



## O MERCADO DE CÃES DE COMPANHIA NO BRASIL: ANÁLISE DE PREÇOS HEDÔNICOS DA RAÇA SCHNAUZER MINIATURA

Laura Vaz de Souza<sup>1\*</sup>, Gustavo Roberto Dias Rodrigues<sup>1</sup>, Eduarda da Silva Oliveira<sup>1</sup>, Vanessa Theodoro Rezende<sup>2</sup>, Naiara Cristina dos Santos Silveira<sup>3</sup>, Janine França<sup>4</sup> e Camila Raineri<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Discente no Curso de Zootecnia – Universidade Federal de Uberlândia - UFU – Uberlândia/MG – Brasil – \*Contato: Lauravaz2001@hotmail.com

<sup>2</sup>Doutoranda da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, FMVZ – Universidade de São Paulo – USP – Pirassununga/SP – Brasil

<sup>3</sup>Discente no Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

<sup>4</sup>Docente do Curso de Zootecnia – Universidade Federal de Uberlândia – UFU – Uberlândia/MG – Brasil

### INTRODUÇÃO

O número de pessoas que possuem animais de estimação está aumentando em todo o mundo, e estima-se que mais de 50% das famílias tenham cães e gatos<sup>1</sup>. Essa tendência impulsiona o mercado de produtos para animais de estimação: No Brasil, este mercado representa 0,36% do PIB nacional, e em 2018 a indústria de produtos para animais de estimação arrecadou R\$ 20,3 bilhões<sup>2</sup>.

Embora a comercialização de cães de companhia seja um mercado em constante crescimento em todo o mundo, parte da sociedade questiona sua ética e impacto social. É essencial identificar como esse mercado está organizado e quais são as principais preferências dos compradores na hora de adquirir seus animais de estimação, para que diretrizes e políticas públicas possam ser traçadas a fim de regular essa atividade, reduzir a assimetria de informações e garantir o bem-estar dos animais<sup>1</sup>.

No Brasil, a regulamentação do comércio de animais de estimação é limitada, com apenas um projeto de lei que proíbe a venda indiscriminada de animais em locais públicos e fora de lojas autorizadas (projeto de lei nº358/2018). Embora algumas leis estaduais definam maus-tratos aos animais e forneçam orientações para práticas de criação mais éticas (Lei nº 22.231/2016), não há órgãos federais que fiscalizem sua aplicação. Como resultado, o mercado de cães no Brasil é pouco regulamentado e desorganizado, sem restrições ou instruções claras sobre a criação e cuidado dos animais<sup>1</sup>.

Para identificar as preferências dos consumidores ao adquirir seus cães e entender os fatores que compõem o mercado desses animais no Brasil, este estudo utilizou a metodologia de valoração hedônica, que se baseia na relação entre a demanda do consumidor e as características do produto para determinar o seu preço<sup>3</sup>. Dessa forma, essa metodologia permite mapear o mercado de cães no Brasil e alinhar as preferências dos consumidores com as práticas de manejo e as estratégias de venda. Até o momento da elaboração deste estudo, não foram encontrados artigos na literatura que utilizaram modelos hedônicos para atribuir valor marginal a características de cães de companhia no Brasil. Além disso, há poucas pesquisas caracterizando o mercado de cães no país, o que destaca a necessidade de investigações mais aprofundadas sobre o tema, dada a relevância desse setor para a economia brasileira. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar o mercado de cães de companhia no Brasil por meio da metodologia de preços hedônicos, identificando as preferências dos consumidores quanto às características dos animais, de seu manejo e dos vendedores. Foram estimados valores marginais absolutos para atributos relacionados à comercialização da raça Schnauzer Miniatura, permitindo uma melhor compreensão do setor e das particularidades desse mercado.

### METODOLOGIA

Os dados foram coletados a partir de anúncios *online* realizados por vendedores em uma plataforma digital de comércio. Essa plataforma permite que tanto pessoas físicas como jurídicas de qualquer parte do Brasil anunciem seus cães para venda, e possibilita o envio dos animais para todo o território nacional. Os anúncios avaliados continham fotos dos animais à venda, juntamente com uma breve descrição textual, e todas as informações eram de responsabilidade exclusiva dos vendedores. A raça selecionada para análise neste estudo foi a Schnauzer Miniatura, descrita e registrada no Brasil de acordo com o manual da Confederação Brasileira de Cinofilia (CBKC) de número 97/2019.

As informações foram coletadas no período de outubro de 2022 a janeiro de 2023. Dentre os 6838 anúncios de Schnauzer Miniatura disponíveis, critérios de seleção foram aplicados para filtrar os que seriam avaliados. Foram excluídos da pesquisa animais anunciados que apresentavam características morfológicas e/ou pelagem que não estavam de acordo com os padrões raciais descritos pelos regulamentos da Confederação Brasileira

de Cinofilia (CBKC), bem como aqueles com idade superior a 6 meses. Além disso, os anúncios que ofereciam preços promocionais não foram considerados.

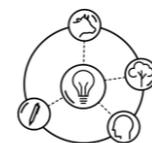
Os atributos avaliados incluíram o valor do cão (em reais, R\$), idade (se o cão tinha entre 45 a 59 dias ou mais de 60 dias), sexo (macho ou fêmea), tipo de pelagem (conforme o padrão CBKC N° 97/2019), certificação de Pedigree (presente ou ausente), registro de vacinação (presente ou ausente), registro de vermifugação (presente ou ausente), localização do anúncio (Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste ou Norte) e tipo de vendedor (pessoa física ou canil registrado).

Após a conclusão da coleta de dados, os outliers foram identificados e removidos por visualização de BoxPlot. Após a remoção dos outliers, foram analisados dados de 500 animais da raça Schnauzer Miniatura. Neste estudo, foi elaborado um modelo semi-logarítmico para estimar o preço dos cães da raça Schnauzer, utilizando como variáveis independentes os demais atributos coletados. O valor marginal de cada variável representou uma mudança no preço dada uma mudança marginal na característica e foi calculado por meio de equações descritas na literatura<sup>3</sup>. O modelo final foi avaliado pela multicolinearidade (teste de fatores de inflação de variância), heterocedasticidade (teste de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg) e autocorrelação (teste de Durbin-Watson), além do cálculo do coeficiente de determinação ( $R^2$ ). As etapas foram realizadas no software R Studio, versão 4.2.2<sup>4</sup>.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média de preço geral obtida para os cães da raça Schnauzer Miniatura foi de R\$ 2483,19 ± 850,29 (média ± desvio padrão). Em relação ao sexo, o preço médio de um macho foi de R\$ 2152,56 ± 828,92, enquanto o de uma fêmea correspondeu a R\$ 2819,15 ± 1021,75. Com relação à pelagem, Schnauzers Miniatura sal e pimenta tiveram a menor média, com R\$ 1428,21 ± 539,10, enquanto o Schnauzer Miniatura preto apresentou o maior preço médio, com R\$ 3943,17 ± 1168,01. Por região, a maior média de preço foi encontrada na região Sudeste, com R\$ 3236,62 ± 1329,47, e a menor foi na região Norte, com R\$ 982,03 ± 277,59. Em relação ao certificado de vacinação e vermifugação, os cães vacinados e vermifugados apresentaram uma média de preço maior, com R\$ 2783,87 ± 1043,44 e R\$ 2793,05 ± 1348,72, respectivamente. Quando avaliados pela origem, cães vendidos por canis registrados apresentaram preço médio de R\$ 3963,40 ± 1026,51. Cães vendidos com pedigree foram vendidos por R\$ 3667,51 ± 1036,80, enquanto animais com idade entre 45 a 59 dias foram vendidos por R\$ 3040,90 ± 1272,37.

Houve efeito significativo ( $P < 0,05$ ) das variáveis idade, sexo, região, vacinação, vermifugação, tipo de vendedor, pelagem e Pedigree no preço dos cães da raça Schnauzer Miniatura (Tabela 1). Canis apresentaram valor marginal de R\$ 1046,19, significando que cães vendidos por canis apresentaram acréscimo desta grandeza em seu preço quando comparados a animais ofertados por pessoas independentes. Cães com Pedigree foram R\$ 825,19 mais caros que os sem. A pelagem preta foi a mais valorizada, com valor marginal de R\$ 614,03. Cães com registro de vermifugação eram vendidos por R\$ 127,84 mais caros que animais sem tal comprovante. Da mesma forma, cães vacinados tinham seus preços de comercialização aumentados em R\$ 188,92 e se comparados com animais sem registro de vacinação. Cães da raça Schnauzer Miniatura vendidos após os 60 dias de idade tiveram preço reduzido em R\$ 302,69. O modelo elaborado obteve coeficiente de determinação ( $R^2$ ) de 88,60%, indicando alta capacidade dos mesmos em prever a resposta avaliada (preço dos cães da raça Schnauzer Miniatura).



## XI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

**Tabela 1:** Modelo hedônico para estimar o preço de cachorros da raça Schnauzer Miniatura no Brasil (Fonte Autoral).

| Variáveis      | Coef       | EP    | VM       | P       |
|----------------|------------|-------|----------|---------|
| Intercepto     | 7,003      | 0,041 |          | < 0,001 |
| 45-59 dias     | Referência |       |          |         |
| 60 + dias      | - 0,271    | 0,029 | - 302,69 | < 0,001 |
| Macho          | Referência |       |          |         |
| Fêmea          | 0,268      | 0,019 | 684,30   | < 0,001 |
| Sal e pimenta  | Referência |       |          |         |
| Branca         | 0,106      | 0,026 | 120,62   | < 0,001 |
| Preta          | 0,253      | 0,032 | 614,03   | < 0,001 |
| Sul            | Referência |       |          |         |
| Sudeste        | 0,074      | 0,027 | 126,27   | 0,007   |
| Centro-oeste   | - 0,036    | 0,031 | - 43,37  | 0,237   |
| Nordeste       | 0,012      | 0,030 | 4,31     | 0,689   |
| Norte          | - 0,169    | 0,036 | - 139,23 | < 0,001 |
| Sem vermífugo  | Referência |       |          |         |
| Vermifugado    | 0,149      | 0,049 | 127,84   | 0,003   |
| Não vacinado   | Referência |       |          |         |
| Vacinado       | 0,203      | 0,032 | 188,92   | < 0,001 |
| Pessoa física  | Referência |       |          |         |
| Canil          | 0,395      | 0,028 | 1046,19  | < 0,001 |
| Sem pedigree   | Referência |       |          |         |
| Com Pedigree   | 0,299      | 0,031 | 825,19   | < 0,001 |
| R <sup>2</sup> | 88,60      |       |          |         |

Coef: Coeficientes; EP: Erro padrão; VM: Valor marginal (R\$); R<sup>2</sup>: Coeficiente de determinação.

Há uma crescente consciência social sobre as questões éticas associadas à comercialização de cães. Da mesma forma, há uma alta preocupação relacionada a prática do "melhoramento genético" em cães e a prevalência de raças conhecidas por serem predispostas a doenças genéticas, como problemas respiratórios, doenças cardiovasculares, doenças reprodutivas, alergias, displasia, entre outras<sup>5</sup>. A raça Schnauzer Miniatura é propensa a várias doenças, incluindo deslocamento patelar, hidrocefalia, epilepsia, cálculos urinários, diabetes e pancreatite<sup>5</sup>.

Os anúncios avaliados não apresentaram nenhum vendedor que certificava a saúde dos animais, e muitos ofereciam envio para qualquer cidade do Brasil, ou seja, muitos compradores não viam o animal pessoalmente antes da compra. A falta de regulamentação nacional no Brasil sobre a venda de cães e a falta de conscientização dos compradores sobre as questões de saúde e bem-estar dos animais adquiridos destacam a necessidade de diretrizes éticas de criação.

Cães vacinados e vermifugados tiveram um preço de venda mais alto devido à priorização dos consumidores em relação à saúde de seus animais de estimação. No entanto, é importante lembrar que simplesmente pagar mais por um animal com base apenas em certificados de vacinação e vermifugação pode ser inadequado, devido às condições inadequadas de reprodução, manejo e doenças genéticas nos pais do animal<sup>6</sup>. Esses resultados reforçam a necessidade de certificações ou selos que atestem a saúde e as práticas de reprodução responsável dos animais vendidos para fins comerciais. Tais medidas ajudariam a garantir que os compradores recebam animais de estimação saudáveis e criados de forma ética.

Os resultados indicam que os compradores valorizam mais os Schnauzers Miniatura pretos, o que é curioso, uma vez que em centros de adoção cães com pelagem preta costumam ser os últimos a serem<sup>7</sup>. A raridade da cor da pelagem pode ser um fator que contribui para sua valorização pelos compradores, já que os Schnauzers pretos carregam um alelo KB de Canine Beta-Defensin 103 (CBD103) que é epistático para os alelos Agouti Signaling Protein (ASIP) que são responsáveis pela produção de cor de pelagem em muitos animais domésticos<sup>8</sup>.

Em relação à idade, o preço de venda dos cães com mais de 60 dias foi inferior ao dos cães mais jovens. Essa tendência pode estar relacionada à percepção dos compradores de que os cães mais jovens são mais facilmente treinados e têm menos maus hábitos<sup>9</sup>.

Cães vendidos por canis registrados obtiveram preços mais elevados do que aqueles vendidos por indivíduos sem canis registrados. Esse resultado pode ser atribuído ao fato de que proprietários de canis normalmente

investem em pedigrees e em linhagens que se destacaram em concursos de exibição, agregando ainda mais valor à prole desses animais.

Os resultados indicam um valor maior para cães com pedigree, que é um documento que confirma o registro genealógico de um cão de raça pura. Embora os compradores possam acreditar que obter um pedigree indica um animal mais saudável e puro, alguns estudos sugerem efeitos negativos resultantes da seleção genética na saúde e bem-estar do animal<sup>6</sup>. As duas principais preocupações sobre a seleção genética em cães são: (i) uma maior prevalência de doenças congênitas devido à baixa diversidade genética e (ii) características anômicas exageradas que diminuem diretamente a qualidade de vida do animal.

Os resultados desse estudo mostram que os consumidores se preocupam com a origem dos animais que compram e acreditam que escolher animais vacinados, vermifugados e com pedigree é uma escolha mais segura em relação às condições de criação. No entanto, é importante ressaltar que esses itens não garantem a qualidade técnica ou das condições de manejo. Os compradores estão dispostos a pagar mais por essas garantias, o que indica que o mercado pode se beneficiar de certificações independentes e selos de garantia de origem, boas práticas de criação e bem-estar animal. Essas ferramentas podem ajudar a promover processos de criação ética, beneficiando criadores responsáveis e melhorando o bem-estar dos cães envolvidos no comércio nacional. A regulamentação do mercado para promover a comercialização de cães com base em características intrínsecas, como saúde e qualidade de vida dos animais, e estratégias éticas de venda por parte dos comerciantes, pode ser uma forma de enfrentar os problemas causados pela criação ilegal e práticas nocivas que impactam o bem-estar animal.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cães da raça Schnauzer Miniatura, vendidos por canis, com pedigree e pelagem preta apresentaram os maiores valores marginais e relativos. Esses resultados sugerem que os compradores valorizam certas características intrínsecas ao escolher um cão. No entanto, é importante observar que esses atributos não garantem necessariamente a saúde ou o bem-estar do animal, e práticas responsáveis de criação e bem-estar animal devem ser priorizadas acima dos interesses comerciais. A criação de selos que garantam a origem, boas práticas de criação e bem-estar animal pode ser uma maneira eficaz de regular o processo de criação e garantir mais transparência e ética na criação e comércio de cães no Brasil, o que é essencial para o bem-estar desses animais.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PAUL, E.S.; COOMBE, E.R.; NEVILLE, V. Online Dog Sale Advertisements Indicate Popularity of Welfare-Compromised Breeds. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 25, 1-10, 2022.
2. ABINPET, Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação. Informações gerais do setor Pet. 2023. Disponível em: [https://abinpet.org.br/infos\\_gerais/](https://abinpet.org.br/infos_gerais/). Acesso em: 25 de janeiro de 2023.
3. VUKINA, T.; NESTIC, D. Paying for animal welfare? A Hedonic analysis of egg prices. *Agribusiness*, 36(4), 613-630, 2020.
4. R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. 2022.
5. BOVENKERK, B.; NIJLAND, H.J. The pedigree dog breeding debate in ethics and practice: beyond welfare arguments. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 30, 387-412, 2017.
6. GRANDIN, T.; DEESING, M. J. Chapter 13 – Genetics and animal welfare. *Genetics and the Behavior of Domestic Animals*, 3ed, 507-548, 2022.
7. VOGLAROVA, E.; ZAK, J.; VECEREK, V.; BEDANOVA, I. Coat Color of Shelter Dogs and its Role in Dog Adoption. *Society & Animals*, 27(1), 1-11, 2018.
8. DREGER, D.L.; SCHMUTZ, S. M. A SINE insertion causes the black-and-tan and saddle tan phenotypes in domestic dogs. *The Journal of Heredity*, 102(11), 11-18, 2011.
9. HOLLAND, K.E. Acquiring a Pet Dog: A Review of Factors Affecting the Decision-Making of Prospective Dog Owners, 9(4), 1-18, 2019.