



## CIÊNCIA PARA CÃES E GATOS

### Benefícios dos Alimentos Úmidos (em sachês e em latas) para Cães e Gatos.

Conheça as vantagens da alimentação úmida para a vida dos animais.

Nesta edição estaremos abordando os benefícios dos alimentos úmidos (em sachês e em latas) para cães e gatos.

#### A vida de gato

Antes de abordarmos os benefícios dos alimentos úmidos revisaremos brevemente as particularidades alimentares dos cães e gatos. Elas tem direto impacto nas suas exigências e no seu comportamento alimentar.

#### Hábitos alimentares

Os gatos, ao contrário de cães e humanos, são carnívoros obrigatórios, isso é, para serem saudáveis necessitam de carne em sua alimentação. Já os cães e humanos são omnívoros (carnívoros facultativos), ou seja, podem ter uma vida saudável sem aporte de proteína animal (carne) em suas dietas.

#### Anatomia e Fisiologia Diferenciados

Por serem carnívoros obrigatórios os gatos possuem 30 dentes desenhados para cortar e rasgar diferentemente de cães e humanos

Fórmula dentária de algumas espécies (superiores/inferiores)

	Humanos	Gatos	Cães	Cavalos
Incisivos	2/2	3/3	3/3	3/3
Caninos	1/1	1/1	1/1	1/1
Pre molares	2/2	3/2	4/4	3-4/3
Molares	3/3	1/1	2/3	3/3
Total	18/18	16/14	20/22	20-22/20

O intestino dos gatos também é proporcionalmente menor do que dos cães, e com uma menor variedade de bactérias digestivas, o que lhes confere uma menor habilidade em digerir diversos alimentos complexos.

Comprimento intestinal relativo a altura corporal em quatro espécies  
Comprimento relativo de segmentos intestinais

	Intestino Delgado	Ceco	Intestino Grosso	Relação do comprimento intestinal e altura corporal
Gatos	83	0	17	4
Cães	85	2	13	6
Porcos	78	1	21	14
Ovelhas	80	1	19	27

Fonte: Argenzio (1993)

#### Fisiologia e Necessidades Nutricionais

Quando comparados a cães, gatos necessitam de uma quantidade proporcional maior de proteínas para sobreviver.

O controle que possibilita o animal a manter a homeostase de aminoácidos é a “regulação up and down” das enzimas nitrogênio catabólicas. Herbívoros e omnívoros em geral apresentam a regulação “up and down” de enzimas nitrogênio catabólicas e enzimas envolvidas no primeiro estágio de catabolismo dos aminoácidos essenciais. Cães, através deste sistema, regulam as enzimas nitrogênio catabólicas dependendo do nível de proteína do alimento. Já os gatos não são aptos a regular estas enzimas de acordo com o nível de alimentação, mantendo sempre níveis elevados destas enzimas. Por esta razão, a necessidade proteica dos de gatos é maior.

(Rogers, Q. R., Morris, J. G. & Freedland, R. A. (1977) Lack of hepatic enzymatic adaptation to low and high levels of dietary protein in the adult cat. *Enzyme* 22:348-356.)

## Perfil de aminoácidos

Enquanto existem 10 aminoácidos essenciais para humanos, para os cães o número de aminoácidos essenciais é de 12 para cães e para gatos, 13 incluindo a Taurina

### Gráfico de Aminoácidos Essenciais por Espécie



Humanos
  Cães
  Gatos

## Arginina

Ainda que a Arginina seja um aminoácido essencial para cães ela é ainda mais importante para gatos.

Quando a proteína é quebrada no processo de digestão há produção de uréia . A uréia será excretada na urina (com participação da arginina no processo de excreção) ou será quebrada até amônia, que é tóxica

Sem arginina (aa) não é possível excretar a uréia através da urina.

A maioria dos mamíferos são aptos a converter o amino ácido ornitina em arginina e por isso não necessitam consumir a arginina através do alimento (aa não essencial).

Já os gatos não possuem a enzima que transforma ornitina em arginina, e por esta razão, necessitam de arginina pré formada na sua alimentação (aa essencial para gatos).

Na ausência de arginina na dieta, os gatos apresentarão em poucas horas severos efeitos adversos devido a hiperamonemia, podendo chegar a morte. A suplementação de arginina na dieta pode reverter o quadro rapidamente.

## Taurina

Há duas principais razões para os gatos necessitarem mais taurina do que outras espécies. A primeira é que os gatos não são aptos para sintetizar suficiente taurina de outros amino ácidos sulfurosos (metionina e cisteína)

A segunda é que os gatos, diferentemente de outras espécies, não sintetizam sais biliares através



## CIÊNCIA PARA CÃES E GATOS

### Os Benefícios dos alimentos úmidos (em sachês e em latas) para Cães e Gatos.

Conheça as vantagens da alimentação úmida para a vida dos animais.

da glicina, somente através da taurina.

A deficiência de taurina em gatos pode levar à degeneração da retina à falha reprodutiva, ao desenvolvimento de anormalidades em filhotes e à cardiomiopatia por dilatação.

A taurina só pode ser encontrada em fontes de proteína animal.

### Carboidratos

A digestão e absorção de carboidratos pelos gatos é limitada. Já no paladar esta diferença se mostra evidente: os gatos não são aptos a sentir sabores doces devido a defeitos nos receptores de sabores doces do seu DNA.

A sua capacidade de digestão de carboidratos também é reduzida:

- Não possuem amilase salivar
- Os valores da Amilase Pancreatica correspondem a 5% dos de cães
- A atividade da disacaridase é não adaptativa (correspondendo a 40% dos valores de cães),
- Não adaptados a transportar açúcares nas microvilosidades intestinais,
- Baixa atividade da maltase e trealase
- Metabolismo limitado de açúcares (glucose, fructose),
- Mínima atividade da glucoquinase hepática
- Deficiência na atividade da frutoquinase

Esta característica, no entanto, pode ser contornada através de fontes diferenciadas de carboidratos e processos adequados, conforme comprovou Kendall

Componentes	Cão	Gato
Seco	85	78
Cru	87	82
Acido ether	92	76
Carboidrato	70	67
Bruto	89	79

### Ácidos Graxos Essenciais

Também devido a deficiências enzimáticas os gatos não são aptos a sintetizar ácido araquidônico através do ácido linoleico. Por esta razão, o ácido araquidônico é um ácido graxo essencial para gatos. Carnes são fonte exclusiva de ácido araquidônico.

### Vitaminas

#### Niacina

A Niacina (vitamina B3) é muito importante no metabolismo da energia.

Cães sintetizam glutamato e niacina (vitamina B3) através do triptofano. Já os gatos, não tem esta habilidade e por isso necessitam de Niacina (vitamina B3) pré formada na dieta.

#### Vitamina A

Gatos não têm habilidade de metabolizar carotenóides. Por esta razão, a vitamina A pré formada é essencial para eles.

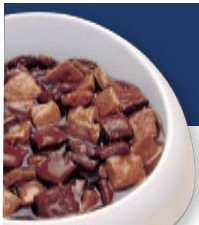
### PRIMEIRO BENEFÍCIO DOS ALIMENTOS ÚMIDOS

#### Serem 100% completos e balanceados

O primeiro benefício dos alimentos úmidos (latas e sachês) é de serem completos e balanceados. Alimentos úmidos de boa qualidade são formulados para atender a range do NRC e WALTHAM para todos os nutrientes. Oferecendo somente alimentos úmidos de boa qualidade aos cães e gatos, temos a certeza que todos nutrientes que eles precisam para viver saudáveis, estarão em suas quantidades e proporções corretas.

## SEGUNDO BENEFÍCIO DOS ALIMENTOS ÚMIDOS

**Alimentos úmidos contêm menos da metade das calorias do que alimentos secos**



**ALIMENTOS ÚMIDOS**  
60 - 130 Kcal/100g



**ALIMENTOS SECOS**  
350 Kcal/100g

Um alimento úmido típico tem 60 – 130kcal por cada 100g, ao passo que o alimento seco contém cerca de 350kcal por cada 100g. Considerando a crescente incidência de obesidade animal, o alimento úmido oferece os benefícios de uma porção maior de alimento com menos calorias, reduzindo o risco de superalimentação e facilitando o manejo de animais obesos.

## TERCEIRO BENEFÍCIO DOS ALIMENTOS ÚMIDOS

A água é o mais importante nutriente, fazendo parte da maioria dos tecidos não gordurosos do organismo. A água é diariamente “perdida” através da urina, fezes, respiração, pele e leite, em fêmeas, durante a lactação. Esta água deve ser recuperada através de água bebida, através de

alimentos úmidos e, em uma pequena parcela, através do metabolismo.

O balanço hídrico é particularmente importante para cães de raças pequenas e gatos, nos quais foi apontado que o alimento seco resulta em um *turnover* significativamente menor de umidade total comparado ao alimento úmido (umidade total corresponde à água bebida e a ingerida no alimento). Isso é particularmente importante em locais de clima quente ou em ambientes de aquecimento central, onde a perda de água tende a ser maior.

Alimentos úmidos têm alto percentual de umidade, aproximadamente 80%, ajudando a manter o nível ótimo de balanço hídrico.

## QUARTO BENEFÍCIO DOS ALIMENTOS ÚMIDOS

**Alimentos úmidos ajudam a manter a saúde do trato urinário**

Cães pequenos e gatos são propensos a problemas de saúde do trato urinário apresentando maior incidência de cálculos. Já foi comprovado que o incremento na quantidade diária de água ingerida reduz o risco de uma série dessas ocorrências. Um estudo preliminar realizado no Centro de Pesquisas WALTHAM demonstrou que a ingestão de 25% das calorias diárias sendo provenientes de alimento úmido (o que corresponde a 1 sachê ao dia) já é suficiente para reduzir o risco de formação de oxalato de Cálcio em gatos.

Produtos úmidos de boa qualidade aliam em sachê e lata o melhor balanço hídrico, a um correto e cuidadoso controle de minerais, pontos-chaves para o controle da Super Saturação Relativa da



## CIÊNCIA PARA CÃES E GATOS

### Os Benefícios dos alimentos úmidos (em sachês e em latas) para Cães e Gatos.

Conheça as vantagens da alimentação úmida para a vida dos animais.

Urina e consequente manutenção da saúde do trato urinário inferior.

#### QUINTO BENEFÍCIO DOS ALIMENTOS ÚMIDOS

**O quinto benefício está relacionado à sua textura macia, ideal para filhotes e animais de idade avançada.**

Alimento úmido é mais facilmente mastigado e engolido por filhotes.

Em estágio bem inicial (4-6 semanas de idade) os filhotes tendem a “sugar” o alimento ao invés de mastigá-lo. Conversando com pessoas que trabalham no WCPN, nota-se que há uma percepção de que gatos e cães filhotes gostam mais do alimento úmido do que do seco. Filhotes irrequietos e exigentes em particular aceitam melhor o alimento úmido. Porém, não há evidência que sugira que os filhotes tenham um melhor desenvolvimento quando consomem alimentos úmidos.

Os gatos, de 15 a 18 semanas, e os cães, a partir dos 4 meses, trocam de dentes de leite para dentes permanentes. Neste período sensível, os alimentos úmidos são especialmente importantes. Animais de idade avançada geralmente sofrem de problemas de saúde oral, incluindo a falta de dentes e gengivas sensíveis. Assim, alimentos mais macios são ideais para esses casos.

#### SEXTO BENEFÍCIO DOS ALIMENTOS ÚMIDOS

**Possuem mais derivados de carne oferecendo maior valor percebido de “carne”.**

Estudos mostram que, em geral, as vitaminas naturais (como as encontradas em carnes) são nutricionalmente superiores às sintéticas (Thiel

2000). Vários estudos demonstraram que as vitaminas naturais são prontamente absorvidas e retidas por mais tempo no organismo do que as sintéticas.

Carnes contêm alto percentual de proteína de alta qualidade e de fácil digestão. Carnes são particularmente ricas em aminoácidos essenciais, aqueles que não são fabricados pelo organismo e precisam ser obtidos através da dieta.

Carnes são não somente excelentes fontes de proteína, mas também excelentes fontes de vários minerais (em particular ferro, zinco = saúde da pele e pêlo, cobre e selênio). A biodisponibilidade da maioria de minerais e nutrientes é maior em carnes do que em outras fontes. Carnes também são boas fontes de nutrientes de origem animal como taurina e ácido araquidônico. O ácido araquidônico também tem ação sobre a saúde da pele e pêlo.

A vitamina B12 (essencial para formação de glóbulos vermelhos e envolvida na síntese proteica e no metabolismo de gordura e carboidratos) é encontrada exclusivamente em produtos animais como fígado, rim e carne. Carne bovina e de peixe são também fontes significativas de vitamina B3. Carnes, particularmente o fígado, são também fontes importantes de vitamina A pré-formada. A vitamina K também pode ser adquirida através do consumo de carnes.

Carnes também são boas fontes de antioxidantes essenciais tais como vitamina E, Vitaminas B e taurina. Carnes bovinas e ovinas são ricas em ácido linoléico conjugado (CLA) com ação antioxidante. O CLA também se mostrou efetivo no manejo do peso. Fígado e rins são ainda particularmente ricos em Biotina, importante para saúde da pele e pêlo.

## SÉTIMO BENEFÍCIO DOS ALIMENTOS ÚMIDOS

### Níveis de macronutrientes mais próximos aos ótimos para cães e gatos

Estudos no WCPN apontam que os alimentos úmidos se aproximam mais dos níveis preferidos de proteína, carboidrato e gordura instintivamente selecionados para cães e gatos. Atualmente não existe tecnologia globalmente que permita a fabricação de alimentos secos com níveis suficientemente baixos de carboidratos, que se encaixem na preferência dos gatos.

Alimentos úmidos contêm maiores níveis de inclusão carne e derivados de carne (entre 20 e 66% comparado com 4-20% do alimento seco) e portanto oferece o real conceito de “carne” (carne fresca).

## OITAVO BENEFÍCIO DOS ALIMENTOS ÚMIDOS

### Com adição de Bioplus® e FORTIVIL



- Toda a linha WHISKAS® conta com a ciência de WALTHAM para promover, através de BIOPLUS a saúde do trato urinário inferior dos felinos.



- A linha PEDIGREE® comprovadamente promove a saúde da pele e pêlos através do exclusivo FORTIVIL composto de Ácido Linoléico e Zinco.

Produtos úmidos (latas e sachês) permitem a adição de compostos comprovadamente eficazes na saúde de cães e gatos.

Através da implementação da ciência de WALTHAM nos produtos WHISKAS® e PEDIGREE® milhares de cães e gatos são beneficiados, diariamente no Brasil com uma vida mais saudável e feliz.

## NONO BENEFÍCIO DOS ALIMENTOS ÚMIDOS

### Qualidade de fezes

Registros históricos do WCPN indicam que o tipo de alimento (seco/úmido) não influencia significativamente na qualidade das fezes produzidas. Alimentos úmidos produzem fezes de mesmo grau de qualidade do que alimentos secos, desde que na mesma categoria (experimento com mais de 1500 coletas e análises).



## CIÊNCIA PARA CÃES E GATOS

### Os Benefícios dos alimentos úmidos (em sachês e em latas) para Cães e Gatos.

Conheça as vantagens da alimentação úmida para a vida dos animais.

#### DÉCIMO BENEFÍCIO DOS ALIMENTOS ÚMIDOS

##### Permite hábitos de alimentação mais naturais

A textura do alimento úmido incentiva uma maior variedade de comportamentos alimentares naturais, quando comparados aos 'kibbles' (pedacinhos) de alimentos secos, tais como mastigar, morder, lambe, rasgar, pegar e largar o alimento.

Estes comportamentos são mais naturais e tão importantes para o prazer do animal quanto para a percepção de prazer pelo dono.

#### DÉCIMO PRIMEIRO BENEFÍCIO DOS ALIMENTOS ÚMIDOS

##### Tamanho e formato dos pedaços de carne e a proporção entre os pedaços e molho favorecem o consumo do alimento.

Estudos de WALTHAM mostram que o tamanho dos pedacinhos de carne e proporções entre pedaços e o molho aumentam significativamente a palatabilidade do produto e o prazer dos cães e gatos.

#### DÉCIMO SEGUNDO BENEFÍCIO DOS ALIMENTOS ÚMIDOS

##### Variedade aumenta o consumo e aumenta o prazer.

A quantidade ingerida do alimento úmido é maior quando são oferecidas variedades ao

animal.

Isso é especialmente verdade com gatos, em que foi mostrado que oferecer uma variedade diferente por dia incrementa significativamente a quantidade ingerida. Esta característica pode ser importante para animais exigentes na seleção de alimentos que tornam-se excessivamente magros ou convalescentes. Existem hoje no mercado alimentos que variam nas opções de sabores, tecnologia (sachê/lata) e textura (patê, pedaços ao molho e filezinhos ao molho).

#### DÉCIMO TERCEIRO BENEFÍCIO DOS ALIMENTOS ÚMIDOS

##### Não contém conservantes

Alimentos como PEDIGREE® em lata e WHISKAS® sachê não contêm conservantes, já que no seu processo de produção há esterilização do produto através de autoclave.

Por não possuírem nenhum tipo de conservante, os produtos úmidos, uma vez aberto, devem ser conservados em geladeira e serem consumidos em até 48 horas.

##### Diferencial exclusivo

Os produtos PEDIGREE® e WHISKAS® sachê e latas são desenvolvidos com base na ciência de WALTHAM.

