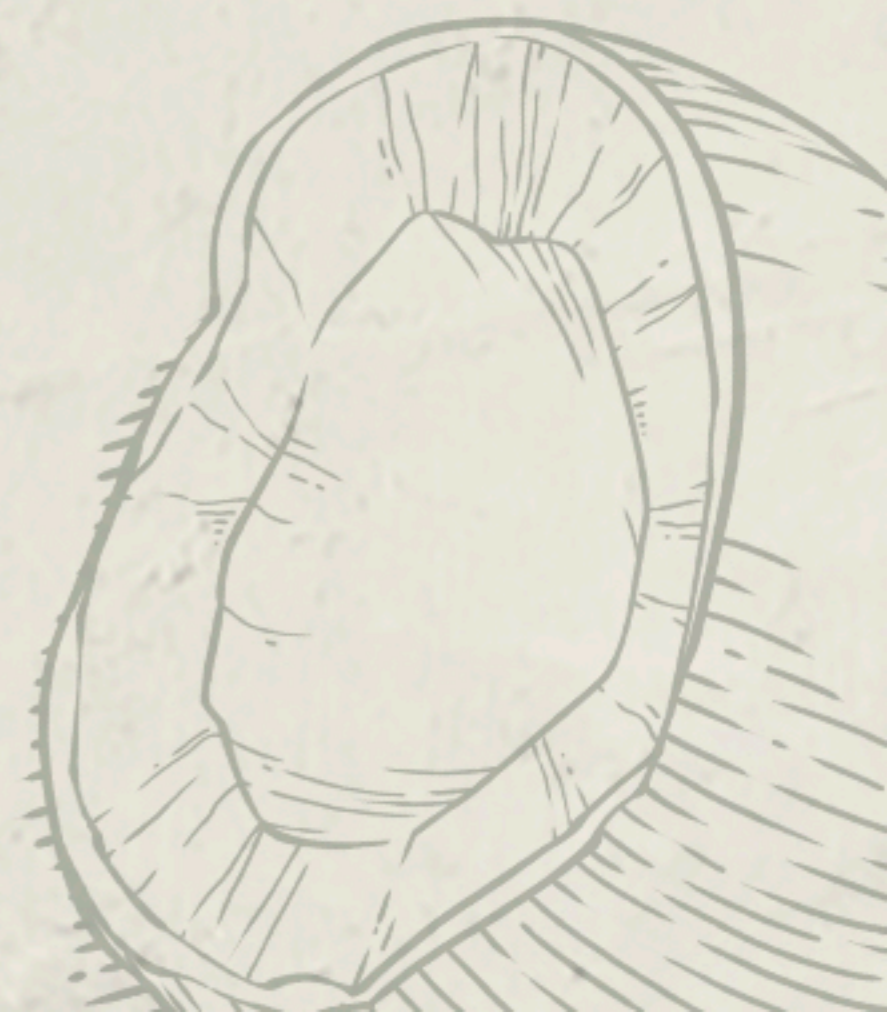
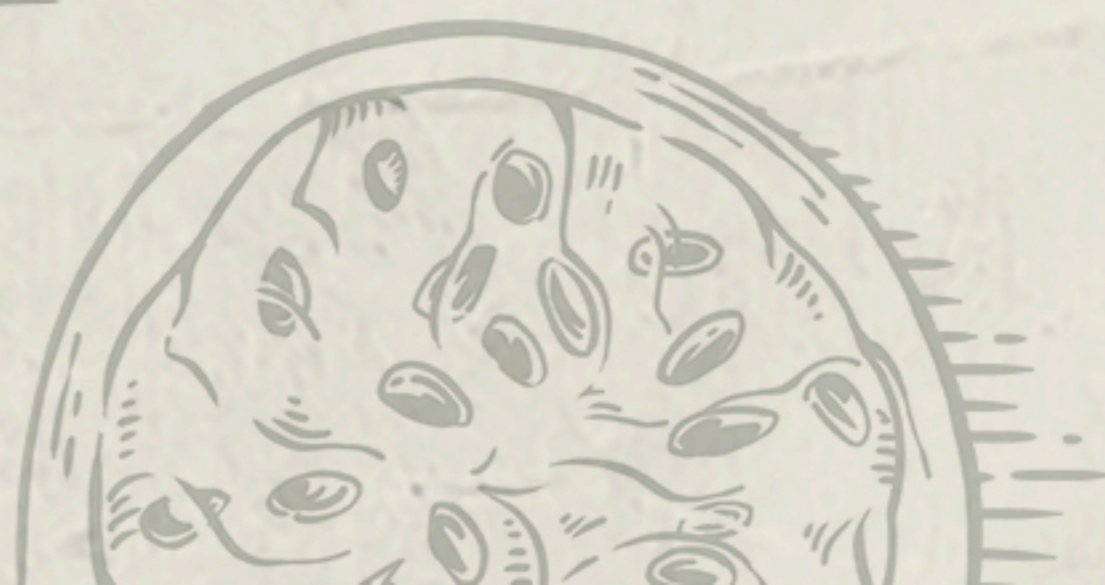
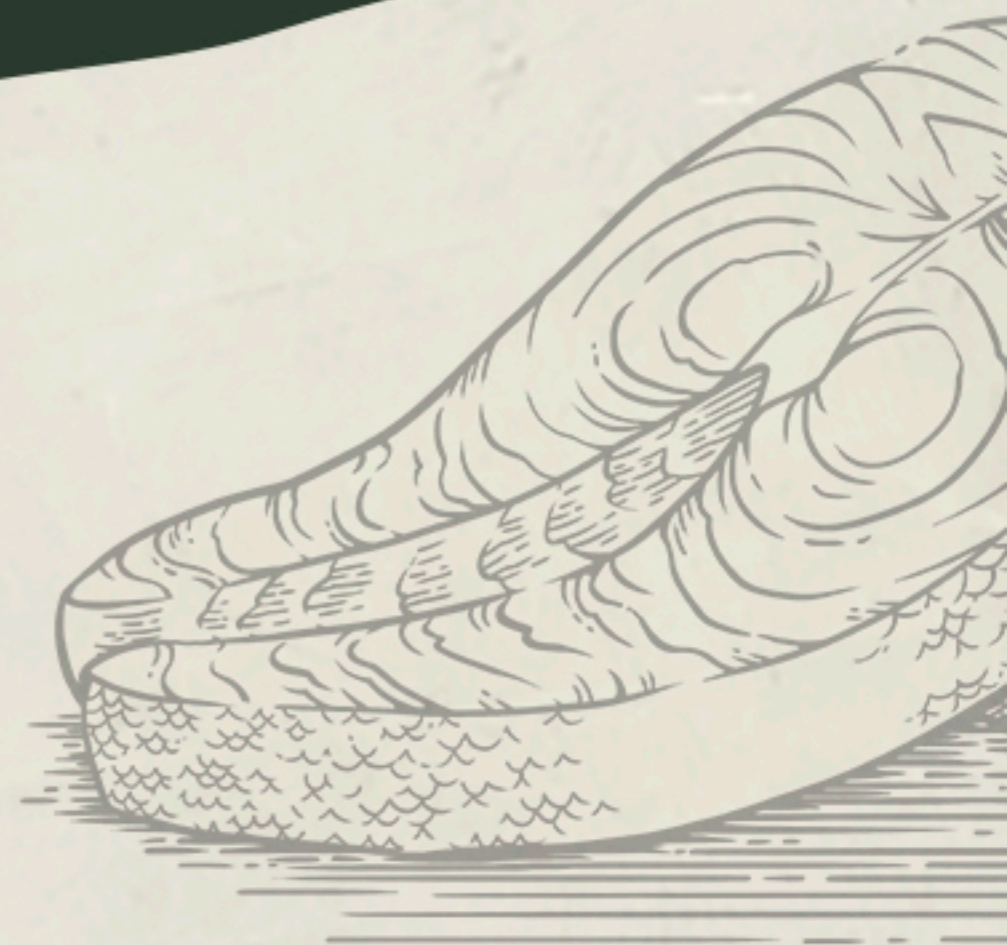
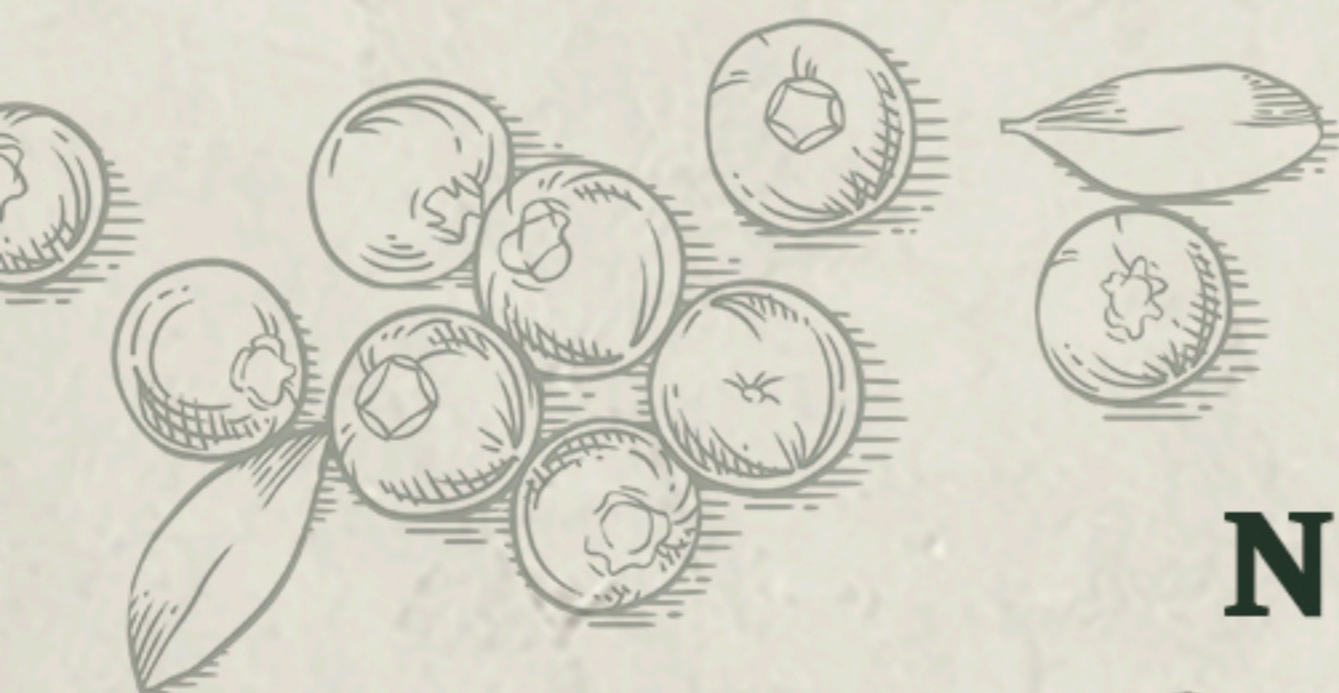


Bionatural

— SUPER PREMIUM NATURAL —

**NUTRIÇÃO
QUE VEM DA
NATUREZA.**





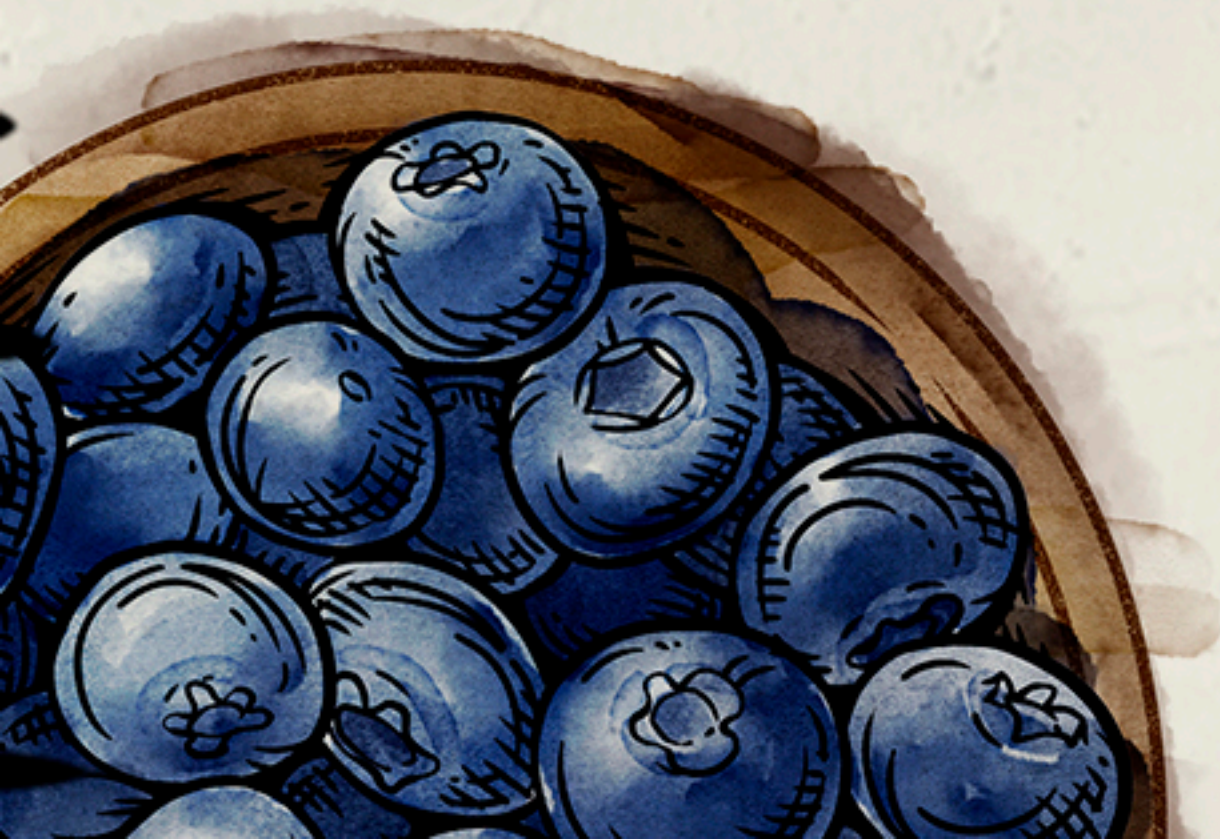
Dra. Camilla Menezes

Graduada pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), mestre e doutora em Zootecnia com linha de pesquisa em nutrição de cães e gatos pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Especializada em Gestão da Qualidade em Fábrica de Ração, com ampla experiência em ensaios experimentais para avaliação de ingredientes, digestibilidade, palatabilidade e microbiota intestinal de cães e gatos. Atualmente, é Analista de Pesquisa e Desenvolvimento na Special Dog Company, atuando em formulações e contribuindo para projetos inovadores no desenvolvimento de alimentos para cães e gatos.

Elevando o padrão de nutrição para cães e gatos

A linha Bionatural se destaca ao incorporar ingredientes que visam não apenas a palatabilidade e digestibilidade, mas também a saúde geral dos cães e gatos. Dentre as estratégias nutricionais adotadas para o desenvolvimento da linha, destacam-se: uso de fontes de carboidratos mais complexos de digestão lenta, fontes proteicas de alto valor biológico, adição de alimentos funcionais provenientes de frutas e cereais e o uso de antioxidantes naturais. Essa abordagem melhora a aceitação do alimento, contribuindo para a nutrição balanceada, saúde e longevidade dos cães e gatos.

Os alimentos da linha Bionatural priorizam altos níveis de inclusão de fontes proteicas de origem animal, como cordeiro, salmão e carnes frescas em sua formulação, as quais apresentam elevada digestibilidade (acima de 90%).



Além da carne, outras fontes proteicas de origem animal comumente utilizadas nessas dietas, como a farinha de torresmo, ovo em pó, farinha de peixe, proteína hidrolisada de frango e farinha de vísceras de aves, apresentam alto valor biológico, com perfil de aminoácidos que atendem às necessidades de cães e gatos (Figura 1). Além disso, ao utilizar duas ou mais dessas fontes proteicas na formulação, alcançamos um equilíbrio ótimo dos aminoácidos, uma vez que apresentam perfis aminoacídicos complementares na dieta.

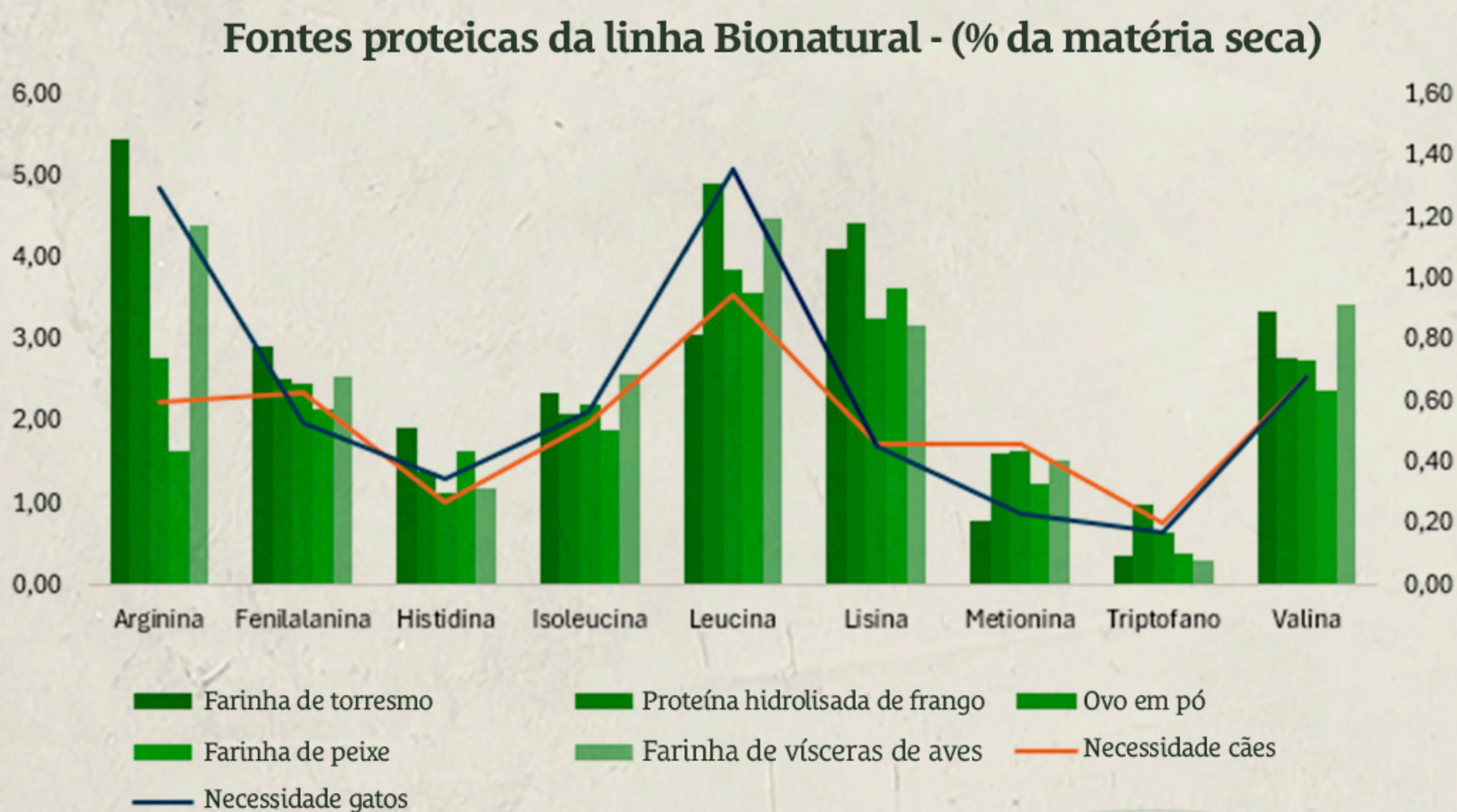


Figura 1 - Perfil de aminoácidos essenciais (% na matéria seca) das principais fontes proteicas utilizadas na linha Bionatural e necessidades nutricionais de cães e gatos segundo a FEDIAF (2021). Dados internos da Special Dog Company.

B

Os carboidratos na dieta são divididos em dois grupos principais: amidos e fibras. Embora não sejam nutrientes essenciais para cães e gatos (são absorvidos através da alimentação), tanto o amido quanto as fibras desempenham funções importantes na formulação e equilíbrio das dietas (amido), e na funcionalidade intestinal (fibras).

Ao contrário do que algumas pessoas acreditam, cães e gatos conseguem digerir muito bem o amido da dieta e metabolizar a glicose absorvida. Isso porque esse amido foi cozido durante a extrusão, tornando as moléculas de amilose e amilopectina que o compõe mais abertas, facilitando a ação da α -amilase pancreática (presente em cães e gatos). Inclusive, não há relatos de efeitos adversos à saúde ou de ganho de peso excessivo em cães e gatos saudáveis alimentados com dietas contendo amido.



B

Desta forma, a estratégia nutricional adotada na linha Bionatural em relação às fontes de amido foi de realizar um equilíbrio entre o sorgo e o arroz, proporcionando opções alimentares mais amplas e interessantes, ambas com sua funcionalidade. É importante destacar que o uso de sorgo e arroz mantém a qualidade fecal dentro do escore ideal (Twomey et al., 2002).

O arroz possui uma estrutura de amido que se gelatiniza durante o processo de extrusão. Isso significa que o amido de arroz se torna mais facilmente digerível no trato gastrointestinal dos cães e gatos (Twomey et al., 2002). Adicionalmente, considerando que a maioria dos cães e gatos são sedentários e estão com sobrepeso ou obesidade e que comumente recebem excesso de alimentação em casa, o uso de fontes ricas em amido lentamente digestíveis, como o sorgo, é interessante.

A logo consisting of a stylized, bold letter 'B' in a dark green color, centered within a white circle. The circle is set against a larger, light green, semi-circular background element at the bottom right of the page.

Assim, esse ingrediente reduz a taxa de absorção de glicose no intestino, promovendo aumento mais lento e gradual na glicemia e insulinemia pós-prandiais (De Oliveira et al; 2007; Carciofi et al., 2008; Kaelle et al., 2022) (Figura 2).

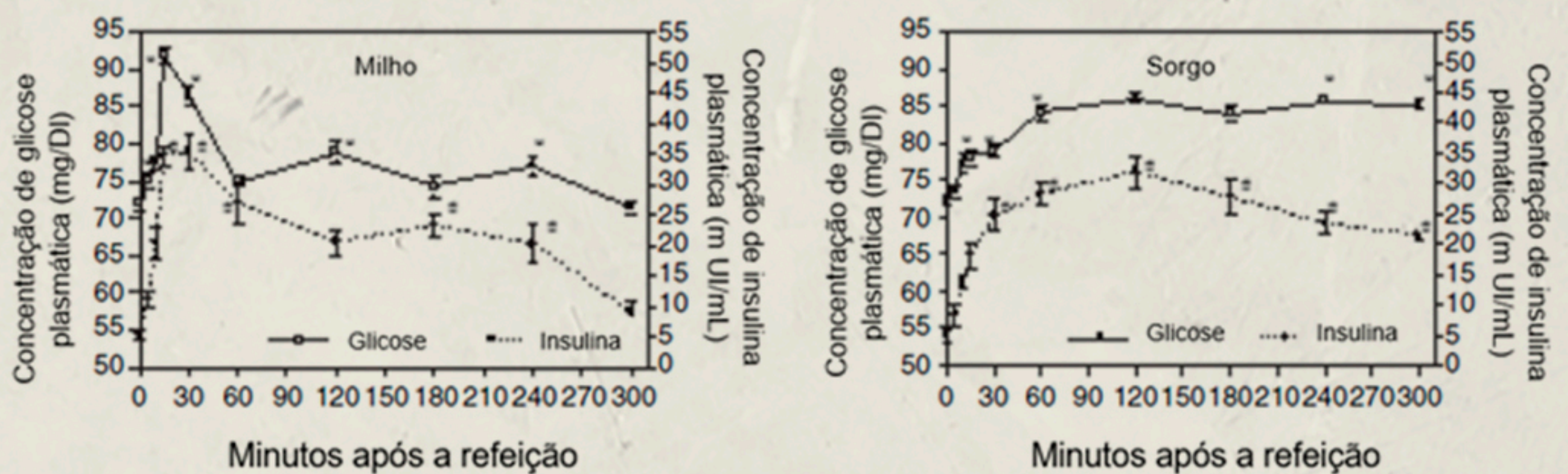


Figura 2 - Curva glicêmica e insulinêmica pós-prandial de cães alimentados com dietas contendo milho e sorgo como fontes de amido. A concentração máxima de glicose foi alcançada mais cedo (dentro da primeira hora) para as dietas contendo milho em comparação com a dieta contendo sorgo. Adaptado de Carciofi et al. (2008).



Esse fato é muito importante para reduzir os riscos de Diabetes mellitus tipo II, principalmente em gatos obesos, que podem manifestar maior resistência à insulina e são mais propensos a esse distúrbio do que os cães. Além disso, mantêm os níveis glicêmicos estáveis por mais tempo, o que pode contribuir para prolongar a saciedade do animal devido à redução do esvaziamento gástrico.

Além da importância nutricional, essas fontes contribuem no incremento da viscosidade e estabilidade dos alimentos, a fim de promover um formato físico desejado, favorecer a crocância e a expansão dos extrusados, melhorando assim a palatabilidade.

Outro ponto-chave na formulação da linha Bionatural é a presença de fontes de fibras insolúveis e solúveis, como fibra de cana-de-açúcar, fibra de mandioca, fibra de maçã e fibra de laranja, que favorecem a funcionalidade intestinal dos cães e gatos (Loureiro et al., 2014; De Brito et al, 2021; Pacheco et al., 2021; Volpe et al., 2021; Souza et al., 2022).



B

Esses ingredientes são fontes de fibras provenientes de alimentos que se assemelham ao consumo humano, sendo oriundos de co-produtos com ótimo potencial nutricional e funcional.

As fibras insolúveis são importantes para estimular o peristaltismo e a formação do bolo fecal, evitando constipações e podendo auxiliar na redução da formação de bolas de pelos em gatos (Loureiro et al., 2014). Já as fibras solúveis são um importante substrato para a microbiota benéfica do intestino, estimulando a eubiose (equilíbrio da microbiota intestinal) (De Brito et al, 2021; Souza et al., 2022). Além disso, a incorporação de cereais, como aveia, cevada e chia, complementam esses benefícios.

Alinhada à estratégia de melhoria da microbiota do animal e das características fecais, a linha Bionatural incorpora ingredientes funcionais e nutracêuticos, como prebióticos, probióticos, levedura e extrato de *Yucca schidigera*, o qual promove efeito imunomodulador, ação na redução do odor fecal e beneficiamento da funcionalidade intestinal (Roque et al., 2011; Santos et al., 2016; Moura et al. 2021).



B

No âmbito do fortalecimento do sistema imunológico, a presença de ômega 3 provenientes de óleo de peixes e biomassa de microalgas promove uma pele saudável e pelo brilhante, além de suporte à função cognitiva e à imunidade (Souza et al., 2019; Sheibel et al., 2021). Em adição a isso, a presença de nutracêuticos como sulfato de glucosamina e condroitina na formulação auxiliam na saúde das articulações e contribuem para a síntese de glicosaminoglicanos e proteoglicanos, importantes na formação da cartilagem. Desta forma, o uso proporciona suporte essencial preventivo para cães ativos ou com predisposição a problemas articulares (Beale, 2004; Martelo et al., 2018).

A stylized, dark green letter 'B' logo inside a white circle, set against a light green background.

Alto desempenho em palatabilidade

A linha Bionatural não só se destaca por sua composição nutricional, mas também por sua alta palatabilidade, comprovada por estudos internos com metodologias validadas, realizados pelo time técnico de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) da Special Dog Company, os quais demonstraram a excelente aceitação pelos cães e gatos comparado à concorrência, a fim de garantir uma experiência gustativa para os animais (Figura 3). Essa combinação única de sabor e nutrição é resultado de um processo rigoroso de pesquisa e desenvolvimento, onde cada ingrediente foi selecionado não apenas por seus benefícios nutricionais, mas também pela sua atratividade sensorial.



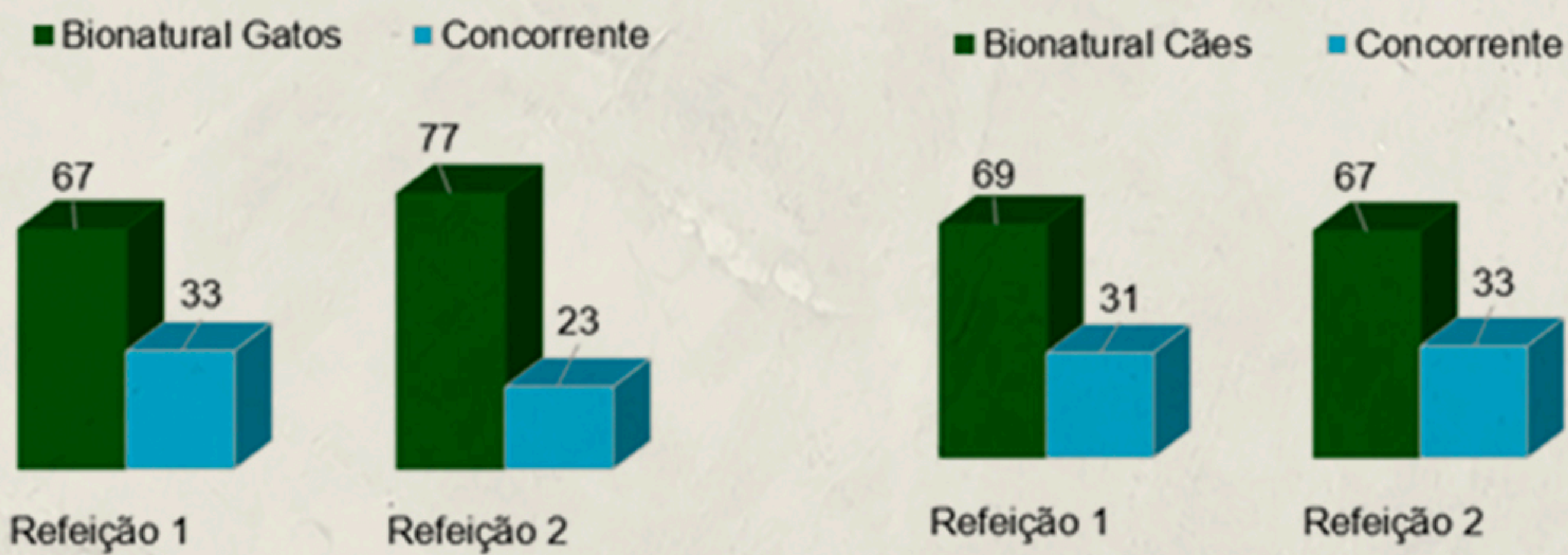
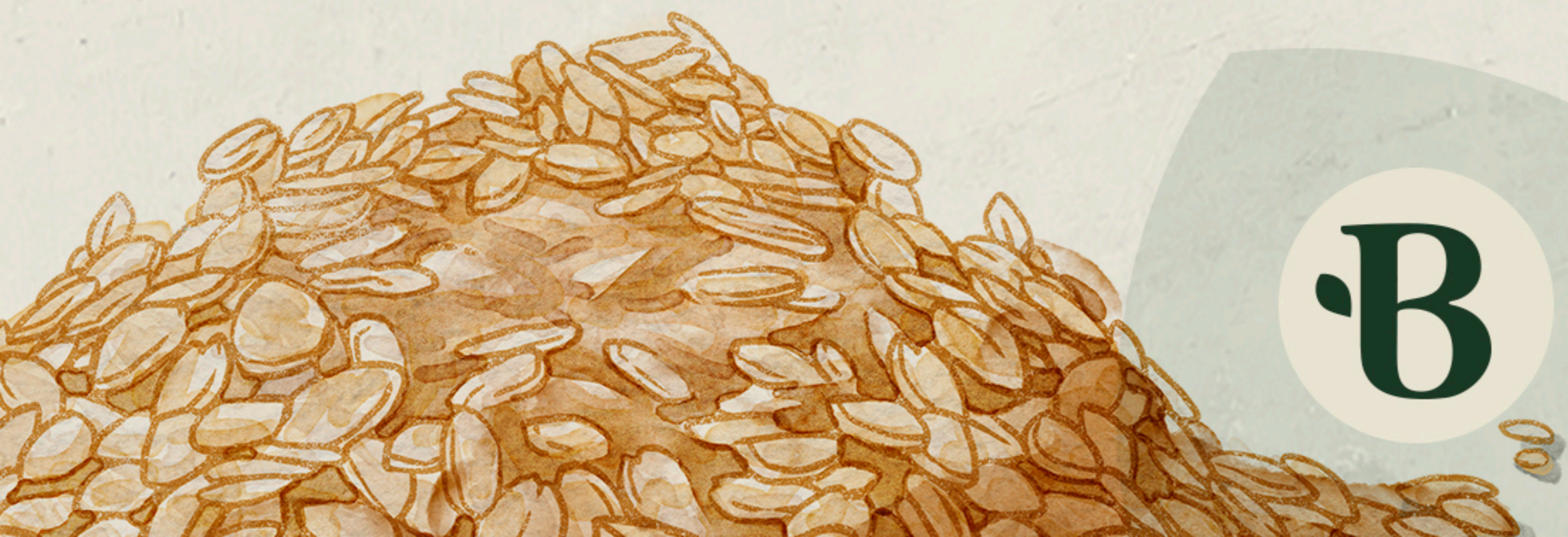


Figura 3 - Teste de consumo da linha Bionatural cães e gatos em detrimento ao concorrente, demonstrando efeito significativo pelo teste de t-Student ($P < 0,01$). Dados internos da Special Dog Company.



Estabilidade garantida com antioxidantes naturais

Antioxidantes são aditivos tecnológicos importantes na proteção dos alimentos contra a oxidação, um processo que pode comprometer tanto a qualidade nutricional quanto sensorial dos produtos ao longo do tempo devido à exposição ao oxigênio. Tradicionalmente, na indústria de alimentos, antioxidantes sintéticos como o BHA (hidroxianisol butilado) e o BHT (hidroxitolueno butilado) são amplamente empregados como conservantes eficazes. No entanto, no mercado pet food, observa-se uma clara tendência pelo uso dos antioxidantes naturais, como blend de vitaminas e extratos vegetais, em vez dos sintéticos. Essa mudança reflete não apenas as preferências dos consumidores por produtos mais naturais, mas também a crescente conscientização sobre os potenciais benefícios dos antioxidantes naturais, uma vez que



muitos desses antioxidantes naturais são derivados de extratos vegetais, que ajudam a preservar os alimentos (Glodde et al., 2018) garantindo seu tempo de prateleira (shelf life) e possuem propriedades nutricionais que podem beneficiar a saúde dos animais (Campigotto et al., 2020; Schlieck et al., 2018).

Para garantir a estabilidade e a qualidade dos produtos, a linha Bionatural utiliza antioxidantes naturais provenientes de concentrado de tocoferóis, extrato de alecrim, extrato de chá verde, extrato de menta e hortelã, que preservam o produto contra a oxidação, garantindo que o produto mantenha sua qualidade desde a produção até o consumo, e oferecem benefícios adicionais à saúde dos cães e gatos (Rahaman et al., 2023).

**B**

O estudo de shelf life da linha Bionatural realizado foi abrangente e robusto, envolvendo laboratórios parceiros no Brasil e nos Estados Unidos, fortalecendo ainda mais a pesquisa e garantindo uma abordagem ampla para o estudo. A pesquisa incluiu análise de shelf life acelerado e em tempo real. Além disso, uma parte crucial desse estudo foi a correlação estabelecida entre a estrutura da embalagem e o produto. Desta forma, a pesquisa foi iniciada em dezembro de 2022, com trocas contínuas de conhecimento entre o P&D de embalagens e de produtos da Special Dog Company. Ainda, a parceria com a Universidade Estadual de Maringá (UEM), especialmente com o Prof. Ricardo Vasconcellos, proporcionou um suporte acadêmico valioso. Essa abordagem integrada e colaborativa valida a consistência dos resultados obtidos e reforça a aplicabilidade prática dos dados gerados, beneficiando diretamente o desenvolvimento e a qualidade dos produtos da Special Dog Company. Assim, conseguimos manter a frescura e o sabor, além de garantir que os benefícios nutricionais essenciais do produto final sejam preservados.

A stylized, bold letter 'B' in a dark green color, centered within a white circular background. The 'B' has a classic, slightly decorative font style with a small dot on the top left of the first vertical stroke.

Compromisso com a sustentabilidade

A linha Bionatural não apenas se preocupa com a saúde dos animais, mas também com o impacto ambiental. A utilização de ingredientes naturais e sustentáveis, como fibras de co-produtos de frutas, melhora a qualidade nutricional e promove práticas alimentares mais responsáveis e ecológicas. Adicionalmente, o uso da estrutura monomaterial na embalagem (100% reciclável) demonstra nossa preocupação com a sustentabilidade em toda a cadeia, até chegarem às cooperativas de reciclagem. É importante destacar que a estrutura da embalagem foi estudada pelo time de P&D de Embalagens da Special Dog Company, a fim de garantir melhoria de barreira de oxigênio e gordura, mantendo a qualidade do produto. Junto a essas preocupações, 100% dos ovos utilizados em nossos alimentos são provenientes de galinhas criadas livres de gaiolas (cage-free), promovendo o bem-estar animal.

A stylized, dark green letter 'B' is centered within a light green circular background. The 'B' has a classic, slightly ornate font style with a small dot on the top left of the upper loop.

Em síntese, a Special Dog Company é a primeira marca brasileira que está preocupada em comercializar mais do que atributos nutricionais e qualidade do produto final, mas também:

- **Aterro Zero:** primeira fabricante brasileira para pets certificada pelo Instituto Lixo Zero Brasil, que garante uma operação com descarte mínimo.
- **Pegada Hídrica:** com a captação de água da chuva e a eficiência hídrica nos processos, reaproveitamos mais de 80 milhões de litros desse nobre recurso anualmente.
- **Doe Amor:** com o objetivo de aumentar as doações de sangue entre pets, promovemos o programa Doe Amor, impactando a vida de mais de 50 mil animais anualmente.



B

- **Embalagem Reciclável:** as embalagens da linha Bio-natural são 100% recicláveis. Com apenas um tipo de plástico (monomaterial), facilitam o processo de reciclagem.

- **Livre de Gaiolas:** 100% dos ovos utilizados em nossos produtos são de galinhas criadas livres de gaiolas (cage-free), promovendo o bem-estar animal.



Considerações finais

O desenvolvimento da linha Bionatural foi estruturado com o uso de ingredientes de alta qualidade, cuidadosamente selecionados para atender às necessidades nutricionais específicas de cada fase da vida dos animais. Além de proporcionar um perfil nutricional adequado, esses ingredientes promovem benefícios adicionais, como a manutenção da microbiota intestinal e melhorias na saúde das articulações, da pele e da pelagem. Dessa forma, a linha Bionatural reflete nosso compromisso com a saúde e o bem-estar de cães e gatos, oferecendo uma alimentação que não apenas satisfaz suas necessidades nutricionais, mas também contribui para uma vida longa e saudável.

Além disso, nosso compromisso com a sustentabilidade se reflete nas práticas adotadas na escolha dos

A logo consisting of a stylized, bold letter 'B' in a dark green color, centered within a light green circular background. The 'B' has a unique, slightly irregular shape with a small dot on its left side.

ingredientes, na cadeia produtiva, na estruturação das embalagens e nos programas sustentáveis, reafirmando o trabalho contínuo da Special Dog Company em prol do nosso slogan “E se o melhor para o seu pet também for melhor para o mundo?”.



B

Referências

Beale, B. S. (2004). Use of nutraceuticals and chondroprotectants in osteoarthritic dogs and cats. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 34(1), 271-289.

Campigotto, G., Alba, D. F., Sulzbach, M. M., Dos Santos, D. S., Souza, C. F., Baldissera, M. D., ... & Da Silva, A. S. (2020). Dog food production using curcumin as antioxidant: Effects of intake on animal growth, health and feed conservation. *Archives of Animal Nutrition*, 74(5), 397-413.

Carciofi, A. C., Takakura, F. S., De-Oliveira, L. D., Teshima, E., Jeremias, J. T., Brunetto, M. A., & Prada, F. (2008). Effects of six carbohydrate sources on dog diet digestibility and post-prandial glucose and insulin response. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 92(3), 326-336.

De Brito, C. B. M., Menezes Souza, C. M., Bastos, T. S., Mesa, D., Oliveira, S. G., & Félix, A. P. (2021). Effect of dietary inclusion of dried apple pomace on faecal butyrate concentration and modulation of gut microbiota in dogs. *Archives of Animal Nutrition*, 75(1), 48-63.

De Oliveira, L. D., Carciofi, A. C., Oliveira, M. C. C., Vasconcellos, R. S., Bazolli, R. S., Pereira, G. T., & Prada, F. (2008). Effects of six carbohydrate sources on diet digestibility and postprandial glucose and insulin responses in cats. *Journal of Animal Science*, 86(9), 2237-2246.

Glodde, F., Günal, M., Kinsel, M. E., & AbuGhazaleh, A. (2018). Effects of natural antioxidants on the stability of omega-3 fatty acids in dog food. *Journal of Veterinary Research*, 62(1), 103-108.

Kaelle, G. C. B., Bastos, T. S., Fernandes, E. L., de Oliveira, S. G., & Félix, A. P. (2023). Different starch sources result in distinct responses to diets digestibility, fecal microbiota and fermentative metabolites, and postprandial glycemic response in dogs. *Animal Feed Science and Technology*, 306, 115822.

A stylized, dark green letter 'B' is centered within a white circle. The circle is set against a light green, semi-circular background that resembles a leaf or a petal, located in the bottom right corner of the page.

Referências

Loureiro, B. A., Sembenelli, G., Maria, A. P., Vasconcellos, R. S., Sá, F. C., Sakomura, N. K., & Carciofi, A. C. (2014). Sugarcane fibre may prevent hairball formation in cats. *Journal of nutritional science*, 3, e20.

Santos, J. P. F., Saad, F. M. D. O. B., Ogoshi, R. C. S., Reis, J. S. D., Ferreira, L. G., Pires, C. P., ... & Brunetto, M. A. (2016). Inclusion of *Yucca schidigera* extract and zeolite in the diet and its relationship to the apparent digestibility of nutrients and urinary pH in adult dogs. *Ciência Rural*, 46(8), 1456-1459.

Scheibel, S., de Oliveira, C. A. L., de Alvarenga Boyd, M., Pereira, L. C., Rodrigues, D. M., Barion, M. R. L., ... & Vasconcellos, R. S. (2021). DHA from microalgae *Schizochytrium* spp. (Thraustochytriaceae) modifies the inflammatory response and gonadal lipid profile in domestic cats. *British Journal of Nutrition*, 126(2), 172-182.

Souza, C. M. M., Bastos, T. S., Kaelle, G. C. B., Bortolo, M., Vasconcellos, R. S., De Oliveira, S. G., & Félix, A. P. (2021). Comparison of cassava fiber with conventional fiber sources on diet digestibility, fecal characteristics, intestinal fermentation products, and fecal microbiota of dogs. *Animal Feed Science and Technology*, 281, 115092.

Twomey, L. N., Pethick, D. W., Pluske, J. R., Rowe, J. B., Choct, M., Brown, W., & Laviste, M. C. (2002). The use of sorghum and corn as alternatives to rice in dog foods. *The Journal of Nutrition*, 132(6), 1704S-1705S.

Volpe, L. M., Putarov, T. C., Ikuma, C. T., Eugênio, D. A., Ribeiro, P. M., Theodoro, S., ... & Carciofi, A. C. (2021). Orange fibre effects on nutrient digestibility, fermentation products in faeces and digesta mean retention time in dogs. *Archives of Animal Nutrition*, 75(3), 222-236.

A stylized, bold letter 'B' in a dark green color, centered within a light green circular background. The 'B' has a classic, slightly decorative font style.



**NUTRIÇÃO
QUE VEM DA
NATUREZA.**
