

O Controle de Roedores em Propriedades Leiteiras: Uma Revisão Bibliográfica

Maria Eduarda Salles de Araújo¹, Adolfo Firmino da Silva Neto¹

¹ (Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Medicina Veterinária, Medicina Veterinária)
madusalles@gmail.com - adolfo.neto@ufjf.br

1. INTRODUÇÃO

Os roedores, enquanto praga, possuem um alto potencial de prejuízo à sanidade do rebanho leiteiro e das pessoas (lbs, 2020). Nas propriedades rurais eles encontram um ambiente extremamente favorável à sua sobrevivência e reprodução, graças à presença de água, alimento e abrigo. A presença desses animais é um risco às propriedades pelo seu potencial enzoótico, zoonótico, perdas de alimentos dos animais, e danos às estruturas, além de atrair predadores como cobras (Queiroz, 2019). O resultado, além do risco sanitário, é o comprometimento da produtividade e por consequência prejuízo ao produtor.

A pecuária leiteira é uma atividade econômica extremamente importante no meio rural brasileiro, o leite ocupa a sétima posição em valor bruto de produção (VPB) entre os produtos do agronegócio (BRASIL, 2020), exercendo grande impacto na geração de emprego e renda. Presente em praticamente todos os municípios do país, o setor envolve mais de um milhão de produtores rurais e ainda cria milhões de postos de trabalho em outras etapas da cadeia produtiva (EMBRAPA, 2020).

Contudo, em função das características do leite, sua possibilidade de contaminação e o risco para o consumidor, caso a qualidade na sua produção não seja assegurada, em especial com relação à saúde dos animais, das pessoas envolvidas na produção e a própria condição do ambiente em que ela se dá, o controle dos roedores é de extrema relevância na pecuária leiteira. Motivo pelo qual este trabalho se propõe a discutir os aspectos fundamentais do controle de roedores nas propriedades leiteiras.

2. METODOLOGIA

Este resumo é resultado de revisão bibliográfica de artigos científicos do período de 2019 a 2025 que englobam estudos sobre o malefício e o controle de roedores em propriedades rurais. Para isso, as bases de dados utilizadas foram: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Portal de Periódicos CAPES/MEC, PUBMED e PUBVET, a partir das palavras-chave “*rodent control*”, “*leptospirosis*”, “*dairy cattle*”, “*leptospirosis in dairy cattle*” e “*rodent control in farms*”. Além disso, foram utilizados

manuals do Governo do Brasil e guias a respeito de saneamento, boas práticas agropecuárias e das espécies de desejo. As informações obtidas pelos estudos foram sintetizadas neste trabalho de forma a revisar e resumir os dados mais atuais.

3. DISCUSSÃO

Os roedores são considerados sinantrópicos por terem se adaptado a existir próximo ao homem encontrando tudo o que precisam para viver e se reproduzir, levando assim ao seu sucesso e abundância.

3.1 Caracterização dos roedores comuns em ambientes rurais

As espécies mais populares são os roedores sinantrópicos comensais, que pertencem à família Muridae, justamente pelo alto convívio no meio urbano e rural, sendo elas a ratazana (*Rattus norvegicus*), o rato de telhado (*Rattus rattus*) e o camundongo (*Mus musculus*) (Queiroz, 2019), portanto, essas três espécies são responsáveis pela maior parte dos prejuízos econômicos e sanitários causados ao homem (BRASIL, 2002) e também à produção leiteira.

O *Rattus norvegicus*, de nome popular “ratazana” ou “rato de esgoto”, é a espécie mais comum na faixa litorânea do Brasil. Vive em colônias, cujo tamanho depende da oferta de abrigo e alimento. De hábito fossorial, prefere se abrigar abaixo do solo, cavando tocas e galerias que podem danificar estruturas. Também ocupa galerias de esgoto, caixas subterrâneas e áreas internas pouco movimentadas, próximas a água e alimentos, tendo um hábito semi-aquático. Embora possam se deslocar quando necessário, seu território costuma ser pequeno, com raio de ação de até 50 metros, defendido ativamente por indivíduos dominantes (BRASIL, 2002). Possui o maior tamanho dentre os roedores comensais, pesando de 150 g a 600 g, tem uma cauda menor do que o comprimento corporal, suas orelhas são curtas e pilosas, seus membros pélvicos têm membrana interdigital e possui seis pares de mamas (Bonvicino *et al.*, 2008).

Por sua vez, o *Rattus rattus*, chamado comumente de “rato de telhado”, tem natureza arvícola, vivem em áreas elevadas como forros, telhados e sótãos, descendo ao solo apenas para buscar alimento e água. Formam colônias familiares cujo tamanho também depende da oferta de recursos. Com habilidade para escalar superfícies e se locomover por fios e cabos, possuem um raio de ação maior que o da ratazana. A verticalização das cidades e a estrutura dos prédios modernos favoreceram sua dispersão nos grandes centros (BRASIL, 2002). se caracteriza pela cauda maior que o comprimento do corpo e seu tamanho médio, variando seu peso de 100 g a 350 g, orelhas sem pelos e cinco pares de mamas. A cor de sua pelagem pode variar entre preto, castanho-acinzentada ou castanho-escuro no dorso e clareia em direção ao ventre (Bonvicino *et al.*, 2008).

Por fim, a espécie *Mus musculus*, conhecida principalmente por “camundongo”, é o roedor mais amplamente disperso, presente em quase todas as regiões do planeta. Originário da Ásia Central, associou-se ao homem há milhares de anos ao

invadir locais de armazenamento de cereais. De pequeno porte, é facilmente transportado para o interior de residências, onde se instala discretamente. Possui raio de ação restrito (cerca de 3 metros) e constroi ninhos em gavetas, armários, estufas de fogões e quintais. Onívoro, com preferência por grãos, é curioso e explora ativamente o ambiente e apesar dos riscos sanitários, muitas vezes é tolerado pela população. Ainda há poucos dados sobre sua distribuição e impacto na transmissão de doenças no Brasil (BRASIL, 2002). São animais que raramente ultrapassam os 25 g e 18 cm de comprimento, incluindo a cauda que tem aproximadamente o mesmo tamanho do corpo. Têm grandes orelhas, pelagem castanho-acinzentada, patas estreitas e cinco pares de mamas (Bonvicino *et al.*, 2008).

3.2 Impactos causados por roedores em propriedades leiteiras

Os roedores são responsáveis pela disseminação de diversos patógenos, representando um sério risco à saúde animal e pública. Entre as doenças transmitidas por roedores, destaca-se a leptospirose no rebanho leiteiro. Além disso, eles causam prejuízos materiais, como danos às instalações e perdas consideráveis de ração destinada ao rebanho (Pegoraro, 2019).

As doenças transmitidas pelos roedores às vacas leiteiras têm grande impacto reprodutivo e produtivo, sendo muito prejudicial economicamente. Além da clássica leptospirose, a *Brucella spp.* pode ter os roedores como reservatórios e causa a brucelose, uma doença zoonótica amplamente disseminada, causando partos prematuros e abortos espontâneos em animais, além de complicações locais e doenças crônicas em humanos (Dadar; Alamian, 2024), colocando em risco os animais e os trabalhadores.

Já a *Leptospira spp.*, também zoonótica, causa infecções crônicas no gado resultando na redução da produção de leite e em distúrbios reprodutivos, como abortos, natimortos, malformações fetais e fetos mumificados (Silva *et al.*, 2022). Devido a tais acometimentos, o prejuízo econômico da leptospirose no rebanho leiteiro pode chegar a 84% da margem bruta da receita de uma propriedade (Carvalho *et al.*, 2024).

Além das evidentes perdas produtivas, os roedores levam também aos prejuízos em relação aos alimentos dos rebanhos ao contaminarem as rações com fezes e urina (Pegoraro *et al.*, 2018) e também ao se alimentarem das mesmas, visto que comprometem cerca de 4% a 8% da produção nacional de cereais, raízes e sementes, tanto pela ingestão direta quanto pelos danos causados em rações, farelos e pela quebra parcial dos grãos devido às roeduras (FUNASA, 2019).

Suas fezes e urinas, ao contaminarem o ambiente, deterioram as estruturas afetadas, além de terem o hábito de roer cabos elétricos, danificando-os e podendo até levar a curto-circuitos (BASF, 2018), tendo como consequência mais prejuízos econômicos.

3.3 Métodos de controle de roedores

O controle de roedores sinantrópicos deve ser fundamentado no manejo integrado, que consiste na aplicação do conhecimento sobre a biologia, comportamento, habilidades e capacidades físicas desses animais, aliado à compreensão do ambiente em que vivem. Este manejo envolve cinco etapas sucessivas: inspeção, identificação, implementação de medidas corretivas e preventivas (antirratização), desratização, e, por fim, avaliação e monitoramento contínuos (FUNASA, 2019).

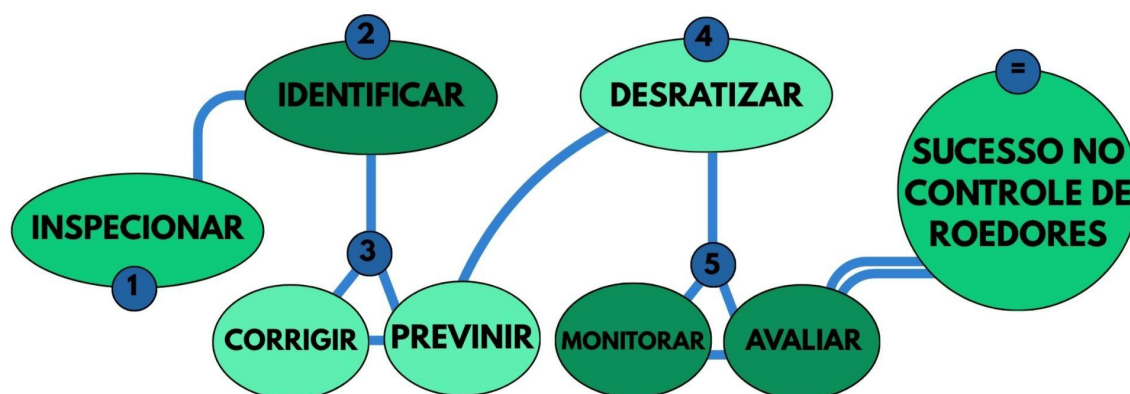
A inspeção tem como objetivo a coleta de informações e dados sobre o tipo de ambiente infestado, os fatores que favorecem a instalação e a proliferação dos roedores, bem como a forma e a frequência de uso do local. Além disso, busca-se identificar focos de infestação, a fim de obter um diagnóstico abrangente dos ambientes, infestados ou não, onde as ações de controle serão implementadas, subsidiando o planejamento das estratégias a serem adotadas. Já a identificação da espécie de roedor presente na área é essencial, pois permite reunir informações sobre sua biologia, hábitos e habilidades, facilitando o planejamento das ações de controle. Ela pode ser realizada, sempre que possível, pela análise de exemplares capturados ou pelo exame das fezes, já que as de ratazanas têm formato arredondado e são grossas, as de ratos de telhado são finas e terminadas em pontas afiladas e as de camundongos são iguais às destes ratos, porém muito menores. (FUNASA, 2019; Ibs, 2020).

A partir dessas etapas, tomam partido as medidas corretivas e preventivas, sendo elas: proteger o depósito de rações contra entrada de ratos, usando ratoeiras, telamento, vedação de frestas e evitar o acúmulo de entulhos, de materiais de construção ou inservíveis próximos; nos estábulos fazer limpeza geral, remover os materiais, cimentar o piso e se possível, não deixar alimentos no cocho durante a noite; nas pocilgas cimentar o piso, limpar e lavar as instalações diariamente; nas fontes de água proteger, com telas ou tampas apropriadas, reservatórios, cisternas e outras fontes de abastecimento de água; ter um manejo adequado do lixo; aplicar defensas nas estruturas de sustentação e nas fiações aéreas que chegam à edificação; usar ralos metálicos chumbados ao piso com grade permanente; destino final dos dejetos humanos deve ter tampas nas aberturas de acesso, fossas e redes de esgoto (FUNASA, 2019).

Para a eliminação dos roedores já presentes, há a desratização que consiste na aplicação de métodos físicos ou químicos, especialmente em infestações iniciais ou de baixa a moderada intensidade. Por meio de métodos mecânicos têm artefatos como ratoeiras, armadilhas e dispositivos de captura — com armadilhas colantes sendo eficazes, sobretudo contra camundongos. E a outra estratégia envolve o uso de processos químicos, utilizando raticidas aplicados como iscas, pós de contato ou blocos impermeáveis. Entre eles, os anticoagulantes são os mais empregados, por serem eficazes, de baixo custo e relativamente seguros (Pegoraro *et al.*, 2018).

Por fim, a avaliação dos resultados deve ser realizada com inspeções periódicas da área, visando monitorar a eficácia das ações e prevenir o ressurgimento da infestação (FUNASA, 2019), por isso, para um controle eficiente, devem ser consideradas e realizadas todas as suas fases de desenvolvimento, as

particularidades de cada espécie, o tipo de instalações e a resistência aos pesticidas (Franco *et al.*, 2021). O manejo integrado de roedores é a estratégia mais eficaz para alcançar o controle ou até a erradicação de infestações, pois atua simultaneamente em três frentes: na prevenção, na correção das condições ambientais favoráveis e na eliminação dos roedores já presentes na área (Pegoraro *et al.*, 2018).



¹ FIGURA 1 - Fluxograma das etapas do manejo integrado. Fonte: da autora.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, os roedores representam uma ameaça significativa às propriedades leiteiras, impactando negativamente a saúde dos rebanhos, a produtividade e a sustentabilidade econômica do setor. Neste contexto, o manejo integrado de roedores demonstra ser a estratégia mais eficiente, pois alia o conhecimento da biologia das espécies à aplicação de medidas preventivas, corretivas e de eliminação dos animais presentes. A execução planejada e contínua das etapas de inspeção, identificação, antirratização, desratização e monitoramento é fundamental para o sucesso do controle e erradicação das infestações. Dessa forma, o controle de roedores em propriedades leiteiras deve ser tido como uma prática essencial para garantir a biossegurança, a qualidade do leite e a viabilidade econômica da produção. A adoção rigorosa de medidas de manejo integrado é indispensável para a manutenção da saúde dos animais, da segurança dos alimentos e da sustentabilidade da cadeia produtiva leiteira.

Palavras-chave: “roedores”, “controle”, “bovinos”, “leite”, “biossegurança”

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ BASF Brasil. **Saiba como roedores podem prejudicar a produção leiteira.** Notícias. 24 abril 2018. Disponível em: <https://www.basf.com/br/pt/media/news-releases/2018/04/Saiba-como-os-roedores-podem-prejudicar-a-producao-leiteira>
- ² BONVICINO, C. R. / **Guia dos Roedores do Brasil, com chaves para gêneros baseadas em caracteres externos** / C. R. Bonvicino, J. A. Oliveira, P. S. D'Andrea. - Rio de Janeiro: Centro Pan-Americano de Febre Aftosa - OPAS/OMS, 2008. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49675>
- ³ BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Valor Bruto da Produção Agropecuária.** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/vbp-e-estimado-em-r-689-97-bilhoes-para-2020/202003VBPelaspeyresagropecuariapdf.pdf>
- ⁴ BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de controle de roedores.** Brasília: Fundação Nacional da Saúde, 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_roedores1.pdf
- ⁵ BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento** / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. – 5. ed. – Brasília: Funasa, 2015. Disponível em <https://repositorio.funasa.gov.br/handle/123456789/506>
- ⁶ CARVALHO, H. G. A. C., SILVA, D. M., RODRIGUES, G. R. D., Gameiro, A. H., dos Santos, R. F., Raineri, C., & Lima, A. M. C. (2024). **Estimation of economic losses due to leptospirosis in dairy cattle.** Preventive Veterinary Medicine, 229. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2024.106255>
- ⁷ ROCHA, D. T., CARVALHO, G. R., RESENDE, J. C. (2020). **Cadeia produtiva do leite no Brasil: produção primária.** 1 jan. 2020. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1124858/1/CT-123.pdf>
- ⁸ DADAR, M., ALAMIAN, S. (2024). **Detection and characterization of Brucella species in rodents: A threat for the persistence of brucellosis in livestock farms.** Research in Veterinary Science, 176. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2024.105339>
- ⁹ SILVA, J. F., ALBA, D. A. H., JORGE, S., GINDRI, P., BIALVES, T. S., SOUZA, G. N., BRUHN, F. R. P., PEGORARO, L. M. C., DELLAGOSTIN, O. A. (2022). **Leptospirosis in Dairy Cattle from Southern Brazil - Risk Factors.** Acta Scientiae Veterinariae, 50. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-9216.116363>
- ¹⁰ FRANCO, A. C., ANDRETT, R. da S., ÁVILA, D. P., EISENHARDT, L., MOREIRA, A. Z., ANTUNES, P. A., TIMM, A. P. P., EBERSOL, C. N., MANCINI, I. de A., PIEMOLINI, E. M., MARTINEZ, I. A., TIMM, K. da S., BAHR, N., FISCHER, G. (2021). **Principles of**

biosafety and its implementation in dairy cattle. Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 14, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i14.21625. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21625>.

¹¹ Instituto BioSistêmico - IBS. (2020). **Medidas de Defesas Sanitárias da Propriedade: Quais adotar?** Piracicaba - SP. 1º edição. Disponível em: <https://www.biosistemico.org.br/wp-content/uploads/2020/08/objetivos-bp-02-medidas-de-defesa-sanitaria-da-propriedade-quais-adotar.pdf>

¹² PEGORARO, L. M. C. (2019). **A Importância da Biosseguridade na Bovinocultura Leiteira.** Simpósio Brasil Sul de Bovinocultura de Leite, 9.; Brasil Sul Milk Fair, 4., 2019, Chapecó. Anais... Chapecó: Associação Catarinense de Medicina Veterinária - Núcleo Oeste, 2019. p. 42-54. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1115987>

¹³ PEGORARO, L. M. C. (2018). **Biosseguridade na bovinocultura leiteira.** Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2018. p. 28-43. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1110322>

¹⁴ QUEIROZ, F. C. (2019). **Controle de Roedores em Propriedade da Zona da Mata Mineira** / Doctum, 2019. Disponível em: <https://dspace.doctum.edu.br/handle/123456789/2541>