

RESUMO - REUNIÃO DE RESISTÊNCIA A CARRAPATICIDAS

ANÁLISE DE REDES DE MOVIMENTAÇÃO BOVINA E PLATAFORMA DE MONITORAMENTO COMO FERRAMENTAS PARA A VIGILÂNCIA DA RESISTÊNCIA DE RHIPICEPHALUS MICROPLUS AOS ACARICIDAS

Nathalia Bidone (nathalia.biacchi@embrapa.br)

Nicolás Céspedes Cárdenas (ncespced@ncsu.edu)

Grazziane Maciel Rigon (grazziane-rigon@agricultura.rs.gov.br)

José Reck Júnior (jose-reck@agricultura.rs.gov.br)

Rovaina Laureano Doyle (rovaina-doyle@agricultura.rs.gov.br)

Francisco Lopes (francisco-lopes@agricultura.rs.gov.br)

Fernando Henrique Sauter Groff (FERNANDO-GROFF@AGRICULTURA.RS.GOV.BR)

Priscila Ferreira (priscilateixeiraferreira@gmail.com)

Ana Luiza Loch (analui زالoch29@gmail.com)

Guilherme Klafke (guilherme-klafke@agricultura.rs.gov.br)

O carrapato bovino, *Rhipicephalus microplus*, é um dos principais entraves à produção pecuária no Brasil, especialmente em função da crescente resistência

aos acaricidas. No estado do Rio Grande do Sul, a multirresistência encontra-se amplamente disseminada entre diferentes classes químicas, configurando um cenário crítico para o controle do parasito e evidenciando a necessidade de novas abordagens epidemiológicas. Este estudo teve como objetivo analisar a relação entre a movimentação bovina interpropriedades e a dispersão de carrapatos multirresistentes, bem como identificar padrões de conectividade capazes de contribuir para a disseminação da resistência. Para isso, foram integrados dados de bioensaios realizados no Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor (IPVDF), Laboratório Oficial da Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul (SEAPI/RS), com registros oficiais de movimentação bovina obtidos por meio das Guias de Trânsito Animal, utilizando-se análise de redes. Os resultados demonstraram que propriedades com alta movimentação, caracterizadas como hubs, apresentaram maior probabilidade de atuar como disseminadoras de carrapatos multirresistentes. Além disso, propriedades conectadas a esses hubs também apresentaram maior chance de multirresistência, independentemente do volume isolado de movimentações, evidenciando que a estrutura relacional da rede exerce papel determinante na dinâmica de dispersão. Esses achados reforçam que a disseminação da resistência não ocorre de forma aleatória, mas está associada às conectividades entre propriedades. Como desdobramento aplicado da proposta de monitoramento, foi desenvolvida uma plataforma web-based que integra os resultados dos bioensaios geograficamente referenciados, permitindo sua visualização em mapa com filtros dinâmicos e classificação por níveis de resistência. A ferramenta contribui para a identificação de áreas críticas para a multirresistência, lacunas de monitoramento e padrões espaciais relevantes, ampliando o potencial de uso das informações geradas para vigilância epidemiológica e apoio à tomada de decisão. Os resultados obtidos indicam que a incorporação da análise de redes para ações de monitoramento pode ampliar o conhecimento e a eficiência das estratégias de controle, permitindo o direcionamento mais preciso das intervenções. Como perspectiva futura, espera-se que essa abordagem subsidie o desenvolvimento de programas de vigilância e de defesa sanitária mais direcionados e baseados em risco, além de servir como modelo para aplicação em outras regiões e países. A integração entre dados epidemiológicos, movimentação animal e ferramentas digitais

representa um avanço no entendimento e no manejo da resistência em ectoparasitos de importância econômica.

Palavras-chave: acaricidas; dispersão epidemiológica; conectividade entre propriedades; vigilância baseada em risco; georreferenciamento.