



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA

**ORIENTAÇÕES PARA O TUTOR SOBRE A ALIMENTAÇÃO
NATURAL EM CÃES E GATOS**

Raphaela Oliveira Dias

Orientador(a): Dra. Gláucia Bueno Pereira Neto

Coorientador(a): Dra. Luciana Domingues Oliveira

BRASÍLIA

Fevereiro/ 2023



RAPHAELA OLIVEIRA DIAS

**ORIENTAÇÕES PARA O TUTOR SOBRE A ALIMENTAÇÃO
NATURAL EM CÃES E GATOS**

Trabalho de conclusão de curso de
graduação em Medicina Veterinária
apresentado junto à Faculdade de
Agronomia e Medicina Veterinária da
Universidade de Brasília

Orientadora: Dra. Gláucia Bueno Pereira Neto

BRASÍLIA
Fevereiro/2023

Ficha Catalográfica

D541o Dias, Raphaela Oliveira
 ORIENTAÇÕES PARA O TUTOR SOBRE A ALIMENTAÇÃO NATURAL EM
CÃES E GATOS / Raphaela Oliveira Dias; orientador Gláucia
Bueno Pereira Neto ; co-orientador Luciana Domingues
Oliveira. -- Brasília, 2023.
 17 p.

 Monografia (Graduação - Medicina Veterinária) --
Universidade de Brasília, 2023.

 1. . I. Bueno Pereira Neto , Gláucia , orient. II.
Domingues Oliveira, Luciana, co-orient. III. Título.

Cessão de Direitos

Nome do Autor: Raphaela Oliveira Dias

Título do Trabalho de Conclusão de Curso: **Orientações para o tutor sobre a alimentação natural em cães e gatos**

Ano: 2023

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva-se a outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.



Raphaela Oliveira Dias

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome do autor: DIAS, Raphaela Oliveira

Título: Orientações para o tutor sobre a alimentação natural

Trabalho de conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado junto à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília

Aprovado em __/__/__

Banca Examinadora

Prof. Dra. Gláucia Bueno Pereira Neto

Julgamento: Aprovada

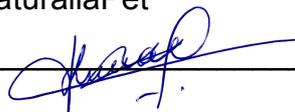
Instituição: Universidade de Brasília

Assinatura: 

Dra. Luciana Domingues Oliveira

Julgamento: Aprovada

Instituição: NaturaliaPet

Assinatura: 

M.V. Nanci Sousa Nilo Bahia Diniz

Julgamento: Aprovada

Instituição: Universidade de Brasília

Assinatura: 

Dedico este trabalho aos meus *pets*, a minha família e amigos que sempre me apoiaram, incentivaram e não me deixaram desistir da Medicina Veterinária.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer à minha família, especialmente meus pais, avós e tios, por todo o apoio fornecido, não somente durante a faculdade, mas, por todos os meus anos de escola, por mais penosos que tenham sido. Não teria conseguido alcançar o que alcancei sem as conversas compartilhadas e a presença de vocês. Todas as brigas, as risadas, as aventuras e dificuldades, serviram para meu aprendizado sobre o que é ser uma pessoa melhor, e espero poder passar isso adiante, sempre. A luta de vocês para me criar e ensinar jamais será esquecida por mim.

Queria agradecer especialmente à minha amiga Juliana por me ajudar a encarar o dia a dia da faculdade, por me fazerem rir e sempre estar disposta a reclamar de tudo comigo, enfim, me fazendo companhia nessa trajetória. Desejo a você sucesso e toda a sorte do mundo.

Aos meus professores, agradeço pelos ensinamentos compartilhados desse universo de conhecimentos que compõem a medicina veterinária. Insinamentos que vão além do curso, que são para a vida, mostrando não só como ser um bom profissional, como também uma pessoa melhor.

Não poderia deixar de acrescentar meus sinceros agradecimentos aos meus terapeutas, sem vocês eu não teria conseguido lidar com o TDAH, e as crises de ansiedade e depressão. Vocês me ajudaram no processo de autoconhecimento e autoanálise, e assim pude lidar melhor com os meus problemas.

Gostaria de deixar um agradecimento especial aos animais que fizeram parte do meu aprendizado, qualquer que tenha sido a forma de participação nesse processo. Aprendi muito com vocês e espero poder aplicar esse conhecimento para melhorar a vida de muitos outros animais.

Aos meus amigos mais antigos, sou eternamente grata por todo o carinho e apoio. Vocês sempre estiveram presentes quando precisei, e estarei presente quando precisarem de mim.

Sou muito agradecida a minha grande amiga Ana, que me deu muito apoio nessa fase desafiadora, e que com seu altruísmo e empatia, me ajudou bastante na organização deste trabalho, e que mesmo ocupada com seus estudos

sempre teve um tempinho para me socorrer, além de ter compartilhado comigo tantas risadas.

Agradeço também a minha grande amiga, Milena. Com você e a Ana, compartilhei minha adolescência, assim como continuamos compartilhando essa fase adulta. Nossa história foi iniciada a base de diversas aventuras literárias e longas e incríveis conversas, e continuará sendo moldada pelas mais diversas situações que ainda estão por vir. Espero sempre estar presente quando precisarem e que nunca se esqueçam, não somos só amigas, somos irmãs.

Espero um dia poder ser tão digna a ponto de conseguir retornar a todos vocês, parte da imensa felicidade que todos me proporcionaram durante a minha vida.

“Que seu remédio seja seu alimento, e que seu alimento seja seu remédio”

Hipócrates

RESUMO

A utilização da dieta alternativa ou Alimentação Natural (AN) para cães e gatos se tornou uma tendência no mercado, visto que atualmente, muitos tutores buscam por opções alimentares mais saudáveis. Este trabalho tem como objetivo apresentar didaticamente o que é a alimentação natural, para o fácil entendimento aos tutores de cães e gatos. Os principais tipos de alimentação natural são abordados de forma generalizada, levando em consideração seus principais benefícios e riscos, como também ressaltar a importância do acompanhamento de um profissional especializado na área de nutrologia veterinária. Desta forma, a dieta será adequada e sempre atualizada para as necessidades de cada animal.

Palavras-Chave: Manejo Nutricional, Alimentação Natural, Pets, Alimentos Alternativos, Dieta Não Tradicional, Cães, Gatos.

ABSTRACT

The use of the alternative diet or Natural Food (NF) for dogs and cats has become a trend in the market, nowadays, many tutors are looking for healthier food options. This paper aims to didactically present what natural food is, so dog and cat tutors can easily understand. The main types of natural food are discussed in a generalized way, taking into account their main benefits and risks, as well as highlighting the importance of monitoring with a professional specialized in small animal veterinary nutrition. Therefore the diet will be adequate and always updated for the needs of each animal.

Keywords: Nutritional Management, Natural Feeding, Pets, Alternative Foods, Non-Traditional Diet, Dogs, Cats.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. PRINCIPAIS DIFERENÇAS ALIMENTARES ENTRE CÃES E GATOS	2
2.1. OBSERVAÇÕES TAXONÔMICAS.....	2
2.2. DIFERENÇAS NA FISIOLOGIA DIGESTIVA	3
2.3. ASPECTOS RELEVANTES NA DEFINIÇÃO DA DIETA DOS <i>PETS</i>	6
3. DEFINIÇÃO DE ALIMENTAÇÃO NATURAL	7
4. TIPOS DE ALIMENTAÇÃO NATURAL	9
5. PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DA ALIMENTAÇÃO NATURAL	11
6. PRINCIPAIS DESVANTAGENS DA ALIMENTAÇÃO NATURAL.....	12
7. RESPONSABILIDADES DOS TUTORES QUE OPTAM PELO USO DA ALIMENTAÇÃO NATURAL.....	14
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
9. REFERÊNCIAS	18

1. INTRODUÇÃO

Os cães e gatos são animais domésticos mais comuns em nosso país. Segundo a ABINPET¹, em 2021, a população canina era de aproximadamente 58,1 milhões, enquanto a população felina se aproximava de 27,1 milhões no Brasil.

De acordo com Faraco (2004), a relação entre o homem e os animais domésticos é datada de milhares de anos. Ainda segundo o autor, essa interação com o ser humano começou associada a vantagens evolutivas, em que ambos traziam benefícios um para o outro e assim, aumentavam suas chances de sobrevivência. Inicialmente, o cão ajudava na caça e na proteção, em troca de comida. Paralelamente, os gatos exerceram um papel de ajuda no controle de pragas em troca de abrigo e segurança (FUCK, 2006).

Com o tempo, essa relação se tornou ainda mais intimista. Antes, os humanos se intitulavam como donos dos animais, no sentido de posse. Agora, eles são tutores e guardiões (ANDERLINE, 2007). A relação homem-animal se tornou mais familiar e sentimental, em que seus *pets* são como membros da família, além de ocupar espaços emocionais fundamentais e trazer a sensação de bem-estar para o ser humano (FUCK, 2006).

Diversas pesquisas relatam que os benefícios da interação homem-animal podem ser notados independentemente da fase da vida do ser humano (LAMPERT, 2014). A interação em que há troca entre dar e receber atenção e carinho se prova extremamente estimulante para o ser humano. Esta interação auxilia o desenvolvimento social e diminuição de estresse, e em muitos casos, animais são usados em terapias de apoio psicológico e estimulação de interações sociais (ANDERLINE, 2007).

A ressignificação da interação entre seres humanos e animais domésticos e a interação funcional para a área afetiva também provocou uma ressignificação dos cuidados, no qual se observa por parte dos tutores uma preocupação com a saúde e conforto dos seus animais de estimação. Dentre os cuidados incluem-se as preocupações relativas à qualidade alimentar. Conforme destacam Saad & França (2010) atualmente, muitos tutores buscam opções mais

¹ ABINPET- Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação.

saudáveis e com isso maximizam a manutenção da saúde e do bem-estar, e, por consequência, prolongam ao máximo o tempo de vida dos seus *pets*.

Neste contexto, o uso de uma dieta caseira ou Alimentação Natural (AN) se tornou uma tendência no mercado (SAAD & FRANÇA, 2010).

Diante disso, este trabalho tem como objetivo principal apresentar ao tutor as principais questões relativas à adoção da alimentação natural para os *pets*. Serão abordados tópicos como os tipos de dieta, as suas vantagens e desvantagens, como também a importância do acompanhamento do médico veterinário nutrólogo na adesão dessa modalidade alimentar.

2. PRINCIPAIS DIFERENÇAS ALIMENTARES ENTRE CÃES E GATOS

2.1. OBSERVAÇÕES TAXONÔMICAS

Os cães e gatos pertencem à ordem Carnívora, porém, é importante salientar que, dentro da ordem Carnívora possuem outras famílias, com características anatomofisiológicas semelhantes, mas com hábitos alimentares distintos, podendo ser herbívoro (panda), onívoro, carnívoro estrito e carnívoro não estrito (CASE et al., 2011).

Os cães pertencem à Família *Canidae*, ao gênero *Canis*, espécie *Canis lupus*. Nessa família também estão presentes animais como coiotes, raposas e lobos (OGOSHI et al., 2015). A subespécie *Canis lupus familiaris*, separa cães domésticos dos demais canídeos citados anteriormente (CASE et al., 2011). Por outro lado, os felinos domésticos pertencem à Família *Felidae*, onde estão presentes os animais como leões, tigres e leopardos. No gênero *Felis*, temos o gato selvagem e o doméstico, sendo o último da espécie *Felis catus* (OGOSHI et al., 2015).

Do ponto de vista alimentar os cães e os gatos têm algumas semelhanças (CASE et al., 2011): Ambos são carnívoros; possuem dentes caninos superdesenvolvidos; o instinto predatório está presente; a ausência de alfa-amilase salivar; e, estômago pequeno com pH extremamente baixo (OGOSHI et al., 2015).

O pH ácido facilita a degradação da fibra muscular e dos ossos e, associado ao intestino grosso curto, indicam a boa capacidade em digerir proteína (CASE et al., 2011).

Por outro lado, existem diferenças importantes entre os hábitos alimentares e os comportamentos de cães e gatos.

2.2. DIFERENÇAS NA FISIOLOGIA DIGESTIVA

As diferenças dos hábitos alimentares e comportamento dos cães e gatos influenciou diretamente no processo evolutivo de ambas as espécies, sendo que os felinos, ancestrais e os domésticos modernos, não apresentaram grandes alterações no tipo de dieta, e continuam classificados como carnívoros estritos (FREEMAN et al., 2013).

Os gatos apresentam necessidades nutricionais diferentes das dos cães. Portanto, isso deve ser levado em consideração na hora de se pensar em fazer mudanças na sua dieta, pois essas diferenças têm influência direta em suas necessidades nutricionais e preferências alimentares (palatividade) ((FREEMAN et al., 2013).

Por serem carnívoros estritos e possuírem dieta muito específica, seu organismo desenvolveu vias metabólicas altamente especializadas no aproveitamento dos nutrientes proveniente de suas presas, ou seja, uma metabolização mais focada no aproveitamento dos nutrientes presentes no corpo da presa, seja na melhor capacidade de transformação de proteína em energia, ou até mesmo na incapacidade de biotransformar alguns nutrientes (CAPPILLI et al., 2016).

Desta forma os felinos necessitam de dieta altamente proteica, não pela quantidade de proteína em si, mas sim pela alta necessidade de nitrogênio para manutenção das funções fisiológicas do organismo, pois suas enzimas hepáticas possuem elevada atividade, não se adaptando a concentração de proteína ofertada, o que faz com que os aminoácidos sejam degradados mesmo quando têm pouca proteína da dieta, causando redução nos níveis de nitrogênio. Outro ponto importante é que o metabolismo dos gatos não se ajusta a atuação das enzimas no

ciclo da ureia, ou seja, a amônia liberada pela biotransformação do aminoácido é sintetizada em ureia, levando a altas perdas de nitrogênio pela urina (STRIEKER et al., 2006).

Além disso, quando se trata de suprir as necessidades de aminoácidos essenciais dos gatos, é importante destacar que os gatos são incapazes de conjugar o glutamato e glutamina para produzir arginina, e a sua síntese de taurina requer a ação de metionina e cisteína em associação com enzimas conversoras, entretanto as atividades dessas enzimas são muito limitadas (STRIEKER et al., 2006). Por tanto devem ser ofertadas na fonte de alimento, encontradas em carnes e vísceras cruas, porém vale ressaltar que o cozimento destrói esses aminoácidos, e, portanto, deve ser suplementado após o cozimento (CHAMONE, 2013).

Em relação a fonte de ácidos graxos essenciais (ácido eicosapentaenoico (EPA), o ácido docosaexaenoico (DHA) e o ácido linoleico), os felinos vão melhor metabolizar os ômega-6 e ômega-3, presentes em fontes de gordura de origem animal, já que eles não são tão eficientes em metabolizar através de fontes vegetais como de óleos de soja, milho, girassol, canola e linhaça (TREVIZAN & KESSLER, 2009). Outra particularidade dos gatos é que necessitam de vitamina A pré-formada na dieta, pois não conseguem converter carotenoides (provitamina A), devido à falta da enzima específica, o que os obriga a consumir a vitamina A pronta, a qual é encontrada em no fígado das presas por exemplo. Vale ressaltar que eles são mais tolerantes a excessos de vitamina A, pois são capazes de associar e eliminar de forma muito eficiente (CAPPILLI et al., 2016).

Quanto à necessidade dos felinos de niacina (vitamina B3) é atendida através da sua forma ativa presente na dieta como também do ácido nicotínico endógeno produzido a partir do triptofano. Porém quase não convertem triptofano em niacina (vitamina B3), apesar de terem as enzimas necessárias para síntese endógena pois acaba que o mesmo é desviado para via de produção de energia, o que acaba reduzindo sua disponibilidade para formar a vitamina, o que ajuda também a evitar o acúmulo de triptofano à níveis tóxicos (de-OLIVEIRA, 2022).

Em relação à vitamina D, temos dois principais precursores: o ergocalciferol (vitamina D2) e o colecalciferol (vitamina D3). O ergocalciferol vem

de plantas e cogumelos expostos ao sol, e o colecalciferol vem de alimentos de origem animal. Sabe-se que os gatos têm afinidade diminuída ao ergocalciferol (vitamina D2) quando comparado ao colecalciferol (vitamina D3), o que não ocorre na maioria dos animais de outras espécies, nas quais as atividades do colecalciferol e do ergocalciferol são equivalentes (MORRIS, 2002).

O metabolismo de carboidrato dos felinos é pouco eficiente devido à baixa atividade da glicoquinase, enzima hepática principal no metabolismo da glicose (CARCIOFI, 2005). Além disso, apresentam pouca amilase pancreática, responsável pela digestão do amido, e, portanto, os gatos digerem os carboidratos de forma um pouco mais lenta que outros animais (CAPPILLI et al., 2016).

Já os cães em suas origens ancestrais se alimentavam basicamente de carne, e ocasionalmente ingeriam vegetais crus, sendo que o seu consumo de carboidrato era proveniente da ingestão do glicogênio hepático e muscular e do conteúdo intestinal das presas (FÉLIX, 2011). E por estar sempre perto do homem, a fisiologia digestiva dos cães se tornou mais adaptável à convivência, o que fez com que eles se adaptassem à alimentação oferecida. Isso levou a um processo de evolução fisiológica ao longo de milhares de anos (SILVA JÚNIOR et al., 2006). Eles passaram a ter uma maior atividade da amilase pancreática, passando a apresentar algumas características onívoras e assim, podendo ser classificado como carnívoros não restritos, carnívoros-oportunistas ou até mesmo carnívoros-onívoros (AXELSSON et al., 2013).

Desta forma, vale ressaltar que apenas um veterinário nutrólogo ou zootecnistas possuem o conhecimento específico necessário para fazer essa análise e balancear a dieta corretamente. E com isso, é possível minimizar os riscos, e maximizar o melhor que a alimentação natural pode oferecer, podendo ser aliado na prevenção e tratamento de doenças por meio dos conhecimentos da nutrologia (CARCIOFI & JEREMIAS, 2010).

Digite o texto aqui



2.3. ASPECTOS RELEVANTES NA DEFINIÇÃO DA DIETA DOS *PETS*

Conforme orienta a WSAVA² (2011) o conhecimento do nutrólogo é essencial para a escolha dos ingredientes da alimentação natural, cada quantidade e variedade de alimento que compõem a dieta, quantas vezes por dia deve ser oferecida, tudo deve ser analisado, e balanceado minuciosamente, pensando no balanço nutricional ideal para cada caso, considerando as necessidades fisiológicas e metabólicas de cada animal.

A escolha dos ingredientes que compõem a alimentação natural baseia-se na análise cuidadosa de diversos aspectos referentes às necessidades energéticas, nutricionais e aos parâmetros clínicos do animal. Normalmente podem apresentar mudanças de acordo com o ambiente em que vivem, a idade, o estado fisiológico, o estilo de vida e a tendência a algumas sensibilidades ou patologias.

Todos esses fatores que envolvem o cotidiano do *pet*, devem ser levados em consideração na hora da formulação da dieta (BRUNETTO, 2020). Sendo assim, alguns desses principais aspectos estão demonstrados na figura 1 a seguir.

² WSAVA - *World Small Animal Veterinary Association*



FIGURA 1- Aspectos a serem analisados antes da formulação da dieta. Adaptado de Guia Nutricional do WSAVA, 2011.

3. DEFINIÇÃO DE ALIMENTAÇÃO NATURAL

A compreensão do que seja a alimentação natural para *pets* exige antes o entendimento de alguns conceitos usuais relativos à nutrição animal. São eles:

“... ”

- Nutrição: mecanismo pelo qual os seres vivos recebem e utilizam os nutrientes necessários à vida.
- Alimento: todo material que, após a ingestão, é digerido, absorvido e utilizado pelos animais.
- Alimentação: processo de fornecimento do alimento ao animal.
- Nutrientes: todos os compostos orgânicos e inorgânicos que participam diretamente dos processos metabólicos.
- Metabolismo: o conjunto de reações que permitem o funcionamento das células e a manutenção da vida.
- Digestão: todos os processos químicos e físicos responsáveis pela transformação do alimento em nutrientes.

- Absorção: processos químicos e físicos relacionados ao transporte de nutrientes.
- Ingrediente: todo alimento que fará parte de uma dieta.
- Dieta balanceada: o cálculo da quantidade de alimento que fornece as exigências nutricionais dos animais.” (ARAÚJO & ZANETTI, 2019)

De acordo com Michel (2006), alimentação natural é uma dieta não convencional. E essas dietas são definidas amplamente para incluir alternativas que não estão compreendidas no grupo de alimentos comerciais típicos para animais de estimação, conhecidas como “Dieta Caseiras” ou “Alimentação Natural”.

Embora a definição de “natural” possa ser amplamente discutida, para dois grandes órgãos do setor de alimentação para *pets*, a *European pet food industry* (FEDIAF) e a *Association of American Feed Control Officials* (AAFCO), um alimento pode ser definido como natural quando respeita as seguintes definições.

“... O termo "natural" deve ser usado apenas para descrever componentes de alimentos para animais de estimação (derivados de plantas, animais, microrganismos ou minerais) aos quais nada foi adicionado e que foram submetidos apenas a processamento físico de forma a torná-los adequados para a produção de alimentos para animais de estimação e manter a composição natural.” FEDIAF (2011).

“... um alimento é considerado natural quando tem sua origem animal ou vegetal, e que pode ter ou não sofrido algum tipo de processamento térmico, purificação, extração, hidrólise, fermentação, entre outros. Entretanto, não pode ter sido fabricado por um processo quimicamente sintético e não deve conter quaisquer aditivos químicos sintéticos, exceto em quantidades que possam ocorrer inevitavelmente dentro das boas práticas de fabricação.” AAFCO (2013).

Cabe também destacar que conforme as definições de alimentação natural estabelecidas pela FEDIAF (2011) e AAFCO (2013), podem existir diversas apresentações desta alternativa alimentar.

4. TIPOS DE ALIMENTAÇÃO NATURAL

Antes de abordar os tipos de alimentação natural, é preciso entender alguns conceitos e funcionalidades, no que se refere aos tipos de alimentos, os quais são esclarecidos a seguir de acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Segundo a Instrução Normativa 30/2009, do MAPA (2009),

“...

- II. Alimento completo: é um produto composto por ingredientes ou matérias-primas e aditivos destinado exclusivamente à alimentação de animais de companhia, capaz de atender integralmente suas exigências nutricionais, podendo possuir propriedades específicas ou funcionais;
 - III. Alimento coadjuvante: é um produto composto por ingredientes ou matérias-primas ou aditivos destinados exclusivamente à alimentação de animais de companhia com distúrbios fisiológicos ou metabólicos, capaz de atender integralmente suas exigências nutricionais específicas, cuja formulação é incondicionalmente privada de qualquer agente farmacológico ativo;
 - IV. Alimento específico: é um produto composto por ingredientes ou matérias-primas ou aditivos destinados exclusivamente à alimentação de animais de companhia com finalidade de agrado, prêmio ou recompensa e que não se caracteriza como alimento completo, podendo possuir propriedades específicas;
 - V. Produto mastigável: é um produto à base de subprodutos de origem animal, podendo conter ingredientes de origem vegetal, destinado exclusivamente aos animais de companhia, com objetivo de diversão ou agrado, com valor nutricional desprezível;
 - VI. Suplemento: é a mistura composta por ingredientes ou aditivos, podendo conter veículo ou excipiente, que deve ser fornecida diretamente aos animais para melhorar o balanço nutricional;
- ...”

A partir das definições estabelecidas na IN 30/2009 fica claro que a alimentação natural pode se apresentar com diferentes finalidades.

Todavia, independentemente da finalidade, a alimentação natural pode ser: crua com ou sem ossos e cozida.

A escolha do tipo de dieta adotada depende dos ingredientes escolhidos, e do modo de preparo, sendo que pode ser feita em casa (alimentação caseira) ou comprada pronta. Quando o alimento for comprado deve se atentar aos selos de fiscalização do MAPA, como também a validade e formas de conservação. (BRAGANÇA, 2020).

Ressalta-se que a alimentação natural pode ser balanceada para agir como alimento coadjuvante (terapêutico) em diversos tipos de casos como, por exemplo, alergias nutricionais, obesidade, problemas renais entre outros (BORGES, 2009).

Steiff & Bauer (2001) chegaram à conclusão de que a alimentação natural pode ou não conter ossos, podem ser cozidos ou até mesmo crus, porém devem ser formulados de acordo com as exigências que os animais de companhia possuem, portanto, devem receber a suplementação necessária para ser considerado alimento completo e corretamente balanceado.

QUADRO 1 – CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS TIPOS DE AN

Tipos	Detalhes
Crua	Fornecimento de ingredientes não cozidos como ovos, músculo, órgãos, gordura e cartilagem crua, juntamente com legumes, vegetais e frutas. Pode ser subdividido em com ou sem ossos.
Cozida	Fornecimento de ingredientes cozidos. Bastante palatável, com alta digestibilidade e mais segura para o animal, em comparação a crua.

Adaptado de Anturaniemi et al., 2019 e Vendramini et al., 2020.

Segundo a AAFCO (2012) os suplementos nutricionais genuínos para animais de estimação são geralmente suplementos minerais, vitamínicos e aminoácidos. Neste sentido, a adição de vitaminas e minerais sintéticos são permitidos se eles são essenciais a fim de formar um alimento completo e balanceado adequado de acordo com as exigências nutricionais do animal (CARTER et al., 2014).

Portanto, quando usamos alimentação caseira é necessário a complementação da dieta com suplementos, porém, devem ser realizadas de acordo com a prescrição do profissional capacitado, pois ele é capaz de avaliar a necessidade de cada caso, e recomendar com segurança suplementos específicos, além de avaliar quais produtos são razoáveis para combinar, e como avaliar se o

animal de estimação está respondendo favoravelmente ao uso desses produtos (AAFCO, 2012).

5. PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DA ALIMENTAÇÃO NATURAL

Com o acompanhamento correto do médico veterinário nutrólogo ou zootecnista, é possível se adotar uma dieta balanceada que supre as exigências nutricionais do animal. E assim, a alimentação natural pode trazer benefícios como maior palatabilidade e aceitação da maioria dos animais, podendo ser uma boa solução para a alimentação de animais sem vontade de comer ou com o apetite mais exigente (CARCIOFI & JEREMIAS, 2010).

Entretanto vale ressaltar que, os gatos têm preferência em consumir alimentos com perfil nutricional “ancestral”, ou seja, aquele que mais se assemelha a alimentação de um felino selvagem, não aceitando tão bem, em sua maioria, a textura e sabor de outros tipos de ingredientes, como por exemplo algumas frutas e legumes (HEWSON-HUGHES et al., 2011).

O emprego da alimentação natural também pode apresentar benefícios como, por exemplo, o uso simultâneo no auxílio do tratamento em mais de uma patologia, pois a escolha correta de alimentos pode contribuir na prevenção ou tratamento de enfermidades, já que viabiliza a utilização de uma maior variedade de combinações de alimentos, e permitindo a exclusão de ingredientes potencialmente prejudiciais em alguns casos, e auxiliando no controle de algumas funções corporais (BORGES et al., 2011).

Por se tratar de uma dieta composta de ingredientes com alta concentração de água, auxilia no aumento da ingestão hídrica, favorecendo assim a saúde do trato urinário, já que estimula uma maior diluição da densidade urinária (JAFFEY et al., 2020).

A alimentação natural, mostrou ter benefícios na redução do odor e, da quantidade de fezes do animal, todavia essa redução está fortemente relacionada à composição da dieta. Também possui uma alta taxa de digestibilidade e disponibilidades de nutrientes, principalmente nas dietas cozidas. (FRANÇA, 2009).

Sandri e colaboradores (2017) relatam a comparação da composição microbiana fecal e os produtos finais da fermentação quando adotado a alimentação natural crua ou a ração comercial extrusada, nesse estudo a administração da alimentação natural crua causou um crescimento mais equilibrado das comunidades bacterianas e uma mudança positiva nas leituras das funções intestinais saudáveis em comparação com ração comercial extrusada, o que pode ser considerado mais um ponto benéfico na adoção dessa dieta.

A alimentação natural também pode ser benéfica no sentido emocional para tutores que não se “conformam” em dar apenas ração, e que querem cozinhar para os *pets* como forma de demonstrar carinho e dedicação, já que acreditam que é uma alternativa mais saudável. E como a aparência da comida é semelhante ao do seu próprio consumo, já que é utilizando ingredientes de uso humano, o que também proporciona sentimento de bem-estar em relação a satisfação que acreditam estar proporcionando para os animais, que consideram como membros da família (BUFF et al., 2014).

Entretanto deve-se atentar não somente aos benefícios da adoção da dieta devidamente balanceada, pois a falta de informação e o descumprimento das recomendações profissionais podem acarretar riscos à saúde do animal, como também expor não só o animal, mas toda a família a riscos de contaminação biológica. (VEIGA et al., 2019).

6. PRINCIPAIS DESVANTAGENS DA ALIMENTAÇÃO NATURAL

Segundo Borges (2009) dentre as desvantagens relatadas na literatura temos: o custo elevado para sustentar uma alimentação com ingredientes naturais e perecíveis; o tempo do tutor necessário a preparação das refeições; e o tempo de conservação correto

A literatura também relata: o aumento da predisposição para formação de tártaro, pois os alimentos possuem menos atrito mecânico com os dentes e riscos associados a obstrução e perfuração quando a dieta contém ossos (FREEMAN & MICHEL, 2001). Além disso, existe a possibilidade de intoxicações

alimentares devido ao consumo de alimentos tóxicos ou estragados acrescentados pelos tutores (VEIGA et al., 2019).

Para além destes riscos, outro ponto de extrema importância são os desbalanços nutricionais, que podem ter consequências severas para a saúde dos animais (FREEMAN & MICHEL, 2001). A longo prazo, a desordem nutricional pode causar diversas enfermidades secundárias a desnutrição, como, por exemplo, a osteopenia, hiperparatireoidismo, hipovitaminose, hipocalcemia e hipotireoidismo (HALL et al., 2020).

Mais uma desvantagem da alimentação natural crua é o risco de contaminação biológica, que pode ser causada por patógenos potencialmente zoonóticos, ou seja, aqueles que podem passar do animal para o homem, e vice-versa (WEESE et al., 2005). Em pesquisas sobre higiene de dietas cruas tem-se destacado a ocorrência de testes positivos a vários patógenos bacterianos. Já em relação a possíveis infecções parasitárias, até o momento, são escassas as informações sobre os riscos para animais de estimação e/ou proprietários (AHMED et al., 2021). Os principais patógenos que podem ser encontrados na alimentação natural crua estão exemplificados no QUADRO 2.

Segundo AHMED e colaboradores (2021) a contaminação biológica possui características complexas, devido os animais de estimação infectados terem potencial de transmitir os patógenos por contato direto ou indireto por meio da contaminação de superfícies em casa, resultando em fonte de infecção potencial para seres humanos, e podendo trazer riscos à saúde, particularmente de indivíduos imunocomprometidos, idosos e crianças

No Quadro 2 é possível observar alguns dos principais patógenos com potencial zoonótico, cuja fonte de contaminação para o animal seria por meio do alimento cru de origem duvidosa, que não passou por processo de inativação do parasita ou bactéria (AHMED et al., 2021).

QUADRO 2 - POSSÍVEIS PATÓGENOS COM POTENCIAL RISCO ZONÓTICO

Parasitas	<i>Toxoplasma gondii</i> <i>Neospora caninum</i> <i>Sarcocystis spp.</i> <i>Cryptosporidium parvum</i> <i>Echinococcus granulosus</i>
Bactérias	<i>Staphylococcus spp.</i> <i>Enterococcus spp.</i> <i>Clostridium spp.</i> <i>Listeria spp.</i> <i>Brucella spp.</i> <i>Campylobacter jejuni</i> <i>Salmonella spp.</i> <i>Escherichia coli</i>

Fonte: Adaptado de AHMED et al., 2021.

Diante disso, o tutor deve ficar ciente das suas responsabilidades ao adotar uma alimentação natural crua, pois sem o conhecimento e adequado do manejo do alimento, como também sem o acompanhamento do profissional especializado, pode acarretar mais riscos à saúde do animal do que benefícios.

7. RESPONSABILIDADES DOS TUTORES QUE OPTAM PELO USO DA ALIMENTAÇÃO NATURAL

O uso das dietas alternativas é possível, porém, é necessária uma autoavaliação para analisar a disponibilidade de recursos e tempo.

Cabe aos tutores procurar um profissional adequado, analisar o currículo dos mesmos, exigindo curso de especialização ou pós-graduação na área de nutrição reconhecido pelo MEC e/ou CRMV (VIEGAS, 2020).

Antes do início da dieta com a alimentação natural, o tutor deve levar o animal para realizar uma avaliação geral da saúde e realizar os exames

necessários, os quais devem ser repetidos de acordo com a indicação do profissional (HALFEN et al., 2017). Além disso, tem que avaliar se possui condições de arcar com os custos da manutenção correta da dieta e exames necessários (MACEDO et al., 2018; VENDRAMINI et al., 2020).

Os tutores devem se conscientizar dos riscos dessa alimentação quando não cumprida adequadamente. Deve-se entender a importância de tirar as dúvidas pois é necessário criar uma relação de confiança entre o tutor e o profissional, e assim, compreender a necessidade de se cumprir rigorosamente a formulação da dieta prescrita, e saber que não se pode fazer alteração na composição dos ingredientes da dieta (VIEGAS et al., 2020). A disponibilidade de tempo para a escolha dos ingredientes, preparo e conservação adequada também deve ser considerada (STOCKMAN et al., 2013).

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A nutrição de cães e gatos não é simplesmente nutrir sob o ponto de vista metabólico e fisiológico. Tendo em vista a tendência atual de que os alimentos se tornaram meios de auxiliar na qualidade de vida, melhorando a saúde, reduzindo o risco de doenças e promovendo o bem-estar, a alimentação natural para *pets* surgiu para atender a tutores exigentes com a alimentação e que acreditam que a qualidade do alimento pode melhorar a saúde.

Todavia a adoção deste tipo de alimentação exige do tutor compromissos muito diferentes daqueles relacionados à alimentação tradicional. Os cuidados com a alimentação natural exigem o acompanhamento de um nutricionista animal desde a formulação do plano alimentar até o acompanhamento da saúde do animal.

O cuidado com os alimentos oferecidos deve ser rigoroso em suas formas de preparo, armazenamento e a quantidade exata a ser dada independentemente do alimento ser usado como alimento completo, coadjuvante.

Somente com orientação profissional e capacitação do tutor, cumpre-se o objetivo de reduzir o uso inadequado ou não orientado deste tipo de dieta, evitando assim os riscos inerentes à saúde do animal.

Ao tutor cabe seguir rigorosamente as recomendações do nutricionista animal levando em consideração os aspectos particulares de cada animal garantindo assim o provimento das quantidades adequadas de nutrientes que venham suprir suas necessidades mínimas diárias.

Embora, a literatura científica já aponte alguns consensos relativos aos benefícios e riscos da alimentação natural ainda são necessários mais estudos explorando outros elementos envolvidos nesse tipo de dieta buscando estabelecer protocolos mais acessíveis e seguros para os tutores de *pets*.

Exemplos dessa necessidade podem ser notados nos poucos estudos comparativos in vivo da adoção da alimentação natural correta em relação aos demais tipos de dietas (rações secas e úmidas), para assim se avaliar objetivamente vantagens e desvantagens. Somente assim, será possível compreender melhor quais os reais impactos desses alimentos sobre os

mecanismos fisiológicos e metabólicos dos animais, e assim se correlacionar à longevidade e saúde.

9. REFERÊNCIAS

AAFCO - Association of American Feed Control Officials. *Feed terms and ingredient definitions*. In: Association of American Feed Control Officials official publication. Oxford, 2012. Disponível em: a) <https://talkspetfood.aafco.org/natural>. b) <https://talkspetfood.aafco.org/supplements>. Acesso em: Fev. 2023.

ABINPET - Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação. **Mercado Pet Brasil 2022**. São Paulo, SP, 2022. Disponível em: https://abinpet.org.br/wpcontent/uploads/2022/11/abinpet_folder_dados_mercado_2022_draft4_web.pdf. Acesso em: 01 Fev. 2023

AHMED, Fahad *et al.* "Raw meat based diet (RMBD) for household pets as potential door opener to parasitic load of domestic and urban environment. Revival of understated zoonotic hazards? A review." **One health** (Amsterdam, Netherlands) vol. 13. 16 Sep. 2021.

ANDERLINE, G.P.O.S., ANDERLINE, G. A. Benefícios do envolvimento do animal de companhia (cão e gato), na terapia, na socialização e bem estar das pessoas e o papel do médico veterinário. **Revista CFMV**. Ano XIII, n. 41, p. 70-75, 2007.

ANTURANIEMI, J.; *et al.* Owners' perception of acquiring infections through raw pet food: a comprehensive internet-based survey. **The Veterinary record**, 2019.

ARAÚJO, A. P. de; *et al.* *Dermatite alérgica alimentar em cães / Food Allergic Dermatitis in Dogs*. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 8, p. 76325–76338, 2021.

ARAÚJO, Lúcio F.; ZANETTI, Marcus A. Nutrição animal. SP, Editora Manole, 2019. E-book. ISBN 9788520463499.

AXELSSON, E., Ratnakumar, A., Arendt, ML. *et al.* The genomic signature of dog domestication reveals adaptation to a starch-rich diet. **Nature** 495, p. 360-364, 2013.

BORGES, F. Dieta caseira: como adequar às necessidades do seu animal. I curso de nutrição de cães e gatos, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootécnica a USP, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/FlaviaSaad/publication/265973163_DIETA_CASEIRA_COMO_ADEQUAR_AS_NECESIDADES_DO_SEU_ANIMAL/links/54ac02f70cf25c4c472fca58/DIETA-CASEIRA-COMO-ADEQUAR-AS-NECESSIDADES-DO-SEU-ANIMAL.pdf. Acesso em: Dez. 2022.

BORGES, F. M. DE O.; SALGARELLO, R. M.; GURIAN, T. M. Recentes avanços na nutrição de cães e gatos. UFPEL. 2011 Disponível em: http://wp.ufpel.edu.br/nutricaoanimal/files/2011/03/Avan%C3%A7os_caes_gatos.pdf. Acesso em: Dez. 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. Disponível em: <https://ri.unir.br/jspui/handle/123456789/3135>. Acesso em: Dez. 2022.

BRUNETTO, M. A. Nutrição de cães e gatos. CEPENpet – Centro de Pesquisa em Nutrologia de cães e gatos; VNP-FMVZ-USP, São Paulo, 2020. (Apostila). Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7053464/mod_resource/content/1/Apostila

[%20nutricao%20de%20caes%20e%20gatos%20versao%20online%20alunos.pdf](#).

Acesso em: 01 Fev. 2023

BUFF, P.R.; Carter, R.A.; Bauer, J.E.; Kersey, J.H.; *Natural pet food: A review of natural diets and their impact on canine and feline physiology*, **Journal of Animal Science**, Volume 92, September 2014.

CASE, L. P.; DARISTOTLE, L.; HAYEK, M. G.; RAASCH, M. F. Canine and feline nutrition: a resource for companion animal professionals, 3th ed. St. Louis: MosbyElsevier, 2011. p.57-58.

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.

CARCIOFI, A.C. Emprego de fibras em alimentos para cães e gatos. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO, 5, 2005, Campinas. **Anais. Campinas: CBNA**, p.95-108, 2005.

CARCIOFI, A.C. Fontes de proteína e carboidratos para cães e gatos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, p.28-41, 2008.

CARCIOFI, A.C.; JEREMIAS, J.T. Progresso científico sobre nutrição de animais de companhia na primeira década do século XXI. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.39, p.35-41, 2010 (supl. especial).

CARTER, R. A., BAUER, J. E., KERSEY, J. H., & BUFF, P. R. *Awareness and evaluation of natural pet food products in the United States*. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, p.1241-1248, 2014.

CHAMONE, Christina Mahrenholz Kaufmann. **Principais Deficiências Nutricionais em Gatos: Revisão de Literatura**. 2013. Pós-Graduação, Medicina de Felinos, Fundação Educacional Jayme de Altavila - São Paulo, 2013.

de-OLIVEIRA, L. D.; Particularidades Da Nutrição De Gatos. **Boletim Técnico Científico**; Academia Brasileira de Clínicos de Felinos – ABFel. Fevereiro, 2022.

FARACO, C. B., SEMINOTTI, N. A relação homem-animal e a prática veterinária. **Revista CFMV**. Ano 2004, n.32, p. 57-61, maio-junho-julho-agosto.

FRANÇA, J. **Alimentos convencionais versus naturais para cães adultos**. 2009. 93fp. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/4259>. Acesso em: Fev. 2023.

FÉLIX, A.P. Avaliação nutricional de derivados protéicos de soja para cães. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2011. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/25585>. Acesso em: Dez. 2022.

FREEMAN, L. M.; MICHEL, K. E. *Evaluation of raw food diets for dogs*. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, p.705-709, 2001.

FREEMAN, L. M.; CHANDLER, M. L.; HAMPER, B. A.; WEETH, L. P. *Current knowledge about the risks and benefits of raw meat-based diets for dogs and cats*. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, p. 1549-1558, 2013.

FUCK, E. J.; FUCK, E. T.; DELARISSA, F.; CURT, C. E. Relação Homem X Animal Aspectos psicológicos e comportamentais. **Revista Nosso Clínico**. Ano 9, n. 49, Jan-Fev, 2006.

HALFEN, D.P.; et al. Tutores de cães consideram a dieta caseira como adequada, mas alteram as fórmulas prescritas. **Pesquisa Veterinária Brasileira**,

v. 37, n. 12, p. 1453-1459, 2017.

HALL, G.; BREHENY, C.; SCHWARZ, T.; MELLANBY, R. *Severe nutritional deficiencies and osteopenia in a dog fed a home-made raw diet. Vet Record Case Reports*, 2020.

HEWSON-HUGHES, Adrian K et al. *Geometric analysis of macronutrient selection in the adult domestic cat, Felis catus. The Journal of experimental biology* vol. 214, 2011.

JAFFEY, JARED; et al. *Successful Long-Term Management of Canine Superficial Necrolytic Dermatitis With Amino Acid Infusions and Nutritionally Balanced Home-Made Diet Modification. Frontiers in veterinary science* vol. 7, Jan. 2020.

LAMPERT, Manoela. **Benefícios da relação homem-animal**. 2014. Graduação. UFRGS-Rio Grande do Sul, 2014. - Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/104881>. Acesso em: Dez. 2022.

MACEDO, H. T.; et al. *Alimentos não convencionais para cães e gatos. Novos desafios da pesquisa em nutrição e produção animal. Tradução. Pirassununga: Editora 5D, 2018.*

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Instrução Normativa 30/2009. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/alimentacao-animal/arquivos-alimentacao-animal/legislacao/instrucao-normativa-no-30-de-5-de-agosto-de-2009.pdf>. Acesso em: Fev. 2023

MASINO, S. A.; et al. *Dietary intervention for canine epilepsy: Two case reports*. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/epi4.12305>. Acesso em: Dez. 2022.

MICHEL, KATHRYN E. *Dietas não convencionais para cães e gatos. Clínicas Veterinárias: Prática de Pequenos Animais*, v. 36, n. 6, p. 1269-1281, 2006.

MORRIS, J. G. *Cats discriminate between cholecalciferol and ergocalciferol. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, v. 86, p. 229-238, 2002.

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).

SAAD, F. M.O.B.; FRANÇA, J. *Alimentação natural para cães e gatos. Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 39, p. 52-59, 2010.

SANDRI, M. D. M. S., CONTE, G. et al. *Raw meat based diet influences faecal microbiome and end products of fermentation in healthy dogs. BMC Vet Res*13, 2017.

SILVA JÚNIOR, J. W.; LIMA, L. M. S.; SAAD, F. M. O. B. *Fatores fisiológicos que interferem na digestão e aproveitamento do carboidrato em carnívoros domésticos. Revista Eletrônica Nutritime*, v.3, n° 3, p.331-338, 2006.

STEIFF, E.L.; BAUER, J.E. *Nutritional adequacy of diets formulated for companion animals. Journal of the American Veterinary Medical Association*, v.219, n.5, p.601-604, 2001.

STOCKMAN, J.; FASCETTI, A. J.; KASS, P. H.; & LARSEN, J. A.;

Evaluation of recipes of home-prepared maintenance diets for dogs. Journal of the American Veterinary Medical Association, p.1500-1505, 2013..

STRIEKER, M. J.; MORRIS, J. G.; ROGERS, Q. R. *Increasing dietary crude protein does not increase the essential amino acid requirement of kittens. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, v. 90, p. 344-353, 2006.

TREVIZAN, L.; KESSLER A.M. Lipídeos na nutrição de cães e gatos: metabolismo, fontes e uso em dietas práticas e terapêuticas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, p.15-25, 2009.

VEIGA, F. V.; DAROLD, G. G.; ARALDI, D. F.; Alimentos humanos podem intoxicar cães e gatos: quais não ofertar: revisão de literatura. XXIV Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2019.

VENDRAMINI, T. H. A.; PEDRINELLI, V.; MACEDO, H. T.; MACEDO, R. V. A.; RISOLIA, L. W.; RENTAS, M. F.; MACEGOZA, M. V.; GAMEIRO, A. H; BRUNETTO, M. A. Dietas comerciais caseiras versus extrusadas e úmidas para cães: comparação de custos. 24 jun. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236672>. Acesso em: Dez. 2022.

VIEGAS, F.M., RAMOS, C.P., XAVIER, R.G.C., LOPES, E.O., JÚNIOR, C.A.O., BAGNO, R.M., DINIZ, A.N., LOBATO, F.C.F. AND SILVA, R.O.S., *Fecal shedding of Salmonella spp., Clostridium perfringens, and Clostridioides difficile in dogs fed raw meat-based diets in Brazil and their owners' motivation*. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231275>. Acesso em: Dez. 2022.

WEESE, J. S.; ROUSSEAU, J.; ARROYO, L. *Bacteriological evaluation of commercial canine and feline raw diets. The Canadian veterinary journal = La revue veterinaire, Canadian Veterinary Journal.*, v. 46, p. 513-516, 6 jun. 2005.

WSAVA - World Small Animal Veterinary Association. *WSAVA Global Nutrition Committee: guidelines on selecting pet foods*. Ontario, Canada, 2011. Disponível em: <https://wsava.org/global-guidelines/global-nutrition-guidelines/>. Acesso em: 01 Fev. 2023