



KALEO DISTRIBUIDORA
CNPJ: 49.806.158/0001-42
Tel.: (69) 3226-5715
E-mail: desmorest@gmail.com

Rua Altemar Dutra, nº 3788, Sala 06, Tancredo Neves
Porto Velho-RO. Cep.: 76.829-492.

ILUSTRÍSSIMO(A) SENHOR(A) PREGOEIRO(A) DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO – ESTADO DE RONDÔNIA

Ref.: Pregão Eletrônico nº: 110/2023/SML/PVH

Objetivo: “2.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para Sistema de Registro de Preços Permanente para eventual AQUISIÇÃO DE RAÇÃO PARA ANIMAIS DOMÉSTICOS DAS ESPÉCIES FELINA E CANINA (ADULTO E FILHOTE), por um período de 12 (doze) meses, visando atender as necessidades da Administração Pública Direta e Indireta do Município de Porto Velho, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas nos Anexos I e II deste Edital.”

PEDIDO DE IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

A Empresa 49.806.158 CLEDIANE DA SILVA DESMOREST, sob o CNPJ de nº 49.806.158/0001-42, neste ato representada por CLEDIANE DA SILVA DESMOREST, inscrita no CPF sob o n.º 000.792.292-20 e portador da identidade n.º 1041965 SESDEC/RO, pretendendo participar do Pregão Eletrônico nº: 110/2023/SML/PVH, vem respeitosamente, nos termos do item 4.1 do edital, pelo presente apresentar IMPUGNAÇÃO DO EDITAL pelos motivos justificados e razões a seguir exposta.

DA TEMPESTIVIDADE

Inicialmente, comprova-se a tempestividade desta impugnação, dado que a sessão pública eletrônica está prevista para 04 de agosto de 2023 as 09h30min (HORÁRIO DE BRASÍLIA – DF), tendo sido, portanto, cumprido o prazo pretérito de 3 (três) dias úteis previsto no artigo 164 da Lei nº. 14.133/2021, bem como no item 4.1 do edital do Pregão em referência:

Lei nº 14.133 de 01 de Abril de 2021.

Art. 164. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame.

Edital do Pregão Eletrônico nº: 110/2023/SML/PVH:

4. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO E IMPUGNAÇÕES



KALEO DISTRIBUIDORA
CNPJ: 49.806.158/0001-42
Tel.: (69) 3226-5715
E-mail: desmorest@gmail.com

Rua Altemar Dutra, nº 3788, Sala 06, Tancredo Neves
Porto Velho-RO. Cep.: 76.829-492.

4.1. Qualquer pessoa poderá solicitar **ESCLARECIMENTO** ou **IMPUGNAR** os termos do **INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO**, no prazo de até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública.

II - DOS FATOS E FUNDAMENTOS DA IMPUGNAÇÃO

A Impugnante, ao proceder à análise do mencionado ato convocatório, constatou a existência de algumas incompatibilidades que afrontam as normativas regulamentadoras estipuladas pela **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 30, DE 5 DE AGOSTO DE 2009, do MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**; Recomendações nutricionais da **ABINPET** para cães e gatos, como também, regras editalícias registrada a seguir:

1.8. Esta Licitação encontra-se formalizada e autorizada por meio do Processo Administrativo e destina-se a **garantir a observância do princípio constitucional da isonomia** e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública e será processada e julgada **em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório**, do julgamento objetivo de que lhe são correlatos. (Grifos nossos).

Considerando, com efeito, que as margens das composições das rações para cão adulto lotes/itens 1 e 2 foram modificadas, após análise, identificamos e pontuamos equívocos alarmantes que direcionam esta licitação para duas marcas de rações (bomguy e Fanny), exclusivas de uma única fabricante (FVO).

Nesse sentido, todas as demais fabricantes/concorrentes com marcas reconhecidas nacionalmente, que atende o mínimo de qualidade exigido pelo **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**; pela **ABINPET (Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação)**, **FEDIAF (Federação Europeia da Indústria de Alimentos para Animais de Estimação)** ficarão impossibilitadas de participar da debatida licitação, porque em razão da descrição fechada, não é possível atender de forma completa a composição do **Pregão Eletrônico nº: 110/2023/SML/PVH**.

Por outro lado, em se tratando de ração para cães filhotes, a coisa está bem pior, ou seja, nenhuma marca até o momento, é capaz de atender todas as exigências mínimas descritas no lotes/itens 3 e 4.

A base dos níveis de garantia - enriquecimento e composição não é alcançada pela maioria das fabricantes/marcas brasileiras de rações caninas (adulto e filhote).

No mesmo sentido, segue a composição escolhida para a ração felina, onde até



KALEO DISTRIBUIDORA
CNPJ: 49.806.158/0001-42
Tel.: (69) 3226-5715
E-mail: desmorest@gmail.com

Rua Altemar Dutra, nº 3788, Sala 06, Tancredo Neves
Porto Velho-RO. Cep.: 76.829-492.

o peso escolhido limita a participação das fabricantes que não possuem saco de 20kg. A paridade de disputas entre as diversas marcas nacionais está sendo diretamente prejudicada.

Até o momento, não identificamos indústria/fabricante que tenha uma marca de ração para gatos que atenda em completo a base dos níveis de garantia - enriquecimento e composição, e/ou peso.

A porcentagem de margem para mais ou para menos, se aplicada sem a devida correção dos valores mínimo estipulado no edital, reforçará a desclassificação de vários participantes, e futuro fracasso dos itens/lotos disputados:

“Poderá haver pequena variação na composição e até 5% na concentração”

Na planilha a seguir, apresentamos comparativo do objeto editalício com as composições das demais rações que ficarão de fora, salvo as da fabricante “FVO”.

A ideia é demonstrar o direcionamento dos itens/lotos das rações cães adultos, como também, o fracasso dos itens/lotos das rações para cães filhotes e gatos caso não ocorra a modificação da composição dos objetos em voga, com a devida correção da margem.

A solicitação realizada pela licitante “**MAP**”, com posterior aceite do Órgão interessado, em vez de ampliar a disputa, ocorreu o contrário, tivemos um afunilamento da possibilidade de disputa para outras marcas interessadas na debatida licitação.

É de suma importância, corrigir os critérios mínimos e máximos das composições caninas e felinas, inclusive com a flexibilização da pesagem para um valor que a maioria comercializa.

Por isso, ressaltamos, que em se tratando de ração para cães adultos, apenas as rações da Bomguy e Fanny, ambas da mesma fabricante - a “**FVO**” **revendida direto da indústria pela grande distribuidora QUALIMAX, empresa localizada em Porto Velho/RO**, conseguirá atender plenamente a descrição exata contida no edital do **Pregão Eletrônico nº: 110/2023/SML/PVH**.

QUADRO COMPARATIVO COM AS PRINCIPAIS RAÇÕES CÃO ADULTO PREMIUM

Na comparação das tabelas/planilhas abaixo, será de fácil identificação o favorecimento de um fabricante de ração e o distanciamentos das demais prováveis licitantes por não atenderem na íntegra a exigência editalícia atual.

Observação: Todas são tipo PREMIUM.

PREGAO 110/2023/SML				ABINPET (TABELA BASE)
RAÇÃO PARA CÃES ADULTOS	SACO 25KG			CÃO ADULTO
1 - SECA E EXTRUSADO	TIPO			SECA
2 - CATEGORIA PREMIUM	CLASSIFICAÇÃO			PREMIUM
3- NÍVEIS DE GARANTIA:	DADOS BASE	-5%	5%	DADOS BASE
3.1 - UMIDADE (MÁX.) 120G/KG;	120	114	126	max 120g
3.2 - PROTEÍNA BRUTA (MÍN.) 200G/KG	200	190	210	min 200g
3.3 - EXTRATO ETÉREO (MÍN.) 78G/KG	78	74,1	81,9	min 60,5g
3.4 - MATÉRIA FIBROSA (MÁX.) 45G/KG	45	42,75	47,25	min 28g
3.5 - MATÉRIA MINERAL (MÁX.)120G/KG	120	114	126	min 80g
3.6 - CÁLCIO (MÁX.) 20G/KG	20	19	21	min 0,58g
3.7 - FÓSFORO (MÍN.) 6.000 MG/KG	6000	5700	6300	min 4600mg
4 - COMPOSIÇÃO:	DADOS BASE	-5%	5%	
4.1 - SELÊNIO (MIN) 0,20 MG/KG	0,2	0,19	0,21	min 0,035mg
4.2 - ZINCO (MÍN.) 88 MG/KG	88	83,6	92,4	min 8,34mg
4.3 - VITAMINA D3 (MÍN.) 500 UI/KG	500	475	525	min 63,90ui
4.4 - VITAMINA B12 (MÍN.) 12 MCG/KG;	12	11,4	12,6	min 3,87mcg
4.5 - VITAMINA E (MÍN.) 25 UI/KG.	25	23,75	26,25	min 4,17 UI/kg

FOSTER (BrPetFood)	SHOW DOG (BrPetFood)	BOMGUY (FVO)	FANNY (FVO)	COMPET (NUTRAK)	VITAMAX (MATSUDA)	THOR (MATSUDA)	NHAC (MATSUDA)	BESSER (VB ALIMENTOS)	JAPI (VB ALIMENTOS)	MAGNUS (ADIMAX)	QUATREE (GRANVITA)
25KG	25KG	25KG	25KG	25KG	25KG	25KG	25KG	25KG	25KG	25KG	25KG
SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO
PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM
ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO
100	100	120	120	120	120	120	120	90	90	100	100
220	210	210	200	220	230	210	200	210	200	210	220
90	100	80	75	68	80	70	80	70	70	80	110
45	45	45	45	30	40	40	40	40	40	50	40
110	100	120	120	160	200	100	100	100	100	110	100
22	22	21	21	40	20	23	20	22	22	24	18
9000	8000	6000	6000	14200	7000	10000	10000	8000	8000	7000	9000
0,2	0,8	0,2	0,2	0,08	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,14	0,12
150	100	88	88	70	150	150	150	90	90	80	88
925	1000	500	500	833,33	1000	1000	1000	600	600	900	750
40,7	40	12	12	25	25	25	25	18,75	18,75	30	15
92,5	60	25	25	37,5	60	60	60	60	60	70	75

* VERDE - Componentes conforme edital

* VERMELHO- Componentes não conforme edital do Pregão Eletrônico nº: 110/2023/SML/PVH



KALEO DISTRIBUIDORA
CNPJ: 49.806.158/0001-42
Tel.: (69) 3226-5715
E-mail: desmorest@gmail.com

Rua Altemar Dutra, nº 3788, Sala 06, Tancredo Neves
Porto Velho-RO. Cep.: 76.829-492.

Considerando que apenas uma fabricante/marca participará da licitação em epígrafe, e que a descrição da ração para filhotes e para gatos nenhuma marca atende, não resta outra saída senão a sua devida correção.

Problema 1: Composição para cães adultos direcionada, caso não ocorra modificação das margens, entendemos que os elementos nutricionais em relação às fases de reprodução, lactação e fase final do animal (idosos), ficarão aquém, abaixo do mínimo exigido pelos Órgãos competentes.

Problema 2: a composição mínima estipulada para os cães filhotes e gatos estão abaixo do mínimo aceitável e recomendado pelas normas regulamentadoras estipulada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, como também, de acordo com o manual da ABINPET, a descrição do lote para cães filhotes não atende a necessidade alimentar ideal para o crescimento Inicial.

Problema 3: por se tratar de RAÇÕES com classificação/categoria PREMIUM, a utilização de margem de desconto e/ou aditivo de 5% é desnecessário. A margem de mínima pode gerar riscos para a aquisição de qualidade.

QUADRO COMPARATIVO COM AS PRINCIPAIS RAÇÕES CÃO FILHOTE PREMIUM

PREGAO 110/2023/SML				ABINPET (TABELA BASE)
RAÇÃO PARA CÃO FILHOTE	SACO 15KG			
1 - SECA E EXTRUSADO	TIPO			SECA E EXTRUSADO
2 - CATEGORIA PREMIUM	CLASSIFICAÇÃO			PREMIUM
3- NÍVEIS DE GARANTIA:	DADOS BASE	-5%	5%	FILHOTE
3.1 - UMIDADE (MÁX.) 100G/KG;	100	95	105	Max 120g
3.2 - PROTEÍNA BRUTA (MÍN.) 200G/KG	200	190	210	min 250g
3.3 - EXTRATO ETÉREO (MÍN.) 90G/KG	90	85,5	94,5	min 85g
3.4 - MATÉRIA FIBROSA (MÁX.) 43G/KG	43	40,85	45,15	min 8,07g
3.5 - MATÉRIA MINERAL (MÁX.) 105G/KG	105	99,75	110,25	min 90g
3.6 - CÁLCIO (MÁX.) 23G/KG	23	21,85	24,15	min 10g
3.7 - FÓSFORO (MÍN.) 9.000 MG/KG	9000	8550	9450	min 9000mg
4 - COMPOSIÇÃO:	DADOS BASE	-5%	5%	
4.1 - VITAMINA A 6.000 UI/KG;	6000	5700	6300	min 5000ui
4.2 - VITAMINA E 48 UI	48	45,6	50,4	min 5ui
4.3 - VITAMINA B12 (MÍN.) 33 MCG/KG;	33	31,35	34,65	min 2,8mcg
4.4 - COBRE 11MG	11	10,45	11,55	min 1,1mg
4.5 - FERRO 88 MG	88	83,6	92,4	min 8,80mg
4.6 - MANGANÊS 5,7 MG	5,7	5,415	5,985	min 0,56mg
4.7 - ZINCO 98 MG	98	93,1	102,9	min 10mg
4.8 - SELÊNIO 0,4 MG.	0,4	0,38	0,42	min 0,04mg

FOSTER junior (BrPetFood)	SHOW DOG junior (BrPetFood)	BOMGUY filhote (FVO)	FANNY junior (FVO)	COMPET filhote (NUTRAK)	VITTAMAX filhote (MATSUDA)	THOR junior (MATSUDA)	NHAC filhote (MATSUDA)	BESSER junior (VB ALIMENTOS)	JAPI junior (VB ALIMENTOS)	MAGNUS filhote (ADIMAX)
15 kg	20kg	15 kg	10.1 kg/ 20kg	15 kg	15 kg	10 e 25kg	10 e 20kg	10 e 20kg	10 e 25kg	15 kg
SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO
PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM
FILHOTE	FILHOTE	FILHOTE	FILHOTE	FILHOTE	FILHOTE	FILHOTE	FILHOTE	FILHOTE	FILHOTE	FILHOTE
100	100	120	120	120	120	120	120	90	90	100
300	300	280	280	280	280	280	270	280	280	280
100	110	85	90	100	110	90	90	120	120	100
32	30	40	40	30	30	40	35	30	30	40
90	90	110	110	160	90	90	100	90	90	110
20	20	19	19	45	20	20	20	20	20	20
1000	9000	7000	7000	18000	8000	9000	9000	8000	8000	7000
sem dados	9250	8750	8750	6.666	sem dados	sem dados	sem dados	9600	9600	10000
sem dados	92,5	31,25	31	37,5	sem dados	sem dados	sem dados	60	60	40
sem dados	40,7	15	15	25	sem dados	sem dados	sem dados	30	30	2,8
sem dados	13,51	8	8	5,85	sem dados	sem dados	sem dados	8,4	8,4	7
sem dados	80	60	60	41,67	sem dados	sem dados	sem dados	96	96	80
sem dados	9,25	10	10	33,33	sem dados	sem dados	sem dados	6	6	7,5
100	150	100	100	70	sem dados	sem dados	sem dados	144	144	80
sem dados	0,2	0,25	0,25	0,08	sem dados	sem dados	sem dados	0,19	0,19	0,3

* **VERDE - Componentes conforme edital**

* **VERMELHO- Componentes não conforme edital do Pregão Eletrônico nº: 110/2023/SML/PVH**

Urge a necessidade de alterações das composições, visando atender os interesses apenas dos animais que vão recebê-las como alimentos adequados, ou seja, respeitando as fases evolutivas dos cães e gatos, a partir do crescimento inicial até a fase idosa. Para isso, estamos apresentando diversas tabelas demonstrativas:

Tabela 8. Média de necessidades energéticas durante o crescimento e reprodução em cães

Cães filhotes	Idade	Exigência energética
	Filhotes / Recém-nascidos	25 kcal/100g PC*
	Até 50% do peso adulto	210 kcal/kg ^{0,75}
	De 50 a 80 % do peso adulto	175 kcal/kg ^{0,75}
	De 80 a 100 % do peso adulto	140 kcal/kg ^{0,75}
Cadelas	Fase de reprodução	Exigência energética
Gestação**	Primeiras 4 semanas de gestação	132 kcal/kg PC ^{0,75}
	Últimas 5 semanas de gestação	132 kcal/kg PC ^{0,75} + 26/kg PC
Lactação***	Cadela em lactação	Kcal
	1 a 4 filhotes	145/kg PC ^{0,75} + 24n x kg PC x L
	5 a 8 filhotes	145/kg PC ^{0,75} + (96+12n) x kg PC x L

* PC = Peso Corporal. - ** Gesellschaft für Ernährungsphysiologie 1989a.

*** NRC 2006a & 2006c, n = número de filhotes; L = 0,75 na 1ª semana de lactação; 0,95 na 2ª semana de lactação; 1,1 na 3ª semana de lactação e 1,2 na 4ª.

Fonte: Nutritional Guidelines. FEDIAF. 2018.

QUADRO COMPARATIVO COM AS PRINCIPAIS RAÇÕES GATO ADULTO

PREGAO 110/2023/SML				ABINPET (TABELA BASE)
RAÇÃO PARA GATO ADULTO	SACO 20KG			
1 - SECA E EXTRUSADO	TIPO			
2 - CATEGORIA PREMIUM	CLASSIFICAÇÃO			PREMIUM
3 - NÍVEIS DE GARANTIA:	DADOS BASE	-5%	5%	
3.1 - UMIDADE (MÁX.) 100G/KG;	100	95	105	max 120g
3.2 - PROTEÍNA BRUTA (MÍN.) 255G/KG	255	242,25	267,75	min 250g
3.3 - EXTRATO ETÉREO (MÍN.) 80G/KG	80	76	84	min 90g
3.4 - MATÉRIA FIBROSA (MÁX.) 43G/KG	43	40,85	45,15	max 65mg
3.5 - MATÉRIA MINERAL (MÁX.) 100G/KG	100	95	105	max 150mg
3.6 - CÁLCIO (MÁX.) 9,8G/KG	9,8	9,31	10,29	min 5,9g
3.7 - FÓSFORO (MÍN.) 6.850 MG/KG	6850	6507,5	7192,5	min 5000mg
4 - COMPOSIÇÃO:	DADOS BASE	-5%	5%	
4.1 - VITAMINA A 10.800 UI/KG;	10800	10260	11340	min 3330ui
4.2 - VITAMINA E 73UI	73	69,35	76,65	min 3,8ui
4.3 - VITAMINA B12 (MÍN.) 75 MCG/KG;	75	71,25	78,75	min 17,6mcg
4.4 - VITAMINA D3 (MÍN.) 1.450 UI/KG	1450	1377,5	1522,5	min 250ui
4.5 - VITAMINA B2 (MIN) 5,8 MG/KG	5,8	5,51	6,09	sem dados
4.6 - VITAMINA B6 (MIN) 8MG/KG	8	7,6	8,4	min 0,25mg

BESSER CAT (VB ALIMENTOS)	JAPI CAT (VB ALIMENTOS)	MAGNUS CAT (ADIMAX)	SNOW CAT (BrPetFood)	SR. CAT (Nutrak)	JAZZ CAT (SUPRA)	LEROY (SUPRA)	WHISKAS (MARS)	QUATREE (GRANVITA)
20KG	10 e 25kg	20KG	10 E 25KG	10 e 25kg	20KG	10 E 15KG	10KG	20KG
SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO	SECA E EXTRUSADO
PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM	PREMIUM
ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO	ADULTO
90	90	100	100	100	100	100	120	120
260	260	310	250	320	260	310	300	310
100	100	110	90	100	80	120	90	120
30	30	35	36	35	45	30	40	30
100	100	90	110	40	100	80	100	85
18	18	19	24	21	24	16	15	20
8000	8000	9000	8000	9000	7000	8000	8000	8000
10000	10000	8000	sem dados	7500	11000	15000	sem dados	10000
40	40	40	sem dados	45	75	100	sem dados	75
28	28	18	sem dados	30	75	100	sem dados	150
960	960	800	sem dados	750	1500	1400	sem dados	800
4,8	4,8	3,2	sem dados	6	6	10	sem dados	3,5
5,4	5,4	2,8	sem dados	6	8	11	sem dados	3

* VERDE - Componentes conforme edital

* VERMELHO- Componentes não conforme edital do Pregão Eletrônico nº:
110/2023/SML/PVH



KALEO DISTRIBUIDORA
CNPJ: 49.806.158/0001-42
Tel.: (69) 3226-5715
E-mail: desmorest@gmail.com

Rua Altemar Dutra, nº 3788, Sala 06, Tancredo Neves
Porto Velho-RO. Cep.: 76.829-492.

SÍNTESE DA CRIAÇÃO DA ABINPET PARA REGULAMENTAR A RAÇÃO ANIMAL NO PAÍS

Após grande avanço das décadas de 80 e 90, onde tivemos a fundação em 1980 da Associação Nacional dos Fabricantes de Ração (Anfar), a entidade aplicada em prol do desenvolvimento das turbinas do setor de nutrição animal e **hoje Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (Abinpet)**, em 2000 tivemos uma especialização de toda cadeia de alimentos para PET, com estudos científicos nacionais aliados a melhores condições de produção, mão de obra especializada na indústria de nutrição e medicamentos, ingredientes de melhor qualidade e profissionalização do comércio de serviços e produtos.

Está especialização que detalha o mínimo necessário para cada fase animal, aplicada pela **Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (Abinpet)**, segue pontualmente as determinações estipuladas pelo **MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**.

DA CLASSIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DA RAÇÃO - SEGUNDO A ABINPET (Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação), **FEDIAF** (Federação Europeia da Indústria de Alimentos para Animais de Estimação) e o **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

1.3. Descrição dos processos tecnológicos

1.3.1. Alimento seco: É produzido por processo de extrusão e geralmente é composto por ingredientes de origem vegetal e animal, premix mineral-vitamínico e/ou aminoácido, e aditivos. Estes ingredientes são moídos, misturados, e adicionados ao processo de extrusão, onde o produto é cozido sob efeito de variáveis como fricção, atrito, temperatura, umidade e pressão, findando com sua formatação. Após a extrusão, o alimento é direcionado ao processo de secagem, onde será retirado o excesso de umidade. A umidade máxima para alimentos secos é, usualmente, de 12% e a sua atividade água (Aw) de no máximo 0,72. Passa, então, pelas etapas de aplicação de líquidos (óleos, gorduras e/ou palatabilizantes) e resfriamento.

O processo de extrusão é o mais utilizado, mas outras tecnologias também podem ser empregadas para obtenção de alimentos secos, sendo esta etapa a principal no que se refere à eliminação dos perigos microbiológicos das matérias-primas utilizadas na fabricação do alimento, uma vez que os ingredientes de origem animal possuem maior suscetibilidade quanto à presença e/ou desenvolvimento de Salmonella em função de características intrínsecas e tecnologias de processamento. (fonte: MANUAL PET FOOD ED.10

localização :
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<http://abinpet.or>



KALEO DISTRIBUIDORA
CNPJ: 49.806.158/0001-42
Tel.: (69) 3226-5715
E-mail: desmorest@gmail.com

Rua Altemar Dutra, nº 3788, Sala 06, Tancredo Neves
Porto Velho-RO. Cep.: 76.829-492.

g.br/wp-content/uploads/2020/05/manual_pet_food_ed10_completo_digital.pdf

Figura 5 – Classificação mercadológica nacional e internacional, segundo mercado nacional de alimentos secos.

1980 -1990		1990 -2000		2000 -hoje	
Brasil	mundo	Brasil	mundo	*Brasil	mundo
econômico	padrão	combate	padrão	combate	padrão
padrão	Prêmio	econômico	Prêmio	econômico	Prêmio
Prêmio	super premium	padrão	super premium	padrão	super premium
super premium		Prêmio		Prêmio	clínicas
		super premium		prêmio especial	
				super premium	
				clínicas	

Resumo da Categoria chamada Premium:

ALIMENTO PREMIUM

- Apresenta preços médios no mercado;
- Boa palatabilidade e aceitabilidade.
- Nutrientes de cunho preventivo;
- Alimento que nutre o cão para atividades cotidianas de hoje em dia, possui boas fontes de nutrientes digestíveis, atende às necessidades dos cães e gatos criados em ambientes quentes (clima tropical) e fechados como apartamentos e casas.
- Consumo médio;
- Possui tecnologias básicas como redutor de odor e quantidade de fezes nos cães, acidificantes e taurina no caso de gatos, prebióticos, maior aporte de vitaminas etc;
- Mercado baseado em níveis de proteína bruta em torno de 200-220 g para cães adultos, 270 cães filhotes e gatos 260 g/kg.
- Nível médio de energia metabolizável, em torno de 3.500 kcal/kg.

Aqui podemos verificar que, a descrição do objeto do edital para cães adultos e principalmente filhotes, como também, para os gatos, não atendem o mínimo exigido nas normativas que regulamentam os alimentos de padrão premium.

No mais, em momento algum as normativas especiais abriu margem de 5% para diminuir a qualidade das rações. Sendo assim, não é recomendado o uso da referida margem, pois gera risco de diminuição dos valores nutricionais abaixo do recomendado.

Segue abaixo, planilhas demonstrativas que balizam para o caminho correto posto que o mínimo apresentado em edital não atende e ainda inviabiliza a participação de diversos licitantes com rações de qualidade iguais e/ou superiores as únicas que conseguem atender o **Pregão Eletrônico nº: 110/2023/SML/PVH, que seria BOMGUY PREMIUM e FANNY DIA A DIA.**



KALEO DISTRIBUIDORA
CNPJ: 49.806.158/0001-42
Tel.: (69) 3226-5715
E-mail: desmorest@gmail.com

Rua Altemar Dutra, nº 3788, Sala 06, Tancredo Neves
Porto Velho-RO. Cep.: 76.829-492.

Por todo o exposto, segue abaixo, em formato de tabelas/planilhas, os pedidos/recomendações mínimas para que ocorra a ampliação da disputa, combinada com a manutenção da qualidade e preços entre os licitantes.

No mesmo sentido, solicitamos a exclusão da exigência da aplicação dos 5% de margem para mais ou para menos, por se tratar de rações PREMIUM.

RECOMENDAÇÃO PARA REFORMULAÇÃO DO PREGÃO 110/2023/SML	
RAÇÃO PARA CÃES ADULTOS	SACO 25KG
1 - SECA E EXTRUSADO	ABINPET (TABELA BASE)
2 - CATEGORIA PREMIUM	
3- NÍVEIS DE GARANTIA:	DADOS BASE
3.1 - UMIDADE (MÁX.) G/KG;	max 120g
3.2 - PROTEÍNA BRUTA (MÍN.) G/KG	min 200g
3.3 - EXTRATO ETÉREO (MÍN.) G/KG	min 60,5g
3.4 - MATÉRIA FIBROSA (MIN) G/KG	min 28g
3.5 - MATÉRIA MINERAL (MIN) G/KG	min 80g
3.6 - CÁLCIO (MIN.) G/KG	min 0,58g
3.7 - FÓSFORO (MÍN.) MG/KG	min 4600mg
4 - COMPOSIÇÃO:	
4.1 - SELÊNIO (MIN) MG/KG	min 0,035mg
4.2 - ZINCO (MÍN.) MG/KG	min 8,34mg
4.3 - VITAMINA D3 (MÍN.) UI/KG	min 63,90ui
4.4 - VITAMINA B12 (MÍN.) MCG/KG;	min 3,87mcg
4.5 - VITAMINA E (MÍN.) UI/KG.	min 4,17 UI/kg

RECOMENDAÇÃO PARA REFORMULAÇÃO DO PREGÃO 110/2023/SML	
RAÇÃO PARA CÃO FILHOTE	SACO 15KG
1 - SECA E EXTRUSADO	ABINPET (TABELA BASE)



KALEO DISTRIBUIDORA
CNPJ: 49.806.158/0001-42
Tel.: (69) 3226-5715
E-mail: desmorest@gmail.com

Rua Altemar Dutra, nº 3788, Sala 06, Tancredo Neves
Porto Velho-RO. Cep.:76.829-492.

2 - CATEGORIA PREMIUM	PREMIUM
3- NÍVEIS DE GARANTIA:	FILHOTE
3.1 - UMIDADE (MÁX.) G/KG;	Max 120g
3.2 - PROTEÍNA BRUTA (MÍN.) G/KG	min 250g
3.3 - EXTRATO ETÉREO (MÍN.) G/KG	min 85g
3.4 - MATÉRIA FIBROSA (MÁX.) G/KG	min 8,07g
3.5 - MATÉRIA MINERAL (MÁX.) G/KG	min 90g
3.6 - CÁLCIO (MÁX.) G/KG	min 10g
3.7 - FÓSFORO (MÍN.) MG/KG	min 9000mg
4 - COMPOSIÇÃO:	
4.1 - VITAMINA A UI/KG;	min 5000ui
4.2 - VITAMINA E UI	min 5ui
4.3 - VITAMINA B12 (MÍN.) MCG/KG;	min 2,8mcg
4.4 - COBRE MG	min 1,1mg
4.5 - FERRO MG	min 8,80mg
4.6 - MANGANÊS MG	min 0,56mg
4.7 - ZINCO MG	min 10mg
4.8 - SELÊNIO MG.	min 0,04mg

RECOMENDAÇÃO PARA REFORMULAÇÃO DO PREGÃO 110/2023/SML	
RAÇÃO PARA GATO ADULTO	SACO 20KG
1 - SECA E EXTRUSADO	ABINPET (TABELA BASE)
2 - CATEGORIA PREMIUM	PREMIUM
3- NÍVEIS DE GARANTIA:	ADULTO
3.1 - UMIDADE (MÁX.) G/KG;	max 120g
3.2 - PROTEÍNA BRUTA (MÍN.) G/KG	min 250g
3.3 - EXTRATO ETÉREO (MÍN.) G/KG	min 90g
3.4 - MATÉRIA FIBROSA (MÁX.) G/KG	max 65mg



KALEO DISTRIBUIDORA
CNPJ: 49.806.158/0001-42
Tel.: (69) 3226-5715
E-mail: desmorest@gmail.com

Rua Altemar Dutra, nº 3788, Sala 06, Tancredo Neves
Porto Velho-RO. Cep.:76.829-492.

3.5 - MATÉRIA MINERAL (MÁX.)G/KG	max 150mg
3.6 - CÁLCIO (MÁX.) G/KG	min 5,9g
3.7 - FÓSFORO (MÍN.) MG/KG	min 5000mg
4 - COMPOSIÇÃO:	
4.1 - VITAMINA A UI/KG;	min 3330ui
4.2 - VITAMINA E UI	min 3,8ui
4.3 - VITAMINA B12 (MÍN.) MCG/KG;	min 17,6mcg
4.4 - VITAMINA D3 (MÍN.) UI/KG	min 250ui
4.5 -VITAMINA B2(MIN) MG/KG	sem dados
4.6 - VITAMINA B6 (MIN) MG/KG	min 0,25mg

Nestes termos, pede e espera por deferimento.

Porto Velho, 01 de agosto de 2023.

49.806.158 CLEDIANE DA SILVA DESMOREST

Advogada e Empresária

OAB RO 11.662

CNPJ nº 48.806.158/0001-42

ANEXOS



1.2.1. Perfil nutricional recomendado pela ABINPET para alimentos para cães, adaptado de FEDIAF¹ 2018

Tabela 1. Baseado em matéria seca *

Nutriente	Unidade por 100 g MS	Recomendação mínima				Máximo
		Adultos Necessidade energética de manutenção		Crescimento Inicial (< 14 semanas) & Reprodução	Crescimento Final (≥ 14 semanas)	
		95 kcal/kg ^{0,75}	110 kcal/kg ^{0,75}			
Proteína bruta*	g	21,00	18,00	25,00	20,00	-
Arginina*	g	0,60	0,52	0,82	0,74	-
Histidina	g	0,27	0,23	0,39	0,25	-
Isoleucina	g	0,53	0,46	0,65	0,50	-
Leucina	g	0,95	0,82	1,29	0,80	-
Lisina*	g	0,46	0,42	0,88	0,70	Crescimento: 2,80
Metionina*	g	0,46	0,40	0,35	0,26	-
Metionina+cistina*	g	0,88	0,76	0,70	0,53	-
Fenilalanina	g	0,63	0,54	0,65	0,50	-
Fenilalanina +Tirosina*	g	1,03	0,89	1,30	1,00	-
Treonina	g	0,60	0,52	0,81	0,64	-
Triptofano	g	0,20	0,17	0,23	0,21	-
Valina	g	0,68	0,59	0,68	0,56	-
Gordura* ^b	g	5,50	5,50	8,50	8,50	-
Ácido Linoléico (ω-6) *	g	1,53	1,32	1,30	1,30	Crescimento Inicial: 6,50
Ácido Araquidônico (ω-6)	mg	-	-	30,0	30,0	-
Ácido Alfa-linolênico (ALA) (ω-3) *	g	-	-	0,08	0,08	-
EPA ² +DHA ³ (ω-3) *	g	-	-	0,05	0,05	-
Minerais						
Cálcio*	g	0,58	0,50	1,00	0,80 ^c 1,00 ^d	Adulto: 2,50 Crescimento Inicial: 1,60 Crescimento Final: 1,80
Fósforo	g	0,46	0,40	0,90	0,70	Adulto: 1,60
Ca:P, proporção		1/1				Adulto: 2/1 Crescimento Inicial e Reprod.: 1,6/1 Crescimento Final: 1,8/1 ^c ou 1,6/1 ^d
Potássio	g	0,58	0,50	0,44	0,44	-
Sódio*	g	0,12	0,10	0,22	0,22	^e
Cloro	g	0,17	0,15	0,33	0,33	^e
Magnésio	g	0,08	0,07	0,04	0,04	-
Microminerais*						
Cobre* ^f	mg	0,83	0,72	1,10	1,10	2,8
Iodo*	mg	0,12	0,11	0,15	0,15	1,1
Ferro* ^g	mg	4,17	3,60	8,80	8,80	142
Manganês	mg	0,67	0,58	0,56	0,56	17
Selênio*	µg	35,00	30,00	40,00	40,00	56,8
Zinco*	mg	8,34	7,20	10,00	10,00	22,7



KALEO DISTRIBUIDORA
CNPJ: 49.806.158/0001-42
Tel.: (69) 3226-5715
E-mail: desmorest@gmail.com

Rua Altemar Dutra, nº 3788, Sala 06, Tancredo Neves
 Porto Velho-RO. Cep.: 76.829-492.



Perfil nutricional recomendado pela ABINPET para alimentos para cães, adaptado de FEDIAF¹ 2018

Tabela 1. Continuação. Baseado em matéria seca *

Nutriente	Unidade por 100 g MS	Recomendação mínima				Máximo
		Adultos Necessidade energética de manutenção		Crescimento Inicial (< 14 semanas) & Reprodução	Crescimento Final (≥ 14 semanas)	
		95 kcal/kg ^{0,75}	110 kcal/kg ^{0,75}			
Vitaminas						
Vitamina A*	UI	702,00	606,00	500,00	500,00	40.000,00
Vitamina D*	UI	63,90	55,20	55,20	50,00	320,00
Vitamina E*	UI	4,17	3,60	5,00	5,00	-
Tiamina	mg	0,25	0,21	0,18	0,18	-
Riboflavina*	mg	0,69	0,60	0,42	0,42	-
Ácido Pantotênico	mg	1,64	1,42	1,20	1,20	-
Vitamina B6 (Piridoxina)	mg	0,17	0,15	0,12	0,12	-
Vitamina B12	µg	3,87	3,35	2,80	2,80	-
Niacina	mg	1,89	1,64	1,36	1,36	-
Ácido Fólico	µg	2990	25,80	21,60	21,60	-
Biotina*	µg	-	-	-	-	-
Colina	mg	189,00	164,00	170,00	170,00	-
Vitamina K*	µg	-	-	-	-	-

^a Os níveis dos nutrientes são expressos sobre a matéria seca para uma dada densidade calórica de 4.000 kcal de energia metabolizável (EM)/kg de matéria seca (MS).

^b A gordura não é essencial e, desde que a recomendação mínima para todos os ácidos graxos essenciais seja atingida ou ultrapassada, não há risco de deficiência nutricional. Portanto, a recomendação mínima de gordura total em cães adultos com necessidades energéticas de manutenção de 95 kcal/kg peso corporal (PC)^{0,75} não foi ajustada para o consumo de energia versus a recomendação para cães adultos com necessidades energéticas de manutenção de 110 kcal/kg PC^{0,75}.

^c Para filhotes de cães com peso corporal quando adulto até 15 kg, durante toda fase de crescimento final (≥14 semanas).

^d Para filhotes de cães com peso corporal quando adulto acima de 15 kg, até a idade de 6 meses. Apenas após esta idade, o cálcio pode ser reduzido para 0,8% MS (2 g/1.000 kcal) e a proporção cálcio-fósforo pode ser aumentada até 1,8/1.

^e Dados científicos mostram que os níveis de sódio até 1,5% MS e níveis de cloro até 2,35% MS são seguros para cães saudáveis. Níveis mais elevados ainda podem ser seguros, porém não há dados científicos disponíveis.

^f Devido a sua baixa biodisponibilidade, o cobre proveniente de óxidos adicionados à dieta, não deve ser considerado na determinação dos níveis mínimos do nutriente.

^g Devido a sua baixa biodisponibilidade, o ferro proveniente de óxidos ou carbonatos adicionados à dieta, não deve ser considerado na determinação dos níveis mínimos do nutriente.

*** Aminoácidos, microminerais e vitaminas (Cães adultos)** - ao menos que indicado com um asterisco (*), os valores recomendados para cães adultos são os níveis recomendados pelo NRC 2006 acrescidos de 20% para compensar o baixo requerimento energético de cães domésticos, comparado à ingestão de energia assumida pelo NRC 2006.

¹ Fonte: Adaptado de Nutritional Guidelines, FEDIAF, 2018. FEDIAF, The European Pet Food Industry Federation.

² EPA, Ácido Eicosapentaenoico.

³ DHA, Ácido Docosahexaenoico.



KALEO DISTRIBUIDORA
CNPJ: 49.806.158/0001-42
Tel.: (69) 3226-5715
E-mail: desmorest@gmail.com

Rua Altemar Dutra, nº 3788, Sala 06, Tancredo Neves
 Porto Velho-RO. Cep.: 76.829-492.



1.2.2. Perfil nutricional recomendado pela ABINPET para alimentos para gatos, adaptado de FEDIAF¹ 2018

Tabela 3. Baseado em matéria seca*

Nutriente	Unidade por 100 g MS	Recomendação mínima			Máximo
		Adultos Necessidade energética de manutenção		Crescimento & Reprodução	
		75 kcal/kg ^{0,67}	100 kcal/kg ^{0,67}		
Proteína bruta	g	33,30	25,00	28,00 / 30,00	-
Arginina	g	1,30	1,00	1,07 / 1,11	Crescimento: 3,50
Histidina	g	0,35	0,26	0,33	-
Isoleucina	g	0,57	0,43	0,54	-
Leucina	g	1,36	1,02	1,28	-
Lisina	g	0,45	0,34	0,85	-
Metionina	g	0,23	0,17	0,44	Crescimento: 1,30
Metionina+cistina ^b	g	0,45	0,34	0,88	-
Fenilalanina	g	0,53	0,40	0,50	-
Fenilalanina +Tirosina	g	2,04	1,53	1,91	-
Treonina	g	0,69	0,52	0,65	-
Triptofano	g	0,17	0,13	0,16	Crescimento: 1,70
Valina	g	0,68	0,51	0,64	-
Taurina (alimento úmido)	g	0,27	0,20	0,25	-
Taurina (alimento seco)	g	0,13	0,10	0,10	-
Gordura ^c	g	9,00	9,00	9,00	-
Ácido Linoléico (ω-6)	g	0,67	0,50	0,55	-
Ácido Araquidônico (ω-6)	mg	8,00	6,00	20,00	-
Ácido Alfa-linolênico (ALA) (ω-3)	g	-	-	0,02	-
EPA ² +DHA ³ (ω-3)	g	- ^e	- ^e	0,01 ^d	-
Minerais					
Cálcio	g	0,79	0,59	1,00	-
Fósforo	g	0,67	0,50	0,84	-
Ca:P, proporção		1/1			Crescimento: 1,5/1 Adulto: 2/1
Potássio	g	0,80	0,60	0,60	-
Sódio ^f	g	0,10	0,08	0,16	-
Cloro	g	0,15	0,11	0,24	-
Magnésio	g	0,05	0,04	0,05	-
Microminerais*					
Cobre ^g	mg	0,67	0,50	1,00	2,8
Iodo	mg	0,17	0,13	0,18	1,1
Ferro ^h	mg	10,70	8,00	8,00	142
Manganês	mg	0,67	0,50	1,00	17
Selênio	µg	40,00	30,00	30,00	56,8
Zinco	mg	10,00	7,50	7,50	22,7



KALEO DISTRIBUIDORA
CNPJ: 49.806.158/0001-42
Tel.: (69) 3226-5715
E-mail: desmorest@gmail.com

Rua Altemar Dutra, nº 3788, Sala 06, Tancredo Neves
Porto Velho-RO. Cep.: 76.829-492.



Perfil nutricional recomendado pela ABINPET para alimentos para gatos, adaptado de FEDIAF¹ 2018

Tabela 3. Continuação. Baseado em matéria seca^a

Nutriente	Unidade por 100 g MS	Recomendação mínima			Máximo
		Adultos Necessidade energética de manutenção		Crescimento & Reprodução	
		75 kcal/kg ^{0,67}	100 kcal/kg ^{0,67}		
Vitaminas					
Vitamina A	UI	444,00	333,00	900,00	Adulto e Crescimento: 40.000,00 Reprodução: 33.333,00
Vitamina D	UI	33,30	25,00	28,00	3.000,00
Vitamina E ⁱ	UI	5,07	3,80	3,80	-
Tiamina	mg	0,59	0,44	0,55	-
Riboflavina	mg	0,42	0,32	0,32	-
Ácido Pantotênico	mg	0,77	0,58	0,57	-
Vitamina B6 (Piridoxina)	mg	0,33	0,25	0,25	-
Vitamina B12	µg	2,35	1,76	1,80	-
Niacina	mg	4,21	3,20	3,20	-
Ácido Fólico	µg	101,00	75,00	75,00	-
Biotina ^j	µg	8,00	6,00	7,00	-
Colina	mg	320,00	240,00	240,00	-
Vitamina K ^k	µg	-	-	-	-

^a Os níveis dos nutrientes são expressos sobre a matéria seca para uma dada densidade calórica de 4.000 kcal de energia metabolizável (EM)/kg de matéria seca (MS).

^b Metionina-cistina (gatos adultos) - Os valores recomendados são baseados em um estudo realizado por Burger e Smith (1987) que mostra que gatos adultos precisam de 0,16 g de metionina (sem cistina) por MJ EM para manter balanço de nitrogênio positivo. Adicionando uma margem de segurança de 20%, isto corresponde a 0,34% MS ou 0,85 g por 1.000 kcal EM de metionina + cistina.

^c A gordura não é essencial e, desde que a recomendação mínima para todos os ácidos graxos essenciais seja atingida ou ultrapassada, não há risco de deficiência nutricional. Portanto, a recomendação mínima de gordura total em gatos adultos com necessidades energéticas de manutenção de 75 kcal/kg PC^{0,67} não foi ajustada para o consumo de energia versus a recomendação para gatos adultos com necessidades energéticas de manutenção de 100 kcal/kg PC^{0,67}.

^d Ácidos graxos ômega 3 (Crescimento e Reprodução) - Pawlosky *et al.* (1997) sugerem que para jovens felinos, é importante que o status de DHA no sistema nervoso seja mantido para melhor função da retina. No entanto, os jovens felinos têm uma baixa capacidade sintética para produzir DHA. Por isso, é recomendado ter pequenas quantidades de DHA e/ou EPA nos alimentos para crescimento e reprodução.

^e Ácidos graxos ômega 3 (gatos adultos) - embora existam cada vez mais evidências de efeitos benéficos dos ácidos graxos ômega 3, a informação atual é insuficiente para recomendar um nível específico de ácidos graxos ômega 3 para gatos adultos.

^f Elevada ingestão de compostos de fósforo inorgânico (tais como NaH₂PO₄) pode alterar os indicadores de função renal em gatos (Dobenecker B. *et al.*, 2018). Pesquisas futuras são necessárias para esclarecer o risco potencial.

^g Dados científicos mostram que os níveis de sódio até 1,5% na MS são seguros para gatos saudáveis. Níveis mais elevados ainda podem ser seguros, mas não há dados científicos disponíveis.

^h Devido a sua baixa biodisponibilidade, o cobre proveniente de óxidos adicionados à dieta, não deve ser considerado na determinação dos níveis mínimos do nutriente.

ⁱ Devido a sua baixa biodisponibilidade, o ferro proveniente de óxidos ou carbonatos adicionados à dieta, não deve ser considerado na determinação dos níveis mínimos do nutriente.

^j Deve-se adicionar de 5 a 10 UI/kg de vitamina E acima do nível mínimo por grama de óleo de peixe.

^k A Biotina não necessita ser adicionada a menos que a dieta contenha componentes antimicrobianos ou antivitaminicos.

^l A vitamina K normalmente não necessita ser adicionada. No entanto, recomenda-se a sua suplementação em dietas úmidas com alta adição de peixe, devido ao tempo prolongado de coagulação.

¹ Fonte: Adaptado de Nutritional Guidelines, FEDIAF, 2018. FEDIAF, The European Pet Food Industry Federation.

² EPA, Ácido Eicosapentaenoico.

³ DHA, Ácido Docosahexaenoico.

1.4. Energia metabolizável e necessidade energética

1.4.1. Estimativa da energia metabolizável dos alimentos e das necessidades energéticas de cães e gatos

A estimativa da energia metabolizável de alimentos industrializados para cães e gatos e das necessidades energéticas destes animais foi revisada pelo *Nutrient Requirements of Dogs and Cats* (NRC, 2006). A ABINPET reconhece e adota o NRC (2006) para emprego nos alimentos industrializados para cães e gatos produzidos e/ou comercializados no Brasil.

1.4.1.1. Estimativa de conteúdo de energia metabolizável

Estimativa com base na composição química do alimento, de acordo com os procedimentos de cálculo a seguir descritos.

Considerando-se que as garantias de rótulo são apenas ajustes dos teores máximos e mínimos dos nutrientes presentes no alimento, não se recomenda seu emprego para a estimativa do conteúdo energético do alimento. Considerando-se, também, que existem variações na composição nutricional entre os lotes de produção de um mesmo produto, não se recomenda o emprego da composição química de um único lote para a estimativa do conteúdo energético de um produto. Desta forma, recomenda-se o emprego do conteúdo nutricional típico do produto, que pode ser obtido pela média das análises químicas de vários lotes de produção.

1.4.1.1.1. Estimativa do conteúdo de energia metabolizável de alimentos industrializados para cães

1) Determine a energia bruta (EB) do alimento em bomba calorimétrica ou estime pela fórmula:

$$EB \text{ (kcal/kg)} = (5,7 \times PB^1) + (9,4 \times EE^1) + [4,1 \times (ENN^1 + FB^1)]$$

¹ onde, PB, EE, ENN e FB são expressos em g/kg de alimento na matéria natural e ENN, % = 100 - (%umidade + %PB + %EE + %MM + %FB)

2) Determine o coeficiente de digestibilidade da energia (CDE) pela fórmula:

$$CDE \text{ (}\%) = 91,2 - (1,43 \times \%FB, \text{ na matéria seca})$$

3) Determine a energia digestível (ED) em kcal/kg pela fórmula:

$$ED \text{ (kcal/kg)} = EB \times CDE/100$$

4) Determine a energia metabolizável (EM) em kcal pela fórmula:

$$EM \text{ (kcal/kg)} = ED - (1,04 \times PB^2)$$

² na qual, onde o conteúdo de PB é expresso em g/kg de alimento na matéria natural

Exemplo:

Considerando um alimento com 10% umidade; 24% PB; 12% EE; 8% MM; 3% FB e 43% ENN, onde:

$$EB = (5,7 \times 240) + (9,4 \times 120) + [4,1 \times (430 + 30)] = 4.382 \text{ kcal/kg}$$

$$CDE = 91,2 - [1,43 \times (3/90 \times 100)] = 86,43\%$$

$$ED = 4382 \times (86,43/100) = 3.787 \text{ kcal/kg}$$

$$EM = 3787 - (1,04 \times 240) = 3.537,4 \text{ kcal/kg}$$

Sendo: EB = energia bruta; CDE = coeficiente de digestibilidade da energia; EM = energia metabolizável; PB = proteína bruta; EE = extrato etéreo em hidrólise ácida; ENN = extrativos não-nitrogenados; FB = fibra bruta e MM = matéria mineral.

1.4.1.1.2. Estimativa do conteúdo de energia metabolizável de alimentos industrializados para gatos

1) Determine a energia bruta (EB) do alimento em bomba calorimétrica ou estime pela fórmula:

$$EB \text{ (kcal/kg)} = (5,7 \times PB^1) + (9,4 \times EE^1) + [4,1 \times (ENN^1 + FB^1)]$$

¹ na qual, PB, EE, ENN e FB são expressos em g/kg de alimento na matéria natural e ENN (%) = 100 - (%umidade + %PB + %EE + %MM + %FB)

2) Determine o coeficiente de digestibilidade da energia (CDE) pela fórmula:

$$CDE \text{ (}\%) = 87,9 - (0,88 \times \%FB, \text{ na matéria seca})$$

3) Determine a energia digestível (ED) em kcal/kg pela fórmula:

$$ED \text{ (kcal/kg)} = EB \times CDE/100$$

4) Determine a energia metabolizável (EM) em kcal/kg pela fórmula:

$$EM \text{ (kcal/kg)} = ED - (0,77 \times PB^2)$$

² onde o conteúdo de PB é expresso em g/kg de alimento na matéria natural

Exemplo:

Considerando um alimento com 10% umidade; 32% PB; 15% EE; 8% MM; 3% FB e 32% ENN:

$$EB = (5,7 \times 320) + (9,4 \times 150) + [4,1 \times (320 + 30)] = 4.670 \text{ kcal/kg}$$

$$CDE = 87,9 - [0,88 \times (3/90 \times 100)] = 85\%$$

$$ED \text{ (kcal)} = 4670 \times (85/100) = 3.970 \text{ kcal/kg}$$

$$EM \text{ (kcal/g)} = 3970 - (0,77 \times 320) = 3.723,6 \text{ kcal/kg}$$

Sendo: EB = energia bruta; CDE = coeficiente de digestibilidade da energia; EM = energia metabolizável; PB = proteína bruta; EE = extrato etéreo em hidrólise ácida; ENN = extrativos não-nitrogenados; FB = fibra bruta e MM = matéria mineral.

Estas equações não são aplicáveis para alimentos coadjuvantes, especialmente hipocalóricos, pois extrapolam os teores de fibra dos alimentos empregados para desenvolver as equações. Embora a energia metabolizável possa ser predita pelas equações supracitadas, uma única equação pode não ser suficiente para prever a energia metabolizável de todos os produtos, uma vez que a digestibilidade pode diferir entre os alimentos para animais.

1.5. Necessidades energéticas

Abaixo, seguem as tabelas com recomendações práticas de necessidades energéticas (NE) para cães e gatos.

1.5.1. Necessidades energéticas de cães (kcal por dia)

Tabela 6. Recomendações práticas para energia metabolizável de manutenção (EMM) em cães em diferentes idades

Idade (anos)	kcal EM/kg ^{0,75}
1 - 2	130 (125-140)
3 - 7	110 (95-130)
> 7 (cães idosos)	95 (80-120)

Burger 1994, Connor 2000, Finke 1991 & 1994, Harper 1998, Kealy 2002, Männer 1991, NRC 2006a, Patil and Bisby 2001, Thes 2012, Walters 1993 and Wichert 1999.
Fonte: Nutritional Guidelines, FEDIAF, 2018.

Tabela 7. Recomendações para necessidades energéticas diárias em relação à atividade de cães

Nível de atividade	kcal EM/kg ^{0,75}
Atividade baixa (<1 h/dia) (caminhada)	95
Atividade moderada (1 - 3 h/dia) (Atividade de baixo impacto)	110
Atividade moderada (1 - 3 h/dia) (Atividade de alto impacto)	125
Atividade alta (3 - 6 h/dia) (Cães de trabalho/pastoreio)	150 - 175
Cães propensos à obesidade	≤ 90
Raças específicas	
Dogue alemão	200 (200 - 250)
Terra nova	105 (80 - 132)

Burger 1994, Connor 2000, Kealy 2002, Männer 1990, NRC 2006a & b, Patil & Bisby 2001, Thes 2012, Wichert 1999.
Fonte: Nutritional Guidelines, FEDIAF, 2018.

Tabela 8. Média de necessidades energéticas durante o crescimento e reprodução em cães

Cães filhotes	Idade	Exigência energética
	Filhotes / Recém-nascidos	25 kcal/100g PC*
	Até 50% do peso adulto	210 kcal/kg ^{0,75}
	De 50 a 80 % do peso adulto	175 kcal/kg ^{0,75}
	De 80 a 100 % do peso adulto	140 kcal/kg ^{0,75}
Cadelas	Fase de reprodução	Exigência energética
Gestação**	Primeiras 4 semanas de gestação	132 kcal/kg PC ^{0,75}
	Últimas 5 semanas de gestação	132 kcal/kg PC ^{0,75} + 26/kg PC
Lactação***	Cadela em lactação	Kcal
	1 a 4 filhotes	145/kg PC ^{0,75} + 24n x kg PC x L
	5 a 8 filhotes	145/kg PC ^{0,75} + (96+12n) x kg PC x L

* PC = Peso Corporal. - ** Gesellschaft für Ernährungsphysiologie 1989a.

*** NRC 2006a & 2006c, n = número de filhotes; L = 0,75 na 1ª semana de lactação; 0,95 na 2ª semana de lactação; 1,1 na 3ª semana de lactação e 1,2 na 4ª. Fonte: Nutritional Guidelines, FEDIAF, 2018.

1.5.2. Necessidades energéticas de gatos (kcal por dia)

Tabela 9. Necessidade diária energética média de gatos adultos

Sexo - Atividade	kcal EM/kg ^{0,67}	kcal EM/kg PC (gato de 4kg)
Gatos castrados e/ou vivendo em ambientes internos	52-75	35-45
Gatos ativos	100	60-65

NRC 2006a & c, Riond et al. 2003, Wichert et al. 2007.

Fonte: Nutritional Guidelines, FEDIAF, 2018.

Tabela 10. Necessidades energéticas médias durante o crescimento e reprodução em gatos

Gatos Filhotes	Idade	Fator de Multiplicação da EMM
	Até 4 meses	2,0 - 2,5
	4 a 9 meses	1,75 - 2,0
	9 a 12 meses	1,5
Fêmeas em:	Fase de reprodução	
Gestação		140kcal/kg ^{0,67} PC
Lactação	< 3 filhotes	100kcal/kg ^{0,67} + 18 x kg PC x L
	3-4 filhotes	100 kcal/kg ^{0,67} + 60 x kg PC x L
	> 4 filhotes	100 kcal/kg ^{0,67} + 70 x kg PC x L

Loveridge 1986 and 1987, Rainbird 1988, Kienzle 1998, Dobenecker et al. 1998, Debraekeleer 2000, Nguyen et al. 2001, NRC 2006a & c.

L = 0,9 na 1ª-2ª semanas de lactação; 1,2 na 3ª-4ª semanas; 1,1 na 5ª semana; 1 na 6ª semana; e 0,8 na 7ª semana.

Fonte: Nutritional Guidelines, FEDIAF, 2018.

Deve-se sempre levar em consideração que os valores resultantes das equações propostas podem sub ou superestimar as necessidades de um indivíduo em particular em mais de 50%.

1.6. Cálculo da quantidade de alimento (gramas por dia)

A quantidade de alimento a ser fornecida a um indivíduo é calculada considerando-se a energia metabolizável do alimento (estimada ou determinada *in vivo*) e a necessidade energética diária do animal. Este procedimento de cálculo deve ser adotado para a composição das sugestões de uso constante nos rótulos dos alimentos. A quantidade de alimento é calculada como:

$$\text{Quantidade de alimento (g/dia)} = \frac{\text{Necessidade energética do animal (kcal/dia)} \times 1000}{\text{Energia metabolizável do alimento (kcal/kg)}}$$