

UTILIZAÇÃO DO MÉTODO IN HOME PARA AVALIAÇÃO DA PREFERÊNCIA ALIMENTAR EM GATOS: UM COMPARATIVO COM ANIMAIS TREINADOS EM LABORATÓRIO EM UM ESTUDO COM DIFERENTES EXTRATOS DE LEVEDURA PARA GATOS

INGRID C. SILVA¹, BRUNA A. M. SILVA¹, DIOGO ROSSONI², LETÍCIA G. PACHECO³, RICARDO S. VASCONCELLOS¹

¹Universidade Estadual de Maringá, Dep. Zootecnia, Paraná, Brasil²Universidade Estadual de Maringá, Dep. Estatística, Paraná, Brasil³Biorigin Brasil, Lençóis Paulista, São Paulo, Brasil
Contato: ingrid_caroline95@hotmail.com / Apresentador: INGRID C. SILVA

Resumo: Objetivou-se avaliar a preferência alimentar, de diferentes extratos de levedura para gatos, em domicílio (método in home), comparando com os resultados obtidos com animais treinados (em laboratório). Para a avaliação in home, os testes de palatabilidade foram realizados simultaneamente em condições laboratoriais (Controle), utilizando-se os mesmos alimentos e confrontos (oito confrontos com 20 gatos cada). A significância estatística em cada confronto foi calculada pelo Poder do Teste (significativo =0,70). A comparação dos resultados obtidos em laboratório versus in home foi realizada a partir das médias e seus respectivos intervalos de confiança. Nos testes de palatabilidade realizados em laboratório, as dietas contendo extratos de leveduras apresentaram razão de ingestão (RI) superior e significativa em sete desafios realizados (=0,70) enquanto, nos testes de palatabilidade in home, quatro confrontos foram significativos (=0,70). Considerando um intervalo de confiança de 95%, não há diferença estatisticamente significativa entre os dois métodos, sendo assim ambos os métodos apresentam resultados compatíveis. Os testes realizados com gatos domiciliados nos mostram boa viabilidade de execução e produzem resultados que correspondem aos obtidos em painéis de gatos treinados.

PalavrasChaves: aceitação; bem estar; comportamento alimentar; tutores.

USE OF THE IN HOME METHOD TO ASSESS FOOD PREFERENCE IN CATS: A COMPARISON WITH LABORATORY-TRAINED ANIMALS IN A STUDY WITH DIFFERENT YEAST EXTRACTS FOR CATS

Abstract: The aim of this study was to evaluate the food preference of different yeast extracts for cats at home (in-home method), comparing them with the results obtained with trained animals (in the laboratory). For the in-home evaluation, the palatability tests were performed simultaneously under laboratory conditions (Control), using the same foods and confrontations (eight confrontations with 20 cats each). The statistical significance in each confrontation was calculated by the Power of the Test (significant =0.70). The comparison of the results obtained in the laboratory versus in-home was performed based on the means and their respective confidence intervals. In the palatability tests performed in the laboratory, the diets containing yeast extracts presented a higher and significant intake ratio (IR) in seven challenges performed (=0.70), while in the in-home palatability tests, four confrontations were significant (=0.70). Considering a 95% confidence interval, there is no statistically significant difference between the two methods, thus both methods present compatible results. Tests carried out with domesticated cats show us good feasibility of execution and produce results that correspond to those obtained in panels of trained cats.

Keywords: acceptance; well-being; eating behavior; owners.

Introdução: Para avaliar a qualidade de novos ingredientes, formulações e tecnologias de processamento, são realizados testes que fornecem informações importantes sobre a disponibilidade de energia e nutrientes, e aceitação (Alvarenga et al., 2019). Geralmente os testes são realizados, com animais em condições laboratoriais, com variações controladas, como raça, alojamento, nível de alimentação, treinamento prévio e manejo regular por pessoas treinadas (Bos et al., 2023). Os estudos recentes destacam a importância de equilibrar os benefícios de testes de laboratório, com as realidades complexas dos testes in home, em que ambos métodos apresentam suas limitações e contribuições. Neste trabalho determinou-se a preferência alimentar pelo teste das duas vasilhas, de diferentes extratos de levedura em dietas para gatos, através do método in home. Para a validação dos resultados, estes foram comparados com os mesmos ensaios realizados em animais de laboratório.

Material e Métodos: O estudo ocorreu em duas fases: testes de palatabilidade em laboratório e in home, através do método de das duas vasilhas (Griffin, 2003). Foram feitas oito comparações entre dieta controle e dois extratos de levedura (YE 1 e YE 2, Biorigin, Brasil) em quatro níveis de inclusão cada um (0,25%, 0,5%, 0,75% e 1%), aplicados antes da extrusão. Para o estudo in home foram recrutados tutores, via questionário online (Google forms). O teste em laboratório foi realizado em um gatil experimental, com animais treinados para a realização destes ensaios. Em ambos os métodos, a amostra foi de 20 gatos, seguindo o número mínimo recomendado por Pires et al. (2020). Os animais receberam 60g de cada alimento teste, fornecidos em comedouros identificados (A ou B), para determinação da primeira escolha de olfato e paladar, determinados na primeira refeição do dia, observada através da gravação por imagens dos gatos mantidos em domicílio (EZVIZ C1C, HIKVISION DO BRASIL COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA LTDA, MANAUS/ AM). Para o cálculo da razão de ingestão (RI) considerou-se o consumo de uma ração em relação ao consumo total: $RI (\%) = \frac{\text{consumo da dieta A}}{\text{consumo da dieta A} + \text{consumo da dieta B}}$. Os resultados foram analisados seguindo a metodologia de Pires et al. (2020), para determinar a preferência alimentar dos animais, sendo significativos os valores de poder do teste superiores a 0,70. Para comparar os métodos, determinou-se os intervalos de confiança para cada método (laboratório ou in home) e estes foram comparados entre si.

Resultado e Discussão: A principal vantagem do método *in home*, é a redução do uso de animais de laboratório e a obtenção de dados mais representativos do mercado consumidor. Ainda, é possível avaliar a percepção dos tutores a novos alimentos ou ingredientes (Samant et al., 2021). Nos testes de preferência realizados em laboratório, as dietas contendo extratos de leveduras apresentaram a maior RI em sete confrontos (=0,7). Em contrapartida, nos testes de palatabilidade *in home*, observamos significância estatística em quatro confrontos (Figura 1). Ao considerar um intervalo de confiança de 95% para cada alimento, os índices de reflectância se sobrepõem entre os dois métodos, e as barras indicam que existe uma variabilidade na precisão das estimativas médias (Figura 2). Desta forma, todos os confrontos, apresentaram concordância entre si, uma vez que os intervalos de confiança se sobrepõem, indicando que não há diferença estatisticamente significativa entre os dois métodos no nível de confiança estabelecido, portanto, os métodos são comparáveis em termos dos resultados obtidos. No entanto, a ausência de diferença estatística entre os métodos não indica que os métodos são idênticos, pois o poder do teste, o tamanho da amostra (n) e outros fatores podem influenciar a interpretação dos resultados. Neste estudo, uma limitação foi o uso de animais domiciliados, sem prévio treinamento, o que justifica parcialmente as diferenças obtidas entre os métodos. O treinamento de animais domiciliados pode aumentar a sensibilidade dos mesmos às mudanças alimentares, levando a resultados mais acurados.

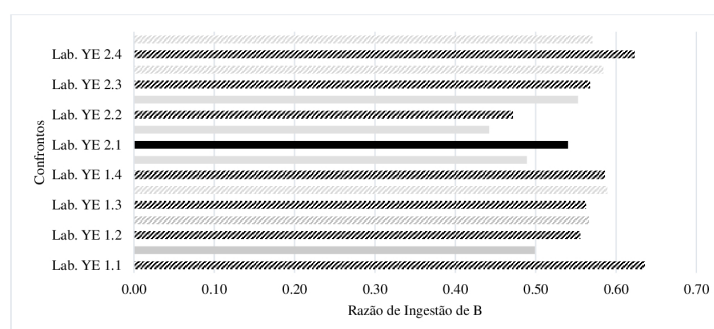


Figura 1. Razão de ingestão das dietas contendo extratos de leveduras (RI B) no teste de preferência pelo método em laboratório e *in home*.

- Significativo no Método *in home* (Poder do teste $\geq 0,7$).
- Significativo no Método laboratório (Poder do teste $\geq 0,7$).
- Não significativo no Método *in home* (Poder do teste $< 0,7$).
- Não significativo no Método laboratório (Poder do teste $< 0,7$).

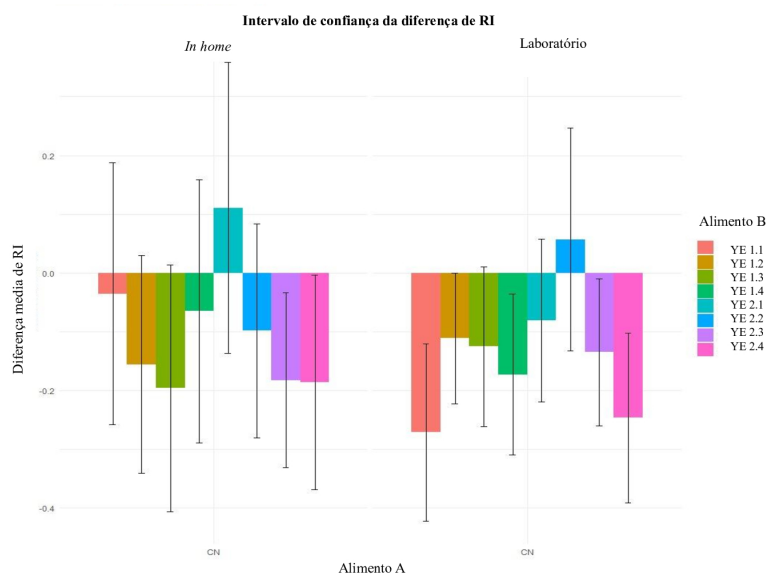


Figura 2. Intervalos de confiança entre as dietas experimentais no método em laboratório e *in home* para avaliação da palatabilidade em gatos.

Conclusão: Os testes *in home* nos mostram boa viabilidade de execução e produzem resultados que correspondem aos obtidos em painéis de gatos treinados. Considerando uma margem de erro aceitável, o número ideal de gatos para um teste de palatabilidade pelo método *in home* deve ser superior ao de animais em painéis treinados. O treinamento destes animais também favorece a obtenção de melhores resultados.

Agradecimentos: À Biorigin Brasil pelo financiamento do projeto, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de estudos, à Special Dog Company, pela manutenção dos animais do laboratório e aos tutores e seus animais pelo interesse e participação no estudo.

Referências Bibliográficas: ALVARENGA, I. C.; ALDRICH, C. G.; OU, Z. Comparison of four digestibility markers to estimate fecal output of dogs. *Journal of Animal Science*, v. 97, p. 1036–1041, 2019. BOS, E.; HENDRIKS, W.; BEERDA, B.; BOSCH, G. Determining the protocol requirements of in-home dog food digestibility testing. *British Journal of Nutrition*, v. 130, p. 164–173, 2023. GRIFFIN, R. W. Palatability testing: parameters and analyses that influence test conclusions. In: KVAMME, J. L.; PHILLIPS, T. D. (Ed.). *Petfood Technology*. Mt. Morris, IL: Watt Publishing Co., 2003. p. 187–193. PIRES, K. A. et al. Factors affecting the results of food preference tests in cats. *Research in Veterinary Science*, v. 130, p. 247–254, 2020. SAMANT, S. S.; CRANDALL, P. G.; JARMA ARROYO, S. E.; SEO, H.-S. Dry Pet Food Flavor Enhancers and Their Impact on Palatability: A Review. *Foods*, v. 10, p. 2599, 2021.