

ANÁLISE DE DIFERENTES ALIMENTAÇÕES PARA CANINOS

FIRMIANO, Bárbara Oliveira¹
GERALDO JÚNIOR, Edvaldo²

RESUMO

O presente artigo teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes tipos de dietas fornecidas a cães domiciliados sobre exames clínicos e fatores que influenciam na ingestão das dietas. Serão avaliadas duas fontes alimentares, sendo alimentação caseira e ração comercial (Premium) para cães. O delineamento experimental será realizado com dois tratamentos, onde cada tipo de dieta será considerado uma unidade experimental, constituído o tratamento 1 dieta caseira e o tratamento 2 a ração comercial do tipo premium. Os cachorros que antes viviam apenas atrás das casas, agora estão dormindo na cama eles não cuidam e são vistos como membros da família. De acordo com estudos, a comunicação entre isso resulta em benefícios psicológicos, físicos e sociais. Os instrutores estão procurando inovações que trazem saúde, entretenimento e bem-estar aos seus animais, perdendo a ascensão do mercado animal brasileiro e o aumento do número de animais nos lares brasileiros. O crescente número de animais de estimação criou uma enorme demanda na indústria de animais de estimação alimentação, além disso, a preocupação com a qualidade da alimentação dada aos animais é feita pelo surgimento do benefício dos alimentos naturais nesta parte da indústria a partir da demanda professores. O objetivo deste projeto atual foi analisar a demanda do mercado por alimentos animais de estimação. Nesse caso, os dados são coletados sobre a necessidade desse produto, sobre os aspectos sociais e econômicos dos tutores dos animais de estimação e as relações que eles criam.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação caseira. Alimentação industrializada. Dietas.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), feita em 2019 e divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cerca de 46,1% dos domicílios brasileiros tem pelo menos um cachorro como animal de estimação.

Com uma nova pesquisa feita durante a pandemia do Covid-19 (entre 2020-2021), que foi citada pela Radar Pet 2021 porém foi realizada pela Comissão de Animais de Companhia (Comac), constatou-se que esse número de animais nos lares brasileiros cresceu cerca de 30%, sendo justificada, principalmente pelo impacto do isolamento social nas pessoas.

Com as pessoas em casa, a interação dos tutores com seus pets aumentaram, acaretando um bem estar mútuo durante tempos difíceis, e com o auxílio das mídias sociais, a viralização de fotos e vídeos demonstrando o cotidiano dos animais tornou-se frequente. A alimentação dos animais de companhia foi um dos principais temas divulgados, especialmente os que faziam o uso da alimentação natural (SARGES; KLENA, 2021).

As opções que estavam sendo observadas eram as rações tradicionais industrializadas e também a alimentação natural.

As rações tradicionais industrializadas, são aquelas que vem sendo utilizadas por anos, trazendo

¹ Aluna do último período de Medicina Veterinária do Centro Universitário FAG. E-mail: firmiano127@gmail.com

² Professor do Centro Universitário FAG. E-mail: edvaldogeraldojr@gmail.com

praticidade para o proprietário e fornecendo todos os nutrientes que são necessários para que o animal tenha uma nutrição adequada e muitas vezes usada também para ter a diminuição de odores fecais (VEIGA, 2014).

A alimentação natural feita em casa pelo proprietário, que é um ramo que vem crescendo com o passar dos anos, visando uma alimentação o mais parecida possível das que eles tinham que era proveniente da caça e também uma opção mais saudável, livre de corantes, aromatizantes, conservantes artificiais e transgênicos (FRANÇA, 2010).

No tipo de alimentação citada no parágrafo anterior, apresentam -apesar de poucas- alterações fisiológicas, sendo elas: tempo de digestão dessa alimentação fazendo com que seja mais lenta do que a de rações industrializadas (MELO, 2020), nas fezes sendo que elas estarem mais firmes, úmidas e algumas vezes até com um odor mais suave (WATANABE, 2018).

O objetivo do presente trabalho é observar e relatar todas as diferenças sejam elas comportamentais ou fisiológicas, em animais que passaram por essa mudança na alimentação e também em animais que continuaram com a alimentação industrial. No final, fazendo uma comparação entre os dois tipos citados anteriormente.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 NUTRIÇÃO DE CÃES

Essa é a área que estuda as necessidades nutricionais que cada espécie necessita (proteínas, gordura, vitaminas, minerais, carboidrato e água). Uma nutrição adequada é um fator extremamente importante para determinar o desenvolvimento de cada animal.

As necessidades nutricionais vão variar de acordo com o momento da vida do animal e também com as particularidades de cada um deles. Os fatores que influenciam diretamente são espécie, idade, raça, o ambiente em que o animal se encontra (frio, agradável ou quente), qual o nível de atividade física o animal faz, estado de saúde ou sobrepeso (ANDRIGUETTO *et al*, 1988).

2.1.1 Alimentação Natural

A alimentação é essencial para a manutenção da vida, pois é por meio dela que se fornece todos os nutrientes necessários para o bom funcionamento do organismo, além de promover inúmeros benefícios em relação a qualidade de vida do animal. Na natureza, a busca pelo alimento faz com que

passem a maior parte do seu tempo forrageando, evitando predadores e interagindo com o meio ambiente, fato este que não ocorre nos pets domesticados, principalmente quando o manejo alimentar é feito com ração comercial (YAMAMOTO, 2005).

Com o desenvolvimento da mídia, os educadores têm acesso a mais informações sobre como proporcionar melhor qualidade de vida, saúde e longevidade aos seus animais. Segundo a veterinária Saad (2010), a tendência à humanização está associada à busca com novidades na área de pet food, gerando uma demanda cada vez maior por novas opções de alimentos para animais de estimação. Como resultado, os alimentos orgânicos para animais de estimação ganharam muito visibilidade, trazendo saúde e bem-estar aos animais.

Em 2007 houve um grande recall nos Estados Unidos da América, onde 60 milhões de dos produtos enlatados para animais de estimação foram retirados do mercado devido à morte de 16 animais. A morte foi devido ao envenenamento por glúten de trigo contendo melamina da China, que causar insuficiência renal e hepática. Após este evento, os compradores começaram prestar mais atenção à qualidade da alimentação oferecida, onde a alimentação natural entrou como boa opção (SAAD, 2010).

A ração é ração comercial e industrial e, segundo relatos, passou a ser produzido em 1860 por James Spratt na Inglaterra. Gera um cookie de marketing de sangue de vaca, legumes e trigo, foram bem recebidos e a ideia se espalhou para outros países (GATES, 2008). Chegar à comida que outros animais de estimação comem, a comida passou por muitos testes de textura e forma até chegar ao processo de extração, que foi está sendo produzido atualmente (GATES, 2008).

Com o surgimento de práticas como alimentação orgânica e alimentação natural em humanos, os tutores também têm procurado essas propriedades em alimentos para animais de estimação, experimentando dado nível. Segundo Buff (2014), esse comportamento estará relacionado ao antropomorfismo previamente relatado. O mercado pet vem se adaptando e trazendo opções nesse nicho (STEIFF; BAUER, 2001), como alimentos e lanches naturais, que podem alimentos de origem natural, incluindo vitaminas, minerais e nutracêuticos, o que na adição de alimentos (MORAIS, 2015).

Assim, existem vários tipos de alimentos naturais como cozidos, crus, biologicamente sadio, orgânico, terapêutico, sem grãos, em outros. Eles são produzidos a partir de ingredientes como carne, gordura, vegetais e carboidratos, sempre balanceados para atender todas as necessidades nutricionais do animal. Este nível os ingredientes (proteínas, carboidratos e gorduras) escolhidos para cada refeição interferem no açúcar o sabor e a digestão desse alimento (FRANÇA, 2011).

Os ancestrais dos cães (animais domésticos) comiam basicamente carne, o uso de carboidratos e fibras veio da penetração das vísceras das presas (FÉLIX, 2011). A evolução dos cães mostra que eles possuem características onívoras (OGOSHI *et al*, 2015) e são classificados como carnívoros não limitantes (SILVA JÚNIOR *et al*, 2006).

Deve-se notar que os gatos são carnívoros resistentes (GENOVA, 2015) e sua domesticação depois disso os cães, seu sistema digestivo pode ser alterado lentamente para se acostumar a comer de pessoas com grande porção de carboidratos (JÚNIOR, 2015).

As características fisiológicas dos ancestrais são levadas em conta para a formulação de ração animal. Pet food não é mais apenas para você para acabar com a fome, e tornou-se assistente na prevenção e tratamento de doenças (usando conhecimentos de nutrologia), saúde e bem-estar (SAAD, 2013).

A fisiologia digestiva do cão é composta por um sistema simples, curto e ácido, longa e afiada, grande abertura da boca com a articulação mandibular, que permite o movimento na presença e ausência da enzima amilase na saliva. Após o início da domesticação, os cães adaptado a uma dieta rica em carboidratos em humanos, e passou a tolerar o uso de outros carboidratos em sua dieta (ANGÉLICO, 2013).

Com isso, a alimentação orgânica surgiu como meio de proporcionar benefícios, para fornecer fontes de nutrientes com ingredientes saudáveis. Este alimento tem benefícios como mais água, não contém conservante e aromatizantes incomuns, mais é atraente, melhora a aparência da pelagem, melhora a saúde e a vitalidade, entre outros. Comida deve ser sempre medida por um profissional, usando os ingredientes certos, evitar a desnutrição e trazer segurança ao professor (ANGÉLICO, 2013).

Além disso, a alimentação natural tem outras desvantagens como: alto custo, claro o tempo necessário e a precisão durante a preparação, o risco de desequilíbrio nutricional. Esses podem ocorrer problemas se a dieta também não for preparada por um profissional capacitado utilizar ingredientes com baixo valor nutricional (ANGÉLICO, 2013).

Alimentação balanceada e completa, de acordo com as necessidades do animal, diretamente relacionadas com a sua qualidade de vida e saúde. Existem alimentos que podem ter um efeito prevenção ou tratamento de doenças, controle das funções do corpo. (BORGES *et al*, 2011) No entanto, a escolha do tipo de alimento que será dado ao animal depende professor, de acordo com sua classe econômica, seus conhecimentos sobre nutrição animal e contato com especialistas na área (APTEKMANN *et al*, 2013).

Os consumidores acreditam que os benefícios ambientais e de saúde são fatores importantes na compra de tais produtos. A busca pela exclusividade no espaço pet food, aliada à perpétua tendência

de humanização da indústria pet, tem levado ao aumento da demanda por pet food diferenciado. Enquanto os alimentos orgânicos, naturais e holísticos para animais de estimação são temas recorrentes na indústria de alimentos para animais, as possibilidades reais estão sendo avaliadas e debatidas. O número de fabricantes de rações para animais de estimação iniciando neste mercado e o perfil dos proprietários que trabalham com esses tipos de produtos, em nível estratégico, está aumentando rapidamente (GROOT; SCHREUDER, 2009. P. 6).

O enriquecimento ambiental é uma técnica utilizada para deixar o local em que os cães vivem mais desafiador, divertido e atrativo. Isso faz com que eles mantenham seus instintos selvagens e faz com que eles fiquem entretidos por mais tempo. Comumente usado mais para animais selvagens em situações de “cativeiro” como exemplo os zoológicos, mas podendo ser adaptado para animais que vivem em condições de locais pequenos.

As dietas não convencionais são amplamente definidas para incluir alternativas não entendidas como alimentos comerciais típicos para animais de estimação, como "dietas naturais", dietas de alimentos crus e dietas vegetarianas, entre outras. (MICHEL, 2006).

2.1.2 Alimentação industrializada

A alimentação por forma de rações industrializadas para cães surgiram na França, por volta de 1781. Aonde eram feitas com uma pasta de pão com vísceras de animais, sendo elas principalmete de coração, fígado e sangue. Desde então vem se aprimorando com o passar dos anos, até hoje temos divisão entre rações comuns, premium, super premium e terapêuticas (GARETH; BENEDICT, 2022).

No entanto a alimentação natural que vinha da caça era algo mais comum por na época os cães serem animais não domesticados. Mas conforme a evolução os animais se tornaram domésticos e necessitavam de uma alimentação própria, fazendo com que fosse feito uma padronização destes alimentos (GARETH; BENEDICT, 2022).

A palavra animal de estimação é frequentemente usada quando se fala de animais de estimação, focado no objetivo de compreender que é considerado para todos os animais que vivem com humanos. A cada dia a população do Brasil cede espaço dentro de sua casa para animais de estimação, que são membros da família. Animais domésticos no Brasil é o terceiro maior do mundo.

O mundo, composto por 144,3 milhões de animais, dos quais 55,9 milhões são cães, 25,6 milhões são cães e gatos, 40,4 milhões de pássaros canoros e ornamentais, 19,9 milhões de peixes

ornamentais e 2,5 milhões de outros animais domésticos, como coelhos (ABINPET, 2021).

O vínculo criado faz com que o instrutor queira oferecer suas melhores opções de animal. Como resultado, tornam-se mais exigentes e procuram diferentes opções de entrega bem-estar, saúde, qualidade de vida e longevidade de seus animais. O mercado de animais de estimação está chegando para se adaptar a essas novas necessidades que surgiram e a entrada do animal em família (CAMPOS, 2017).

Essa demanda tem alimentado o mercado, que tem crescido ao longo dos anos. O Brasil é o sétimo país mais lucrativo do mundo, atrás apenas potências como os Estados Unidos da América e a China (ABINPET, 2021), que apresentam grande impacto na economia do país.

O mercado pet é dividido principalmente em 3 segmentos, pet care, pet care Comida. Um veterinário está relacionado com a medicina animal; pet care está relacionado cuidados de saúde e higiene animal; Além disso, os alimentos para animais de estimação estão relacionados à alimentação dos animais.

Em 2018, essa indústria faturou R\$ 20,3 bilhões, entre as categorias citadas acima. anteriormente, o mais lucrativo era o pet food (ABINPET, 2021). Em um ambiente cada vez mais competitivo, as empresas devem ser constantemente renovada, de acordo com a demanda dos consumidores. Nesse sentido, ser um mercado que só cresce e é muito competitivo, é importante ter novidades, investimento profissional, proporcionando bem-estar animal e conforto aos clientes.

Com a variedade de rações disponíveis no mercado, é necessário informações sobre classificação comercial, pois, apesar da confirmação o nível mínimo de demanda, não há restrição quanto à composição nutricional deste rações, mostrando a diferença entre esses produtos em termos de digestibilidade, qualidade e quantidade que deve ser dada ao animal para atender suas necessidades nutricionais.

A ração completa para cães é classificada por mercado, (CARCIOFI, 2013):

- Comida econômica: use ingredientes de baixo custo e baixo custo digestão e concentração de nutrientes. Para reduzir custos, são competitivos em preço, sem fórmula fixa. As formulações variam por causa de sua composição dependendo dos preços e disponibilidade do mercado.
- Dieta Padrão/Premium: Focada na digestão e sabor, à base de diferentes ingredientes e nutracêuticos, nomeadamente ingredientes com capacidade comprovada de fornecer benefícios à saúde, como prevenção e tratamento de doenças. A composição também é flexível sujeito a preços e disponibilidade de mercado. Sua digestão é considerada média em relação aos demais.
- Comida super premium: A composição é refinada, com ingredientes superiores nutrição. Seu processamento é otimizado com acabamentos mais finos e cozimento adequado. Sua composição visa melhorar a saúde, com desequilíbrio nutricional. Na maioria das vezes, combinam

ingredientes ativos como prebióticos, probióticos e ácidos graxos (ômega 3 e 6), por exemplo.

Com o objetivo de estabelecer padrões de qualidade e seu registro produtos, é importante conhecer a lei que rege a rotulagem de alimentos integrais (porções), para que o consumidor saiba exatamente o que é presentear seu pet, além de garantir a qualidade final do produto e informações contidas nos rótulos. A declaração mencionada na embalagem deve ser consistente com a construção real do produto final montado pelo fabricante (SOUZA *et al*, 2013).

De acordo com o MAPA, temos a seguinte regra para rotulagem produtos feitos para alimentos para animais de estimação:

- Decisão nº 4.680 de 24/04/2003 - regulamenta o direito à informação sobre alimentos e aditivos alimentares destinados ao consumo humano ou animal contendo organismos geneticamente modificados, sem discriminação cumprimento de outras leis aplicáveis;
- Portaria nº. 2.658 de 22/12/2003 - regulamento do uso da marca transgênico mencionado no artigo 2º do Decreto 4.680.
- Instrução Normativa (IN) nº. 15 de 26/05/2009 - dispõe de procedimentos para registro de estabelecimentos e produtos destinados à alimentação animal;
- NÚMERO 30 de 05/08/2009 - condições e procedimentos para registro de produtos, de rotulagem e publicidade e isenção de registro de produto destinada a alimentar animais de companhia.

Tais questões devem ser acompanhadas, pois de acordo com o Código de Segurança e Defesa do Consumidor, é direito básico do consumidor ter fácil acesso à informação adequado, confiável e fácil de entender sobre os diferentes produtos, com especificação correta de quantidade, características, design, qualidade e preço, e os riscos existentes (IMETRO, 2001).

No caso da nutrição e seus rótulos, o consumidor deve atentar-se informações suficientes e verifique-as de acordo com: impressão, localização e disposição das informações obrigatórias, definição da estrutura básica, sinais de fiscalização estadual do cadastro de produtores responsáveis, bem como de suas sedes e filiais, um símbolo que indica o uso de ingredientes alimentares geneticamente modificados (transgênicos), níveis mínimo e máximo de garantia, indicações de uso, elegibilidade, data de produção, cobrança, manutenção de produtos, apelos comerciais e muito mais características vistas anteriormente nos processos mencionados para ter certeza de escolher um produto monitorado que atenda às necessidades nutricionais do animal, o que reduz a probabilidade de causar mais danos.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado em duas cidades do Paraná, sendo elas: Cascavel e Terra Roxa d'oeste. Foram utilizados quatro pacientes caninos que vivem em ambientes pequenos e fechados. Sendo dividido igualmente entre os que seriam alimentados com rações industrializadas e de forma natural.

Os animais que foram alimentados com a ração industrial, são dois que moram na rua Rafael Picolli, numero 186, bairro região do lago 1, na cidade de Cascavel no Paraná. O animal 'A' é um macho, sem raça definida, de pequeno porte, aproximadamente 10 kg, de 8 anos, que foi castrado com 7 anos. O animal 'B' é um macho, sem raça definida, de pequeno porte, aproximadamente 7 kg, de 11 meses, que foi castrado com 9 meses.

Estes dois animais são do mesmo proprietário e habitam o mesmo ambiente, os dois fazem uso da alimentação por ração industrializada, a qual sera mantida durante o experimento. Sendo ela uma ração premium, da marca premier, para raças pequenas, animais adultos, sabor frango. Saúde intestinal: através da combinação de ingredientes de alta digestibilidade, fibras especiais e prebiótico; Pelagem bonita e pele saudável; Rico em proteínas de alta qualidade, equilíbrio ideal de ácidos graxos essenciais - ômega 3 e 6; Saúde e vitalidade com sabor excepcional: ingredientes ricos em vitaminas e minerais que promovem a saúde associada a um sabor irresistível. (Informações fornecidas na embalagem).

Já os animais que foram alimentados de forma natural, são dois animais que vivem na rua Efigênia Jota Coelho, número 127, no bairro centro, na cidade de Terra Roxa d'oeste no Paraná. O animal 'C' é um macho, da raça pug, de médio porte, proximadamente 13 kg, de 6 anos e 2 meses, que foi castrado com 11 meses. O animal 'D' é uma fêmea, da raça american bully, de médio porte, aproximadamente 26 kg, de 1 ano e 5 meses, que foi castrada com 7 meses. Estes animais são do mesmo proprietário e habitam o mesmo ambiente, os dois antes do experimento faziam o consumo da ração premium, sendo ela da marca especial dog gold, especial frango e carne para cães adultos. Contém Farinha de Batata-Doce: Fonte nobre de energia que favorece o metabolismo energético; Contém Condroitina que inibe a degradação da cartilagem e contribui para o fortalecimento das articulações; Extrato de Yucca: reduz o odor das fezes em até 50%, favorecendo as condições do ambiente; Complex Life: formulado com minerais orgânicos, o Complex Life é facilmente absorvido pelo organismo, otimizando seus benefícios à saúde do animal; Ômega 3 E 6 + Zinco Orgânico: A combinação entre os ácidos graxos essenciais e o zinco orgânico contribui para a

proteção da pele e a redução da queda de pelos, resultando em uma pelagem mais bonita e brilhante. (Informações fornecidas na embalagem).

Neste experimento foram utilizados dois cães para cada um dos tratamentos, totalizando assim quatro animais. As variáveis a serem analisadas serão: glicemia, odor fecal, escore fecal, volume fecal, análise química da urina (pH urinário, presença de proteína, sangue, corpos cetônicos, bilirrubina e glicose), avaliação visual do pelo e consumo voluntário da dieta.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Diante do exposto, vamos analisar a seguir como ocorreu nosso estudo antes do experimento.

- Animal “A”: o hemograma estava dentro do normal para a espécie, e o bioquímico sérico também estava normal para a espécie. O pH da urina estava em 6,5. O aspecto das fezes eram: secas, com um odor fétido meio acidificado, e textura esfarelada e de cor marrom escuro. Fazendo cerca de 50 gramas de fezes aproximadamente 2 vezes por dia. Comportamento: animal apático durante o dia, é muito alerta na presença do proprietário, faz de tudo para chamar atenção, e quer interagir com o proprietário. Glicemia em 108 mg/dl.
- Animal “B”: o hemograma estava dentro do normal para a espécie, e o bioquímico sérico também estava normal para a espécie. O pH da urina estava em 7. O aspecto das fezes eram: secas, com um odor fétido meio acidificado, e textura esfarelada e marrom escuro. Fazendo aproximadamente 35g de fezes 2x por dia. Comportamento: animal agitado, e sempre alerta, tenta interagir com qualquer pessoa que ali esteja. Glicemia em 105 mg/dl.
- Animal “C” o hemograma estava dentro do normal para a espécie, e o bioquímico sérico também estava normal para a espécie. O pH da urina estava em 7,5. O aspecto das fezes eram: secas, sem um odor específico, e textura firme e de cor marrom bem escuro, puxando para o preto. Aproximadamente 70g de fezes 2 vezes por dia. Comportamento: animal apático, “ranzinza”, só fica receptivo com um dos proprietários e tenta chamar atenção do mesmo. Glicemia em 100 mg/dl.
- Animal “D”: o hemograma estava dentro do normal para a espécie, e o bioquímico sérico também estava normal para a espécie. O pH da urina estava em 7. O aspecto das fezes eram: secas, sem um odor específico, textura firme mas com presença de teor alto de água e com cor marrom claros. Aproximadamente 55g de fezes, 3x ao dia. Comportamento: animal agitado mas apático, tenta interagir com qualquer pessoa desde que conheça, sempre que vê alguém que conhece busca umas corda de brinquedo, para brincar de cabo de guerra, apresenta lesão por lambeduras nas

patas, provavelmente causada por ansiedade. Glicemia em 105 mg/dl.

Durante o presente trabalho será utilizado uma tabela para classificar o tipo de fezes, assim demonstrada na figura 1.

Figura 1- Escore fecal em cães

Escore	Aspecto visual das fezes
Escore 1	Fezes muito duras e ressecadas com pellets secos e pequenos.
Escore 2	Fezes duras, secas, firmes, macias e bem formadas.
Escore 3	Fezes macias, bem formadas, úmidas, com formato preservado.
Escore 4	Fezes macias, sem forma definida.
Escore 5	Fezes líquidas.

Fonte: Adaptado de Veronese (2003).

Também foi utilizado parâmetros predefinidos pelos valores referências do hemograma.

Segundo (NORO SILVA; MALENA, 2006), o hemograma é um teste de laboratório com o objetivo de analisar células sanguíneas. (glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas). Este teste inclui dados quantitativos e qualitativos e é dividido em três partes: eritrograma, leucograma e contagem de plaquetas.

Eritrograma: A parte do hemograma que avalia a série vermelha, os glóbulos vermelhos. O diagrama de eritrócitos consiste em uma contagem geral de eritrócitos, determinação do hematócrito, medição da hemoglobina e cálculo dos índices eritrocitários (VGM, CHGM, HGM e RDW).

Figura 2 - Tabela pré definida de valores referenciais,

	CANINO	FELINO	BOVINO	EQUINO	OVINO	CAPRINO	SUÍNO
Eritrograma							
Eritrócitos (x10 ⁶)	5,5 - 8,5	5,0 - 10,0	5,0 - 10,0	6,8 - 12,9	9,0 - 15,0	8,0 - 18,0	5,0 - 18,0
Hemoglobina (g/dl)	12,0 - 18,0	8,0 - 15,0	8,0 - 15,0	11,0 - 19,0	9,0 - 15,0	8,0 - 12,0	10,0 - 16,0
VG (%)	37 - 55	24 - 45	24 - 46	32 - 53	27 - 45	22 - 38	32 - 50
HGM (pg)	19 - 23	13 - 17	11 - 17	10 - 20	8 - 12	5,2 - 8,0	17 - 21
VGM (fl)	60 - 77	39 - 55	40 - 60	37 - 58	28 - 40	16 - 25	50 - 68
CHGM (%)	32 - 36	31 - 35	30 - 36	31 - 36	31 - 34	30 - 36	30 - 34
Leucograma							
Leucócitos Totais	6.000 - 17.000	5.500 - 19.500	4.000 - 12.000	5.400 - 14.500	4.000 - 12.000	4.000 - 13.000	11.000 - 12.000
Bastonetes (µL/%)	0 - 300 0 - 3	0 - 300 0 - 3	0 - 120 0 - 2	0 - 100	raros	raros	0 - 800 0 - 4
Neutrófilos (µL/%)	3.000 - 11.500 60 - 77	2.500 - 12.500 35 - 75	600 - 4.000 15 - 45	2.260 - 8.580	700 - 6.000 10 - 50	1.200 - 7.500 30 - 48	3.200 - 10.000 28 - 47
Linfócitos (µL/%)	1.000 - 4.800 12 - 30	1.500 - 7.000 25 - 55	2.500 - 7.500 45 - 75	1.500 - 7.700	2.000 - 9.000 40 - 75	2.000 - 9.000 50 - 70	4.500 - 13.000 39 - 62
Eosinófilos (µL/%)	150 - 1.250 2 - 10	0 - 1.500 2 - 12	0 - 2.400 2 - 20	0 - 1.000	0 - 1.000 0 - 10	50 - 650 1 - 8	50 - 2.000 1 - 11
Monócitos (µL/%)	150 - 1.350 3 - 10	0 - 850 1 - 4	25 - 840 2 - 7	0 - 1.000	0 - 750 0 - 6	0 - 550 0 - 4	250 - 2.000 2 - 10
Basófilos (µL/%)	raros	raros	0 - 200 0 - 2	0 - 290	0 - 300 0 - 3	0 - 120 0 - 2	0 - 400 0 - 2
Fibrinogênio Plasmático (mg/dL)							
	200 - 400	50 - 300	300 - 700	100 - 400	100 - 500	100 - 400	100 - 500
Proteína Total (g/dL)							
	6,0 - 8,0	6,0 - 8,0	7,0 - 8,5	5,8 - 8,7	6,0 - 7,5	6,0 - 7,5	6,0 - 8,0
Plaquetas (x10⁹)							
	200 - 500	300 - 800	100 - 800	100 - 350	300 - 600	300 - 600	100 - 900
Reticulócitos (%)							
	0 - 1,5	1 - 0,4 (Ag) 1,4 - 10,8 (P)					

Fonte: Schalm's Veterinary Hematology (2000)

Figura 3 – Dados pré experimento

ANIMAIS:	HEMOGRAMA	BIOQUÍMICO	PH URINÁRIO	SCORE DAS FEZES	GLICEMIA
A	NORMAL	NORMAL	6,5		2 108 MG/DL
B	NORMAL	NORMAL	7		2 105 MG/DL
C	NORMAL	NORMAL	7,5		2 100 MG/DL
D	NORMAL	NORMAL	7		1 105 MG/DL

Fonte: Dados da Pesquisa.

No dia 02/08/2022, iniciou-se a troca de alimentação dos animais “C” e “D”. Os mesmo que antes se alimentavam de rações premium, passaram a receber alimentação natural, preparada pelo proprietário com os alimentados já citados acima. Foi realizado por dois meses essa mudança.

Durante o experimento as mudanças foram poucas, no parâmetro fisiológico do animal, como demonstrado na figura 2. No entanto, durante o processo o animal “D”, apresentou alterações no seu hemograma, e ao ser levado ao veterinário foi dado um diagnóstico presuntivo de Erlichiose, o qual

foi confirmado com o PCR. Entrou-se com medicação prescrita pelo médico veterinário responsável.

Figura 4 – Dados trans-experimento

ANIMAIS:	HEMOGRAMA	BIOQUÍMICO	PH URINÁRIO	SCORE DAS FEZES	GLICEMIA
A	NORMAL	NORMAL	7	2	105 MG/DL
B	NORMAL	NORMAL	6,5	2	100 MG/DL
C	NORMAL	NORMAL	7	4	108 MG/DL
D	ALTERADO	NORMAL	6	3	110 MG/DL

Fonte: Dados da Pesquisa.

Alimento para o animal “C”: Eram 585 gramas

Alimento para o animal “D”: Eram 910 gramas

Dívidas em 70% proteína

20% carboidratos

10% legumes e vegetais

Proteínas: frango, bovino, incluindo os miúdos;

Carboidratos: arroz branco sem tempero, batata doce, inhame;

Legumes e vegetais: cenoura, beterraba e batata;

Desse modo, as refeições eram realizadas ao acaso e com a disponibilidade do dia.

A proposta foi realizada em comedouros interativos (espiral), brinquedos recheáveis e escondidos pelo quintal.

Nos primeiros dias da mudança de alimentação, os animais que passaram pela mudança, apresentaram fezes amolecidas e de cor marrom claro esverdeado. Provavelmente uma resposta fisiológica a essa troca, mesma que ela tenha sido realizada gradativamente durante as duas primeiras semanas.

Os comportamentos dos animais “C” e “D”, foram mudando conforme os dias passaram. Os mesmo estavam totalmente receptíveis e carinhosos. Não apresentavam comportamentos que demonstravam estresse e inquietação.

Após o experimento, pudemos compreender o seguinte:

Animal “A”: o hemograma estava dentro do normal para a espécie, e o bioquímico sérico também estava normal para a espécie. O ph da urina 7. O aspecto das fezes eram: secas, com um odor fétido meio acidificado, e textura esfarelada e de cor marrom escuro. Fazendo cerca de 50 gramas de fezes aproximadamente duas vezes por dia. Comportamento: não houve mudanças.

Animal “B”: o hemograma estava dentro do normal para a espécie, e o bioquímico sérico também estava normal para a espécie. O ph da urina 6,5 . O aspecto das fezes eram: secas, com um odor fétido meio acidificado, e textura esfarelada e marrom escuro. Fazendo aproximadamente 35g de fezes 2x por dia. Comportamento: não houve mudanças

Além disso, o animal “C” apresentou o hemograma estava dentro do normal para a espécie, e o bioquímico sérico também estava normal para a espécie. O ph da urina 7. O aspecto das fezes eram:

bem úmidas, um odor ácido e fétido, e textura firme e de cor marrom bem claro, puxando para o preto. Aproximadamente 50g de fezes duas vezes por dia. Comportamento: animal totalmente receptível e ativo, brincalhão, e quando chega na hora da alimentação fica inquieto.

Animal “D”: o hemograma já tinha normalizado, o exame bioquímico sérico estava normal para a espécie. O ph da urina 6,5. O aspecto das fezes eram: úmidas, odor ácido , textura mais mole com cor marrom claros. 56g, 3x ao dia. Comportamento: animal muito ativo, brincalhão, apresentando melhora nas lesões das patas e crescimento de pelo.

Figura 5- Dados pós-experimento

ANIMAIS:	HEMOGRAMA	BIOQUÍMICO	PH URINÁRIO	SCORE DAS FEZES	GLICEMIA
A	NORMAL	NORMAL	7	2	106 MG/DL
B	NORMAL	NORMAL	6,5	2	109 MG/DL
C	NORMAL	NORMAL	7	3	104 MG/DL
D	NORMAL	NORMAL	6,5	3	109 MG/DL

Fonte: Dados da Pesquisa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso, pode-se supor que no que diz respeito à alimentação pet, o mercado possui uma comunidade de tutores inclinados a oferecer hábitos saudáveis aos seus animais, que têm uma boa capacidade para o fazer temores sobre o valor dado o seu poder aquisitivo para manter os custos correspondentes.

No entanto, é claro que a distribuição, a informação e fornecimento de alguns produtos ainda é limitado. Tais produtos são identificados pela existência de lacunas de mercado que podem ser exploradas por recém-chegados nos negócios ou empresas que já operam na área, o que leva a iniciativas inovadoras e à comercialização.

Nesse sentido, se salva o papel do Médico Veterinário e Zootécnico, enquanto profissionais e empresários da área de animais de estimação, com a ideia de contribuir para o sistema de consciência dos benefícios da alimentação saudável, corrobora para o acesso a diversas vantagens estabelecidas, como pudemos observar no presente trabalho.

Nesse interim, o processo é realizado sem a orientação de profissional habilitado e como agentes inovações no mercado de pet food. A pesquisa na tela identifica as principais direções para o mercado de alimentos natural à pecuária. No entanto, é importante notar que, dadas as limitações de marketing, os resultados obtidos mostram a amostra analisada, e quais são as direções adicionais dados confiáveis sobre a população que podem ser obtidos por meio de pesquisas futuras, com uma ampla base de dados e utilizando diferentes técnicas metodológicas.

Também foi constatado, que a mudança comportamental dos animais foi alterado para melhor, fazendo com que os proprietários optassem pela mudança permanente da alimentação.

REFERÊNCIAS

ANGÉLICO, Sylvia; Cachorro Verde: alimentação natural para cães e gatos. 2013.

APTEKMANN, K. P. *et al* Manejo nutricional de cães e gatos domiciliados no estado do Espírito Santo - Brasil. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, v. 65, n. 2, p. 455-459, 2013.

ASSIS, A. F. C. D. (2021). Perfil socioeconômico do mercado pet natalense: um retrato da média nacional ou um mercado com particularidades regionais?

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA ANIMAIS DE

ESTIMAÇÃO - ABINPET (São Paulo). Mercado Pet no Brasil: 2021. 2021. 2021. Disponível em: <http://abinpet.org.br/mercado/>. Acesso em: 25 de outubro de 2022.

BRAGANÇA, Denise Rufino. Levantamento sobre o manejo nutricional e a inserção de alimentos alternativos na dieta de cães e gatos domiciliados no Estado de Rondônia, Brasil. 2020.

BUFF, P. R. *et al* Natural pet food: A review of natural diets and their impact on canine and feline physiology. Journal of animal science, v. 92, n. 9, p. 3781-3791, 2014.

CAMPOS, Bruno Gomes de. Mercado pet na visão do médico veterinário. 2017.

CAPPILLI, S.; MANICA, E.; HASHIMOTO, J. H. Importância dos aditivos na alimentação de cães e gatos: Revisão. Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia. v. 10, n.3, p. 212- 223, 2016.

CASE, L. P. *et al* Canine and Feline Nutrition. Mosby, 2011.

CENSO, I. B. G. E. Disponível em:< <http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em, 16 de outubro de 2022.

COMISSÃO DE ANIMAIS DE COMPANHIA - COMAC (São Paulo). Radar Pet 2021: mercado pet na pandemia. São Paulo: Sindan, 2021. Color. Disponível em: <https://www.sindan.org.br/wp-content/uploads/2021/07/Apresentacao-Radar-2021- Coletivade-Imprensa-1.pdf>. Acesso em: 15 de outubro de 2022.

DE MOURA, MARINA ANDRADE AZEVEDO. [GRADUAÇÃO| MONOGRAFIA] O COMÉRCIO DE ALIMENTOS NATURAIS PET EM RECIFE. Portal de Trabalhos Acadêmicos, v. 4, n. 1, 2017.

DENIS, B. Do lobo ao cão: Diversidade fenotípica observável nas raças caninas, Veterinary Focus, V. 17. n. 2. 2007. Disponível em: Acesso em: 31 de outubro de 2022.

DUNKER, Christian Ingo Lenz. Para introduzir o conceito de sofrimento em psicanálise. In: Desafios atuais das práticas em hospitais e nas instituições de saúde[S.l: s.n.], 2016.

DUVALL, N. M. & Pychyl, T. A. 2008. An examination of the relations between social support,

anthropomorphism and stress among dog owners. *Anthrozoos* 21(2): 139-152.

ELIZEIRE, Mariane Bräscher. Expansão do Mercado Pet e a Importância do Marketing na Veterinária. 2013. 49 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - RS, 2013.

FÉLIX, A.P. Avaliação nutricional de derivados proteicos de soja para cães. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2011. 188p.

FERREIRA, Giovanna A.; NAKANO-OLIVEIRA, E.; GENARO, G. Gatos: Vilões ou vítimas. *Revista Expedição de Campo*, v. 3, p. 22-26, 2012.

FONTELLES, Mauro José *et al* Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. *Revista paraense de medicina*, v. 23, n. 3, p. 1-8, 2009.

GATES, Margaret. A brief history of commercial pet food. *Feline Nutrition*, 2008.

GENOVA, Jansller Luiz *et al* Digestão e necessidades de aminoácidos em dietas para gatos. 2015.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HARARI, Yuval Noah. *Sapiens: uma breve história da humanidade*. L&PM, 2015. HELENA, Ana Paula Santa; CUNHA, Maria Claudia. Perfil comunicativo de crianças pertencentes a famílias multiespécie. *Distúrbios da Comunicação*, [S.L.], v. 33, n. 1, p. 161- 172, 22 fev. 2021. Pontifical Catholic University of Sao Paulo (PUC SP)

HENRIQUES, Suzana. Amostragem: seminário de investigação, métodos e técnicas de recolha e tratamento de dados. Inhumá-Pi: Programa de Doutorado em Educação, 2012. Color. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/4861/3/Amostragem_SH-2012.pdf. Acesso em: 10 de outubro de 2022.

JÚNIOR, Archivaldo Reche; PIMENTA, Marcela Malvini. ALIMENTAÇÃO DE GATOS. 2015. MENDES, Francielly Fontes *et al* (org.). Comportamento das famílias brasileiras ante ao crescimento de pets como substituto do filho. *Revista da Graduação da Faculdade Paulus de Comunicação - Fapcom*, [s. l], v. 8, p. 73-80, 2018.

MOURA, M. O comércio de alimentos naturais pet em recife.2017 (graduação| monografia) Portal de Trabalhos Acadêmicos, v. 1, n. 1, 2017. OGOSHI, R. C. S.; REIS, J. S.; ZANGERONIMO, M. G.; SAAD, F. M. O. B. Conceitos básicos sobre nutrição e alimentação de cães e gatos. *Ciência Animal*, v. 25, n. 1, p. 64-75, 2015 (Edição Especial).

OLIVEIRA, Angélica Bezerra de Almeida. O mercado pet na cidade de Natal: ofertas e expectativas sob a ótica dos consumidores. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

PROVIDELO, Gilson Avelino; DE BARROS TARTAGLIA, Glenda Maria. Influência da humanização na saúde dos animais de companhia. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 11, n. 3, p. 51-51, 2013. R., RICE, J. E., HONEYCUTT, R. L., CRANDALL, K. A., LUNDEBERG, J. E WAYNE, R. K. Multiple and ancient origins of the domestic dog. *Science*, v. 13, n. 5319, p. 1687-1689 1997.

SILVA, M, N. 2. MONTEIRO, M, V, B. HEMATOLOGIA VETERINÁRIA. 2006. Páginas 37-111. Acesso em 10 de novembro de 2022.

VACCARI, Andreia Maria Heins; ALMEIDA, Fabiane de Amorim. A importância da visita de animais de estimação na recuperação de crianças hospitalizadas. Einstein, v. 5, n. 2, p. 111- 116, 2007.

VILÀ, C., SAVOLAINEN, P., MALDONADO, J. E., AMORIM, WONG, Paul W.C.; YU, Rose W.M.; NGAI, Joe T.K.. Companion Animal Ownership and Human Well-Being in a Metropolis—The Case of Hong Kong. International Journal Of Environmental Research And Public Health, [S.L.], v. 16, n. 10, p. 1729, 16 de outubro de 2022.

MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph16101729>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6571622/pdf/ijerph-16-01729.pdf>. Acesso em: 25 de outubro de 2022.