<https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n02a756.1-11>

Manejo nutricional de cães e gatos e as tendências no mercado *pet food*: Revisão

Denise Rufino Bragança^{1*}, Edicarlos Oliveira Queiroz²

¹Bacharela em Ciências Agrárias – Produção Animal. Universidade Federal de Rondônia. Presidente Médici, Rondônia, Brasil.

²Professor adjunto da Universidade Federal de Rondônia, Presidente Médici, Rondônia, Brasil.

*Autor para correspondência, E-mail: bragancad3@gmail.com

Resumo. Nos últimos anos os cães e gatos começaram a participar do orçamento mensal nos lares brasileiros tornando-os parte da família, os tutores possuem cada vez mais um maior número de animais domésticos tornando o Brasil o segundo maior em população de cães e gatos, sendo de 52 milhões de cães e 22 milhões de gatos, obtendo clara demanda sob a indústria de alimentos. Diante deste contexto, o presente trabalho objetivou-se avaliar na literatura o manejo nutricional de cães e gatos e as tendências no mercado *pet food*. Esse mercado se especializou em rações e utilizou do marketing “afeto entre humanos e cães”, convencendo até mesmo aos veterinários a indicar aos tutores os alimentos próprios para pets como uma fonte segura, completa e balanceada para os animais. Os cães e os gatos, são animais anatomicamente carnívoros, estes possuem os seus caninos bem desenvolvidos, o seu estômago é extremamente ácido com ausência de amilase salivar. Os alimentos e os ingredientes para nutrir cães e gatos devem suprir suas exigências básicas ao serem ingeridos, fazendo bem a saúde do animal. Segundo os estudos avaliados, o motivo do aumento considerável da procura por uma alimentação natural é pelos benefícios que essa dieta oferece, são eles: saúde, satisfação e de segurança aos animais. A conscientização dos tutores de cães e gatos sobre a necessidade do correto manejo alimentar tem grande importância na vida dos pets, pois a oferta de alimentos inadequado pode acarretar doenças, obesidade e desnutrição desses pequenos animais.

Palavras-chave: Alimentação natural, nutrição, ração industrializada

Nutritional management of dogs and cats and trends in the pet food market: Review

Abstract. In recent years, dogs and cats have started to participate in the monthly budget in Brazilian homes making them part of the family, where tutors increasingly have a greater number of domestic animals, where Brazil is the second largest in population of dogs and cats, 52 million dogs and 22 million cats, obtaining clear demand from the food industry. Given this context, the present study aimed to assess in the literature the nutritional management of dogs and cats and trends in the pet food market. This market specialized in feed and used marketing “affection between humans and dogs”, convincing even veterinarians to indicate to tutor’s pet food as a safe, complete and balanced source for animals. Dogs and cats are anatomically carnivorous animals, they have well-developed canines, their stomach is extremely acidic with no salivary amylase. Food and ingredients to nourish dogs and cats must meet their basic requirements when ingested, making the animal’s health good. According to the studies evaluated, the reason for the considerable increase in demand for natural food is due to the benefits that this diet offers, they are: health, satisfaction and safety to animals. The awareness of the guardians of dogs and cats about the need for correct food handling is of great importance in the lives of pets, as the

inadequate supply of food can cause diseases, obesity and malnutrition in these small animals.

Keywords: Natural food, nutrition, industrialized feed

Manejo nutricional de perros y gatos y tendencias en el mercado de alimentos para mascotas: Revisión

Resumen. En los últimos años, los perros y gatos comenzaron a participar en el presupuesto mensual en los hogares brasileños haciéndolos parte de la familia, los tutores tienen cada vez más un mayor número de animales domésticos transformando a Brasil el segundo más grande en población de perros y gatos, siendo 52 millones de perros y 22 millones de gatos, obteniendo una clara demanda de la industria alimentaria. En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo evaluar en la literatura el manejo nutricional de perros y gatos y las tendencias en el mercado de alimentos para mascotas. Este mercado se especializó en piensos y utilizó la comercialización del “cariño entre humanos y perros”, convenciendo incluso a los veterinarios de indicar a los tutores la comida para mascotas como una fuente segura, completa y equilibrada para los animales. Los perros y gatos son animales anatómicamente carnívoros, tienen caninos bien desarrollados, su estómago es extremadamente ácido y no tiene amilasa salival. Los alimentos e ingredientes para nutrir a perros y gatos deben cumplir con sus requisitos básicos cuando se ingieren, lo que mejora la salud del animal. Según los estudios evaluados, la razón del considerable aumento de la demanda de alimentos naturales se debe a los beneficios que ofrece esta dieta, estos son: salud, satisfacción y seguridad a los animales. La conciencia de los guardianes de perros y gatos sobre la necesidad de una correcta manipulación de los alimentos es de gran importancia en la vida de las mascotas, ya que el suministro inadecuado de alimentos puede provocar enfermedades, obesidad y desnutrición en estos pequeños animales.

Palabras clave: Alimentación natural, nutrición, alimentación industrializada

Introdução

Os animais de estimação convivem em meio ao homem há séculos e vêm estabelecendo essa relação de forma harmoniosa. Historiadores revelam que até mesmo nas sociedades mais remotas os animais estão presentes sendo possível afirmar este relato por meio de desenhos antigos que eram feitos em paredes de cavernas (Dotti, 2014). Os cães domésticos existem cerca de 11 e 14 mil anos (McCune & Serpel, 2012). Atualmente, mesmo que o ser humano não consiga se comunicar com os animais, o afeto é manifestado por gestos de carinho e por isso os pets conquistaram o seu lugar no que diz respeito à oferta de alimentos específicos, selecionados e de primeira linha, exigindo cuidados especiais (Yabiku, 2005).

Nas últimas décadas, os cães e gatos fazem parte do orçamento mensal tornando-os parte da família, onde começa a humanização dos animais (Dal-Farra, 2003; Mazon & Moura, 2017), eles também possuem diversas funções de membro como: companhia, proteção, e também em terapias (Tatibana & Costa-Val, 2009). Os lares brasileiros possuem cada vez mais um maior número de animais domésticos onde o Brasil é o segundo maior em população de cães e gatos, sendo de 52 milhões cães e 22 milhões de gatos, obtendo clara demanda sob a indústria de alimentos (ABINPET, 2019). A nutrição de pets vem conquistando o mercado nos últimos 10 anos evoluindo diariamente e buscando principalmente a promoção de saúde, bem-estar e longevidade.

O apego entre o proprietário e seus animais é algo fácil de encontrar em qualquer lugar em que se vá, muitos até se emocionam quando se trata de seus amigos e esses ocorridos tendem a ser cada vez mais frequentes devido ao aumento do convívio em residências modernas que tem mais animais e a cada vez menos crianças (Dibartola & Rogers, 2004; Mazon & Moura, 2017), alguns dados mostram que o número de cães e gatos ultrapassam a presença de crianças menores de 14 anos nos lares brasileiros (IBGE, 2014). Além disso diversos estudos vêm a possibilidade de existir a legalização da guarda de animais domésticos em caso de divórcio (Chaves, 2016; Silva, 2015).

Um estudo realizado com 900 brasileiros mostra que entre 44% e 45% dos tutores de cães e gatos consideram seus companheiros como filhos e que 100% dos entrevistados que não possuíam ainda um animal de companhia pretendia ter (IBOPE, 2016), isso ocorre cada vez mais no Brasil, pois existe um aumento extremo de pets precisando de um lar e a partir do momento em que o ser humano estabelece uma ligação com um animal, é inegável que esses companheiros tenha participação e importância na sociedade e demandam cuidados cada vez mais específicos, e as empresas de *pet food* estão se capacitando e investindo em pesquisas para atender toda a demanda, pois só no ano de 2017 o faturamento do mercado pet brasileiro foi mais de 20 bilhões de reais (ABINPET, 2019). Diante deste contexto, o presente trabalho objetivou-se avaliar na literatura o manejo nutricional de cães e gatos e as tendências no mercado *pet food*.

Mercado *pet food*

A indústria *pet food* apareceu no século XIX na Inglaterra quando James Spratt notou cães consumindo restos de comidas e então criou biscoitos para cachorro pela necessidade de obter um novo mercado para pets que deu certo e ficou conhecido como os biscoitos de Spratt. Alimentos para cães e gatos nem sempre teve essa importância que tem hoje. No passado não existia alimentos específicos para cada animal, mas essa história evoluiu como todas as outras e veio a se tornar um dos negócios mais promissores deste século com diversidade em alimentos, como rações balanceadas secas e úmidas, alimentos alternativos saudáveis, alguns específicos para tratamento renal entre outros (Case et al., 1997; Saad & França, 2010).

Em 1922 os irmãos Chappel e Rockford produziram comida enlatada para cães nos Estados Unidos. No ano de 1941 a demanda por alimentos específicos para os animais de companhia foi tão grande que 90% da procura por alimentos eram os enlatados (Case et al., 1997). Com este progresso no mercado nas décadas de 50 foram surgindo os alimentos secos que substituíram os biscoitos assados que até então ainda eram produzidos. A primeira ração lançada no mercado foi a Purina Dog Chow em 1957, já em 1960 foram lançados a ração semi úmida e pré-cozidas (Mathias, 2009).

O mercado que se especializou em rações e utilizou do marketing “afeto entre humanos e cães” devido ao número crescente de cães e gatos nos lares familiar, convencendo assim até mesmo aos veterinários a indicar aos tutores os alimentos próprios para pets como uma fonte segura, completa e balanceada para os animais (Kelly, 2012).

Ao longo do tempo as dietas foram se aprimorando e foi sendo ofertada em pacotes de diversos tamanhos e de fácil armazenamento, as pesquisas também ganharam força nessa área e evidenciaram as preferências dos animais pelos alimentos, como por exemplo os enlatados que eram produzidos com sobras de pescado, evoluiu para outros subprodutos com melhor palatabilidade (Case et al., 1997). Um dos principais atrativos para os tutores é a praticidade que eles têm para alimentar seus animais, ganhando força cada dia mais, o que impulsionam o surgimento de novas empresas nesse ramo, para diversificar cada vez mais os alimentos e que estes sejam cada vez mais seguros e saudável a fim de que o animal viva mais (Kelly, 2012).

Comportamento e exigência alimentar de cães e gatos

Os cães e os gatos são animais anatomicamente carnívoros. Estes possuem os seus caninos bem desenvolvidos e o estômago é extremamente ácido com ausência de amilase salivar, mesmo com essas afirmações a história evolutiva dos cães mostram que adquiriram algumas características onívoras, enquanto os gatos permanecem carnívoros (Ogoshi et al., 2015), desta forma classificam-se esses animais como carnívoros não restritos (cães) e carnívoros restritos (gatos) (Pantoja et al., 2018).

Como os seres humanos, os animais pet precisam de uma alimentação correta para ter uma vida saudável, assim é com os animais que necessitam de uma dieta balanceada e completa, os nutrientes são extremamente importantes por exemplo as proteínas, os lipídios, vitaminas, carboidratos, os minerais e a água (Cappelli et al., 2015).

Os ingredientes funcionais são de grande importância como a adição de prebióticos fibras especiais, auxiliares para a saúde articular, entre outros que vem contribuindo para que o animal tenha maior longevidade (Yabiku, 2005). Desta forma é importante constatar que na dieta de cães e gatos irá

depende do estilo de vida e idade do animal para equilibrar a sua nutrição nas suas fases de vida, por exemplo se o animal for atlético e realizar atividades físicas ele necessitará de uma alimentação rica em energia e em nutrientes em geral, já se for castrado e passar a maior parte do dia deitado a sua dieta deve obter baixo teor calórico (NRC, 2006).

Os gatos possuem peculiaridade em relação alimentação e a sua nutrição exigindo maior atenção no manejo de sua dieta, sendo importante que esta garanta saúde e bem-estar aos pets (Carciofi, 2008a). Diferente dos cães, os gatos possuem metabolismo específicos e sua exigência nutricional é maior em relação a proteína, aminoácido arginina, vitamina B6 e niacina (Cappelli et al., 2015). Os gatos são animais carnívoros e apesar dos nutrientes estar presentes nas carnes, com o avanço das indústrias de alimentos pet é permitido o uso de ração na dieta dos felinos domésticos, que respeita um equilíbrio dos nutrientes e possuem uma grande fração de carboidrato (Pantoja et al., 2018). Os gatos não sintetizam o ácido araquidônico que pertencem a família do ômega 6 e o aminoácido taurina, sabendo que esses são importantes na alimentação destes (Carciofi, 2008a).

Alimentos funcionais

Os alimentos e os ingredientes para nutrir cães e gatos devem suprir suas exigências básicas ao serem ingeridos, fazendo bem a saúde do animal, com a produção de efeitos fisiológicos e metabólicos, esses alimentos podem auxiliar na proteção contra enfermidades com um controle sobre as funções corporais (Carciofi, 2008a). Nesse sentido vale ressaltar os principais elementos que são considerados funcionais aos organismos de animais de companhia tais como: as fibras, os probióticos e prebióticos, os ácidos graxos poliinsaturados e os minerais.

Roque et al. (2006) descrevem que as fibras na alimentação de monogástricos já foi muito questionada pois a sua finalidade naquela época era somente para a formação do bolo fecal e na manutenção do trânsito intestinal. Alguns conceitos sobre a fibra dietética são importantes a destacar, tais como, o fisiológico que apresenta a fibra como indisponível para a fonte energética e o conceito químico que exhibe a fibra dietética como um polissacarídeo não amiláceo e lignina (Fischer, 2011). Ainda a fibra é dividida em solúvel e insolúvel em água. As solúveis são importantes substratos para a fermentação no cólon e aumentam a viscosidade do bolo alimentar, já as insolúveis tem a sua fermentação reduzida aumentando a consistência da massa fecal e o peristaltismo intestinal (Maiorka, 2012).

Os probióticos e prebióticos são incluídos na dieta para beneficiar os animais em relação ao seu intestino. Mas específico os probióticos são microrganismos vivos e quando adicionados aos alimentos tem função de contribuir com o desenvolvimento da microbiota intestinal, podendo evitar as infecções gastrointestinais, como exemplo temos as bactérias ácido-láctica e as leveduras (ANFALPET, 2010). Temos também os prebióticos que tem como papel principal solicitar o desenvolvimento de bactérias benéficas ao trato intestinal, eles atuam diminuindo a capacidade de bactérias patogênicas de se fixar ao intestino, os mais conhecidos como prebióticos para alimentos de animais são os mananoligossacarídeos, os frutooligossacarídeos e os glucoligossacarídeos (Brito et al., 2014).

Os ácidos graxos poliinsaturados são fontes energéticas de grande importância aos cães e gatos, sendo importantes para os organismos vivos por possuir função estrutural na forma fosfolipídios que constituem a membrana celular, são cofatores enzimáticos, pigmentos fotossensíveis, transportadores de elétrons, âncoras hidrofóbicas para proteínas, agentes emulsificantes no trato digestivo, hormônios e mensageiros intracelulares (Lehninger, 2006). Quando se trata de dietas de cães e gatos é de suma importância a presença de ômega 3 (ácido alfa-linolênico) e 6 (ácido linoleico e araquidônico) que são ácidos graxos essenciais aos animais (Wortinger, 2009).

Os minerais são a porção inorgânica na alimentação, onde os organismos utilizam estes como componentes estruturais, como eletrólitos cofatores dos sistemas hormonais e enzimáticos (Wortinger, 2009), e são também caracterizados como quelatados, formados por íons metálicos sequestrados por substâncias orgânicas (Kiefer, 2005). Todavia, na dieta de cães e gatos os minerais ofertados estão na forma não quelatados e para serem absorvidos devem fazer ligação iônica com aminoácidos que estão presentes no estômago, que pode impedir alguns minerais da absorção completa por conta da necessidade de disposição de aminoácidos livres, desta forma é importante o uso dos minerais quelatados na dieta de pets pela certeza de que serão bem aproveitados no organismo animal (Ogoshi et al., 2015).

Tipos de alimentos para cães e gatos

A alimentação de cães e gatos é regulamentada por vários órgãos governamentais e não governamental, a exemplo o National Research Council (NRC), Association of American Feed Control Officials (AAFCO), U.S. Department of Agriculture (USDA), Pet Food Institute (PFI) (Zicker, 2008). Já no Brasil o órgão responsável a respeito da alimentação de animais de companhia é o MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), que visa estabelecer relação higiênico, sanitário e boas práticas de fabricação, nas normativas (IN nº 30) também é apresentada a obrigatoriedade de registros dos produtos que serão destinados a alimentação de pets (Gouvêa, 2019).

Os alimentos precisam ser balanceados de nutrientes capazes de suprir as necessidades dos animais, porém alguns animais possuem distúrbios fisiológicos ou metabólicos, onde entra outro tipo de dieta mais específica denominados coadjuvantes, e temos também aquele alimento conhecido como o de agrado ou recompensa ao animal de companhia (BRASIL, 2009). No mercado é possível classificar as rações em níveis de qualidade diferentes de acordo com o ingrediente utilizado, que pode aumentar ou diminuir o valor do produto no mercado, por exemplo as rações econômicas, premium ou super-premium (Case et al., 1997).

A digestibilidade dos alimentos, percentual de proteína, o preço da tonelada e a embalagem são uns dos critérios para estabelecer o nível em que a ração irá se classificar, neste sentido quando se trata dos gatos, se trata também de maior exigência e qualidade nutricional da dieta, e se tem maior dificuldade de encontrar alimentos econômicos para os felinos (Bernasconi, 2006). Outro fator que é importante destacar são os segmentos econômicos que trazem motivação aos tutores de adquirir a ração, por outro lado se tratando de alimentos premium e super-premium a aquisição do produto se dá por meio da preocupação pela saúde e bem estar do animal pois estas possuem maior valor nutricional e ingredientes selecionados (Carciofi et al., 2009).

As rações secas são as mais utilizadas por tutores por apresentar maior segurança e poder ser armazenada por mais tempo, além disso a opção por alimentos premium oferece aos pets maior valor nutritivo e maior concentração de nutrientes, reduzindo a quantidade ofertada ao animal e automaticamente reduz as fezes (Case et al., 1997). Com as pesquisas já existentes podemos saber que apenas 35% de cães e gatos brasileiros consomem uma alimentação balanceada, sendo que a maior parte desses se alimentam com a mesma alimentação destinados aos humanos (ABINPET, 2017).

A alimentação tem um papel fundamental que é gerar energia, das necessidades básicas para viver a nutrição vai além de saciedade física, pela ingestão de mantimentos podemos cuidar da saúde e evitar determinadas doenças (Michel, 2006). A indústria *pet food* vem buscando alternativas para atender as diferentes demandas, exigidas pelos tutores dos animais de companhia, os principais tipos desses alimentos são os livre de grãos (*grain free*), alimentos para animais diabéticos, problemas renal, alimentação orgânica, vegana e/ou vegetariana (Case et al., 1997; Saad & França, 2013).

As dietas não convencionais estão cada vez mais presentes em discussões para a novas tendências no mercado *pet food*, no entanto necessita passar por mudanças e ajustes para ser bem aceito, um tipo de alimentação que vem sendo cada vez mais atual é a natural pois se tem mudado o olhar sob a nutrição de cães e gatos pela participação que esses animais tem na vida do ser humano, na ajuda de curas com alguns problemas como a depressão, pessoas que não podem ter filhos se apegam aos pets de uma forma mais especial, por esses motivos a demanda pela alimentação que traga mais longevidade, saúde, qualidade de vida aos animais de companhia tem aumentado muito (Carciofi & Jeremias, 2010). O motivo do aumento considerável da procura por uma alimentação natural é pelo objetivo que essa dieta oferece são eles: saúde, satisfação e de segurança aos animais (Saad & França, 2013). A alimentação natural de pets é utilizada no geral os mesmos ingredientes destinados ao consumo humano, como carne, vegetais, vísceras, entre outros (Lumbis & Chan, 2015). A alimentação natural pode ou não conter ossos, podem ser cozidos ou até mesmo crus, devem ser formulados de acordo com as normas e as exigências que os animais de companhia possuem (Steiff & Bauer, 2001). As necessidades nutricionais de cães e gatos normalmente são repassadas através de instruções alimentícias europeias publicadas pela FEDIAF ou pelo National Research Council (2006).

A alimentação crua é outro fator importante a destacar, não é de hoje que alimentos sem nenhum processo de calor é ofertados aos animais (MICHEL, 2006), isso foi buscado nos ancestrais de cães e

gatos os quais precisavam caçar seu próprio alimento e se tem a ideia que essa dieta seja melhor para a saúde (Case et al., 1997) dos animais de companhia, sendo que este tipo de nutrição é provido de maior proteína e menos carboidratos em relação as rações balanceadas que temos no mercado *pet food* neste cenário é possível saber que os animais domesticados de hoje tem seu organismos modificado, a partir da evolução dos anos em relação a sua nutrição (Buff et al., 2014).

Tipos de rações

Nos últimos anos a indústria especializada na alimentação pet cresceu significativamente, entre os anos de 2001 e 2009 a produção passou de 1,15 para 1,93 milhões de toneladas (SINDIRAÇÕES, 2009). No século XX, a alimentação destinada aos cães e gatos se baseavam em restos de comida, houve um grande avanço tecnológico em pouco tempo, e a ração e alimentação balanceada está em alta no mercado, sendo o mercado que mais cresce no Brasil e no mundo (Wortinger, 2009). Os alimentos comerciais são classificados pela sua umidade, seu método de conservação e a sua fabricação, a exemplo os alimentos secos, semiúmidos e úmidos (Case et al., 1997).

Os alimentos classificados como secos apresentam umidade entre 6 a 10 % e cerca de 90% de matéria seca, os ingredientes que compõem essa dieta são basicamente produtos cárneos, cereais em grãos, produto lácteo e suplementos vitamínicos e minerais (Wortinger, 2009). Nesta formulação 50% corresponde aos carboidratos, pois estes são responsáveis por média de 45% da energia metabolizável, é comum as dietas extrusadas, pois possuem vantagem por ser de baixo custo, fácil manuseio e alta conservação (Carciofi & Jeremias, 2010).

As dietas secas tem a garantia de conservação por possuir baixa umidade juntamente aos antioxidantes, acidificantes e antifúngicos sendo importante que sua embalagem seja adequada, para evitar entrada de luz, oxigênio e água, a fim de prolongar a sua vida de prateleira (Carciofi & Jeremias, 2010). Rações secas quando comparadas com as úmidas possuem maior teor de nutriente e energia, a sua densidade calórica está entre 3.000 e 4.500 kcal de EM/kg sendo que as destinadas aos gatos possuem essa densidade maior que dos cães (Wortinger, 2009). As desvantagens dos alimentos secos é que não possuem boa palatabilidade, principalmente quando o teor de gordura é baixo ou quando possuem ingredientes com baixa digestibilidade (Case et al., 1997).

Os alimentos classificados como semiúmidos possuem entre 15 e 30 % de água, os ingredientes mais utilizados para a formulação da dieta são tecidos animais congelados ou frescos, gorduras, cereais e açúcares simples, a conservação se dá através de umectantes como açúcares, sais e glicerol, antioxidantes, baixo pH, antifúngicos e baixa umidade (Case et al., 1997). Essa ração é mais palatável e digestível pois possuem alta percentagem de açúcares simples, e com relação a proteína bruta essas rações apresentam entre 20 e 28% e em gorduras cerca de 8 e 14%, tendo como base a matéria seca (Wortinger, 2009).

Os alimentos classificados como úmidos possuem de 72 a 85% de umidade, comercialmente são disponibilizados em forma de sachês, enlatados e também em bandejas de plástico, apesar desse alimento ser completo e equilibrado deve se fornecer o mesmo como petiscos (Wortinger, 2009). Para a formulação destas rações os ingredientes mais utilizados são carnes, carne mecanicamente separada, as vísceras de peixes, frango, amido de milho, farinha de soja, pectinas, gomas entre outros (Carciofi & Jeremias, 2010). São produtos de alto valor comercial, pois passam pelos devidos processos industriais a partir de temperatura e pressão elevada, a fim de eliminar bactérias nocivas e tenha maior vida de prateleira (Case et al., 1997).

As vantagens dos alimentos úmidos são, contribui para a manutenção do balanço hídrico ótimo do organismo animal, manter a textura ideal, é de fácil mastigação e ingestão, aconselhado para os filhotes e animais idosos, os níveis ótimos de concentração de macronutrientes tanto para cães quanto para gatos (Jardim et al., 2019).

Gestação e lactação de cães e gatos

A reprodução de cães e gatos é uma fase com grande exigência alimentar, pois esses animais requerem uma dieta que supra mais de um indivíduo por vez a fêmea e os filhotes que estão sendo

gestados e ainda boa produção de leite no terço final da gestação, a base para que todo o desenvolvimento dos filhotes e boas condições de manutenção da mãe é a nutrição adequada (Cappelli et al., 2015).

Através da nutrição correta conseguimos um bom desenvolvimento do embrião, boas condições ao nascer e um futuro crescimento saudável ao jovem animal. Segundo Carciofi & Jeremias (2010), durante a gestação e a lactação são recomendados alguns fatores básicos.

a) Durante a gestação

- 1 Alimentos de alta digestibilidade e específico para a fase;
- 2 Valores energéticos controladas até a quinta semana;
- 3 No terço final da gestação – pequenas porções diárias;
- 4 Valorizar o conceito nutricional pela fase fisiológica;
- 5 Observar ganho de peso das fêmeas – 20% na média;

b) Durante a lactação:

- 1 Alimentos de alta digestibilidade e específico para a fase;
- 2 Administrar quantidade e qualidade energética evitando perda de peso;
- 3 Fornece duas vezes o valor de energia de manutenção para a fêmea evitar emagrecimento;
- 4 Água limpa e a vontade sempre;
- 5 Redução do consumo a partir da 3ª semana de lactação.

A perda de peso é comum durante a lactação, sendo importante uma suplementação alimentar que já vem formulada e equilibrada com os nutrientes, normalmente essa perda é de 10% do peso da fêmea, não realizar complementação a base de cálcio, pois a dieta já é o suficiente, sendo que o excesso acarretará em problemas fetais com inadequado desenvolvimento (Carciofi, 2007).

Cães e gatos neonatos

Os cães neonatos necessitam do colostro que está disponível nas primeiras 48 horas após o parto, esse momento é primordial para o desenvolvimento e crescimento de toda a vida desse animal, esse alimento inicial fornece imunidade aos filhotes, depois desse período o leite da mãe possui apenas função de alimento (Lazzarotto, 2000). Caninos neonatos devem se alimentar de 3 a 6 vezes por dia nas quatro primeiras semanas, com ingestão intensa de leite materno para um melhor desenvolvimento inicial prevenindo também algumas enfermidades, e na quinta semana é necessário uma suplementação alimentar como ração para filhote umedecida com água morna, jamais utilizar leite de outros animais, o desmame pode ocorrer por volta dos 45 dias (Ogoshi et al., 2015).

Os gatos neonatos na primeira semana são imaturos fisiologicamente e neurologicamente, sendo essa uma fase crítica para a vida desses animais, eles possuem poucas gorduras corpórea, um dos cuidados necessários é a alimentação desses pequenos (Case et al., 1997). O principal alimento é o colostro que no caso dos gatos estão disponíveis nas primeiras 24 a 72 horas após o parto, esse possui anticorpos presentes e tem função de fornecer imunidade aos filhotes, além de ser rico em proteína e gorduras que suprir as demandas nutricionais (Wortinger, 2009). Pode-se inserir alimentos sólidos na 3ª e 4ª semana, sendo este umidificado com água morna e gradativamente diminuindo a quantidade de água para que na 5ª semana esse animal consumo alimento completamente seco (Case et al., 1997).

Cães e gatos em crescimento

Os cães em crescimento estão passando por uma fase de adaptação após o desmame, nesta eles terão uma dieta diferente e uma vida longe da mãe, essa nova realidade vai durar entre os 7 e 12 meses iniciais, vai depender do porte e características da raça (Ogoshi et al., 2015). A fase de crescimento é importante pois nesta fase o animal irá estabilizar o seu peso para o mantê-lo após na fase adulta, sendo que nesta se deve a oferta de dietas específicas, formulada, na quantidade adequada e equilibrada (Lazzarotto, 2000). Os cães de grande porte têm um crescimento muito rápido e devido a esse fato possuem

problemas ósseos, porém com uma dieta adequada e balanceada é possível a minimização dessas enfermidades, para os tutores desses animais ressalta a importância de um nutricionista pet.

Os gatos em crescimento necessitam de uma quantidade superior de energia metabolizável (gatos em crescimento necessitam de, no mínimo, 160 kcal de EM para kg de peso corporal) quando comparado com a quantidade para a manutenção do animal adulto (gato adulto ativo necessita de 70 kcal de EM para kg de peso), nesta fase o seu peso é cerca de 45 vezes maior em relação ao nascimento ([Case et al., 1997](#)). Os gatos em crescimento necessitam de maior quantidade de nutrientes que na fase adulta, isso devido a formação de novos tecidos, os níveis de proteína além de ser maior, essa devem também ser de fácil digestão garantindo que sejam liberados todos os aminoácidos essenciais para o seu desenvolvimento ([Seixas et al., 2003](#)). É importante mencionar que não recomenda se adicionar cálcio e fósforo na alimentação dos felinos pois as rações já estão balanceadas de acordo com a sua exigência, além disso nesta fase se exige pouco desses nutrientes, sendo de 1% para cálcico e 0,8% para fósforo ([Wortinger, 2009](#)).

Os felinos apresentam um comportamento alimentar que os diferenciam dos cães principalmente na fase de crescimento, ao longo do dia ele consome a ração em pequenas quantidades, com uma ingestão frequente, quanto mais esse animal for ativo mais ele irá se alimentar, desta forma deve se disponibilizar o mesmo de livre escolha ao animal ([Wortinger, 2009](#)).

Cães e gatos adultos

Os cães adultos precisam apenas de manutenção do seu estado nutricional, porém deve se adequar a sua dieta de acordo com sua necessidade e a intensidade de atividades físicas que este exerce, sem que sua alimentação ultrapasse os níveis de energia evitando a obesidade ([Sá, 2002](#)).

Os animais que estão em um estado de manutenção, recomenda-se que a quantidade de alimento que é necessário no dia, esse seja fracionado em três porções, e que a água seja sempre limpa e fresca devendo ofertar esta a vontade pois todos os processos metabólicos necessitam de hidratação, para calcular a quantidade energética para cães utiliza-se a fórmula: $NEM = K \times P^{0.67}$ ([Carciofi & Jeremias, 2010](#)).

- NEM = necessidade energética,
- P = peso vivo do animal em kg,
- K = 99 – inativos; 132 – ativos; ou 160 – grande atividade.

Os gatos adultos diferentes dos cães precisam se alimentar diversas vezes ao dia em pequenas quantidades, mantendo sempre um peso ideal ([Ogoshi et al., 2015](#)). Sua fase adulta ocorre dos 10 aos 12 meses de idade, é considerado que esses animais não estão em período de gestação ou de lactação, a manutenção desta fase ocorre dos 12 meses aos 8 anos de idade ([Case et al., 1997](#)).

A alimentação dos gatos na fase adulta deve obter nutrientes disponíveis na quantidade adequada para manter sua saúde física, mental e todas as suas atividades, com isso é possível evitar ou retardar doenças, gatos castrados têm sua exigência nutricional reduzida de 24 a 33% e no mercado *pet food* já possuem alimentos específicos para estes, é importante que a dieta seja palatável para garantir que o animal irá consumir adequadamente, e além dessas precauções é indispensável água limpa, fresca e disponível ([Wortinger, 2009](#)).

Cães e gatos idosos

Os cães idosos sofreram um reflexo de tudo que consumiram durante sua vida, podendo nessa fase obter problemas ósseo, obesidade ou falta de apetite, à base de obter longevidade e saúde é a nutrição correta, jamais cometer o erro da superalimentação e nem escassez de nutrientes, quando a dieta é equilibrada possibilita melhor qualidade de vida e reduz os problemas metabólicos devido a idade avançada ([Carciofi & Jeremias, 2010](#)).

Os cães precisam ser avaliados individualmente pois as necessidades mudam de acordo com o porte ou a raça do animal, é muito relativo, normalmente costumam dizer que cães de grande porte vivem mais, isso é verdade porém existem raças de médio porte que podem viver tanto quanto os grandes, mais

em um todo os idosos diminuem o tecido muscular magro acumulando mais gordura, ocorre diminuição da água corporal e facilmente possuem problemas com as articulações e gradativa obesidade (Sá, 2002).

Os tutores devem observar alguns fatores que irão melhorar a qualidade de vida desses animais como, consultas, revisões clínicas e nutricionais ao menos duas vezes ao ano, manter uma dieta adequada e balanceada para idosos, valor proteico da dieta, com alta qualidade e mais digestível, regular a quantidade de alimento e energia ingerida, evitar a obesidade e atividade física associada à nutrição (Faria et al., 2005).

Os gatos idosos têm exigência dos mesmos nutrientes das suas fases de vida anterior, porém em quantidades e proporções diferentes, por exemplo a proteína e a energia metabolizável serão em menor quantidade para esta fase, essas ainda devem ser de maior qualidade e digestibilidade (Case et al., 1997).

Os gatos idosos apresentam doenças muito comuns nessa fase como a falência renal crônica e o hipertireoidismo, para que esses problemas não ocorram deve-se cuidar bem da higiene bucal do animal e que o mesmo venha a ingerir apenas água de qualidade (Camilo et al., 2014). Com o envelhecimento gradativo, também perdem a eficiência digestiva, se tratando de felinos ocorre principalmente para proteínas e lipídios (Carciofi, 2008b). Desta forma recomenda-se aos tutores que continuem o fornecimento normal de alimento com a mesma quantidade, porém específico para esta fase com maior digestibilidade principalmente para proteínas e lipídios (Case et al., 1997).

Conclusão

A conscientização dos tutores de cães e gatos sobre a necessidade do correto manejo alimentar tem grande importância na vida dos pets, pois a oferta de alimentos inadequado pode acarretar doenças, obesidade e desnutrição desses pequenos animais. No entanto a dieta para cada animal deve ser conduzida de forma individual, por um nutricionista pet, sabendo que existem particularidades entre eles, mesmo sendo da mesma espécie ou da mesma raça. Os avanços na nutrição têm mostrado que o manejo nutricional trás maior longevidade aos animais.

Referências

- ANFALPET- Associação Nacional dos Fabricantes de Alimentos Para Animais de Estimação. (2010). Manual do Programa Integrado de Qualidade Pet, 4ª d., 612 p., São Paulo.
- ABINPET. (2019). Caderno especial Abinpet-Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação. *Agro Analysis*, 35(1), 35–40.
- Bernasconi, M. (2006). *Estrutura e gestão dos canais de distribuição na indústria de alimentos para cães e gatos (petfood)*. Universidade Federal de São Carlos.
- Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (2009). Instrução Normativa nº. 30. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília.
- Brito, J. M., Ferreira, A. H. C., Santana Júnior, A. H. S., Araripe, M. N. B. A., Lopes, J. B., Duarte, A. R., Cardoso, E. S., & Rodrigues, V. L. (2014). Probióticos, prebióticos e simbióticos na alimentação de não-ruminantes–revisão. *Revista Eletrônica Nutritime*, 11(1), 3070–3084.
- Buff, P. R., Carter, R. A., Bauer, J. E., & Kersey, J. H. (2014). Natural pet food: A review of natural diets and their impact on canine and feline physiology. *Journal of Animal Science*, 92(9), 3781–3791. <https://doi.org/10.2527/jas.2014-7789>.
- Camilo, M., Sakamoto, M. I., & Gomes, M. O. S. (2014). *Nutrição de cães em diferentes fases da vida* (p. 18 p.). Universidade Camilo Castelo Branco.
- Cappelli, S., Manica, E., & Hashimoto, J. H. (2015). A importância dos aditivos na alimentação de cães e gatos: Revisão da literatura. *PUBVET*, 10, 190–270.
- Carciofi, A. C. (2007). Métodos para estudo das respostas metabólicas de cães e gatos a diferentes alimentos. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 36, 235–249. <https://doi.org/10.1590/s1516-35982007001000022>.
- Carciofi, A. C. (2008a). Fontes de proteína e carboidratos para cães e gatos. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 37(SPE), 28–41. <https://doi.org/10.1590/S1516-35982008001300005>.

- Carciofi, A. C. (2008b). Manejo nutricional do cão e do gato hospitalizado. In UNESP (Ed.), *Apontamentos teóricos das disciplinas de Clínica das Doenças Carenciais, Endócrinas e Metabólicas e de Nutrição e Alimentação de Cães e Gatos*. Universidade de São Paulo.
- Carciofi, A. C., & Jeremias, J. T. (2010). Progresso científico sobre nutrição de animais de companhia na primeira década do século XXI. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 39, 35–41.
- Carciofi, A. C., Teshima, E., Bazolli, R. S., Brunetto, M. A., Vasconcellos, R. S., de Oliveira, L. D., & Pereira, G. T. (2009). Qualidade e digestibilidade de alimentos comerciais de diferentes segmentos de mercado para cães adultos. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal*, 10(2), 489–500.
- Case, L. P., Carey, D. P., & Hirakawa, D. A. (1997). *Nutrição canina e felina: manual para profissionais*. Harcourt Brace de Espanha.
- Chaves, M. (2016). Disputa de guarda de animais de companhia em sede de divórcio e dissolução de união estável: reconhecimento da família multiespécie. *Direito UNIFACS–Debate Virtual*, 187.
- Dal-Farra, R. A. (2003). Representações de animais de companhia na cultural contemporânea: uma análise na mídia impressa. *Semiosfera*, 3(7).
- Dibartola, J. C., & Rogers, Q. R. (2004). Evaluation of commercial pet food. *Journal American Medical Association*, 192, 676–680.
- Dotti, J. (2014). *Terapia & animais*. Editora Livrus.
- Faria, P. F., Araújo, D. F., & Soto-Blanco, B. (2005). Glicemia em cães obesos e senis. *Acta Scientiae Veterinariae*, 33(1), 47–50.
- Fischer, M. M. (2011). *Efeitos de diferentes fontes de fibra na digestibilidade de nutrientes, nas respostas metabólicas pós-prandiais e na saúde intestinal de gatos*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Gouvêa, F. de L. (2019). *Alimentos convencionais e a tendência a alimentos alternativos para animais de companhia: uma visão sobre o perfil de tutores e a escolha de alimentos para cães e gatos*.
- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2014). Pesquisa Nacional de Saúde. Percepções do Estado de Saúde. Estilos de Vida e Doenças Crônicas 2013. Rio de Janeiro.
- IBOPE- Inteligência. *Pesquisa traça o perfil dos proprietários de pets no Brasil*. (2016). Disponível em: < <http://www.ibopeinteligencia.com/noticias-e-pesquisas/pesquisa-traca-operfil-dos-proprietarios-de-pets-no-brasil/> > Acesso em: 04 de abril 2020.
- Jardim, A. M., Camargo, E., Rossi, H., Pereira, I., Trettene, L., Machado, P. P., Nandi, R. S., Garbelini, V. H., & Fabreti, A. K. (2019). *Nutrição de pequenos animais: Alternativas na alimentação de cães e gatos*.
- Kelly, R. E. (2012). *Feeding the modern dog: An examination of the history of the commercial dog food industry and popular perceptions of canine dietary patterns*. Michigan State University.
- Kiefer, C. (2005). Minerais quelatados na nutrição de aves e suínos. *Revista Eletrônica Nutritime*, 2(3), 206–220.
- Lazzarotto, J. J. (2000). Nutrição e alimentação de filhotes de cães. *Revista Da FZVA*, 7(1), 157–162.
- Lehninger, N. D. L. (2006). Princípios de bioquímica. São Paulo.
- Lumbis, R., & Chan, D. L. (2015). The raw deal: clarifying the nutritional and public health issues regarding raw meat-based diets. *The Veterinary Nurse*, 6(6), 336–341. <https://doi.org/10.12968/vetn.2015.6.6.336>.
- Maiorka, P. C. (2012). O ensino da medicina veterinária no Brasil. *Revista Conselho Federal de Medicina Veterinária*, 55, 7–11.
- Mathias, C. (2009). Extrusão a história. *Revista Pet Brasil*, 1(1), 28.
- Mazon, M., & Moura, W. (2017). Cachorros e humanos: mercado de rações pet em perspectiva sociológica. *Civitas-Revista de Ciências Sociais*, 17(1), 138–158.
- McCune, S., & Serpel, J. (2012). *Livro de bolso do WALTHAM® sobre interações entre humanos e animais*. Editora Beyond Designs Solutions.
- Michel, K. E. (2006). Unconventional diets for dogs and cats. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 36(6), 1269–1281. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2006.08.003>.

- NRC- *National Research Council*. (2006). Nutrient requirements of dogs and cats. Washington, D.C: National Academy Press.
- Ogoshi, R. C. S., Reis, J. S., Zangeronimo, M. G., & Saad, F. M. O. B. (2015). Conceitos básicos sobre nutrição e alimentação de cães e gatos. *Ciência Animal*, 25(1), 64–75.
- Pantoja, J. C., Cabral, Í. S., Farias, T. S., Amaral, T. E. S., & Barbosa, C. R. (2018). Alimentação de cães e gatos cardiopatas. *PUBVET*, 12(11), 1–8.
- Roque, N., José, V. A., Aquino, A. A., Alves, M. P., & Saad, F. M. O. B. (2006). Utilização da fibra na nutrição de cães. *Boletim Agropecuário*, 70, 1–13.
- Sá, P. G. S. (2002). *Criação e manejo de cães*. Fiocruz.
- Saad, F.M.O.B., & França, J. (2010). Alimentação natural para cães e gatos. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 39(1), 52–59.
- Saad, Flávia Maria Oliveira Borges, & França, J. (2013). Novas alternativas alimentares para cães e gatos:-Alimentos livres de grãos (grain free). *Congresso Brasileiro de Zootecnia*.
- Seixas, J. R. C., Araújo, W. A., Feltrin, C. A., & Mucio, C. R. (2003). Fontes proteicas para alimentos pet. *Simpósio Sobre Nutrição de Animais de Estimação*, 3, 97–116.
- Silva, C. H. (2015). Animais, divórcio e consequências jurídicas. *Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis*, 12(1), 102–116.
- SINDIRAÇÕES. (2009). Indústria de rações recua 0,5% em 2009. Disponível em:<<http://www.portaldoadgronegocio.com.br=34754>>. Acesso em: 24 de novembro de 2019.
- Steiff, E. L., & Bauer, J. E. (2001). Nutritional adequacy of diets formulated for companion animals. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219(5), 601–604. <https://doi.org/10.2460/javma.2001.219.601>.
- Tatibana, L. S., & Costa-Val, A. P. (2009). Relação homem-animal de companhia e o papel do médico veterinário. *Revista Veterinária e Zootecnia Em Minas*, 1, 12–19.
- Wortinger, A. (2009). *Nutrição para cães e gatos*. Editora Record.
- Yabiku, R. M. (2005). Animais de estimação: lucros estimados. *Revista Cães e Gatos*.
- Zicker, S. C. (2008). Evaluating pet foods: how confident are you when you recommend a commercial pet food? *Topics in Companion Animal Medicine*, 23(3), 121–126. <https://doi.org/10.1053/j.tcam.2008.04.003>.

Histórico do artigo:

Recebido: 14 de setembro de 2020.

Aprovado: 10 de outubro de 2020.

Disponível online: 27 de dezembro de 2020.

Licenciamento: Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.