua deficiência e seguem a vida, inclusive subindo em locais com as patas dianteiras. Os cachorros deficientes devem ter EA mais parado, sem tanto movimento. Assim como os com algum problema de coluna.

**Pergunta 10:** Um animal idoso requer a mesma quantidade de enriquecimento ambiental? Como adaptar o enriquecimento ambiental em um animal idoso que pode estar com uma deficiência visual ou auditiva, com dores musculares ou dificuldade de manter a estabilidade?

Cada animal tem uma necessidade específica de EA por dia, independentemente da idade. Se o animal está com dor, toda e qualquer atividade, inclusive o EA deve ser suspensa. Deficiência visual é o mais difícil. Pois necessita da presença do tutor em quase todas as atividades. Mas a auditiva é super tranquilo. Dá pra fazer tudo. Até adestramento

**Pergunta 11:** Quais os principais distúrbios e questões comportamentais relatados pelos tutores de cães e gatos?

Tem na aula 1 – Anotações da aula

“Principais problemas de comportamento:

- Medo (de chuva, de barulho, de outros cachorros, de visita – respondendo esse medo com agressividade – melhor defesa é o ataque, por medo ataca os tutores, as visitas e outros cachorros),
- Agressividade,
- Prostração,
- Destruição (algumas coisas são comportamentos naturais),
- Automutilação,
- Latidos excessivos (para visita, para porta, para outros cachorros, para o vento),
- Eliminação em local inapropriado,
- Ansiedade no passeio (cachorro que puxa, enlouquecido, sai pela porta latindo para todo mundo).”

**Pergunta 12:** E quais as principais carências de estímulo ambiental observado nas consultorias?

Lamber. Temos pouquíssimos dispositivos que propiciem a lambedura. Ainda mais pra cães de grande porte

**Pergunta 13:** Surpreendente, eu nunca li nada sobre isso. Como esse estímulo é benéfico para eles?

Muitos cães e gatos têm problemas de automutilação por excesso de lambedura e arrancar os pelos. Nem todos se sentem confortáveis roendo um mordedor duro. Preferem algo mais fácil e que envolva alimento. Assim, os dispositivos de lamber são incríveis para dar foco, eliminar estresse, diminuir medo e acalmar cães e gatos em diversas situações

**Pergunta 14:** E qual o melhor modo para os cachorros brincarem? Sozinhos, com outros cães, ou com os donos?

Todos esses. Não existe um melhor. O importante é ter todos os tipos na rotina. Isso se o cão se sentir confortável.

**Pergunta 15:** E sobre gatos, recentemente eu li que a forma deles brincarem é simulando a caça. É sempre desta forma ou existe outra deles interagirem?

Principalmente caça, sim. Mas também tem momentos de calma e relaxamento que devem ser ensinados, como escovação dos pelos. E as brincadeiras com cheiros. As almofadas com catnip, por exemplo. E coisas para o gato se esfregar.

**Pergunta 16:** Falando em CATNIP, é possível um gato não se sentir atraído por CATNIP? Se sim, aí como atrair um gato para interagir com determinado objeto? Formas ou cores específicas podem chamar atenção mais facilmente?

Sim, existem gatos que são imunes ao catnip e ignoram o cheiro da erva. Mas há outros odores q o gato ama, por exemplo canela e curry. Movimento e olfato são as melhores formas de atrair um gato pra brincar

**Pergunta 17:** Durante as pesquisas, eu li e ouvi em vídeos, que os gatos sempre preferem objetos novos e que enjoam facilmente dos brinquedos. Como você aconselha o enriquecimento dos gatos sem que eles enjoem dos objetos de enriquecimento? A mudança de alguma parte do objeto já faz com que seja algo novo, ou a partir do cheiro ele acaba reconhecendo que é algo conhecido?

Tanto cães, quanto gatos se atraem por novidades, por isso, cada dia da semana deve ser trocada a brincadeira. Tem sobre isso na aula 1

**Pergunta 18:** Há casos de pessoas que levam gatos para passear com uma coleira, isso é bom para o animal? É considerado um enriquecimento ambiental?

Passeio é super EA, desde que o gato seja ensinado a isso e se sinta confortável

**Pergunta 19:** É possível ensinar comandos aos gatos como para os cachorros? Esse tipo de estímulo é bom para o animal?

Super. Mas não é essencial. Pode ser uma ótima interação entre gatos e humanos.

**Pergunta 20:** Todo brinquedo inteligente pode ser utilizado como enriquecimento ambiental? Qual a diferença entre um objeto para enriquecimento ambiental e um brinquedo inteligente?

Algumas pessoas entendem brinquedo inteligente como os eletrônicos. Na aula isso fica mais claro.

**Pergunta 21:** E quais são essas características para ser considerado um enriquecimento ambiental?

Tá lá na aula 1 – Anotações da aula:

O que é EA?

Enriquecimento ambiental é a criação de um ambiente mais completo e interativo, promovendo desafios e novidades que simulam situações que ocorreriam na natureza,

oferecendo oportunidade de escolha ao animal fora do seu ambiente natural. Isto permite a expressão de comportamentos específicos de cada espécie.

Um enriquecimento ambiental quando se torna repetitivo, ou todo dia mesma coisa, não é mais enriquecimento ambiental, porque não é mais desafiador e não é mais novidade. Só é verdadeiramente intencional, um enriquecimento ambiental, quando é desafiador e novidade. O enriquecimento ambiental deve ser uma escolha, dele querer fazer ou não.

**Pergunta 22:** O enriquecimento ambiental é diferente entre as raças, isso influencia a forma de como enriquecer o ambiente? Se sim, como seria para um SRD?

Não. É por indivíduo, não por raça ou idade

**Pergunta 23:** Eu li que existem comportamentos indesejáveis que são auto satisfatórios. Por exemplo utilizado foi roer sapatos ou roer pernas de moveis. Qual é geralmente a melhor forma de chamar atenção do cachorro para algo que não seja aquilo quando ele já está fazendo? E como fazer para que isso não se torne uma forma de recompensa desse comportamento indesejado?

Dizemos que são comportamentos naturais em ferramentas ou objetos errados. Se o cão faz isso, significa q não tem coisas certas pra exercer o comportamento. Então devemos ter uma rotina de EA p evitar essas questões

**Pergunta 23:** Objetos podem ajudar a ministrar a socialização? Ou pode acabar gerando brigas? É comum brincadeiras em grupo?

Objetos são individuais. Então, se em grupo, deve haver um brinquedo para cada indivíduo.

**Pergunta 24:** Sobre um cachorro que sofre por síndrome de ansiedade por separação, quais são os principais erros cometidos e melhores formas de tratamento?

Aula 3 – Anotações da aula:

O que pode desencadear a SAS:

- Castração precoce – também existem estudos que falam que animais não castrados podem desenvolver. Esse ainda é uma incógnita.
- Ambiente instável: já é uma certeza, com que ele não sabe se ele vai receber uma bronca ou um elogio, que hora o tutor vai chegar, ambiente sem rotina.
- Apego inseguro: uma hora o cachorro dorme dentro de casa, no outro ele dorme fora de casa, ou o dono só fala quando tem tempo o resto ele fica lá trancado na hora de serviço ou no canil.
- Falta de ensino de ficar sozinho: falta de treino de isolamento,
- Falta de experiências previas
- Dependência emocional do tutor: só me sinto seguro só me sinto feliz com a presença do meu tutor, se ele for embora acabou o meu mundo. Ensinar o cachorro ser seguro e ser independente do tutor.

**Pergunta 25:** Os cães não ficam entediados depois de tanto tempo com o mesmo brinquedo?

Um pouco

**Pergunta 26:** Só mais uma sobre isso. Gato também pode sofrer dessa síndrome? E o tratamento é igual ao dos cachorros?

Difícil.

**Pergunta 27:** Quais os melhores objetos de enriquecimento ambiental para os cães e para os gatos? E quais os enriquecimentos que você acha mais importantes serem estimulados?

Tá na aula 3 – Anotações da aula:

Brinquedos ideais:

- Brinquedo recheáveis,
- Brinquedos recheáveis com velcro,
- Kong quest
- Brinquedos cognitivos – tabuleiros
- Tapete de fuçar
- Pelúcia sem enchimento ou com recheio de corda, e com revestimento reforçado. Melhores pelúcias: revestida com mangueira de bombeiro e com material balístico sem enchimento, porém mesmo essas conseguem ser destruídas.
- Mordedores de nylon
- Chifres e cascos, traqueia e orelha de vaca ou de búfalo
- Mordedores petiscos (dentastix, keldogdental, dentalife)
- Osso naturais crus. O osso deve ser minimamente o dobro do tamanho da boca do cachorro.
- Legumes e frutas. Proibido oferecer: coisas que sejam ardidos e ácidos.
- Linha Goofbite da Flerplate.
- Quebra cabeça com garrafa, bom para cachorros de grande porte com muita energia.

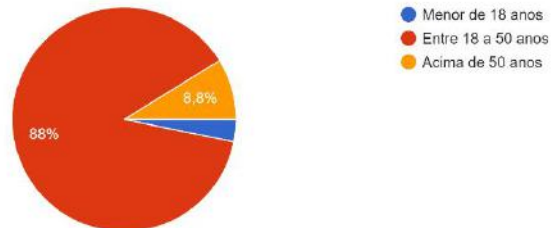
**Pergunta 28:** Você gostaria de me indicar algum livro ou artigo sobre o assunto? Enriquecimento ambiental ou etologia? Tipo, estudar etologia também ajuda?

Entra no site [www.enriquecimentoambiental.com.br](http://www.enriquecimentoambiental.com.br). Etologia é a base de tudo. Sugiro você fazer meu curso também, risos.

## Anexo B: Resultado do questionário online

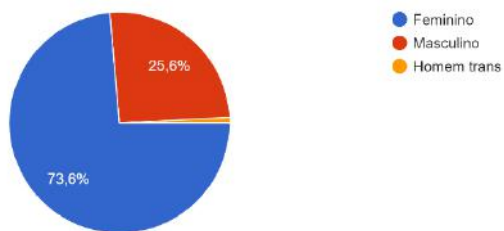
Qual a sua idade?

125 respostas



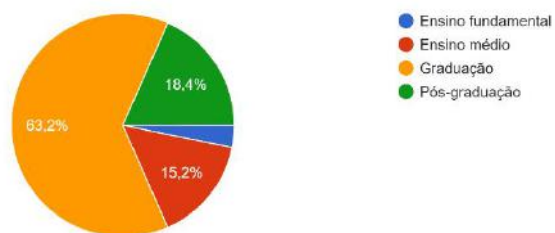
Qual o seu gênero?

125 respostas



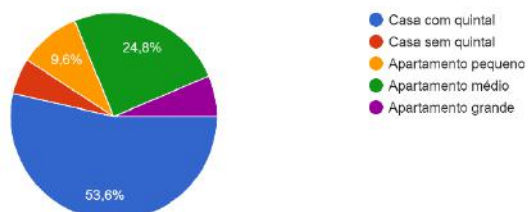
Qual a sua escolaridade?

125 respostas



Qual seu tipo de moradia?

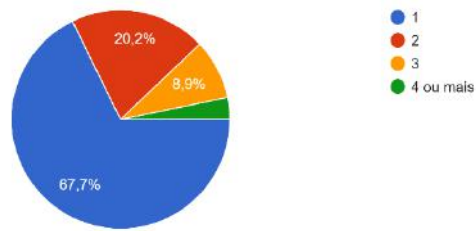
125 respostas





### Quantos cachorros você tem?

124 respostas



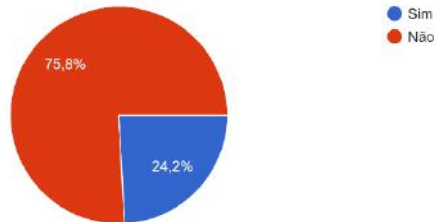
### Se tiver mais de um, qual o maior motivo para ter adotado outro animal?

56 respostas



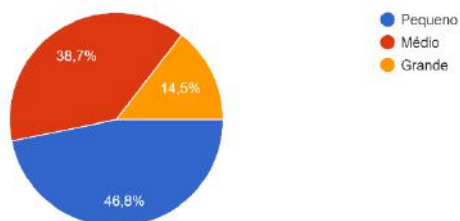
### Você adquiriu algum cachorro durante o período da pandemia (quarentena)?

124 respostas



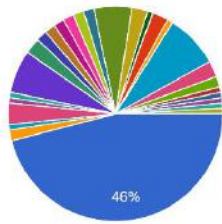
### Qual o porte do seu cachorro?

124 respostas



### Qual a raça do seu cachorro?

124 respostas

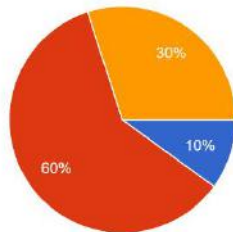


- SRD (Sem Raça Definida)
- Akita
- Basset
- Beagle
- Bernese
- Border Collie
- Bulldog Francês
- Bulldog Inglês

▲ 1/6 ▼

### Qual a idade do seu cachorro?

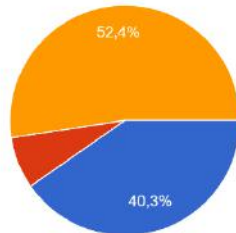
120 respostas



- Entre 1-11 meses
- Entre 1 e 7 anos
- 8 anos ou mais

### O que seu cão come?

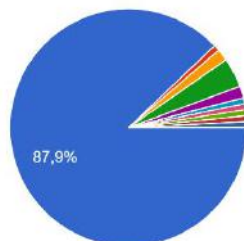
124 respostas



- Apenas ração
- Eu cozinho (ou compro) comidas naturais para ele
- Ração e complemento com comidas naturais

### Como você dá comida ao seu cão?

124 respostas

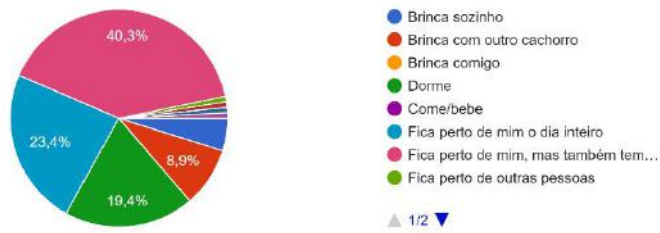


- Comedouro normal sempre
- Comedouro lento sempre
- Alterno entre comedouro normal e lento
- Espalhando porções pela casa
- Comedouro suspenso em pote de cer...
- Apenas um pote em local fixo, 3 porç...
- sei lá
- Não sei o que seria comedouro, dou...

▲ 1/2 ▼

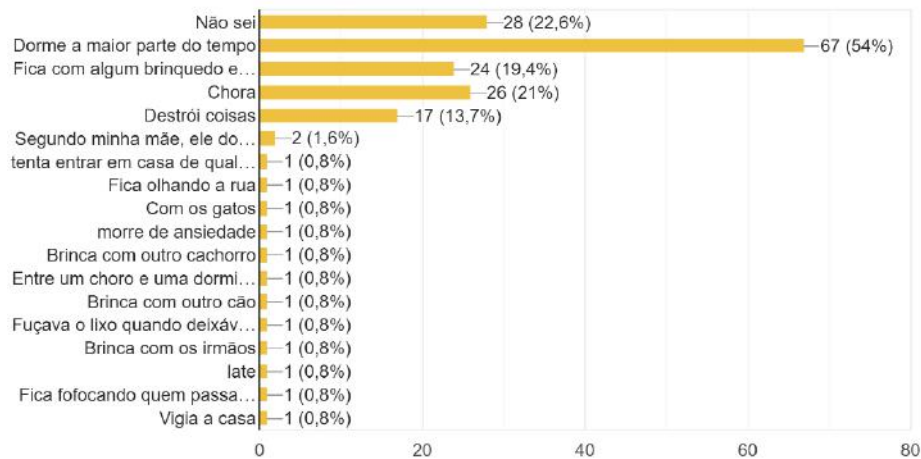
### O que seu cachorro faz na maior parte do dia?

124 respostas



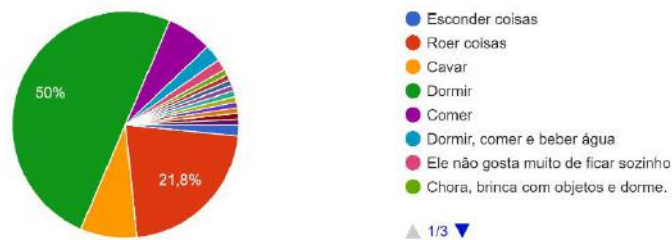
### O que o seu cão faz quando você sai de casa e ele fica sozinho?

124 respostas



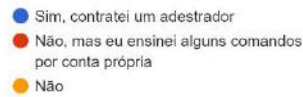
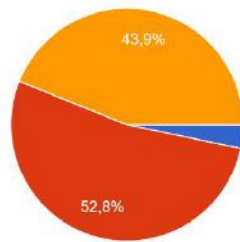
### Qual atividade seu cão gosta de fazer/faz sozinho?

124 respostas



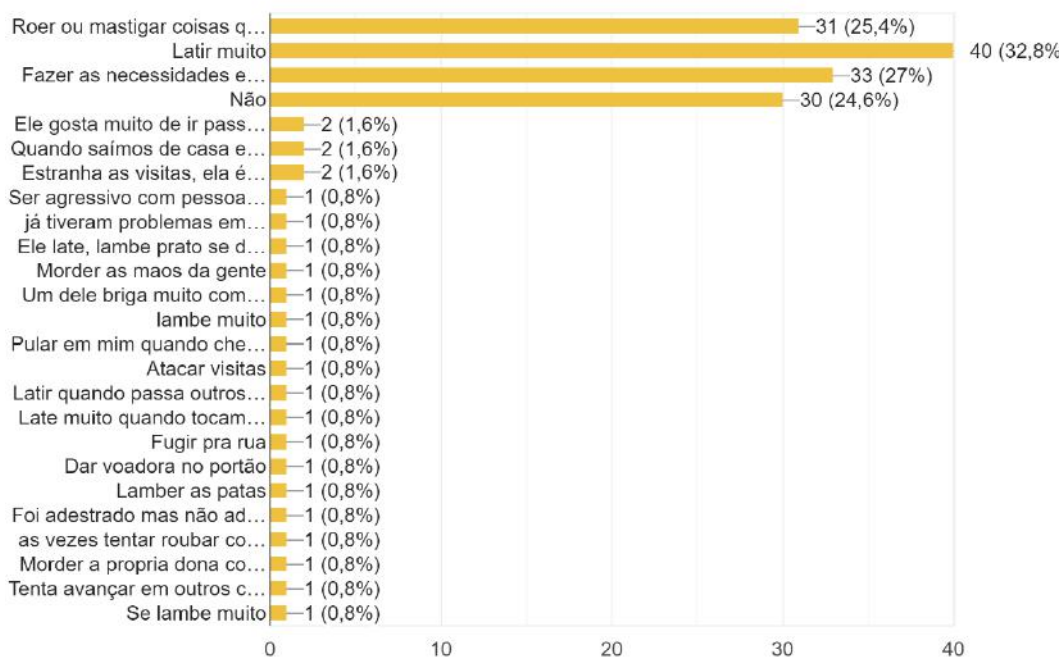
O(s) seu(s) cão(cães) é(são) adestrado(s)?

123 respostas



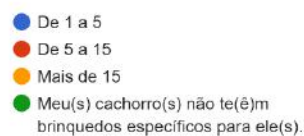
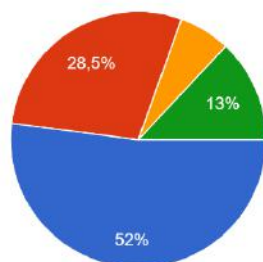
Seu(s) cachorro(s) possui(possuem) algum problema comportamental, ou algum comportamento que você não aprova ou que você tenta repreender ... que ele(s) continua(m) a fazer? Qual (ou quais)?

122 respostas



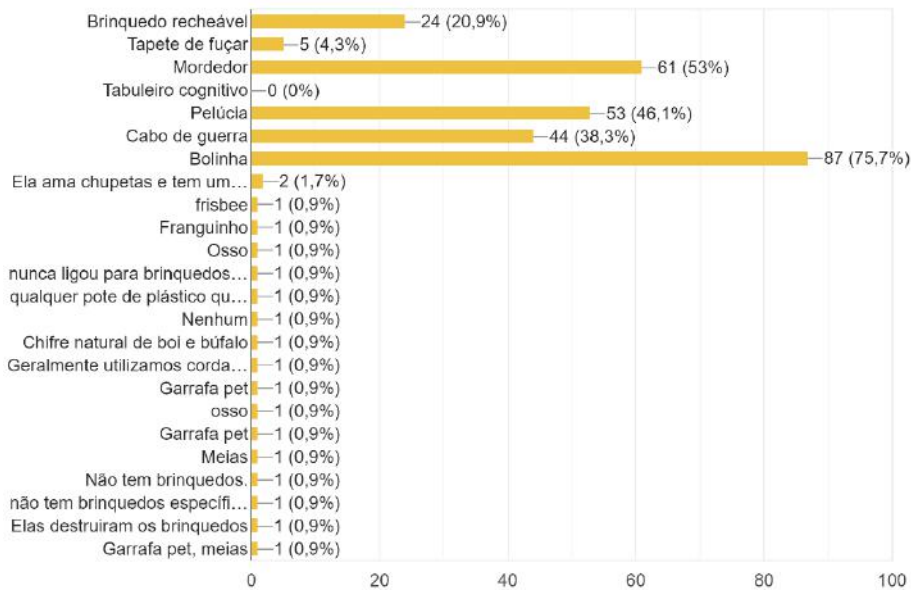
Quantos brinquedos seu(s) cachorro(s) tem(têm)?

123 respostas



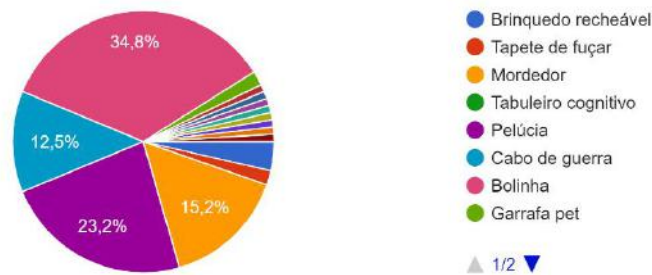
### Quais os tipos de brinquedos o(s) seu(s) cachorro(s) tem(têm)?

115 respostas



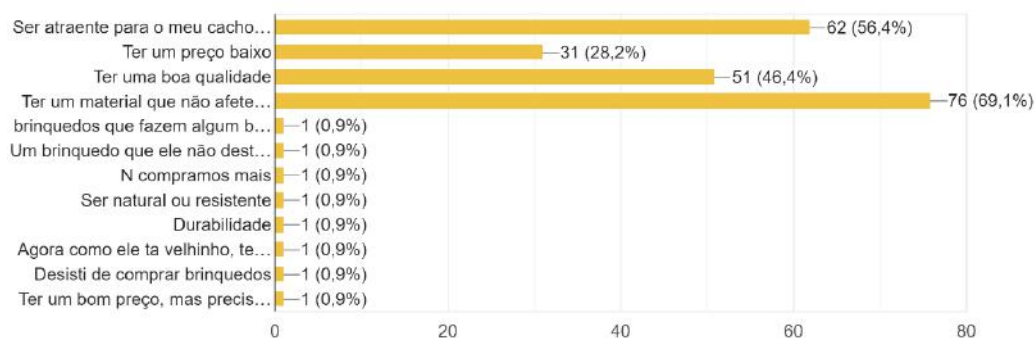
### Qual o brinquedo favorito dele(s)?

112 respostas



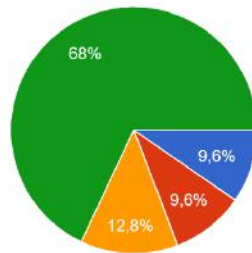
### Quando você vai comprar um novo brinquedo, como você escolhe? Ou seja, o que mais influencia sua escolha por um novo brinquedo? (você pode marcar mais de uma opção)

110 respostas



### Você sabe o que é enriquecimento ambiental?

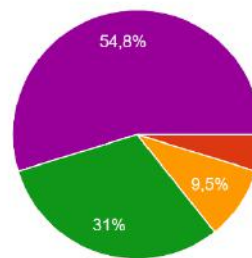
125 respostas



- Sim, conheço e tento aplicar seus princípios com meu(s) cachorro(s)
- Conheço um pouco, mas não utilizo com meus cachorros
- Já ouvi falar, mas não sei como aplicar com meu(s) cachorro(s)
- Não

### Você realiza atividades de enriquecimento ambiental com seu(s) cachorro(s)?

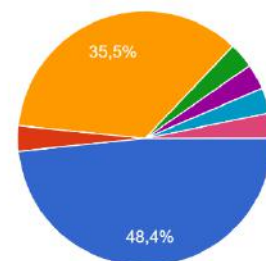
42 respostas



- Sim, todos os dias, seguindo um cronograma de atividades
- Sim, todos os dias, mas sem seguir um cronograma de atividades.
- Sim, algumas vezes na semana
- Sim, de vez em quando
- Não realizo

### Caso não realize, por que não?

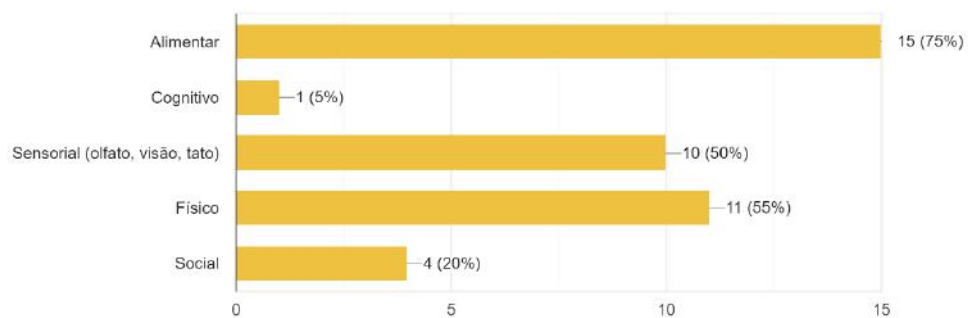
31 respostas



- Não sei como realizar
- Porque os itens para enriquecimento são muito caros
- Por falta de tempo
- não sei o que é enriquecimento ambiental. Pode ser que eu faça sem...
- Alguns itens utilizam petiscos para incentivar os cachorros a usarem os...
- Ele não se interessa, acho que por ca...
- Não sei do que se trata.

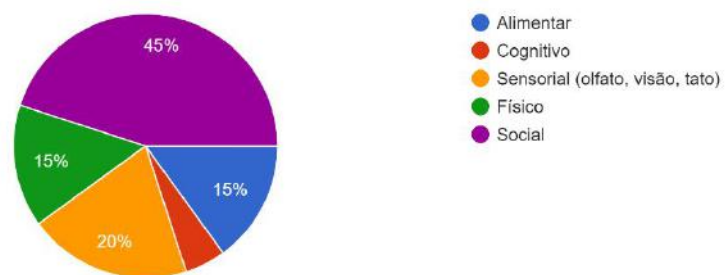
Qual (ou quais) tipo(s) de enriquecimento ambiental você realiza? (você pode marcar mais de uma opção)

20 respostas



Qual tipo de enriquecimento você tem maior dificuldade de implementar?

20 respostas



## Anexo C: Entrevista com especialistas

**Pergunta 1:** Algumas pessoas responderam que seus cães dormem a maior parte do tempo quando estão só em casa. O dormir a maior parte do tempo quando sozinho, você diria que é normal para o animal? Quanto tempo, mais ou menos, um cão dorme por dia? Tem diferença desse tempo por porte?

**Breno Garrone:** É o seguinte em relação a dormir o tempo inteiro né, não necessariamente está relacionado a algum problema, ou relacionado alguma queda de quadro de bem-estar, do nível de bem estar ou depressão com muitas pessoas podem pensar, geralmente os cães adultos dormem bastante tempo seguido né durante o dia é normal. Os filhotes tem um sono mais picotado, eles dormem acordam dormem acordam, o tempo inteiro. Não tem uma rotina ainda de sono, de ciclo circadiano ainda bem definido. Mas entre os adultos é bastante comum. Essa informação muitas vezes é uma informação viciada porque realmente quando o cão está sem estímulo está sozinho em casa não tem proprietário para interagir ou os brinquedos já perderam o seu valor de novidade. Não tem muita coisa para fazê-lo vai dormir e não necessariamente isso é um quadro depressivo Então o que acontece é que muitas vezes quando os proprietários também estão em casa, passar um feriado em casa, se eles ficarem sem interagir com o cachorro, sem brincar com o cachorro, sem fazer carinho. provavelmente esse cachorro também vai dormir boa parte do dia. então é isso que às vezes a pessoas não observam. Porque ela fica o dia inteiro trabalhando aí chega em casa e o cachorro obviamente vai fazer toda aquela festa, vai começar a interagir porque ele passou o resto do dia dormindo também. Então não necessariamente, para ser diagnosticado como um problema como um distúrbio relacionado a depressão realmente uma ansiedade por separação tem outros fatores que têm que estar junto, é um animal que na relação do proprietário é aquela verdadeira sombra, né, não desgruda. Ele tem rompantes de ansiedade né, quando afastado da figura de apego, tem toda a questão de choro junto com isso tudo né. O quadro de dormir o tempo todo está relacionado a depressão já é um quadro muito mais grave. Geralmente é falta de estímulo mesmo e ele acaba descansando que um cachorro adulto já dorme bastante mesmo durante o dia. Só em quadros mais graves que a gente vai ter depressão. Mas aí geralmente tem outros fatores, outros sinais ou sintomas que envolvem principalmente a ansiedade e pânico envolvidos com o processo. Ainda referente à pergunta 1, a diferença em relação a porte de cachorro, sim não é uma coisa assim muito gritante, mas geralmente os animais de porte grande a gigante eles têm mais metabolismo um pouco mais baixo eles tendem a parecer mais preguiçosos durante o dia, então é comum raça de cão mastiff e dog alemão, eles ficarem serem animais que dormem por mais tempo né, ficam mais tempo teoricamente mais ociosos né durante o dia do que as raças menores, de pequeno porte. Mas ambos a espécie canina de uma certa maneira dorme bastante tempo por dia.

**Luiza Cervenka:** Não necessariamente o cachorro dormir quando sozinho seja uma boa coisa pode ser simplesmente que ele esteja apático ou que ele esteja sem vontade de fazer nada pela ausência do tutor Então não é uma coisa boa ele ficar sem fazer nada quando tá sozinho em casa o ideal é que ele cheire o ideal é que ele interaja com barulhos que vem da rua que ele se movimenta e não que ele passa o tempo inteiro dormindo o cachorro ele tem que interagir com coisas que estão acontecendo no ambiente Quanto tempo mais ou menos um cachorro passa dormindo depende muito a noite ele passa em média umas 8 horas dormindo mas ele faz micro sonecas ao longo do dia e daí isso pode somar mais umas 4 horas mais ou menos, então ele vai dormir aí umas 10/12 horas por dia mas lembrando que Essas sonecas que ele vai dar ao longo do dia são sonecas mais leves que a gente chama de sono mais leve então é um sono que ele não vai se aprofundar muito enquanto o sono da noite ele tem que dormir bem onde ele não vai ter quase pesadelo onde ele não vai estar alerta enquanto de dia qualquer barulhinho ele já acorda ele já tá alerta então é isso



**Pergunta 2:** É importante que o cão tenha atividades que possa fazer sozinho independente do tutor? Quais atividades são mais comuns dos cães fazerem sozinhos para se distrair? E quais atividades são interessantes estimular o cão para fazer quando está sozinho?

**Breno Garrone:** Agora em relação à pergunta 2 sim é muito importante que os cães desenvolvam o que a gente chama de independência emocional a gente obviamente deseja que os cães tem um vínculo com a gente eles sempre vão ter, são animais altamente sociais têm como característica adaptativa viver em sociedade né, eles dependem disso em relação à sua escala evolutiva em relação a características etológicas se a gente for pensar no seu ancestral comum, no lobo, foi uma característica comportamental determinante para que os lobos atingisse sucesso reprodutivo né então obviamente assim como a nossa espécie são animais que dependem totalmente de interação social de viver inserido em um no grupo social e para isso são animais que desenvolvem vínculo com muita facilidade e mantém esses vínculos de afeto com muita facilidade Isso é uma característica comum dos animais que vivem em grupo né para fortalecer realmente o grupo social mesmo assim é extremamente importante que eles saibam que eles têm uma atividade que possam realizar sozinho né para não ficarem Totalmente Dependente dessa relação Ainda mais quando essa relação fica Estreita a poucas as pessoas, uma pessoa só ou duas pessoas numa casa, só as pessoas ele não tem convívio com mais gente sabe então fica uma coisa bem empobrecida. Então a gente tem que sempre estimular a independência emocional a gente não quer um animal dependente emocionalmente né aquele cachorro que vai ter vários problemas vários distúrbios relacionados a ansiedade Caso seja separado das poucas figura de apego que ele tem então geralmente o que mais distrai o cão são brinquedos relacionados a roer é um animal que se estivesse na vida selvagem, se a gente for pensar em seus antepassados, é um animal que passaria boa parte do tempo, um tempo considerável durante o dia roendo coisa procurando alguma coisa para mastigar, então esse é um comportamento que deve ser bastante estimulado, então geralmente para o treinamento de Independência a gente coloca brinquedos maciços que ele consiga roer por bastante tempo e muito importante que esses brinquedos mantenham-se a característica de novidade. Assim obviamente tem que ter sempre muitos brinquedos espalhado pela casa trocar esse brinquedo periodicamente para que mantenha essa característica da novidade e terem alguns brinquedos que vão ser apresentados em característica em situações específicas que não vão ficar à disposição o tempo inteiro então por exemplo se você aproveitar os momentos que você não vai dar atenção pro cachorro, vai fazer um home office ter que sair, vai ficar um tempo fora, desde o início você já começa a estimular ele ter contato com esse brinquedo que ama muito, pode ser um KONG de recheado, uma coisa congelada congelado, um patê que ele gosta demais, que ele fique realmente vidrado, então ele só vai ter acesso a esse recurso quando você não tá dando atenção quando você tá ausente, então ele vai associando ficar sozinho né uma interação com algo Positivo né e geralmente a gente estimula bastante esse comportamento de mastigação de roer tá, é algo que geralmente cachorro se interessam de uma forma bem intensa e dessa forma a gente a gente acaba mantendo a característica de novidade também, a gente sempre estipula um tempo determinado para ele ficar com determinado brinquedos específicos para manter essa característica de novidade acesa, para você não habitua a esses brinquedos tá e colocar sempre em momentos específicos dessa forma a gente treinar a Independência emocional e é muito importante sempre também além desse brinquedo a gente possa ter outros brinquedos espalhados pela casa nos momento que ele possa ficar sozinho para que possa interagir não necessariamente sempre com o proprietário com o tutor, o que também é importante né, interações de brincadeira né o de buscar bola, cognitivas, etc. também é muito importante junto com o doutor Tá, mas não pode ser apenas isso

**Luiza Cervenka:** Você é difícil responder essa pergunta porque vai variar o que chama atenção do cachorro então não tem cachorros por exemplo que vão preferir mordedores então pode ser até aqueles mais duros de nylon ou pode ser um casco ou um chifre, um mordedor mais estilo petisco tem aqueles cachorros que gostam mais de lamber Então a

gente tem os brinquedos recheáveis por exemplo Kong a bonequinha que a gente consegue recheiar a gente também tem os tapetes de lambe que tem ajudado bastante e tem aqueles cachorros que gostam mais de destruir aí a gente vai deixar uma pelúcia a gente vai deixar uma caixa de papelão recheada a gente vai deixar um pouco de papel picado Então vai depender o que que o cachorro tem necessidade de fazer enquanto tá sozinho ou que ele gosta de fazer o que chama atenção dele para fazer quando ele fica sozinho então vai variar muito muito muito

**Pergunta 3:** Qual o maior motivo para a destruição de objetos quando o cão está sozinho? Pode ser sempre relacionado a ansiedade? E como seria a melhor forma de evitar isso?

**Breno Garrone:** Então em relação à terceira pergunta nem sempre está relacionada a ansiedade tá ansiedade já seria um quadro relacionado à frustração pela separação ou realmente um animal que já tem um vínculo excessivo sabe já tem dependência emocional e aí não consegue ficar separado da figura de apego, mas nem sempre isso que acontece na verdade na maioria das vezes o que acontece é que o animal fica entediado em casa ele acaba destruindo quando fica muito tempo sozinho. Então é muito comum filhotes terem esse tipo de comportamento e muitas vezes não tá relacionado a ansiedade nenhum transtorno relacionado a ansiedade tá, para a gente fazer esse diagnóstico corretamente tem que deixar uma câmera gravando em casa e a gente conseguir ver através da postura corporal desse animal da vocalização etc. seu comportamento tem um componente dessa emoção de ansiedade ou se o cachorro tá lá destruindo numa boa sabe totalmente na questão lúdica mesmo porque ele tá entediado, já roeu todos os brinquedos que ele tinha que roer ou os brinquedos já perderam o interesse ou os móveis da casa tem um interesse maior né Aí ele pode destruir também tá então não tem essa relação direta a destruição é igual a ansiedade não a gente tem que avaliar Fazer uma avaliação dendrograma mesmo a questão comportamental do arcabouço comportamental tem somente de postura corporal muitas câmeras que ficam em casa não tem áudio né mas a gente consegue fazer um diagnóstico bem rápido se tem um componente de ansiedade ou não no comportamento É só uma questão mesmo lúdica de brincadeira e ele tá lá destruindo as coisas numa boa pra passar o tempo tá E para evitar isso para ele tá questões de ansiedade e de destruição eu respondi um pouquinho na pergunta anterior né a gente criar esses brinquedos que a gente não perca a característica de novidade deles né apresentando esses brinquedos por tempo curto e inicialmente, brinquedos com alto valor de recompensa tá o cachorro tem que ficar vidrado, adorar realmente aquilo então a gente apresenta esses brinquedos inicialmente por pouco tempo, ou seja, deixa o cachorro na sala com esse brinquedo lá por 2 minutos ele vai estar totalmente entretido a gente não espera ele cansar e a gente volta dá atenção, antes a gente não estava dando atenção enquanto ele tá com um brinquedo tá em outro cômodo por exemplo e a gente vai lá e retira o brinquedo dele e guarda a gente repete isso em algum outro momento do dia aí esse é o treinamento né coloca esse brinquedo novamente para ele vai ficar lá entretido, espera 3/4 minutos, retorna enquanto ele ainda está entretido retira e guarda, o que a gente faz com isso, faz com que ele associe o fato de que ele tem pouco tempo para brincar com aquele brinquedo ou seja, sempre que ele estiver diante daquele brinquedo específico ele vai precisar dispor de todo o seu tempo porque a qualquer momento pode ser retirado dele e isso vai criando uma sensibilização, em vez dele se habituar aquele brinquedo ele vai ficando cada vez mais sensibilizado e em relação a outra questão que fica associada é que esse brinquedo sempre está presente quando o proprietário está ausente ou não tá dando atenção ou não tá interagindo ou realmente está fisicamente ausente em outro cômodo né e assim a gente vai fazendo um treinamento aumentando cada vez mais o tempo que ele brinca com brinquedo o tempo que você fica ausente ao longo do treinamento dessa forma a gente consegue tanto contornar problemas de principalmente relacionados ansiedade, de destruição a questão de ter uma rotina de destruição que eu não tenho a ver com ansiedade isso pode ajudar né ele ter um brinquedo que ele realmente fique fixado por mais tempo mas também importante uma rotina enriquecida né de passeios de exercícios cognitivo para o animal realmente fica entretido ao

longo do dia e fique mais cansado né fisicamente e intelectualmente, inicialmente que dava os cochilos dele maiores durante o dia.

**Luiza Cervenka:** Pergunta não realizada.

**Pergunta 4:** Quais as melhores atividades que para realizar dentro de casa para gastar a energia física e/ou mental dos cães? (em tempos de chuva e agora na quarentena por exemplo)

**Breno Garrone:** Em relação à pergunta 4 né, Tem muitas atividades interessantes que a gente pode fazer exercício cognitivo de uma forma geral, brinquedos inteligentes né que ele tem que resolver alguns puzzles para conseguir comida esconder comida pela casa pode ser interessante também colocar comida dentro de papelão, de garrafa PET, esse tipo de coisa entretém o animal. É... brinquedos com os quais ele precise roer bastante para conseguir o alimento né, então o KONG com alguma coisa congelada pode ser algo também que entretenha os cachorros por bastante tempo tanto cognitivamente como também fisicamente porque tem um gasto energético bastante importante o ato de roer tá, e brincadeiras interativas né Se tiver algum espaço na casa para brincar de bola de buscar cabo-de-guerra todas as essas coisas podem ajudar bastante e também exercícios que envolvam a parte de obediência que eu acho muito interessante, sempre de forma lúdica, mas comandos básicos para fazer treinamento de execução de tarefas para conseguir Recompensas, isso é muito importante para que o cachorro se sinta trabalhando desempenhando alguma coisa para conseguir a comida para conseguir o afeto para conseguir recursos de uma forma geral né então sempre trabalha com esse tipo de coisa aí você pode deixar o cachorro bastante entretido também

**Luiza Cervenka:** Existem duas formas da gente gastar energia do cachorro quando a gente fala gastar energia a gente pensa em correr e fazer o cachorro ficar de língua de fora mas não só isso gastar energia do cachorro uma das coisas que mais cansa são exercícios cognitivos Então são as equações de segundo grau para os cachorros da mesma forma que a gente não aguenta ficar muito tempo fazendo Essas atividades o cachorro também não então a gente trazer desafios para rotina do cachorro onde ele tenha que cuidar, onde ele tenha que desenvolver, onde ele tenha que solucionar um desafio é muito importante isso também mas vai fazer também com que ele fique mais cansado. As atividades de enriquecimento cognitivo esses desafios são atividades que acabam cansando bastante e podem sim ser utilizadas em dias de chuva mas eu recomendo também os Fazer os passeios em dia de chuva mas fazer no shopping no estacionamento de algum local que tenha cobertura para gente continuar trazendo as coisas do passeio que não é só a questão energética mas principalmente trazer cheiros novas situações novas então o passeio ele não é só gasto de energia físico na verdade é o mínimo possível isso porque se a gente pensar hoje eu tenho 24 horas o cachorro dorme de 10 a 12 a gente passei a 15 minutos 15 minutos não é nada a gente passa muito mais tempo do que isso na academia em atividade muito mais intensa e a gente mesmo assim tem horas que não fica tão cansado então o passeio não é necessariamente para gastar energia mas é sim para fazer o cachorro utilizar olfato para fazer a socialização para ele conhecer outras situações para ele ver outras pessoas cachorros então passei é muito mais do que um simples gasto energético

**Pergunta 5:** Algumas pessoas disseram que perceberam que seus animais mudaram seus comportamentos durante a pandemia. Você acha que o fim da pandemia vai afetar os cães? Tem alguma atividade que pode ser realizada para minimizar este efeito?

**Breno Garrone:** Relação à mudança de comportamento durante a pandemia é algo que tem variado bastante, tem pessoas estão relatando que os cães estão mais calmos isso devido à presença mais constante do proprietário em casa outras pessoas principalmente no início da pandemia relatando os cães mais estressadas isso por causa da diminuição da

rotina de passeios etc. mas eu acho que o grande problema pode vir aí no final da pandemia, isso porque no final ou no afrouxamento né quando as pessoas forem voltar a sua rotina de trabalho isso porque muitos cães foram adquiridos durante a pandemia, já vão fazer dois anos daqui a pouco de pandemia né E esse cães não tão acostumado a ficarem sozinhos, pode ocorrer uma mudança drástica de rotina e muitos animais ficaram sem a possibilidade de ficar sozinho por muito tempo então isso é algo preocupante. É principalmente pela mudança drástica na rotina, então ao segredo para evitar isso é a gente fazer o treinamento por exemplo que eu falei anteriormente tá a gente começar a treinar ao cão ficar sozinho novamente a invés de repente tem uma jornada de 5/8 horas de trabalho do nada então arranja um brinquedo que ele seja fissurado faz por aquele procedimento que eu falei anteriormente e vai treinando já saí de casa por 5 minutos depois por 10 minutos, vai aumentando o tempo que você fica fora de casa depois de já ter feito um pouquinho desse treinamento tá, então você consegue dessensibilizar em relação ao problema dele de repente mudar a rotina drasticamente e ficar muito tempo sozinho acho que vai ser o grande problema no fim da pandemia, é uma espécie que realmente tem entre domésticas é o que mais busca o contato com um ser humano e depende muito disso para o seu bem-estar né então uma mudança brusca no tempo desse contato pode ser algo bem, um fator bastante estressor

**Luiza Cervenka:** Vai afetar demais! A principal atividade a ser executada é o treino Então as pessoas muitas vezes só pensa no que fazer quando a situação já está lá já está acontecendo mas o importante é treinar os cachorros aprenderem a ficar sozinhos novamente então fazer um treino paulatino com uma pessoa em casa ainda então deixá-los sozinhos aos poucos então começa com 10 minutos e isso ir aumentando até chegar o tempo adequado mesmo de sei lá 2 3 4 horas o cachorro sozinho com o tutor dentro de casa mesmo o que tá acontecendo muito é que por causa da pandemia e de estar ficando sempre com tutor o cachorro ele tá desenvolvendo uma insegurança de ficar sozinho porque todas as atividades são exercidas ao lado do tutor então é muito importante oferecer às atividades para os cachorros longe dos seus tutores principalmente sair com outras pessoas conhecer locais novos fazer brincadeiras que não necessite da presença e da interação com o tutor Então tudo isso é bastante importante

**Pergunta 6:** Cães precisam de muito espaço? O porte da raça influencia nisso? Aquela ideia de “cão de grande porte tem que ser em casa com quintal e apartamento é melhor ter cão de pequeno porte” é real?

**Breno Garrone:** Essa pergunta 6 é muito interessante né, porque geralmente é a primeira pergunta que as pessoas fazem antes de adquirir um cachorro, obviamente todo ser vivo precisa espaço quanto mais espaço melhor né mas a gente tem que pensar que os cães assim com nós, os cães fazem parte de uma espécie na qual a rotina em relação a pertencer a um grupo social é muito mais importante do que o espaço em si, o que eu quero dizer com isso, que cães que fiquem que tenham 2.000 m<sup>2</sup> de terreno e fica isolado neste 2000 m<sup>2</sup> de terreno e você não dá atenção para o seu cachorro você fica dentro de casa são cães vão ter vários distúrbios comportamentais. Então não é o espaço, a questão é você inserir o máximo possível o animal, o cachorro, na sua rotina ele tem que sentir parte de um grupo familiar de um grupo social esse Com certeza é o fator mais estressante mas estressor do cachorro pode ter, ser excluído do contrato social então isso tem que vir em primeiro lugar independente do espaço então se você tem um apartamento, obviamente você vai ter que se preocupar em sair com mais frequência né, mas mais importante que isso é que o animal se sinta fazendo parte de uma rotina se sinta acolhido no grupo social e se você tiver em casa não se engane que tendo espaço suficiente você vai poder deixar ele isolado neste espaço você vai ter problema comportamentais da mesma forma tá isso porque o espaço é importante mais em primeiro lugar a relação social que o cachorro consegue desenvolver com as pessoas, com alguns membros daquele grupo social ou sentir parte integrante dele então isso com certeza vem em primeiro lugar em relação a

porte não tem uma relação Direta com o porte tem sim algumas relações diretas com Raça né Raças como Lhasa após, shih-tzu, maltês né que são cães que desde os princípios estão relacionados à companhia, são selecionados para isso geralmente têm uma necessidade menor de atividade física também vai ter essa necessidade, mas uma necessidade menor de atividade física portanto de espaço também tá mas existem cães de pequeno porte, com os terriers de uma forma geral né, Então o jack russell terrier, o fox terrier, o poodle que inicialmente é um cães de retriever, é um cão de trabalho, agora é um cão de companhia mas só que sua origem é um cão de trabalho então tem vários animais pequeno porte vão precisar Sim muita atividade física, cognitiva e etc. então não tem uma relação Direta com porte então tem cães também de porte grande que são animais que viveram tranquilamente no apartamento desde que tivesse um mínimo de rotina de exercício então por incrível que pareça um Akita, akita inu, akita Americana, Mastiff, dog alemão são cães gigantescos mais que são animais que não têm uma necessidade de gasto e físico de espaço muito grande obviamente que você tem que pensar na relação de que um animal desse porte vai fazer dejetos, vai urinar muito vai defecar muito, então pode ser uma coisa que te incomode mas em relação ao bem-estar, isso não quero relação direta entre porte de cães têm relação entre função de determinadas raças Então se a gente pega cães de trabalho de uma forma geral que cães que foram selecionados para desenvolver Pastoreio caça etc. né são cães que geralmente vão ter uma necessidade independente do porte de gasto né de espaço maior mas mesmo assim cão que podem viver em apartamento desde que você tenha uma rotina de exercícios cognitivos exercícios físicos a etc. diário

**Luiza Cervenka:** Pergunta não realizada

**Pergunta 7:** Os cães de pequeno porte geralmente são tratados de forma diferente dos cães de grande porte, ficando mais dentro de casa, tendo mais liberdade para subir nas camas e etc. Os cães de pequeno porte precisam dessa atenção maior em relação aos de grande porte? Tem diferença de comportamentos e necessidades dependendo do porte?

**Breno Garrone:** A pergunta 7 muito interessante, muito fácil das pessoas confundirem, não, não tem necessidades especiais todos os cães têm que praticamente as mesmas necessidades de interação social e fazer parte de uma rotina, se os cães grandes pudessem escolher eles também Ficaria boa parte do tempo colado nas pessoas dentro de casa tá, isso eu tenho certeza a questão são que pessoas que realmente moldam esse comportamento a gente tem uma permissibilidade, a gente permite muito mais coisas aos cães pequenos tá pessoalmente porque realmente por eles serem pequenos e pelas pessoas sentem menos medo deles então tem muitos cães pequenos que têm comportamentos que seriam inadmissíveis para cães grandes né, cães pequenos histéricos que agridem e as pessoas acham bonitinho ter ciúme ter esse tipo de coisa né, chamam de ciúme acham fofo incentivam isso de uma certa maneira e com cães grandes isso teria sido cortado muito antes né imagina um rottweiler tendo esse tipo de comportamento, todos os cães são propensos, todos os cães têm a necessidade desse contato de estarem próximos se os cães pudessem eles teriam também o mesmo acesso as mesmas coisas tá, Nós seres humanos que acabamos fazendo essa segregação permitindo muito mais coisas entre cães pequenos tanto a acesso como também em afeto por isso que a gente tem muitos cães pequenos que não se comportam tão bem quanto cães grandes por exemplo na rua e etc. porque são cães que são muito menos disciplinados tá então tem mais a relação de como o ser humano lida com os diferentes portes do que realmente ter uma necessidade inata de porte de cães, não tem essa diferença, ele tem as mesmas necessidades então pode ter certeza que cão que vive no quintal de grande porte, se você deixar a porta da sua casa aberta e vai passar grande parte do tempo dentro de casa interagindo com as pessoas a não ser que as pessoas vão para o quintal aí ele também vai ficar uma parte do tempo no quintal, então isso varia muito, na verdade está relacionada a necessidade dos cães de terem contato social e como eu falei anteriormente né não é uma questão de porte de

cachorro e necessidades especiais mas sim de como as pessoas encaram isso, de como as pessoas infantilizam, mimam ou humanização principalmente os cães de pequeno porte

**Luiza Cervenka:** Então os cães têm as mesmas necessidades independentemente do porte essa questão do pequeno mas dentro de casa enfim é simplesmente uma questão de tamanho e não de necessidade na verdade nenhum cachorro tem necessidade de dormir na cama mas ele precisa sim ter contato com seu tutor da mesma forma que o cachorro de grande porte que muitas vezes fica no quintal jogado sem fazer nada então é importante a gente oferecer dispositivos a gente oferecer estratégias para que eles possam expressar os comportamentos naturais independentemente do tamanho e independentemente de eles estarem dentro ou fora de casa mas as necessidades são as mesmas e os comportamentos também são os mesmos Às vezes alguma especificidade de raça mas não de porte

**Pergunta 8:** Foi observado que a maioria dos cães tem a liberdade de subir nos sofás e camas de seus tutores. Ter móveis para os cães onde eles consigam subir e descer, com diferença de altura, são interessantes? Por que assim diferente dos gatos que sempre há mobiliários que os façam pular, subir, descer.... com os cães isso não é comum.

**Breno Garrone:** Questão 8 que eu tão respondendo agora, qualquer tipo de enriquecimento ambiental é muito bem-vindo coisas que mexa no ambiente para o cachorro tem uma diversidade de texturas locais subir para descer, sempre é bem-vindo, mas só que a relação que tem a diferença entre cães e gatos é porque evolutivamente falando, adaptativa mente falando em termos de bem-estar animal, pro gato tem um valor muito maior a manutenção do território tá, gente tem que pensar que o gato ao contrário do cão, dos canídeos uma forma geral principalmente do ancestral comum né, de todos os cães que é o lobo cinzento e suas subespécies, o gato é um animal que além de predador ele também é presa, então ele precisa muito ter uma relação estreita com rotina e ele tem que se sentir seguro no ambiente dele o máximo possível para ter bem-estar porque ele tem que conhecer muito bem o ambiente no qual ele vive para sobreviver né, para ele evitar predadores para conseguir suas fontes recursos. Então tanto cães quanto gatos mas só que em relação a ser pregado e a segurança da rotina e de conhecer bem isso e se afeiçoar ao território o gato acaba precisando mais desse tipo de cuidado do que o cão, o cão obviamente precisa também, é importante também Mas é por isso que isso é tão preconizado para gato então Quanto maior a quantidade de locais elevados para o gato se sentir seguro para ele conseguir se entocar para ele conseguir observar as coisas do alto para ele pode evitar o chão, evitar as pessoas, evitar outros cães ou evitado outros gatos quando ele quiser ter acesso a uma área restrita uma área que só ele consegue chegar Então essas coisas são muito importantes pro gato se sentir bem, se sentir seguro no território no qual ele vive. Pro cão é mais uma questão de detalhes mas uma questão de enriquecimento porque o principal fator estressante com certeza pro cachorro, pro canídeos é a privação de contato social obviamente o gato também se beneficia disso mas não é algo totalmente adaptativo como os cães então sim, é bem-vindo você ter, o animal poder subir em coisas mais elevadas, ter uma caminha um pouco mais elevada, geralmente você percebe se você coloca uma coisa no chão ou você permite que o cachorro suba no sofá geralmente eles preferem dormir em um lugar um pouquinho mais alto então é bem-vindo sim mas não é tão essencial quanto seria pro gato ter esse tipo de comportamento relacionado também ao seu ancestral comum né o Felis Lybica.

**Luiza Cervenka:** Então é importante a gente ter uma oscilação de piso por exemplo mas não necessariamente precisa ser dentro de casa o cachorro ele não precisa subir nos móveis a gente pode criar desafios e criar obstáculos para ele passar pela casa mas ele não tem obrigação por exemplo quando os gatos de estar em local elevado os gatos precisam estar em locais elevados por que eles se sentem seguros em locais elevados faz parte da natureza do comportamento natural dos felinos estar em local elevado coisa que não acontece com os cães então a gente consegue propiciar essa diferença de altura de

superfícies no próprio passeio Não há necessidade de fazer isso dentro de casa

**Pergunta 8:** Ter espaços reservados exclusivos para os cães é importante? Como um lugar para ele deitar, para ele ficar sentado ou brincando, como há em móveis pet friendly.

**Breno Garrone:** Em relação à questão nove mais uma vez, é para gatos isso é essencial, que gato tenha acesso a locais restritos. A locais que só ele só ele pode acessar para que ele tenha essa sensação de privacidade e segurança, principalmente para se isolar de fatores estressores que são maiores na espécie felina do que nos cães Mas eu também considero isso importante para os cães Não no mesmo nível que é para os gatos Mas é interessante sim que eles tenham pelo menos lugares locais condicionados a tranquilidade associados ao comportamentos calmos que eles saibam que eles possam relaxar, que eles podem aproveitar para se acalmar né tá então é muito mais uma questão de aprendizagem você fazer um correto protocolo de condicionamento de associação a determinados locais com sensações prazerosas E aí o Cachorro é capaz se acalmar mais fácil quando ele tiver próximo a esses locais

**Luiza Cervenka:** O cão precisa de um local de segurança apenas, que pode ser uma caminha ou mesmo uma caixa de transporte.

**Pergunta 9:** Algumas pessoas relataram que seus animais preferem mantas e cobertores onde eles possam se enrolar para dormir do que caminhas compradas especialmente para esta função. Você consegue identificar alguma razão para isso?

**Breno Garrone:** Em relação ao comportamento 10, a pergunta 10, provavelmente está relacionado a um comportamento primitivo né, eu etológico adaptativo que os cães quando eles vão se entocar fazer alguma coisa geralmente eles entram em algum lugar e eles cavam né. Eles quebram gravetos, eles cavam. Então tem muito desse comportamento, as vezes a cama já pronta já com tudo ali, sem a possibilidade de ele cavar, muitos cachorros têm esse comportamento de subir na cama e começar a cavar ou bagunçar tudo que a pessoa fez na caminha é um comportamento adaptativo muito instintivo dos cães provavelmente essa questão da cobertura deles poderem jogar alguma coisa por cima do corpo tá muito relacionado a essa questão de um abrigo coberto, de cavar jogar coisa por cima pode estar relacionado a isso. Eu vejo muito relato de cães que não ligam tanto assim pra caminha né, só procuram realmente quando tá muito frio. Mas os meus cães, em geral, sempre aceitaram muito bem a caminha. Sempre dormiram muito bem na cama, alguns fazem esses movimentos de cavar, geralmente eu deixo a cama com mais alguma coisa dentro, uma cobertura, uma toalha, aí eles bagunçam ali e arranjam um jeito que eles gostam de ficar.

**Luiza Cervenka:** Eu acho que vai depender muito do tipo de cama que é oferecido, Mas normalmente os cachorros eles gostam de moldar a caminha da forma como ele querem então muitas vezes por exemplo uma cama iglu que é aquele mais fechadinho estilo toca já não gosta muito então cobertor ou edredom no chão ele tem possibilidade de raspar eles têm a possibilidade de movimentar e isso se torna mais flexível

**Pergunta 10:** Mudar a dinâmica da casa na altura do cachorro, como mudar móveis de lugar e trocar o lugar onde está a caminha do cão, são interessantes para enriquecer o ambiente?

**Breno Garrone:** A pergunta número 11 depende muito tá, Depende muito do cachorro na minha opinião, cães que são ociosos cães que tem problema relacionado a medo ansiedade a fobia que são inseguros ficar promovendo mudanças e rotinas em locais que ele já conhecem, em locais que ele já sentem zonas de segurança pode ser perigoso pode potencializar a ansiedade e medo porque a previsibilidade para esses cães é muito

importante ele saberem uma ordem uma sequência ter uma rotina é muito importante porque diminui o índice de medo de ansiedade então para esses cães tem que tomar cuidado A não ser que já hajam associações erradas em alguns ambientes, alguns locais que estão acometidos estão relacionados com medo com ansiedade, aí mudar sim é muito importante mas de uma forma geral para cães que não tem problemas em relação a isso sim pode ser interessante você mudar sempre Não digo nem tanto lugar de comer essas coisas é importante quando você vai ter uma rotina mais dinâmica, você é uma pessoa que gosta de viajar seu cachorro vai sair para vários lugares Então você já treinar que nem sempre ele tem o mesmo local para comer, isso pode ser interessante sim eu sugiro principalmente modificação de brinquedos sempre renovar sempre estimular ele cognitivamente, eu acho muito importante

**Luiza Cervenka:** Super, mudar a textura do piso, com tapetes e outras coisas também é fabuloso.

**Pergunta 11:** Na minha pesquisa, muitos tutores relataram que seus cães gostam de olhar o movimento da rua pela janela ou pelo portão. Olhar o movimento do lado de fora é uma boa forma de ajudar nesses momentos sozinhos, a partir de uma varanda ou janela? É uma boa forma de enriquecer o dia do cão ou esses movimentos externos não são muito perceptíveis ou interessantes?

**Breno Garrone:** Próxima pergunta, 12. Sim geralmente são estímulos muito importante para os cães, eles gostam muito não só são apenas estímulos visuais, são estímulos auditivos olfatórios, então são estímulos bem enriquecedores. Obviamente o cachorro não vai ficar satisfeito com apenas isso, porque se ele só olhar essas coisas a distância ele nunca tiver acesso à rua nunca tiver acesso aos passeios e a atividade física e cognitiva em ambientes abertos obviamente Isto tudo pode gerar muita frustração E é comum que eles desenvolvam um comportamento, uma aprendizagem que na verdade se chama de sensibilização comportamental então eles ficam sensibilizados, e reagem de forma muito intensa a qualquer estímulo que esteja na rua seja outro cachorro seja barulho seja qualquer coisa então são aqueles cães que latem demais que ficam excitados demais por frustração mesmo, por falta de rotina de passeio, por falta de um enriquecimento maior. Então só isso não supre, mas é algo que não pode ajudar bastante né, um cão que é bem equilibrado, um cão que passeia, um cão que tem uma rotina boa. Ter acesso a esse tipo de coisa também enquanto ele tá em casa, é muito importante, né geralmente são estímulos muito interessantes pro cachorro e eles gostam bastante podem passar boa parte do tempo numa varanda, olhando uma janela ou através de um portão

**Luiza Cervenka:** Olhar pela janela é uma forma realmente de interagir com o mundo que tá lá fora mas não é algo positivo, pode ser uma opção se o cachorro tá muito dentro de casa mas não a única opção porque se ele fica o tempo inteiro na janela ele pode querer começar a reagir às coisas que estão acontecendo na rua Exatamente porque ele não sabe o que fazer dentro de casa porque ele não tem nada para fazer então ficar o tempo inteiro olhando para Rua não é algo positivo pro animal é uma coisa que pode expressá-lo mas pode vir a ser um enriquecimento ambiental Sem problema nenhum desde que esse cachorro passei todos os dias tenha enriquecimento ambiental tenha enriquecimento social com outros animais seja socializado essas coisas todas mas pode ser uma opção sim

**Pergunta 12:** De acordo com minha pesquisa teórica, a melhor forma de alimentar um cão é espalhando ração pela casa para estimular o forrageio. Contudo, a forma que os tutores mais utilizam para alimentar seus cães são os comedouros normais. Qual o comedouro mais adequado para utilizar com os cães? Possui alguma característica específica mais importante, como por exemplo ser elevado ou lento?



**Breno Garrone:** Voltando as respostas aqui, na questão 12 em relação à alimentação do cão né, isso é algo que tem sido debatido bastante academicamente tem muitas formas de alimentar o cachorro a mais praticamente obviamente é na tigela mais rápida mais prática as pessoas com jornadas de trabalho cada vez mais intensa né com pouco tempo disponível optam por essa escolha e existem comedores inteligente comedores que que fazem exercício cognitivo com o animal, eu recomendo, que fazem com que fique mais lenta a comida. Tem uns que você pode esconder as rações no próprio comedore ele tem os compartimentos que o cachorro consegue abrir com focinho então estímulo faro, estimula que ele procure que ele tente resolver um problema para pegar, esse é interessante não precisa ser em todas as refeições porque obviamente tem a questão do tempo, o proprietário precisa ter tempo hábil para fazer isso tudo mas quando puder Quando tiver tempo sobrando é interessante que faça em relação a estímulos cognitivos, como espalhar comida pela casa deve ser feito também quando der quando for possível é interessante não precisa ser sempre ali nas alimentação, pode ser um petisco, pode ser um brinquedo que ele gosta alguma coisa que estimule o faro Pode até ser uma pessoa se esconder em algum canto da casa e pedir para procurar então esse tipo de exercício é interessante na hora da alimentação outra coisa que é muito importante que os cães sentem muita falta é de roer. Então estimular que o animal roa mastigue coisas duras durante a alimentação e aí o que a gente pode fazer é colocar o alimento dentro de KONGS dentro daquele brinquedo de maciço de borracha é e esses brinquedos são bastante duro a gente pode botar um alimento em uma pasta né fazer uma pasta com a própria ração ou um patê e congelar botar dentro de um KONG, um recipiente de borracha maciça, difícil de quebrar e fica difícil deles tirarem de lá, eles vão tirando aos poucos, vão mordendo e roendo bastante liberando aos poucos o alimento pode ser um exercício cognitivo também bastante interessante pros cães realizarem e se tiver que dar comida em tigela, que é o que vai acontecer com mais frequência, pode se possa não tem problema nenhum a tigela normal, de preferência em altura, não exatamente no chão, um pouquinho mais elevado e tem essas opções como disse de comedouros inteligentes

**Luiza Cervenka:** Pois é essa é uma parte que magoa muito meu coraçãozinho dos tutores ainda oferecerem a comida para o cachorro no pote ou o que eles chamam muitas vezes de cocho porque é assim que são alimentados os animais produção então o cachorro é alimentado da mesma forma e é péssimo para o cachorro comer no pote independentemente de ele ser levado ser no chão ou mesmo comedouro lento na verdade o ideal é que o cachorro tenha formas diferentes de ser alimentado para cada dia da semana então um dia pode ser espalhado pela casa para ele a utilização do faro para encontrar essa alimentação que é o que a gente chama de forrageio existe a possibilidade da caça então dele ter por exemplo uma garrafa PET ou uma bola que vai soltando ração aos poucos para que ele possa ir atrás dessa bola como se fosse uma caça e ir aprendendo grãozinho por grãozinho de ração então Existem várias formas que a gente pode utilizar inclusive dar ração em outras texturas também oferecer por exemplo uma ração pastosa onde a gente passe em um tapete de lamber enfim que a gente esconde no tapete de fuçar também facilitando forrageio enfim tem N formas da gente poder estimular o animal durante a sua alimentação existe uma pequena vertente que é contra o enriquecimento alimentar porque diz que o cachorro ele quer comer em paz e não ficar caçando e não ficar se estressando com isso durante a alimentação eu sou contra, sou contra essa linha eu sou a favor do enriquecimento alimentar sim eu acho que a hora da alimentação é uma hora que a gente consegue trabalhar muita coisa no animal inclusive insegurança muito a gente consegue trabalhar oferecendo os enriquecimentos de formas desafiadoras para esse animal enquanto ele tá se alimentando e sozinho a gente trabalha N fatores de uma vez só então eu acredito que a melhor forma da gente alimentar é cada dia da semana um dispositivo diferente mesmo que seja um comedouro lento se ele for oferecido todos os dias para o cachorro ele deixa de ser um corredor lento porque ele deixa de ser um desafio então é muito importante que a gente tenha uma rotina alimentar pro cachorro onde cada dia da semana eu vou oferecer um dispositivo diferente, um desafio diferente para poder

enriquecer de verdade a vida dele.

**Pergunta 13:** Essa forma de alimentar o animal espalhando pela casa para estimular o forrageio, pode ser ministrada mesmo com o cão sozinho ou é preferível que seja sob supervisão? Isto também se aplica a atividades que estimulem a exploração do ambiente, ou seja, com objetos que estimulem os cães sozinhos a procurar comida ou encontrar um brinquedo? Ou seria mais adequado apenas quando o tutor estivesse presente?

**Breno Garrone:** Em relação à pergunta 13, eu não teria problema Essas atividades serem estimulados com animal sozinho que é uma forma de entreter mas é importante sempre ter um ambiente seguro é importante também que o animal esteja habituado a esse ambiente temos que não estimule a destruição do próprio ambiente né porque às vezes tem uma coisa escondida e sem a supervisão do tutor ele pode tentar acesso a aquela coisa escondida e destruir ficar frustrado e acabar destruindo alguma coisa no ambiente, algum móvel, alguma uma coisa que esteja interceptando né Então é bom e importante já conhecer o cachorro saber que ele não vai fazer esse tipo de comportamento e aí não tem problema estimulá-lo assim e Como dito anteriormente isso aí pode ser feito para tudo né, procurar utilizando o focinho para achar as coisas é uma atividade bastante interessante que o um animal faça. E existem situações que isso não é desejado, obviamente como os cães que moram em casas, o risco no Brasil de envenenamento, estimula-se pouco esse tipo de comportamento, de pegar coisa no chão, de procurar coisa pra comer. Aí tem um treinamento, mas é uma coisa específica né, algo relacionado a casos drásticos, que o treinamento é o oposto, para que o animal só se alimente do próprio proprietário só tem esse tipo de interação com proprietário em casa, e principalmente só alimente, só aceite comida vinda do proprietário né na tigela, etc., mas esse aí é outro caso.

**Luiza Cervenka:** Pergunta não realizada

**Pergunta 14:** Metade dos tutores que eu entrevistei relataram que seus animais enjoam dos brinquedos com o tempo. Porque alguns cães enjoam de alguns brinquedos? Como evitar isso? Existe alguma recomendação de características de um brinquedo para pet que possa manter o estímulo do animal?

**Breno Garrone:** Em relação ao enjoo dos brinquedos isso é normal, a maior parte dos animais acabam enjoando dos brinquedos a não ser que seja um brinquedo ao qual o animal seja sensibilizado, gostar demais. Esses brinquedos preferidos né, Border Collie com a bolinha, por exemplo né, tem uns brinquedos que eles realmente não se enjoam. Mas a grande maioria sempre tem uma habituação. Você tem um estímulo que é o brinquedo ele se repete e a tendência com a repetição do estímulo o animal tem uma resposta comportamental cada vez mais branda a esse estímulo e perde a característica da novidade então sempre renovar os brinquedos é importante outra coisa extremamente importante é você ter alguns brinquedos exclusivos para situações específicas então: A você não vai dar atenção para o seu cachorro, você vai fazer um home office, vai sair de casa vai ter um brinquedo de alto valor de recompensa que ele realmente goste demais e esse brinquedo só vai estar presente quando você tá ausente, ou quando não tá dando atenção então esse tipo de brinquedo que você estimula em situações específicas tendem a ser brinquedos que você tem uma tendência maior ou menor a desenvolver a habituação e a sensibilização e um grande segredo é sempre renovar os brinquedos a novidade faz com que o cachorro fique mais atento mais entretido então periodicamente a não ser aquele que você percebeu seu cachorro realmente gosta realmente é sensibilizado esse você sempre deixa e os outros você vai renovando para que ele tenha essa reação em relação a novidade principalmente isso e brinquedos que geralmente que o cachorro ama enquanto fica sozinho são brinquedos de roer, brinquedos que ele possa se entregar sozinho obviamente né os outros às vezes perde o valor quando sozinho e quando você está interagindo com eles ganham o valor novamente uma bolinha um cabo de guerra uma corda são brinquedos que geralmente

tem valor quando você tá interagindo mais o segredo é sempre a renovação a manutenção destes brinquedos, da característica da novidade e sempre evitar em alguns casos principalmente quando o animal vai ficar sozinho, que haja habituação sempre ter alguns brinquedos que só vão ficar especificamente em situações exclusivas

**Luiza Cervenka:** Os cachorros enjoam dos brinquedos da mesma forma que a gente enjoa de qualquer coisa na vida por exemplo de videogame sei lá qualquer coisa que a gente tem se a gente tem um único livro para ler a gente enjoa se a gente ficar lendo todas as vezes se a gente tivesse um programa para assistir sempre o mesmo a gente também enjoa a mesma coisa acontece com os cachorros eles também enjoam de atividades que acontecem todos os por isso é tão importante a gente trazer o enriquecimento ambiental porque o enriquecimento ambiental tem como base a novidade então trazer um mordedor diferente para cada dia da semana trazer um dispositivo alimentar para cada dia da semana trazer uma pelúcia diferente pelo menos a cada 2/3 dias faz com que o animal se engaje mais naquele brinquedo da mesma forma que uma criança se ela empresta um brinquedo para o amiguinho ficar uma semana na casa do amiguinho depois volta para casa dela volta a brincar como se fosse novo porque exatamente não estar no radar dela não estar na vista dela faz com que aquilo se torne novidade, para cachorro é a mesma coisa então por isso a gente faz rodízio de brinquedo por isso a gente faz todo um planejamento uma planilha para que aquilo não esteja disponível para ele sempre exatamente para não enjoar então é super hiper Ultra comum isso acontecer e muitos tutores aproveitam disso para falar: aí não vou oferecer mais nada para o meu cachorro porque ele vai enjoar mesmo e é a maior besteira que os tutores fazem

**Pergunta 15:** A cor influencia os cachorros durante a interação com objetos, estimulando e atraindo mais o animal?

**Breno Garrone:** A cor geralmente não influencia muito nos cães, eles têm uma visão dicromática né a gente consegue enxergar três espectros de cor primário, de luz né primário e suas combinações, e os cães conseguem enxergar duas e as combinações dessas cores então assim a cor não é uma coisa que oriente tanto os cães em relação a essas preferências eles são muito mais estimulados pelo olfato do que pela cor em relação aos brinquedos e etc. A gente só deve evitar aqueles brinquedos que tem uma cor que os cães são incapazes de enxergar uma luz que não reflete nos seus cones né, eles têm um número de cones bem menor que o nosso né então existe uma variedade de combinações de luz menor então tem algumas cores de alguns brinquedos que por exemplo em uma grama ficaria invisível praticamente porque teria a mesma cor a grama e o brinquedo, né. mas como eu disse eles se orientam bastante pelo fato e acabam resolvendo o problema às vezes com facilidade, a cor eu não observo sendo algo assim que estimule tanto ou deixe de estimular o animal, né, obviamente agora eu não vou lembrar exatamente Quais são os espectros de cores que o cachorro enxerga e as combinações exatas mas é evitar aqueles brinquedos que tenham Justamente colorações não podem se confundir ao ambiente né com certeza vai deixar animal um pouco mas, vai facilitar muito ele achar uma bolinha numa grama se não forem cores que se confunde né é como o cão fosse daltônico na verdade

**Luiza Cervenka:** A visão de cães e gatos é bem diferente da humana. Infelizmente os fabricantes de brinquedos nem sempre se atentam para isso e fazem cores menos atrativas aos animais. Mas como as coisas q eu levo já têm cheiro, eles se sentem atraídos, independentemente da cor

**Pergunta 16:** Durante seus atendimentos com cães, quais as principais carências de estímulos observadas?

**Breno Garrone:** Durante meus atendimentos eu percebo que uma das principais fontes de carência em relação a estímulos de uma forma geral é a separação em relação a não

inclusão do animal na rotina do proprietário são os animais muito tempo sozinhos são animais que não foram educados o suficiente, disciplinados o suficiente e tem comportamento que acabam sendo inaceitáveis, em hotéis em locais que ele poderia ir então acaba segregando muito os proprietários do animal, essas são as principais carências em relação a separação né das figuras de apego de vínculo e não estarem incluídas exatamente em uma rotina, ter uma atenção meio que a parte, outra questão importante em relação a estímulo cognitivo então tem poucas brincadeiras que estimulem a cognição do animal, o faro recreativo é muito importante. a gente também não tem essa questão de faro recreativo. Então, estimular o faro isso é uma coisa que as pessoas fazem pouco, então esconder objetos deixar que o cachorro na hora do passeio fareje bastante procure bastante coisa, então tem uma tendência né daquela questão, já ultrapassa, de dominância de não deixar o cachorro ir na frente não deixar o cachorro fazer determinadas coisas, limitar muito a movimentação do cachorro e a gente acaba deixando de estimular a exploração deixando de estimular o faro, deixando de estimular muita coisa interessante para animal então é importante sim que o animal aprenda a andar do lado que ele faça uma caminhada mais rigorosa e ele acompanhe você numa caminhada com regras e limites, etc., para não atrapalhar para ser melhor aceito nos lugares, mas também é muito importante que ele tenha seus momentos de exploração momentos que ele possa ser cão que ele possa rolar em uma grama que ele possa sentir odores de várias outras coisas, explorar mesmo o ambiente no qual ele vive, esses são os estímulos que eu vejo mais carente né. E também é importante a questão de brinquedos renovados né, eu vejo cães que tem muitos brinquedos já antigos e que realmente perdem o valor de novidade que são cães que não estamos estimulados também frequentemente então eu diria que a principal carência que eu vejo em relação a parte cognitiva mas também tem uma carência física, os cães de uma forma geral eles fazem pouco exercício, e exercício eu não digo só chegar e fazer um exercício físico intenso com o animal mas também como eu disse né um exercício no qual você não precisa andar 8 km todo dia com seu cachorro mas você pode uma vez andar um pouco mais rápido outra vez você deixar o seu cachorro explorar Então farejar é algo importante que ele realmente acaba se entregando bastante. outra coisa que já comprovadamente faz com que o animal fique muito entretido gaste também energia e fique entretido cognitivamente é o ato de roer né, então estimular o comportamento de mastigação coisas que ele pode ficar bastante tempo roendo também é muito importante são as principais carências que eu observo em relação a enriquecimento.

**Luiza Cervenka:** Lamber, Temos pouquíssimos dispositivos que propiciem a lambedura. Ainda mais para cães de grande porte. Muitos cães e gatos têm problemas de automutilação por excesso de lambedura e arrancam os pelos. Nem todos se sentem confortáveis roendo um mordedor duro. Preferem algo mais fácil e que envolva alimento. Assim, os dispositivos de lamber são incríveis para dar foco, eliminar estresse, diminuir medo e acalmar cães e gatos em diversas situações

**Pergunta 17:** Sabe alguma recomendação ou especificação de material que não possa ter em móveis e brinquedos para pet? Você teria alguma recomendação específica para alguém que estivesse desenvolvendo brinquedos e móveis específicos para cães? Ou alguma recomendação de alguma atividade que estes objetos poderiam estimular, ou de sensações boas que estes objetos poderiam provocar.

**Breno Garrone:** Pergunta não respondida.

**Luiza Cervenka:** Putz, é difícil dizer sobre Quais materiais não deveriam ter em móveis porque na verdade os cachorros Não Tem que roer móveis então é difícil dizer eu acho que pode ter qualquer tipo de material Eu acho que o que não deveria ter são cheiros fortes assim cheiros de colas tóxicas essas coisas mas já não tem porque senão o tutor né o ser humano já reclama Então eu acho que é mais isso, objetos mesmo que facilitem a vida do cachorro eu acho que esses que possam cachorro de repente entrar no móvel para formar

uma toquinha mas acho que para cachorro móvel mesmo é mais supérfluo já é algo que não tem tanta importância assim como é o móvel tem algumas coisas aí que são fofinhas que você coloca uma mesinha de cabeceira uma mesa de canto assim de sofá e a caminha embaixo para o cachorro mas isso é pouco moldável é pouco opcional assim para o cachorro ele tem que ficar ali, ser obrigado a ficar ali isso não pode ir para outro lugar enfim eu não recomendo nenhum móvel para cachorro eu recomendo brinquedo, eu recomendo mordedor eu recomendo um monte de coisa mas móvel não recomendo nenhum. é... para gato sim para gato tem um monte de móvel que é muito importante, mas para cachorro nenhum acho que é muita besteira a gente pensar em móveis específicos para cachorro

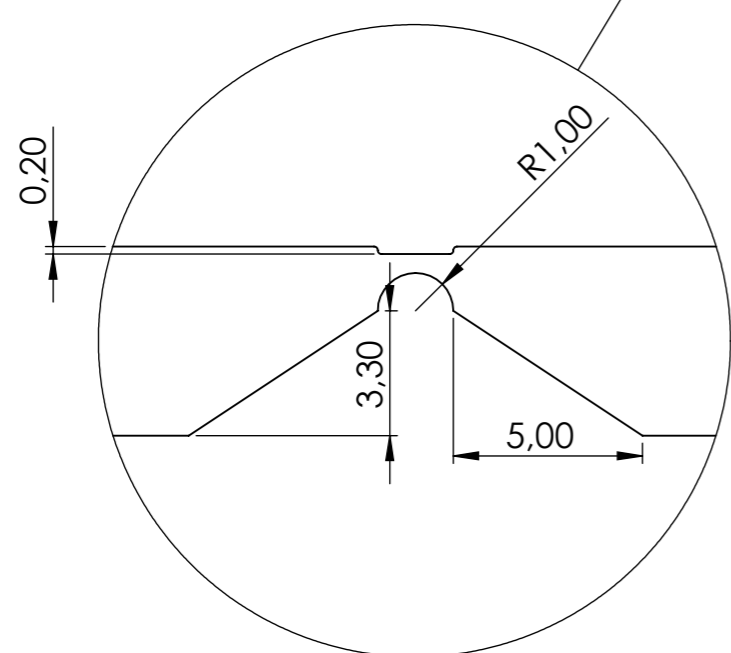
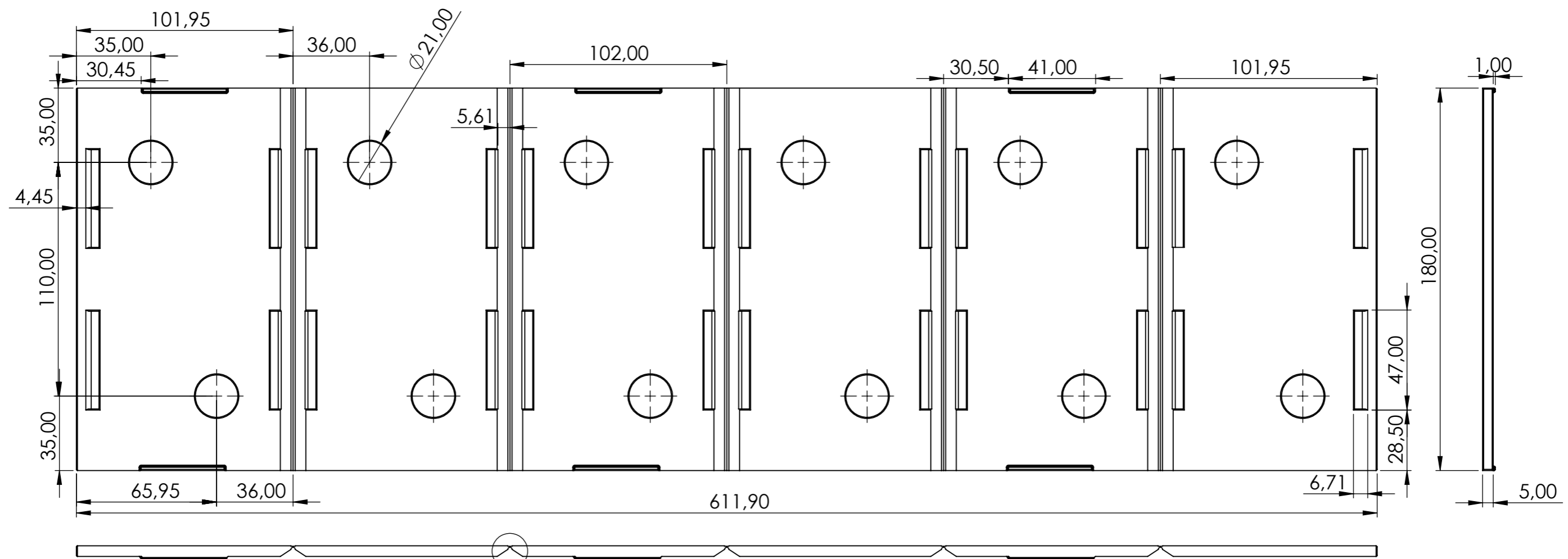
**Pergunta 18:** Das 125 respostas que obtive em minha pesquisa, apenas 42 pessoas sabiam o que era Enriquecimento Ambiental e, dessas 42 pessoas, 23 disseram não administrar atividades de EA. Na sua opinião qual o principal motivo disso?

**Breno Garrone:** Relação a 19ª pergunta, eu acho que realmente é uma falta de informação né, os cães são animais banalizados as pessoas acreditam que conhecem muita coisa de cachorro e na verdade sabem muito pouco sobre a espécie e olha que é uma das espécies que melhor se comunica com a gente é a espécie que a gente tem mais informação, mas eu acho que os tutores em geral sabem muito pouco sobre as reais necessidades de um cão como espécie e humanizam demais o animal ou simplesmente não dão valor ao que realmente importa né então eu acho que a grande culpa disso está relacionada aos profissionais que trabalham na área de medicina veterinária, infelizmente, porque sendo bem sincero na graduação de medicina veterinária a gente não vê absolutamente nada em relação ao comportamento e pouquíssimas universidades têm questão de bem-estar animal como disciplina obrigatória então o enriquecimento ambiental necessidades inerentes à cada espécie comunicação corporal canina semiologia comportamental são coisas que a gente não vê na universidade então a gente sabe muito pouco sobre as necessidades cognitivas sobre as necessidades comportamentais sobre as características mesmo comunicativas de cada espécie animal isso a gente não aprendi na universidade a gente aprende muita medicina muito fármaco, muita Clínica e etc. né, mas só que essa parte fica muito deficitária na medicina veterinária aqui do Brasil. Isso aqui no Brasil, na Europa é bem diferente, nos Estados Unidos também é bem diferente. Etologia Clínica, que é a medicina veterinária comportamental, é uma disciplina que faz parte da grade curricular e é obrigatória, lá é obrigatória. Então eu acho que na primeira consulta quando as pessoas compram um filhote, adquirem um filhote, em qualquer lugar que seja, adotado ou comprado, na primeira consulta veterinária o profissional geralmente sabe muito a respeito de clínica de prevenção de doenças, etc., mas sabe muito pouco da parte comportamental, e das reais necessidades do cão e fica uma coisa deficitária, né. Os tutores não tem essas informações nunca né. E só acabam tendo essas informações, quando eles estão diante de um distúrbio comportamental que precisam de um profissional que atue na área. Então é algo que é incipiente no Brasil, tem poucos médicos veterinários comportamentalista, né então tem profissionais ainda que, nós temos que correr por trás em pós graduação, mestrado e doutorado para aprender sobre isso e ser bastante autodidata procurar sempre literatura estrangeira porque aqui mesmo tem pouca coisa né então acho que é uma questão realmente de educação dos tutores serem mais bem informados em relação às necessidades da espécie que eles estão adquirindo isso em relação a cães, você nem imagina então como é em relação a gato né, gato tem muito mais mitos, muito mais coisas que as pessoas falham terrivelmente com esse animal terrivelmente mesmo existem pesquisas inclusive que mostram que os gatos, entre todos os animais domésticos, é o que tem o maior nível de cortisol sérico então são os mais estressados, justamente por acreditar que é um animal autossuficiente que é um animal que não precisa de interação, que é um animal que é só deixar sozinho e sem estímulo em casa que tá tudo certo então falta muito isso falta essa maior capacitação do clínico mesmo que é a primeira pessoa que tem contato com o animal filhote e com o tutor que tá recém adquirido e passar algumas

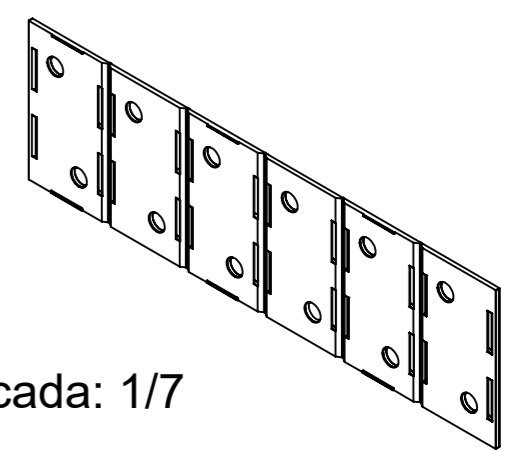
informações muito importante sobre esse animal. Outra coisa que pode acontecer é ter um maior número de profissionais que atuem exclusivamente na área comportamental, como eu e alguns colegas meus, e as pessoas entenderem a importância de uma consulta preventiva, tá? Mas acho que mesmo assim isso ainda tem que partir primeiro do clínico que é a primeira pessoa que vai ter contato com filhote, recomendar um profissional que saiba orientar, que possa fazer preventivo para que pessoa entenda a espécie com a qual ele está lidando e realmente consiga já de forma a evitar distúrbios comportamentais, problemas comportamentais, fazer uma correta socialização desse animal, um correto condicionamento e ter um cachorro já equilibrado, cachorro com as suas necessidades atingidas em termos de bem estar desde cedo.

**Luiza Cervenka:** Esses números me chocam motivos pelo qual muitas pessoas não conhecem sobre enriquecimento ambiental é porque ainda é uma coisa é um conceito muito novo então as pessoas tem dificuldade de se atualizar quando o conceito é cachorro nem todos os tutores se preocupam em se atualizar e compreender o comportamento para oferecer a melhor situação a melhor vida para o animal então esse é o primeiro. Assim é igual todo mundo acha que é capaz de ser mãe sabe de bebê e não precisa aprender nada sobre isso muitos tutores acham que é muito fácil ter cachorro e que não precisa aprender nada sobre isso então o primeiro motivo é esse o segundo motivo que faz com que as pessoas conheçam o enriquecimento ambiental mas não apliquem é a famosa preguiça então quando a gente fala em enriquecimento ambiental ele é muito amplo Então as pessoas tem dificuldade de colocar na prática como que funcionaria esses cinco tipos de enriquecimento como que colocaria isso na rotina do Pet então precisa ser uma pessoa empenhada mesmo uma pessoa que goste de preparar que gosta de fazer e isso demanda tempo, isso demanda pesquisa e muitas vezes os tutores têm preguiça então como o cachorro não reclama como o cachorro é fofinho então eles desencarnam por um tempo de fazer então fazem sei lá por 1 ou 2 meses e depois cansam e param de fazer isso acontece com a maior parte dos meus clientes também e se o cachorro reclamasse se cachorro brigasse se o cachorro cobrasse eles com certeza iam fazer mas como não é o caso o enriquecimento cognitivo Na verdade ele pode ser N coisas a questão é que as pessoas também acham que é uma coisa muito difícil. Tipo: “Ah enriquecimento cognitivo o Meu cachorro não consegue fazer porque precisa usar o cérebro e ele não gosta ele desiste rápido” na verdade o enriquecimento cognitivo ele pode ser um aquecimento físico que seja um pouco desafiador e já é um enriquecimento cognitivo porque o cachorro Sabe como lidar com aquela situação nova por exemplo o enriquecimento alimentar ele também pode ser um enriquecimento cognitivo o enriquecimento sensorial ele também pode ser um enriquecimento cognitivo então quando a gente fala em cognitivo muitas pessoas acham que tem ser coisas mirabolantes tem que ser aqueles tabuleiro super difíceis de resolver e daí muita gente fala: “Ah mais meu cachorro Desiste então eu não vou fazer ele não consegue pronto e acabou” e na verdade não, por exemplo para o cachorro que eu fui atender hoje uma caixa de ovo com um pouco de ração dentro já é um baita exercício cognitivo então enfim eu acho que basicamente são essas coisas assim o desconhecimento a falta de organização, a preguiça e os conceitos errados de uma mesma coisa.

## Anexo D: Desenhos técnicos



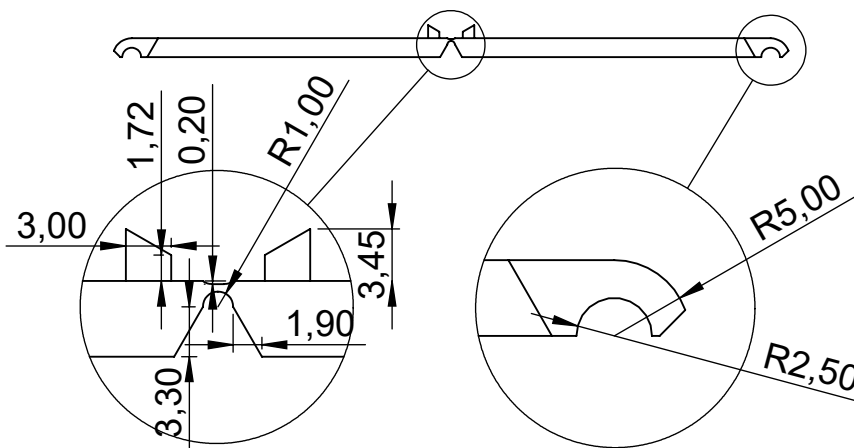
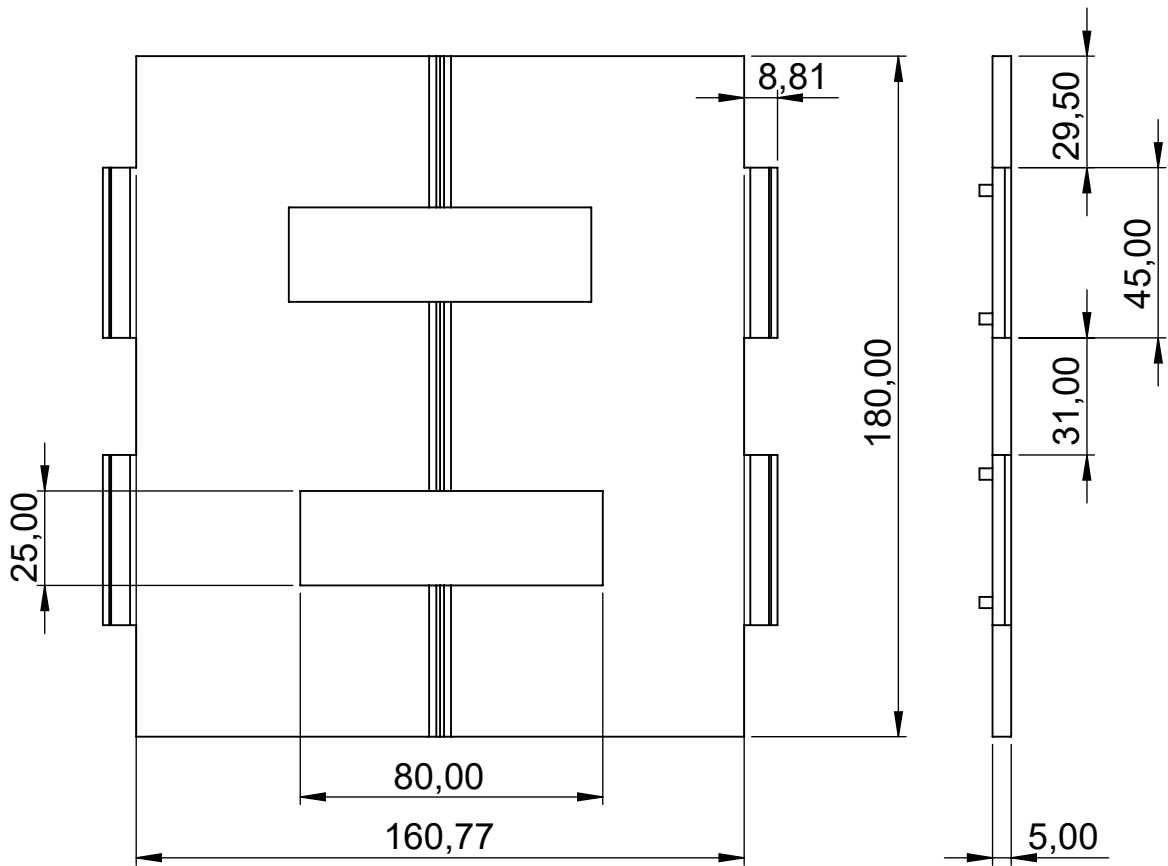
DETALHE A  
ESCALA 5 : 1



Escada: 1/7

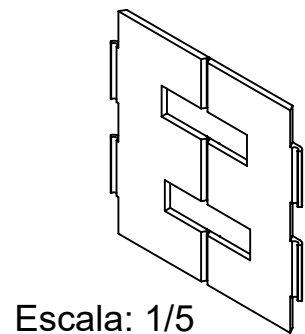
<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO</b>			
CLA - Escola de Belas Artes		Depto. de Desenho Industrial	
<b>Curso de Desenho Industrial</b>		Habilitação em Projeto de Produto	
Título de Projeto: Modo Canis - Conjunto de enriquecimento ambiental para cães.			Referência do item:
Tamanho da folha: A3			<b>Faces do hexágono</b>
Dimensão: mm			
Autora: Danielle da Silva Nunes		Data: 14/03/2022	Diedro:
Orientadora: Deborah Chagas Christo		Número da folha: 01/10	1º diedro
			Escala: 1/2





DETALHE A  
ESCALA 2 : 1

DETALHE B  
ESCALA 2 : 1



Escala: 1/5

# UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

CLA - Escola de Belas Artes

Depto. de Desenho Industrial

**Curso de Desenho Industrial**

Habilitação em Projeto de Produto

Título de Projeto: Modo Canis - Conjunto de enriquecimento ambiental para cães.

Referência do item:

Tamanho da folha: A4

**Tubo V**

Dimensão: mm

Autora: Danielle da Silva Nunes

Data: 14/03/2022

Diedro:

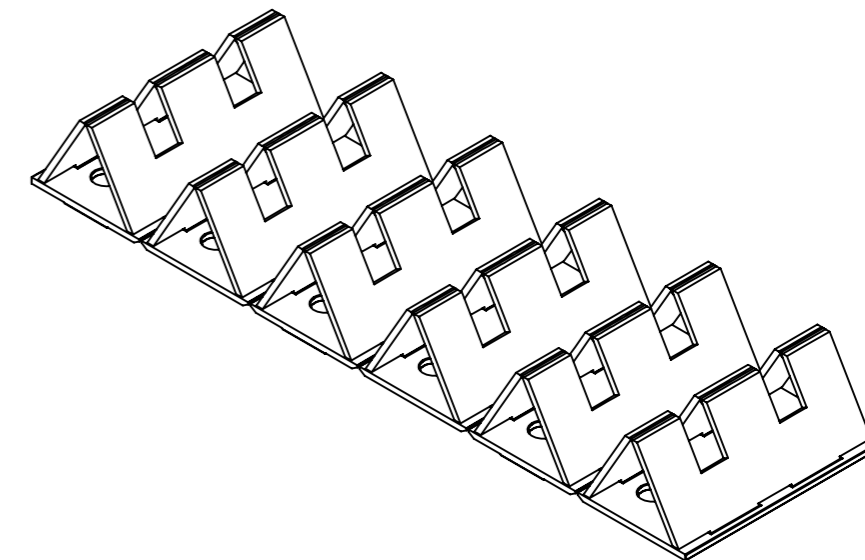
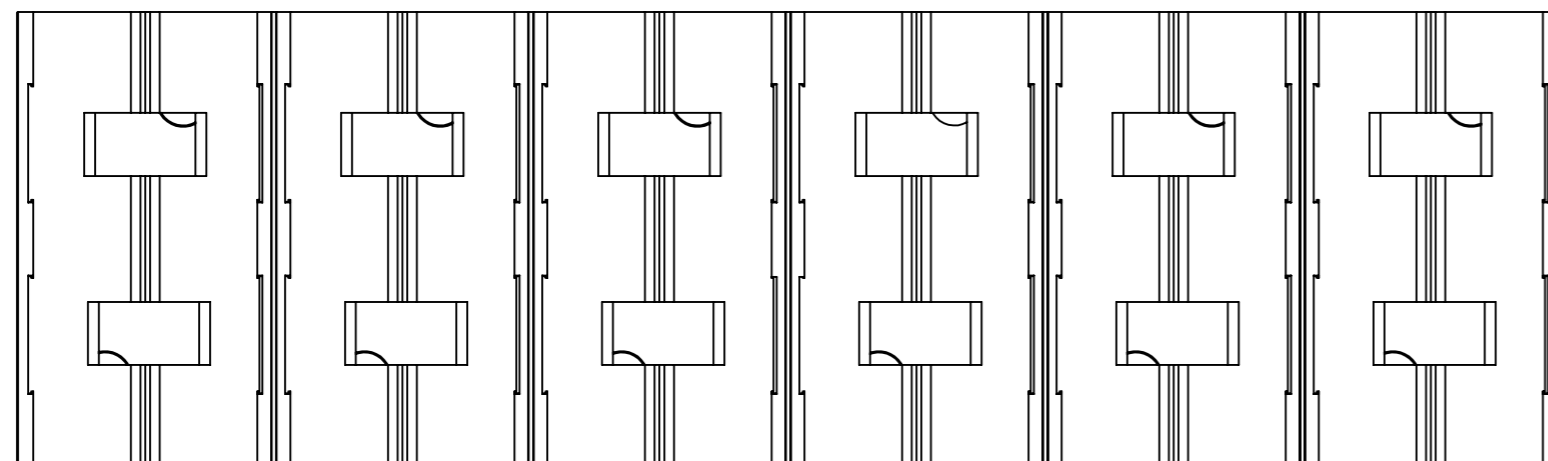
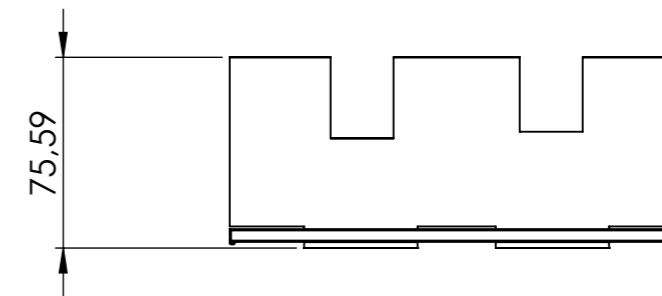
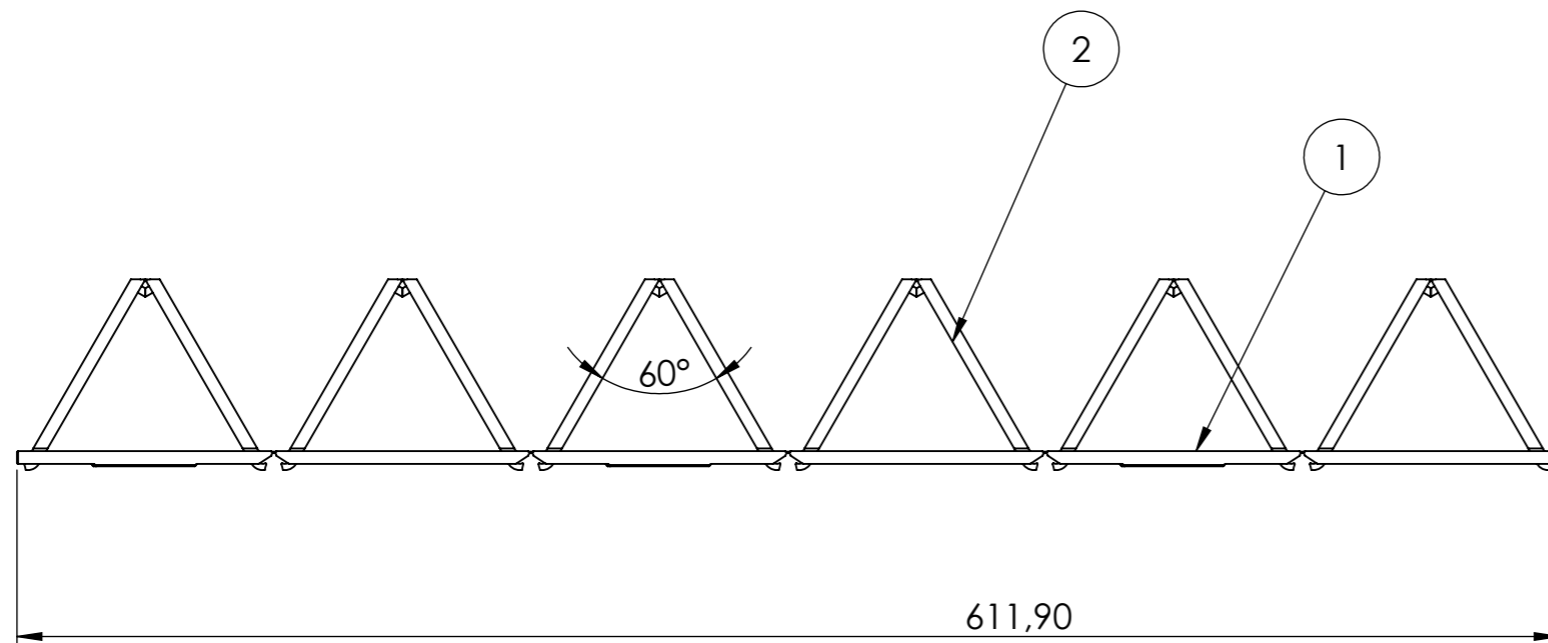
Escala:

Orientadora: Deborah Chagas Christo

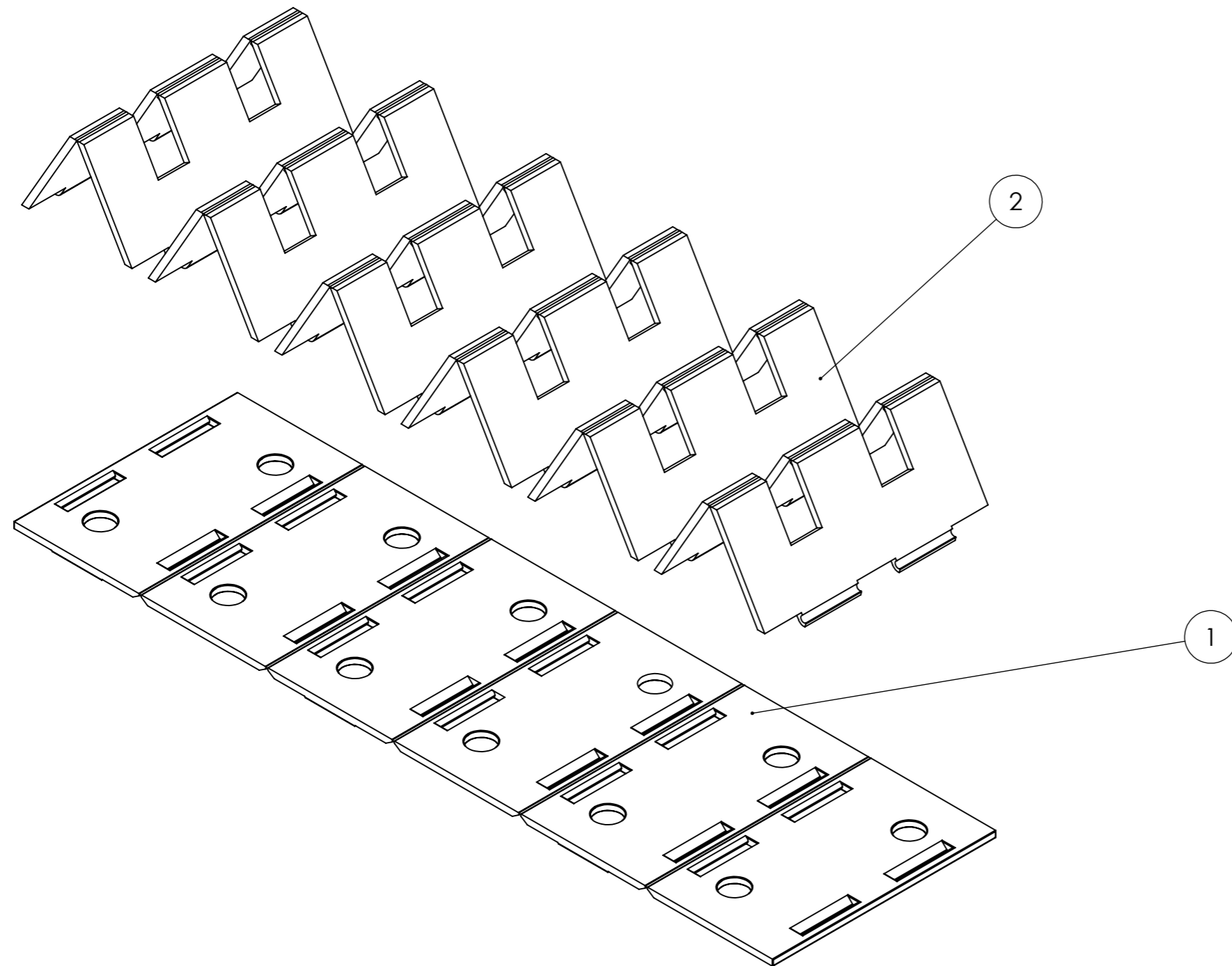
Número da folha: 02/10

1º diedro

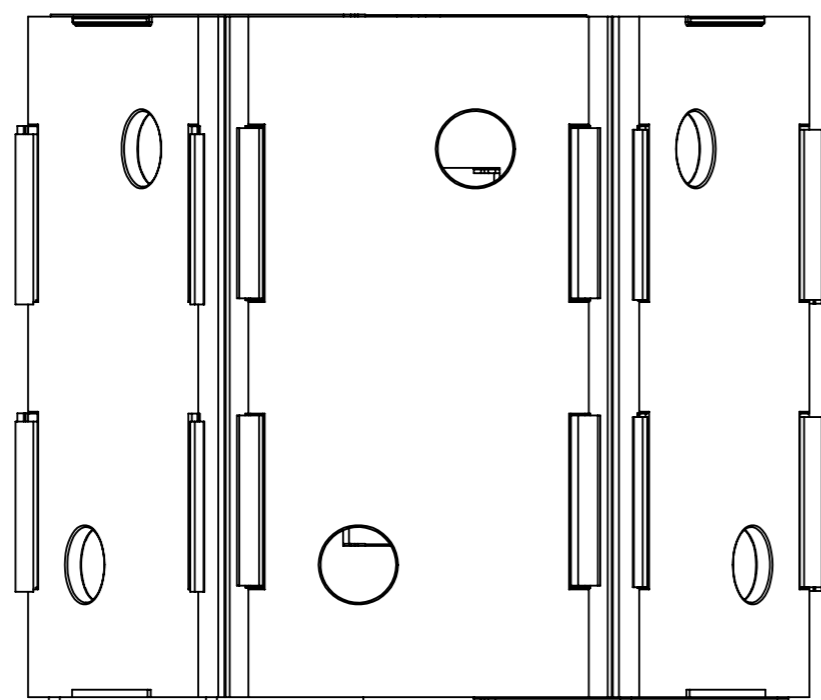
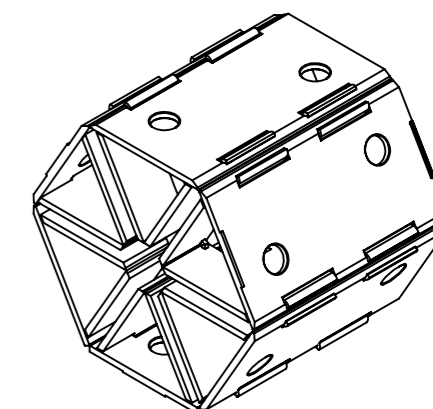
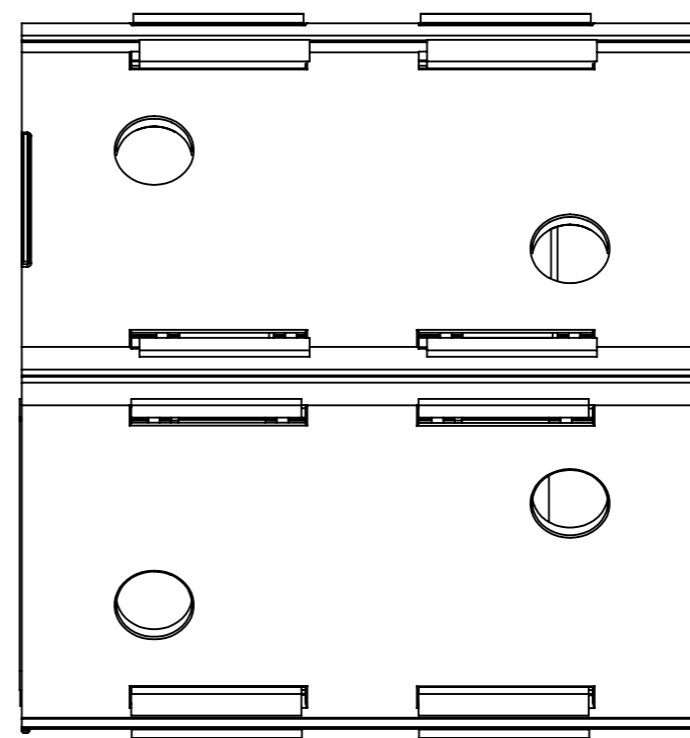
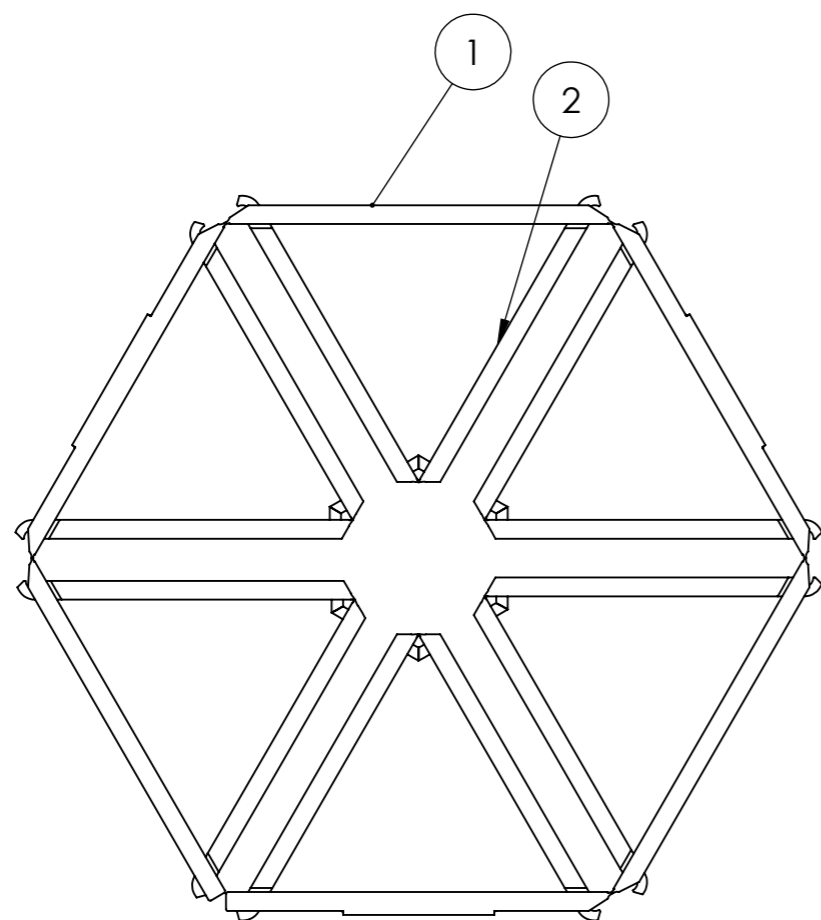
1/2



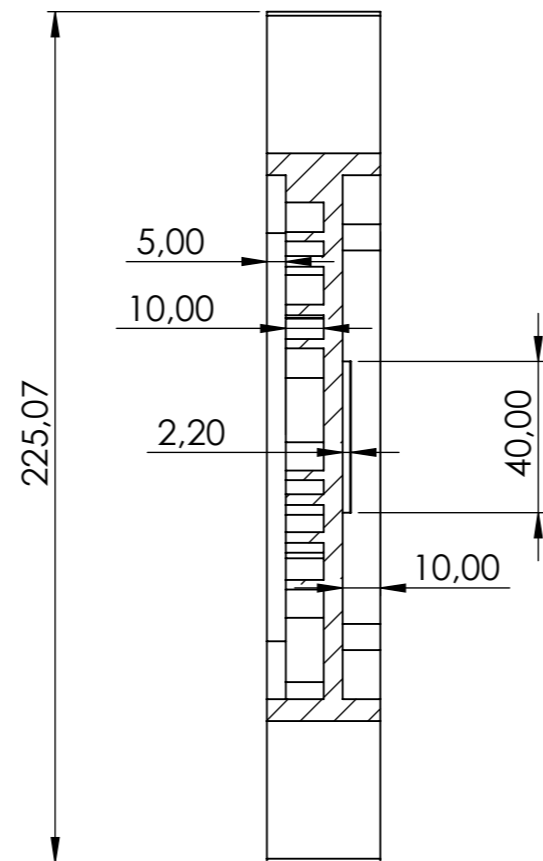
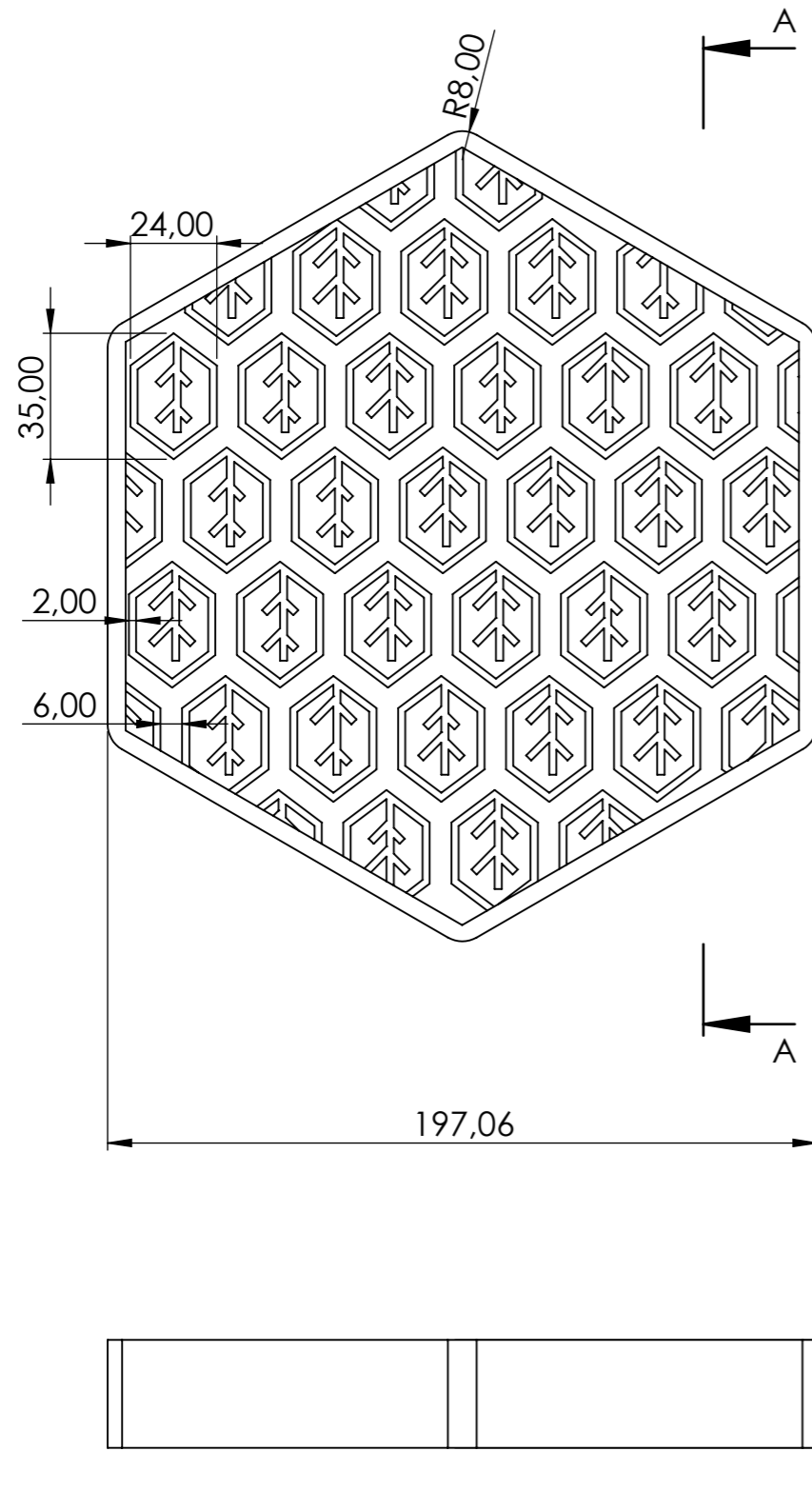
2	Tubo V	6
1	Faces do hexágono	1
Nº do item	Referência do item	Quantidade
<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO</b>		
CLA - Escola de Belas Artes		Depto. de Desenho Industrial
<b>Curso de Desenho Industrial</b>		Habilitação em Projeto de Produto
Título de Projeto: Modo Canis - Conjunto de enriquecimento ambiental para cães.		Referência do item: Subconjunto base hexagonal aberta
Tamanho da folha: A3		
Dimensão: mm		Diedro: 1º diedro
Autora: Danielle da Silva Nunes		
Orientadora: Deborah Chagas Christo		
	Data: 14/03/2022	
	Número da folha: 03/10	



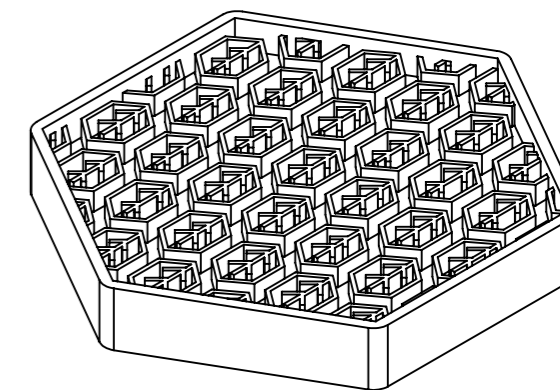
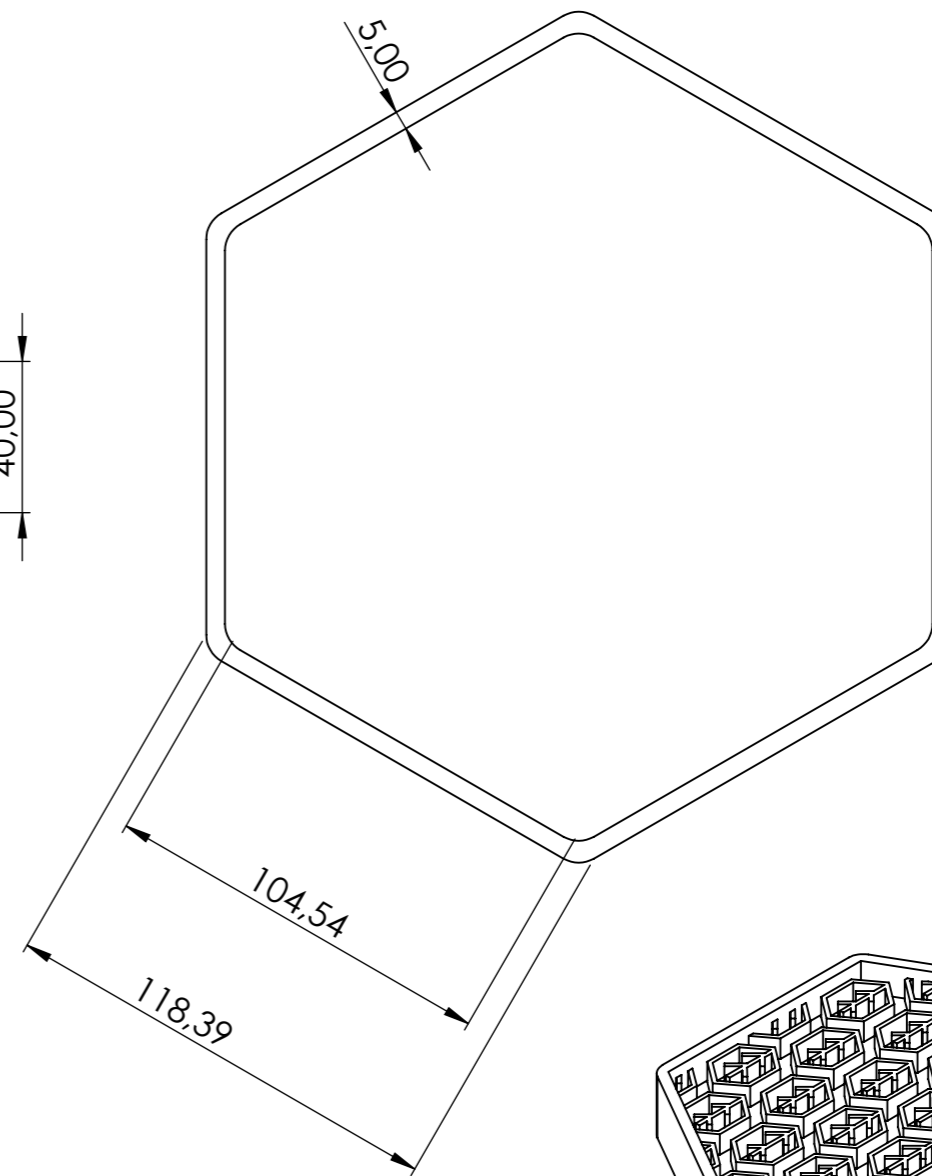
2	Tubo V	6	
1	Faces do hexágono	1	
Nº do item	Referência do item	Quantidade	
<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO</b>			
CLA - Escola de Belas Artes		Depto. de Desenho Industrial	
<b>Curso de Desenho Industrial</b>		Habilitação em Projeto de Produto	
<b>Título de Projeto:</b> Modo Canis - Conjunto de enriquecimento ambiental para cães.		<b>Referência do item:</b> Vista explodida subconjunto base hexagonal aberto	
<b>Tamanho da folha:</b> A3			
<b>Dimensão:</b> mm			
<b>Autora:</b> Danielle da Silva Nunes	<b>Data:</b> 14/03/2022	<b>Diedro:</b> 1º diedro	<b>Escala:</b> 1/3
<b>Orientadora:</b> Deborah Chagas Christo	<b>Número da folha:</b> 04/10		



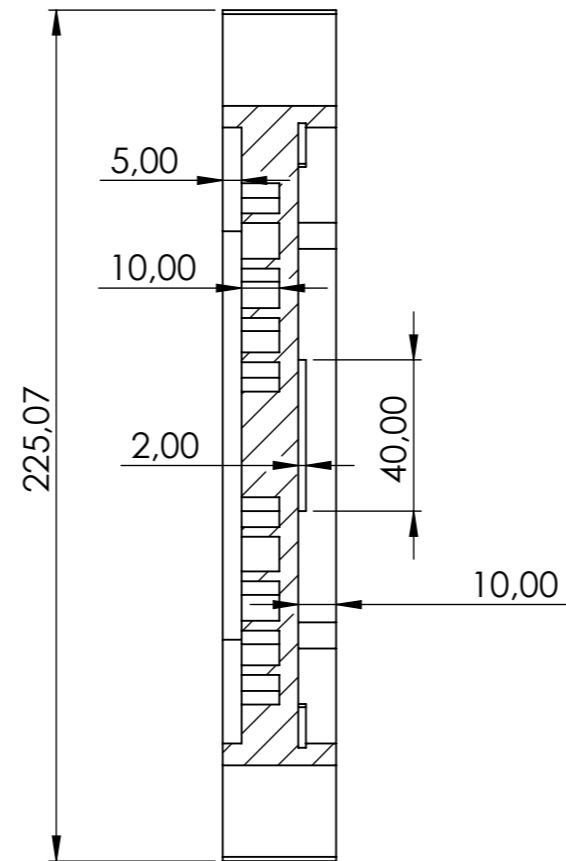
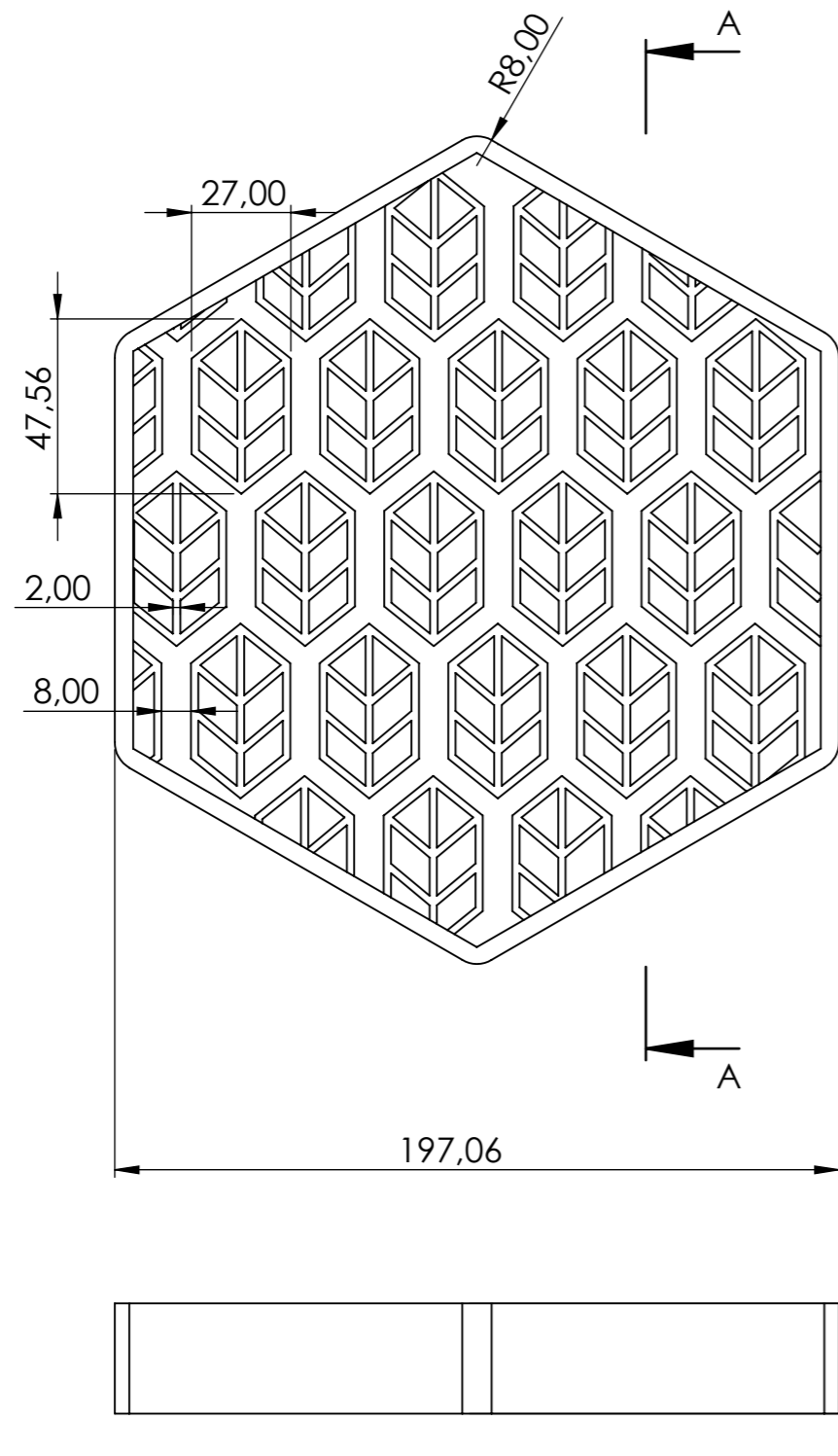
2	Tubo V	6
1	Faces do hexágono	1
Nº do item	Referência do item	Quantidade
<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO</b>		
CLA - Escola de Belas Artes		Depto. de Desenho Industrial
<b>Curso de Desenho Industrial</b>		Habilitação em Projeto de Produto
<b>Título de Projeto:</b> Modo Canis - Conjunto de enriquecimento ambiental para cães.		<b>Referência do item:</b>
<b>Tamanho da folha:</b> A3		Subconjunto base hexagonal fechado
<b>Dimensão:</b> mm		
<b>Autora:</b> Danielle da Silva Nunes	<b>Data:</b> 14/03/2022	<b>Diedro:</b>
<b>Orientadora:</b> Deborah Chagas Christo	<b>Número da folha:</b> 05/10	1º diedro
		<b>Escala:</b> 1/2



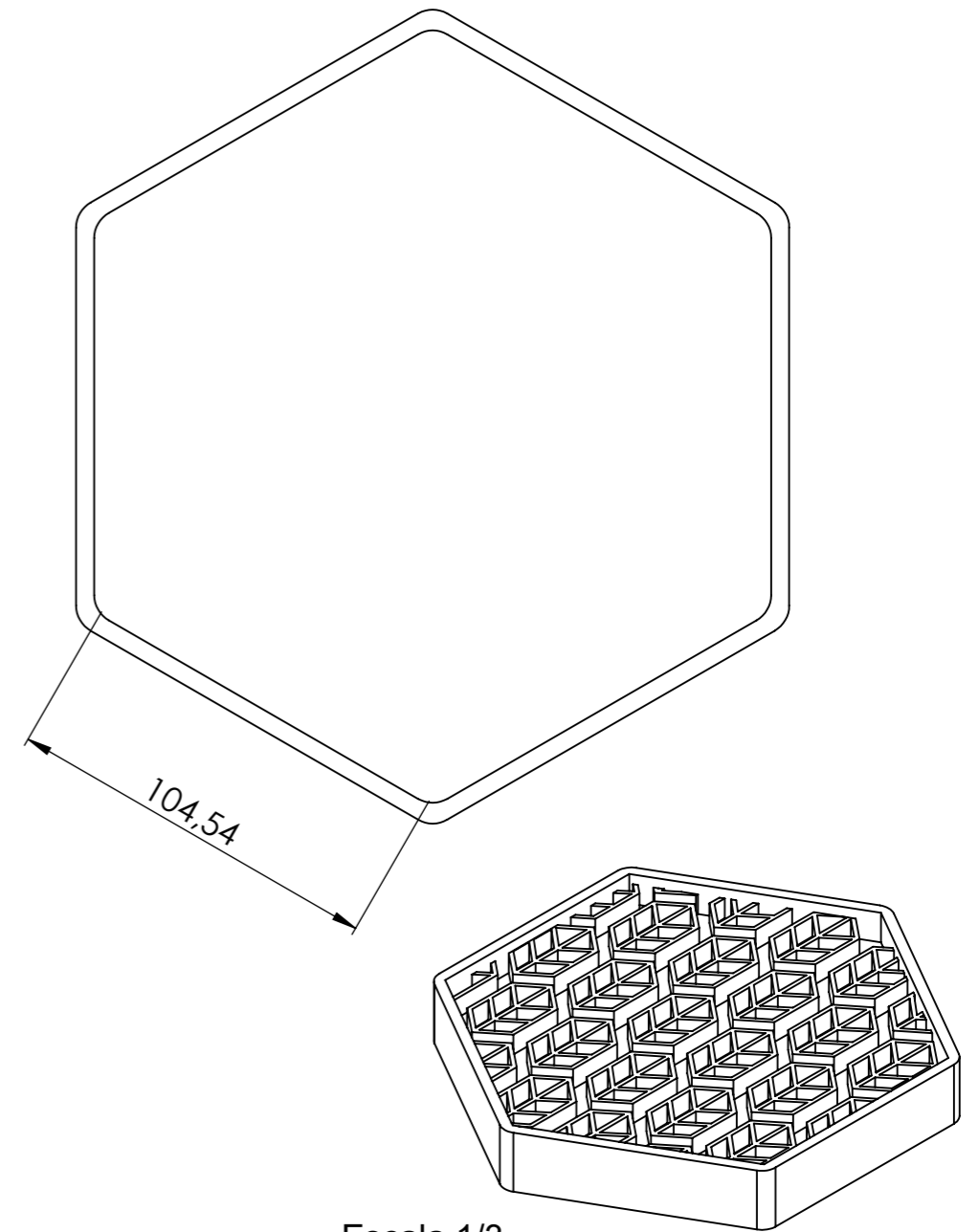
SEÇÃO A-A



<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO</b>				
CLA - Escola de Belas Artes		Depto. de Desenho Industrial		
<b>Curso de Desenho Industrial</b>		Habilitação em Projeto de Produto		
Título de Projeto: Modo Canis - Conjunto de enriquecimento ambiental para cães.			Referência do item: <b>Tampa A</b>	
Tamanho da folha: A3				
Dimensão: mm				
Autora: Danielle da Silva Nunes		Data: 14/03/2022	Diedro: 1º diedro	Escala: 1/2
Orientadora: Deborah Chagas Christo		Número da folha: 06/10		

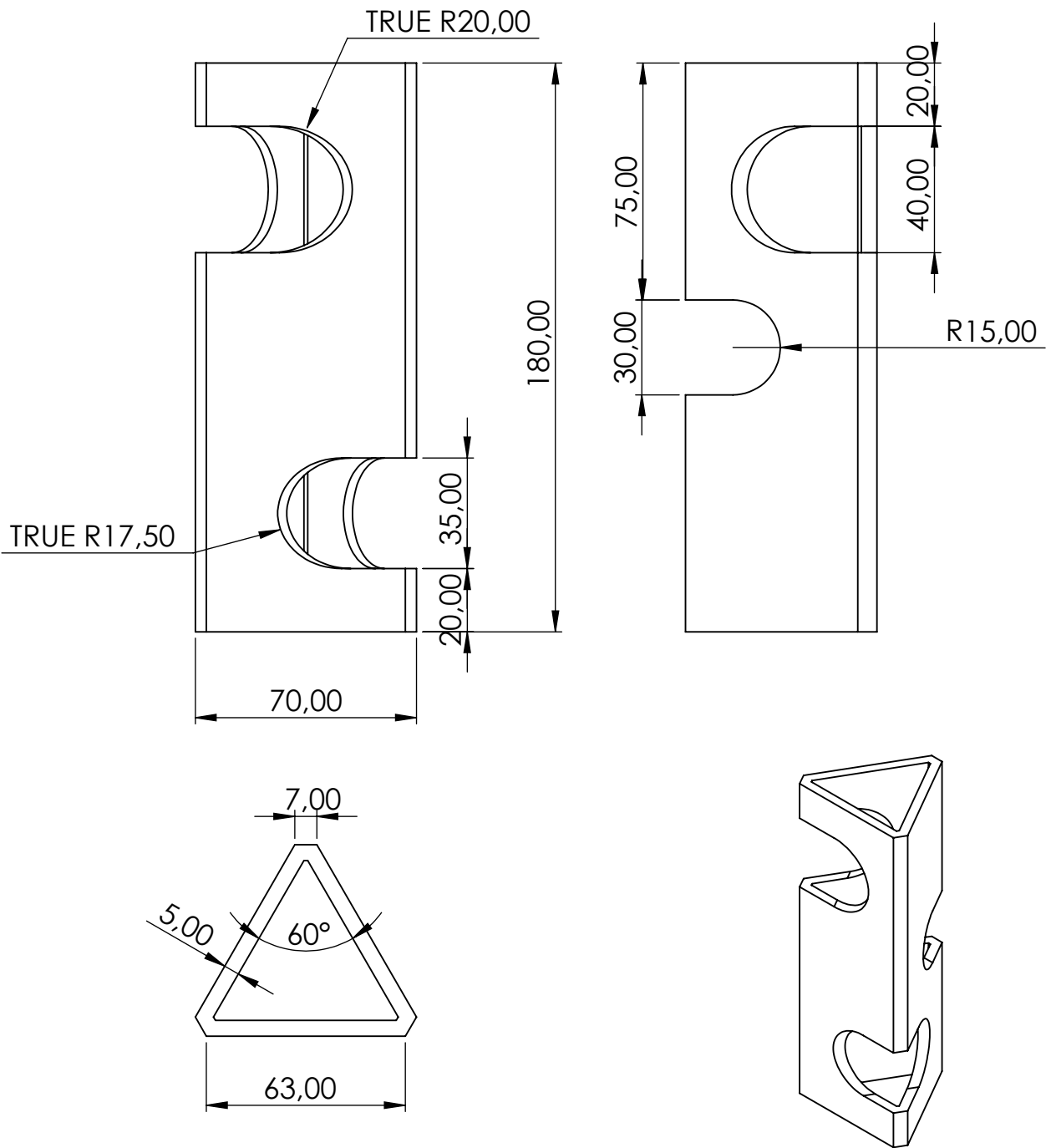


SEÇÃO A-A



Escala 1/3

<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO</b>			
CLA - Escola de Belas Artes		Depto. de Desenho Industrial	
<b>Curso de Desenho Industrial</b>		Habilitação em Projeto de Produto	
Título de Projeto: Modo Canis - Conjunto de enriquecimento ambiental para cães.			Referência do item: <b>Tampa B</b>
Tamanho da folha: A3			
Dimensão: mm			
Autora: Danielle da Silva Nunes		Data: 14/03/2022	Diedro:
Orientadora: Deborah Chagas Christo		Número da folha: 07/10	1º diedro
			Escala: 1/2



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

CLA - Escola de Belas Artes

Depto. de Desenho Industrial

**Curso de Desenho Industrial**

Habilitação em Projeto de Produto

**Título de Projeto:** Modo Canis - Conjunto de enriquecimento ambiental para cães.

**Referência do item:**

**Tamanho da folha:** A4

**Tubo triangular**

**Dimensão:** mm

**Autora:** Danielle da Silva Nunes

**Data:** 14/03/2022

**Diedro:**

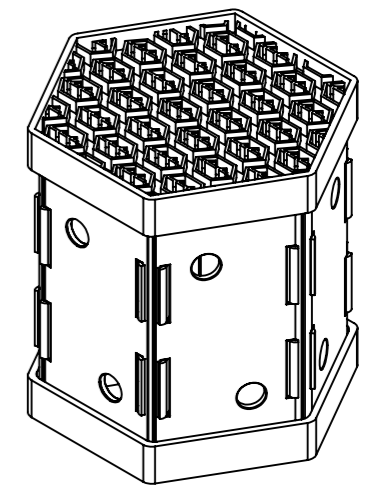
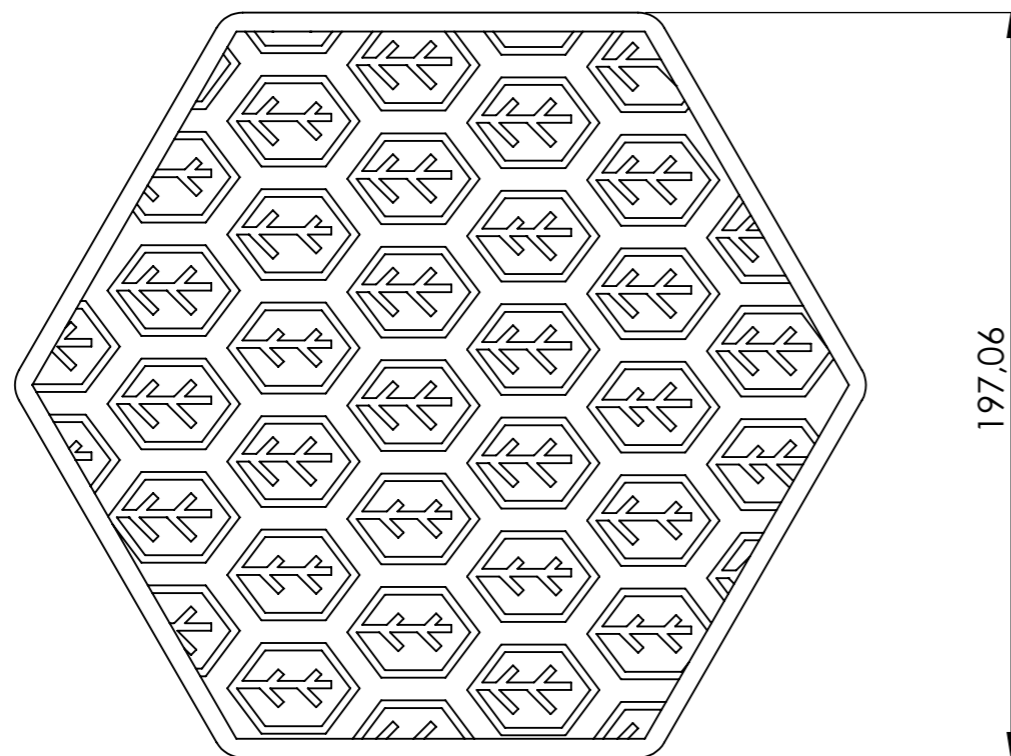
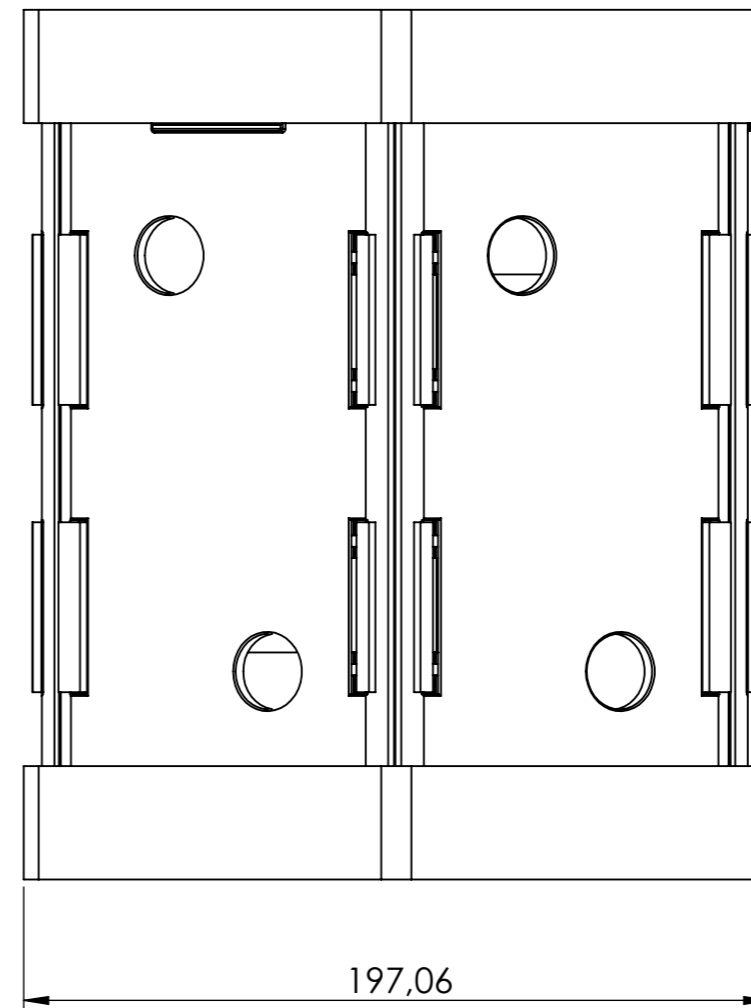
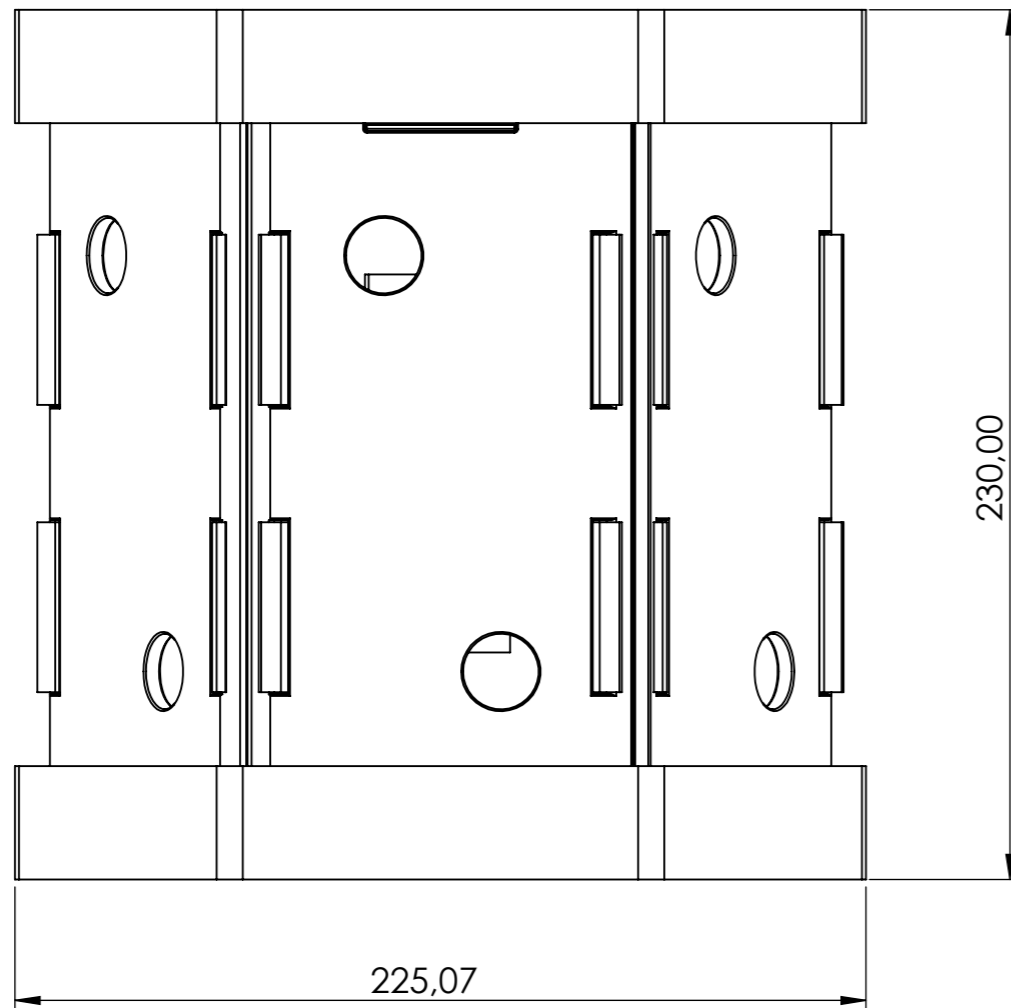
**Escala:**

**Orientadora:** Deborah Chagas Christo

**Número da folha:** 08/10

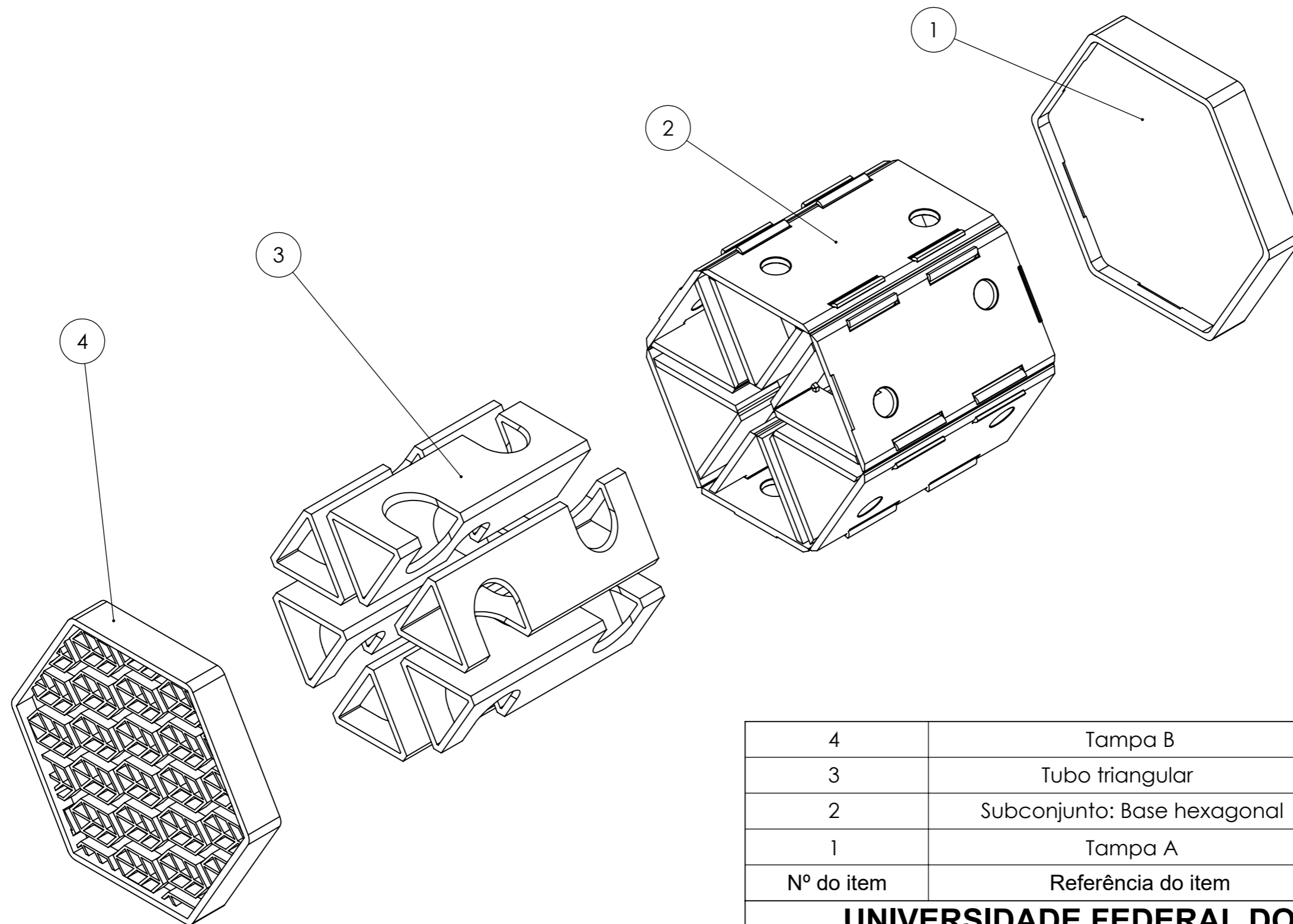
1º diedro

1/2



<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO</b>			
CLA - Escola de Belas Artes		Depto. de Desenho Industrial	
<b>Curso de Desenho Industrial</b>		Habilitação em Projeto de Produto	
Título de Projeto: Modo Canis - Conjunto de enriquecimento ambiental para cães.			Referência do item: <b>Dimensionamento Geral</b>
Tamanho da folha: A3			
Dimensão: mm			
Autora: Danielle da Silva Nunes	Data: 14/03/2022	Diedro: <b>1º diedro</b>	Escala: <b>1/2</b>
Orientadora: Deborah Chagas Christo	Número da folha: 09/10		





4	Tampa B	1
3	Tubo triangular	6
2	Subconjunto: Base hexagonal	1
1	Tampa A	1
Nº do item	Referência do item	Quantidade

## UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

CLA - Escola de Belas Artes

Depto. de Desenho Industrial

**Curso de Desenho Industrial**

Habilitação em Projeto de Produto

**Título de Projeto:** Modo Canis - Conjunto de enriquecimento ambiental para cães.

**Referência do item:**

**Tamanho da folha:** A3

Vista explodida conjunto geral

**Dimensão:** mm

**Autora:** Danielle da Silva Nunes

**Data:** 14/03/2022

**Diedro:**

**Escala:**

**Orientadora:** Deborah Chagas Christo

**Número da folha:** 10/10

1º diedro

1/3