

Avaliação nutricional de rações comerciais vegetarianas e tradicionais para cães

Nutritional evaluation of commercial vegetarian and traditional food for dogs

 Jhoisse Hamar Guimarães Rodrigues¹

 Laurena Silva Rodrigues¹

 Sandra Cristina de Ávila¹

¹Universidade Federal do Pará - Campus Castanhal/PA

Autor correspondente:

Laurena Silva Rodrigues
E-mail: laurenazootec@gmail.com

Como citar este artigo:

RODRIGUES, J.H.G.; RODRIGUES, L.S.; ÁVILA, S.C.; **Avaliação nutricional de rações comerciais vegetarianas e tradicionais para cães**. Revista Saber Digital, v. 18, n.3, e20251802, set./dez., 2025.

Data de Submissão: 15/05/2025

Data de aprovação: 25/06/2025

Data de publicação: 03/09/2025



Esta obra está licenciada com uma licença
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

RESUMO: Introdução: A alimentação adequada é crucial para a saúde e bem-estar dos cães, impactando diretamente no seu crescimento, desenvolvimento, longevidade e qualidade de vida. **Objetivo:** Avaliou através de análises bromatológicas, a qualidade nutricional de rações comerciais para cães e assim compará-las entre si. **Materiais e Métodos:** As análises bromatológicas da matéria seca (MS), proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE), fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), fibra bruta (FB), matéria orgânica (MO) e matéria mineral (MM) de três amostras de rações vegetarianas e três amostras de rações tradicionais, foram realizadas no Laboratório de Nutrição Animal, da Universidade Federal do Pará/ Na Faculdade de Medicina Veterinária, Campus Castanhal, Pará, Brasil. **Resultados e Discussão:** A composição bromatológicas das rações tradicionais e vegetarianas de MS, PB, EE, FDN, FDA, FB, MO e MM foram compatíveis aos resultados encontrados na literatura. A comparação de médias dos teores da MS, PB, EE e FDA das rações tradicionais, foram significativos ($P > 0,05$) entre si pelo Teste Tukey. E as comparações de médias dos níveis MS, PB, EE, FDA, MO e MM das rações vegetarianas comerciais, foram estatisticamente significativos ($P < 0,05$). Por outro lado, a comparação de médias das análises bromatológicas de rações vegetarianas vs tradicionais, mostraram-se significativas ($P < 0,05$) somente para a FDN, com 87,73% de FDN para as rações tradicionais e 75,68% de FDN para as rações vegetarianas. **Conclusão:** Assim, os resultados observados das rações tradicionais e vegetarianas, apresentam praticamente os mesmos níveis de nutrientes e são promotoras de saúde para cães.

Palavras-chave: Bromatologia; dieta vegetariana; rações convencionais.

ABSTRACT: Introduction: Adequate nutrition is crucial for the health and well-being of dogs, directly impacting their growth, development, longevity and quality of life. **Objective:** To evaluate, through bromatological analyses, the nutritional quality of commercial dog foods and compare them with each other. **Materials and Methods:** The bromatological analyses of dry matter (DM), crude protein (CP), ether extract (EE), neutral detergent fiber (NDF), acid detergent fiber (ADF), crude fiber (CF), organic matter (OM) and mineral matter (MM) of three samples of vegetarian foods and three samples of traditional foods were performed at the Animal Nutrition Laboratory of the Federal University of Pará/ Faculty of Veterinary Medicine, Castanhal Campus, Pará, Brazil.

Results and Discussion: The bromatological composition of the traditional and vegetarian foods of DM, CP, EE, NDF, FDA, FB, MO and MM were compatible with the results found in the literature. The comparison of the means of the DM, CP, EE and ADF contents of the traditional diets were significant ($P > 0.05$) among themselves by the Tukey test. And the comparisons of the means of the DM, CP, EE, ADF, OM and MM levels of the commercial vegetarian diets were statistically significant ($P < 0.05$). On the other hand, the comparison of the means of the bromatological analyses of vegetarian vs. traditional diets were significant ($P < 0.05$) only for NDF, with 87.73% of NDF for the traditional diets and 75.68% of NDF for the vegetarian diets. **Conclusion:** Thus, the results observed for the traditional and vegetarian diets present practically the same levels of nutrients and are health promoters for dogs.

Keywords: Bromatology; vegetarian diet; conventional rations.

INTRODUÇÃO

A nutrição é a ciência que estuda o alimento e seus nutrientes desde a ingestão, a absorção e a eliminação, bem como a ação, a interação, o equilíbrio e a relação entre saúde e doença (Mitchell, 1978; Deboni et al., 2025; Santana et al., 2025). A nutrição já foi subestimada por médicos veterinários e tutores, porém hoje sabe-se que ela é fundamental para o bom funcionamento do organismo, prevenindo doenças e ajudando na reparação rápida do corpo quando o animal é acometido por alguma lesão ou enfermidade (Campos; Ribas, 2021). Assim, é imprescindível que o alimento oferecido supra todas as necessidades do animal tendo em vista que o que é ingerido irá compor enzimas, músculos, tecidos, pele, hormônios, células do sistema de defesa e outros (Campos; Ribas, 2021), fatores que têm impelido grandes indústrias e investigadores a elaborarem fórmulas que contenham ingredientes de boa qualidade que atendam as demandas nutricionais dos cães (França, 2020).

Animais de companhia foram, por muito tempo, alimentados de forma precária com restos alimentares de seus tutores, muitas vezes contendo ingredientes hoje sabidamente nocivos a eles, e desbalanceadas (Santos; Freitas, 2022). Também, eram poucas as indústrias de rações que haviam por volta da década de 1980 e investimento nessa área era proporcional. Além disso, pouca importância era dada a alimentação nutricionalmente completa e balanceada, com matéria prima de qualidade, palatável e com ausência de aditivos químicos na alimentação, tanto na humana como animal, tendo em vista que ambas andam associadas. Em virtude

disso, hoje há diversos tipos de rações como as econômicas, standard, *premium*, *superpremium*, as terapêuticas, e os recentes lançamentos, as rações vegetarianas (Campos; Ribas, 2021; Provenzano et al., 2020).

As rações econômicas e standard são formuladas com ingredientes variáveis de baixo custo, frequentemente pouco digestíveis e pouco palatáveis, com teores próximos dos limites mínimos ou máximos, visando minimizar os custos. De modo geral, são ricos em matéria mineral, extrato etéreo e fibras. Os alimentos premium e superpremium possuem ingredientes selecionados com alta palatabilidade e digestibilidade, com concentrações próximas do recomendado (Carpim; Oliveira, 2008). Já as vegetarianas excluem dos ingredientes todos os tipos de carne, aves e peixes e seus derivados, e introduzindo cereais, leguminosas, amiláceos, legumes, verduras, frutas e óleos, podendo ou não utilizar laticínios ou ovos (SVB - Sociedade Vegetariana Brasileira, 2012).

O ponto primordial a manutenção dos sistemas fisiológicos dos animais de companhia, é uma adequada nutrição, contudo é importante ponderar alguns aspectos relativos ao sistema digestivo de cães, pois são considerados como onívoros ou carnívoros não-restritos, ou seja, são bem adaptados a dietas a base de carne e vegetais (Case et al., 1995). O estômago dos cães, é unicavitário, a digestão é fundamentalmente enzimática, com baixa digestão microbiana e a estrutura digestiva total comparativamente curta e simples (Dukes, 2006). Eles têm o cólon curto, onde existe um marcapasso que desencadeia a atividade antiperistáltica proporcionando a retenção das ingestas e os processos de armazenamento e absorção (Cunnigham, 1999). A hidrólise do amido, por falta enzima alfa-amilase, não se inicia na boca. Esses animais são inábeis na digestão das fibras, devido a existência de ligações beta na sua estrutura, por conseguinte esse decurso de digestão inicia-se unicamente pelo processo fermentativo no cólon (NRC, 2006). Outro ponto importante a ser observado é cerca de 20% a 40% da população canina sofre com obesidade, o que provoca uma série de disfunções no organismo, justificando assim a importância da realização de estudos acerca da alimentação canina (Feitosa et al., 2015).

A obesidade pode desencadear uma série de problemas de saúde, tais como alterações cardiopulmonares, problemas do sistema locomotor e articulações como displasia coxofemoral, e alterações endócrinas como a diabetes mellitus. Ademais, pets obesos são considerados mais susceptíveis a doenças infecciosas, o que eleva

os riscos durante cirurgias. Portanto, é crucial que os tutores estejam cientes dos riscos da obesidade e ofereçam uma alimentação adequada para manter seus animais de estimação saudáveis e em boa forma física (Deboni et al., 2025)

É importante frisar que assim como na dieta humana, a saúde dos cães depende de uma alimentação correta e balanceada que contenha um amplo conjunto de nutrientes para suprir todas as necessidades diárias, tais como proteínas, gorduras, carboidratos, vitaminas, minerais e água (Cappilli; Manica; Hashimoto, 2016; Jardim et al., 2019). Desse modo, o presente trabalho tem por objetivo comparar os valores nutricionais de rações tradicionais vs rações vegetarianas e observar se existem diferenças significativas entre elas.

MATERIAL E MÉTODOS

Coleta de amostras de rações tradicionais foi realizada no centro comercial de Castanhal, Pará, Brasil, e as vegetarianas adquiridas por petshops virtuais e enviadas através dos correios, também do Brasil. Foram realizadas análises bromatológicas de três amostras de rações vegetarianas e de três amostras de rações tradicionais. Tais análises foram realizadas no Laboratório de Nutrição Animal, da Universidade Federal do Pará, na Faculdade de Medicina Veterinária do Instituto de Medicina Veterinária, Campus Castanhal, Pará, Brasil.

As amostras de alimentos foram submetidas a secagem parcial em estufa de ventilação forçada, com temperatura de 55 a 60 °C, durante 24 a 72 horas, para evitar perdas de compostos voláteis e alterações químicas. Após a secagem, as amostras esfriaram a temperatura ambiente, com a finalidade de minimizar alterações da umidade, e moídas em um moinho Willey a 1 mm, para análise laboratorial. As partir das amostras de rações foram analisadas para matéria seca (MS; método INCT-CA G-003/1), a 105 °C por 16 horas e matéria mineral (MM; INCT-CA M-001/1), em mufla a 600 °C, durante 4 horas. O nitrogênio total (método INCT-CA N-001/1) foi quantificado usando-se micro Kjeldhal de três passos (digestão com ácido sulfúrico, destilação básica e titulação com ácido clorídrico), e o valor obtido foi multiplicado por 6,25 para obtenção da proteína bruta (PB). Foi avaliado o teor da fibra em detergente neutro (FDN; INCT-CA F-001/1 e INCT-CA F-002/1) e fibra em detergente ácido (FDA; INCT-AC F-003/1 e INCT-AC F- 103 004/1), ambas corrigidas para proteína e cinzas, conforme os métodos preconizados pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia

em Ciência Animal (INCT-CA; Detmann et al. 2012). E extrato etéreo e fibra bruta de acordo com a metodologia de Silva e Queiroz (2002).

A análise estatística das rações vegetariana e tradicionais foram realizadas a partir da ANOVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS

A Composição Bromatológica de rações vegetarianas e tradicionais, quanto a MS, PB, EE, FDN, FDA, FB, MO e MM, estão contidas na Tabela 1.

Tabelas 1- Composição Bromatológica na Matéria seca de rações vegetarianas e tradicionais da matéria seca (MS), proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE), fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), fibra bruta (FB), matéria orgânica (MO) e matéria mineral (MM).

		Variável (% em MS)							
Rações		MS	PB	EE	FDN	FDA	FB	MO	MM
V1	Vegetarianas	96,03	20,07	12,53	82,23	42,81	2,94	94,32	5,68
V2		97,19	23,75	11,53	72,95	41,56	2,09	92,78	7,22
V3		93,80	25,31	1,60	71,84	44,54	2,35	92,11	7,89
T1	Tradicionais	96,35	19,06	9,52	81,65	38,80	2,27	92,02	7,98
T2		96,85	27,13	14,67	94,15	40,97	1,35	92,27	7,73
T3		95,92	21,24	11,83	87,37	44,79	0,94	93,93	6,07

*Veganas (V) e tradicionais (T).

Fonte: Próprios autores (2025).

Na Tabela 2, estão a comparação de médias de nutrientes contidos entre rações tradicionais comerciais, as quais apresentaram valores significativos ($P < 0,05$) em todas as tradicionais, para a MS, PB, EE, FDA e FB.

Tabela 2 - Comparação de médias de nutrientes contidos entre rações tradicionais comerciais.

Rações comerciais tradicionais (%)	T1	T2	T3	ER	CV (%)	P
MS	96,35 ^{a2}	96,85 ^{a3}	95,92 ^{a1}	0,029	0,04	*
PB	19,06 ^{a1}	27,13 ^{a2}	21,24 ^{a1}	0,445	2,80	*
EE	9,52 ^{a1}	14,67 ^{a3}	11,83 ^{a2}	0,173	2,03	*
FDN	81,65	94,15	87,37	3,959	6,38	ns
FDA	38,80 ^{a1}	40,97 ^{a1}	44,79 ^{a2}	0,584	1,99	*
FB	0,94 ^{a1}	1,35 ^{a1}	2,27 ^{a2}	0,074	9,26	*
MO	92,02	92,27	93,93	0,415	0,63	ns
MM	7,98	7,73	6,07	0,415	8,09	Ns

Matéria Seca (MS), Proteína Bruta (PB), Extrato Etéreo (EE), Fibra em Detergente Neutro (FDN), Fibra em Detergente Ácido (FDA), Fibra Bruta (FB), Matéria Orgânica (MO) e Matéria Mineral (MM). Coeficiente de variação (CV). Erro Padrão (ER). * $P < 0,05$ (* significativo) e ns (não significativo) pelo Teste Tukey.

Fonte: Próprios autores (2025).

A comparação de médias entre as rações comerciais vegetariana (Tabela 3), apresentaram diferenças significativas ($P<0,05$) na MS, PB, EE, FDA, MO e MM.

Tabela 3 - Comparação de médias entre rações comerciais vegetarianas.

Rações comerciais Vegetarianas (%)	V1	V2	V3	ER	CV (%)	P
MS	93,03 ^{a2}	97,19 ^{a3}	93,80 ^{a1}	0,033	0,05	*
PB	20,07 ^{a1}	23,75 ^{a2}	25,31 ^{a2}	0,561	3,45	*
EE	12,53 ^{a3}	11,53 ^{a2}	1,60 ^{a1}	0,154	2,55	*
FDN	82,23	72,95	71,84	0,020	3,77	ns
FDA	42,81 ^{a1}	41,56 ^{a1}	44,54 ^{a2}	0,257	0,85	*
FB	2,95	2,09	2,95	0,106	32,56	ns
MO	94,32 ^{a3}	92,78 ^{a2}	92,11 ^{a1}	0,048	0,07	*
MM	5,68 ^{a1}	7,22 ^{a2}	7,89 ^{a3}	0,048	0,98	*

Matéria Seca (MS), Proteína Bruta (PB), Extrato Etéreo (EE), Fibra em Detergente Neutro (FDN), Fibra em Detergente Ácido (FDA), Fibra Bruta (FB), Matéria Orgânica (MO) e Matéria Mineral (MM). Coeficiente de variação (CV). Erro Padrão (ER). * $P<0,05$ (* significativo) e ns (não significativo) pelo Teste Tukey.

Fonte: Próprios autores (2025).

A comparação de médias das análises bromatológicas das rações vegetarianas e tradicionais contidas na Tabela 4, apresentaram diferenças significativas ($P<0,05$) para a FDN e FB.

Tabela 4 - Comparação de médias das análises bromatológicas de rações vegetarianas e tradicionais.

Variáveis (%)	Rações comerciais Vegetarianas	Rações comerciais tradicionais	ER	CV (%)	P
MS	95,68	96,37	0,460	1,17	ns
PB	23,04	22,48	1,302	14,01	ns
EE	8,55	12,01	1,701	40,43	ns
FDN	75,68 ^{a1}	87,73 ^{a2}	2,601	7,79	*
FDA	42,97	41,52	0,896	5,19	ns
FB	2,46 ^{a1}	1,52 ^{a2}	0,277	34,04	*
MO	93,07	92,74	0,418	1,10	ns
MM	6,93	7,26	0,418	14,43	ns

Matéria Seca (MS), Proteína Bruta (PB), Extrato Etéreo (EE), Fibra em Detergente Neutro (FDN), Fibra em Detergente Ácido (FDA), Fibra Bruta (FB), Matéria Orgânica (MO) e Matéria Mineral (MM). Coeficiente de variação (CV). Erro Padrão (ER). * $P<0,05$ (* significativo) e ns (não significativo) pelo Teste Tukey.

Fonte: Próprios autores (2025).

DISCUSSÃO

Quanto aos níveis nutricionais, há uma margem obrigatória a ser mantida pelas indústrias. Assim os teores nutricionais para alimentos secos destinados a cães adultos, em manutenção, precisam ser de no máximo 12% de umidade; mínimo 16% de PB; mínimo 4,5% EE; máximo de 6,5% de FB e no máximo de 12% de MM (Brasil, 2003). Seixas et al. (2003) que compararam e analisaram três rações, uma vegetariana e duas convencionais, sendo uma denominada clássica e a outra competidora. Na ração vegetariana, obtiveram 92% de MS; 22,09% de PB; 6,30% de EE e 92% de MO, e na ração clássica, valores de 90% de MS; 22,30% de PB; 6,22% EE e 93% MO e na competidora, 92% de MS; 21,5% de PB; 7,50% de EE e 92% de MO, valores não muito diferentes encontrado na presente pesquisa, com exceção dos teores de EE (Tabela 1) na ração V3 (1,6% EE), com o nível abaixo do recomendado (Brasil, 2003) (Tabela 1).

Já em 2006, o NRC, declarou a concentração mínima de proteína para crescimento e reprodução, ficou de 22% para 22,5% MS consistente com nutrientes para ingestão adequada e ingestão recomendada (RA) para crescimento, estabelecido pelo NRC (2006). A concentração mínima no Perfil Nutricional AAFCO Dog Food para manutenção de adultos não foi alterado do valor anterior de 18%.

Os valores relatados em literatura para a composição bromatológica revelam uma enorme oscilação (Pestana et al., 2008), porém a instrução industrial é de que apresente limites mínimos de 16% de gordura, EE e 13% de PB, e limites máximos de 20% FDT, 9% de FB e 15% umidade (Saunders, 1990).

Os níveis de MM encontrado nas análises bromatológicas (Tabela 1) de cães, tanto para as rações vegetarianas, quanto para as rações tradicionais, foram dentro dos limites preconizados (Brasil, 2003). É importante frisar que excesso de MM nas rações do tipo premium, por exemplo, podem ser consequência do tipo de fonte proteica utilizada na formulação das rações. Ingredientes muito comuns em rações para cães, como a farinha de carne, de carne e ossos e de vísceras de frango possuem elevados teores de minerais. A farinha de carne possui 28,8% de MM (NRC, 1985), a farinha de vísceras possui 15% e a farinha de carne e ossos possui de 21,76 a 42% de MM (Rostagno et al., 2005). Minerais em excesso comprometem a qualidade das rações, pois quanto maior o teor de matéria mineral, representada pela maior

participação de ossos na composição do ingrediente, menor sua digestibilidade já que haverá redução no teor de matéria orgânica do alimento.

Na Tabela 2, estão a comparação de médias entre as rações tradicionais comerciais. Os teores da MS, PB, EE, FDA e FB, foram significativos ($P > 0,05$) entre si pelo Teste Tukey. Os níveis de MS, PB, EE, FB e MM, estão próximos aos encontrados na literatura (NRC, 2006; Lane; Cooper, 2003; Wortinger, 2007; Brasil, 2003).

Os maiores níveis de PB das rações tradicionais foram observados na ração tradicional do tratamento 2 (27,13% PB). Os níveis de PB nas rações tradicionais foram dentro dos parâmetros recomendados para cães.

Na Tabela 3, estão as comparações de médias entre as rações vegetarianas comerciais, foram estatisticamente significativos ($P < 0,05$) para os valores de MS, PB, EE, FDA, FB, MO e MM.

É importante enfatizar que alimentos comerciais para cães são basicamente de três tipos, são eles secos, com teores de umidade (10 a 12%), como os pesquisados no trabalho em questão (Tabelas 1, 2, 3 e 4); semiúmidos, com teores de umidade moderado (entre 25 e 30%), e úmidos (enlatados), com elevados teores de umidade (74 a 78%) (Lane; Cooper, 2003). Segundo a Association of American Feed Control Officials (AAFCO, 2014) as recomendações nutricionais de cães adultos quanto a PB e EE, são respectivamente 18% e 5%.

Os maiores teores de PB (Tabela 3) encontrados nas rações vegetarianas, foram detectados em V3 (25,31% de PB) e o menor em V1 (20,07% de PB), contudo todos os valores de PB encontrados nas dietas vegetarianas foram superiores aos valores preconizados como mínimo, para dietas de cães (Brasil, 2003) ou as recomendações da Association of American Feed Control Officials. Enquanto a ração vegetariana V1 (12,53% EE) apresentou um elevado teor de EE, a V3 (1,60% EE), apresentou teores abaixo dos níveis recomendados (AAFCOA, 2014). Segundo o NRC (1985), as exigências para um cão adulto, em manutenção, são de 5% EE.

A gordura é uma fonte de energia de fundamental importância para o crescimento e a reprodução, e está relacionado à palatabilidade total do alimento. Além de ser fonte de ácidos graxos essenciais e carreadores de vitaminas lipossolúveis. Ao avaliarem dietas contendo 5,9 e 3,7% EE, Siedler e Schweigert (1952), relataram que os animais submetidos a dieta com maior teor de EE, ganharam

mais peso sem que houvesse alteração no consumo das rações. As rações analisadas no presente trabalho apresentaram teores de EE (Tabela 2) superiores aos entrado por Siedler e Schweigert (1952).

A comparação de médias de rações vegetarianas (V) vs tradicionais (T), apresentou diferenças significativas ($P>0,05$) apenas nos níveis de EE, com menores teores nas rações V (8,55% de EE) em relação as rações T (12,01% de EE) e na FB com maiores teores nas rações V (2,46% de FB) em detrimento as rações T (1,52% de FB). O teor de extrato etéreo usualmente varia de 5 a 12% na matéria seca (AAFCO, 2014; Brasil, 2003). Os valores encontrados na Tabela 4, corroboram com os níveis recomendados.

Em estudo com cães, Vasconcellos e Carciofi (2008) com seis tipos de alimentos ricos em fibra, perceberam que a FDN provou ser uma análise da fibra melhor que a FB e a FDA, preconizando uma melhor digestibilidade de rações para cães. Isso pode ocorrer devido à falta de exatidão de análises laboratoriais da FB, que pode subestimar os constituintes da parede celular dos vegetais, computando somente de 50% a 80% da celulose, 20% da hemicelulose e de 10% a 50% da lignina presente nas amostras (Cummings, 1976).

O NRC (2006) não estabelece nenhuma recomendação com relação aos teores mínimos e máximos de fibra nos alimentos destinados a cães e gatos. Todavia a fibra bruta é importante para manter a saúde intestinal (Taghipoor et al., 2012). Sugere-se que as fibras têm função somente na formação do bolo fecal e na manutenção do trânsito no trato gastrintestinal, possibilita o aumento do peristaltismo, diluição da energia e a queda da digestibilidade dos nutrientes (Roque et al., 2006). Da forma como a fibra é classificada atualmente, a ideia da diluição da energia e queda da digestibilidade dos nutrientes, não está inteiramente equivocada, pois um índice elevado de fibra indigestível pode promover efeitos negativos no organismo animal. Entretanto, fibras solúveis sucedem em vantagens fisiológicas, como modulação da motilidade gastrintestinal, crescimento da massa, volume e consistência das fezes e redução da diarreia pelo aumento na absorção de água. Além disso, propiciam a evolução da mucosa do íleo e do cólon, provimento de energia à mucosa intestinal, queda do pH do cólon, aumento da proteção contra infecção (Borges; Salgarello; Gurian, 2003), possível repercussão sobre a absorção e na deposição de gordura (Zhao et al., 1995) e diminuição da concentração sérica do colesterol (Kritchevsky,

1997). Por outro lado, as fibras insolúveis são pouco fermentáveis e não viscosas, eliminadas praticamente ilesas. Têm a capacidade de reter água o que eleva a massa fecal, o peso das fezes e, devido a sua consistência, impulsiona o peristaltismo, através da ação agressiva que promove na musculatura da parede intestinal (Borges; Salgarello; Gurian, 2003). No presente trabalho de investigação foi possível observar que os níveis de FB (Tabelas 1, 2, 3 e 4) estão dentro dos resultados encontrados por pesquisadores (Brasil, 2003; Neto et al., 2017).

A inclusão de fibra na dieta de cães é hoje reconhecida como necessária para a manutenção da saúde do trato gastrointestinal, além da prevenção de doenças como o câncer de cólon. Apesar de poucos nutricionistas considerarem a importância da fibra na nutrição de cães, já existem alimentos comerciais contendo fibras dentro dos parâmetros estudados (Neto et al., 2017).

Quanto aos níveis de inclusão da fibra na dieta, a maior parte dos alimentos comerciais apresentaram um teor de fibra compreendido entre 1 e 4 % da MS, com exceção dos produtos com finalidade terapêutica (Borges; Ferreira, 2004). E isso foi possível observar no presente trabalho de pesquisa (Tabela 1). Segundo Hussein (2003), altos níveis de fibra (5 a 25% da MS) podem ser incluídos em dietas para cães obesos e em dietas para animais saudáveis com peso dentro do padrão, quando eles recebem alimento à vontade.

CONCLUSÃO

A partir do presente trabalho, conclui-se que as dietas tradicionais e vegetarianas, estão em conformidades com o encontrado na literatura. Infere-se que as rações tradicionais e vegetarianas, têm o mesmo potencial na nutrição de cães. Mais análises laboratoriais quanto aos nutrientes presentes nas rações tradicionais vs vegetarianas devem ser realizadas. Sugere-se ainda que sejam feitas análises de ácidos graxos e aminoácidos essenciais presentes nas rações vegetarianas para então validar essas rações como substitutos das rações tradicionais.

SUPORTE FINANCEIRO

O presente trabalho recebeu como suporte financeiro, os reagentes para a realização das análises bromatológicas da Universidade Federal do Pará.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Não houve conflito de interesse.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Jhoisse Hamar Guimarães Rodrigues: Conceitualização, Revisão de literatura, Análise estatística dos dados, Redação inicial; **Laurena Silva Rodrigues:** Revisão de literatura, Formatação nas normas da Revista, Submissão no site e autor para correspondência; **Sandra Cristina de Ávila:** Conceitualização, Metodologia da Pesquisa, Levantamento dos dados da pesquisa, Redação final do artigo e correção.

REFERÊNCIAS

- AAFCO - Association of American Feed Control Officials. **METHODS FOR SUBSTANTIATING NUTRITIONAL ADEQUACY OF DOG AND CAT FOODS.** Disponível: https://www.aafco.org/Portals/0/SiteContent/Regulatory/Committees/Pet-Food/Reports/Pet_Food_Report_2013_Midyear-Proposed_Revisions_to_AAFCO_Nutrient_Profiles.pdf. Acesso: 16 fev. 2022.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento técnico sobre fixação de padrões de identidade e qualidade de alimentos para fins nutricionais especiais ou alimentos com fins nutricionais específicos destinados a cães e gatos.** Instrução normativa/sarc nº 9, de 9 de julho de 2003. Diário Oficial da União, Brasília, Seção 1 de 14 de julho de 2003.
- CAMPOS, Bruna B. V.; RIBAS, Jessyca C. R. Vantagens e desvantagens dos principais tipos de dietas para cães. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p. e91101018368-e91101018368, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18368>. Acesso em: 10 nov 2024.
- CARPIM, W. G.; OLIVEIRA, M. C. **Qualidade nutricional de rações secas para cães adultos comercializadas em Rio Verde-GO.** PUBVET, Londrina, V. 2, N. 36, 2008.
- CASE, L.P.; CAREY, D.P.; HIRAKAWA, D.A. **Nutrição canina e felina – Manual para profissionais.** Madri: Harcourt Brace de España, 1998. 424p.
- 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. <https://doi.org/10.22256/pubvet.v10n3.212-223>
- CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de Fisiologia Veterinária.** Rio de Janeiro: Koogan, 1999. 432 p.
- DEBONI, A. C. N.; PORN, T. A.; CARVALHO, T. S. R.; SOUZA, R. N.; LEMOS, M. J.; LOPES, N. L. Avaliação nutricional e percepção dos tutores à alimentação dos animais de companhia atendidos na Clínica Escola Veterinária da Universidade Iguaçu. **Revista DELOS**, Curitiba, v.18, n.64, p. 01-20, 2025.

Departamento de Medicina e Nutrição, Sociedade Vegetariana Brasileira - DMNSV - **Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos**. São Paulo 2012. Disponível em: file:///C:/Users/Acer/Downloads/guia-alimentar.pdf. Acesso em: 16 fev. 2022.

DETMANN, E.; SOUZA, M. A.; VALADARES FILHO, S. C.; QUEIROZ, A. C.; BERCHIELLI, T.T.; SALIBA, E. O. S. 2012. **Métodos para análise de alimentos - INCT – Ciência Animal** (1st ed.). Visconde do Rio Branco: Suprema.

DUKES, H. H., REECE, W. O., FIGUEIREDO, C., VANZELLOTTI, I. R., & ZANON, R. F. (2006). **Fisiologia dos animais** domésticos (Vol. 1). Guanabara Koogan.

FEITOSA, M. L., ZANINI, S. F., DE SOUZA, D. R., CARRARO, T. C. L.; COLNAGO, L. G. Fontes amiláceas como estratégia alimentar de controle da obesidade em cães. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 45, n. 3, p. 546– 551, 2015.

HUSSEIN. S.H. Functional fiber: role in companion animal health. In: Production Symposium Trade Show- **Pet Food Forum**, Chicago /Illinois, p 125 a 131. 2003.

KRITCHEVSKY, D. **Cereal fiber and lipidemia**. Cereal Foods World, Saint Paul, v. 42, n. 2, p. 81-85, 1997.

LANE, D.R.; COOPER, B. **Veterinary Nursing**. 3.ed., Amsterdam: Elsevier Health Sciences, 2003. 800p. MITCHELL H. S. **Nutrição**. Rio de Janeiro: Interamericana; 1978.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. **Nutrient Requirements of Dogs**, Washington D.C.: National Academy Press, 1985. 88p.

PESTANA, V.R.; MENDONÇA, C.R.B.; ZAMBIAZI, R.C. **Farelo de arroz: características, benefícios à saúde e aplicações**. Journal of nutrition, v.132, p. 1745- 1747, 2002.

PROVENZANO, A. et al. Qualidade nutricional de rações secas de diferentes segmentos comerciais para cães. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e1469119590-e1469119590, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9590>. Acesso em: 13 nov 2024

NETO, R. F.; BRAINER, M. M. A.; COSTA, L. F. X.; RODRIGUES, L. G. S.; OLIVEIRA JUNIOR, A. R.; SOUSA, J. P. B. **Nutrição de Cães e Gatos em suas Diferentes Fases de Vida**. Colloquium Agrariae, v. 13, n. Especial. 2017, p. 348-363 ISSN: 1809-8215. DOI: 10.5747/ca.2017.v13.nesp.000239

ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE, J.L.; GOMES, P.C.; OLIVEIRA, R.F.; LOPES, D.C.; FERREIRA, A.S.; BARRETO, S.T. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos**. Composição de alimentos e exigências nutricionais. 2, ed. Viçosa: UFV. 2005. 186p.

ROQUE, N. C.; JOSÉ, V. A.; AQUINO, A. A.; ALVES, M. P.; SAAD, F. M. O. B. **Utilização da Fibras na Nutrição de cães**. Boletim Agropecuário n. 70. P. 1-13. Lavras/MG. 2006.

SANTANA, J. S.; OLIVEIRA, N. L.; SANTOS, L. S.; OLIVEIRA, C. S.; CRISTO, T. M. A.; SANTOS, Q. B.; ANDRADE, J. V. B.; NASCIMENTO, S. B. S.; SANTANA, A. L. A. Caracterização bromatológica de alimentos não convencionais utilizados na alimentação animal. **Magistra**, Cruz das Almas – BA, V. 35, 2025.

SANTOS, W. L. F.; FREITAS, T. M. S. Obesidade e seus efeitos na rotina de cães. **Pubvet**, São Luís de Montes Belos, v.16, n.11, p.1-7, 2022.

SAUNDERS, R. M. **The properties of rice bran as a foodstuff**. Cereal Foods World, Minneapolis, v. 35, p. 632-636. 1990.

SEIXAS, J.R.C.; ARAÚJO, W.A.; FELTRIN, C.A. et al. **Fontes protéicas para alimentos pet**. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO DE ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO, 3., 2003, Campinas. Anais... Campinas: Colégio Brasileiro de Nutrição Animal Campinas, 2003. p.97-116.

SIEDLER, A. J.; SCHWEIGERT, B. S. **Effect of the level of fat in the diet on the growth performance of dogs**. Journal of Nutrition, Bethesda, v. 48, n. 1, p. 81-90, 1952.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos**: métodos químicos e biológicos. 3.ed. Viçosa: UFV, 2002. 235p.

TAGHIPOOR, M.; BARLES, G.; GEORGLIN, C.; LICOIS, J.R.; **Digestion modelling in the small intestine: Impact of dietary fibre**. HAL FRANCE, v. 3, p. 1-20, 2012.

VASCONCELLOS, R. S.; CARCIOFI, A. C. **Efeito da fonte de fibra na digestibilidade dos nutrientes em rações para cães**. 3º Programa de Incentivo à Pesquisa - Nutrição de Cães e Gatos. (2008). Disponível em: https://www.equilibriototalalimentos.com.br/arquivos_veterinarios/51.pdf. Acesso em: 18 fev. 2022.

ZHAO, X.; JORGENSEN, H.; EGGUM, B. O. The influence of dietary fibre on body composition, visceral, organ weight, digestibility and energy balance in rats housed in different thermal environments. **British Journal of Nutrition**, Londres, v. 73, n. 5, p. 687-699, 1995.