

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Ana Paula Tavares Pereira

Orientador(a): Christiane Maria Barcellos Magalhães da Rocha

Programa de Pós-Graduação em: Ciências Veterinárias

Título: Impacto da pulverização residual domiciliar no controle da leishmaniose visceral em uma área urbana no sudeste do Brasil

Tipos de Impactos:

sociais tecnológicos econômicos culturais outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação | <input type="checkbox"/> 5. Meio ambiente |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura | <input checked="" type="checkbox"/> 6. Saúde |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação | <input type="checkbox"/> 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Erradicação da pobreza | <input checked="" type="checkbox"/> 10. Redução das desigualdades |
| <input type="checkbox"/> 2. Fome zero e agricultura sustentável | <input checked="" type="checkbox"/> 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3. Saúde e Bem-estar | <input type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade | <input type="checkbox"/> 13. Ação contra a mudança global do clima |
| <input type="checkbox"/> 5. Igualdade de Gênero | <input type="checkbox"/> 14. Vida na água |
| <input type="checkbox"/> 6. Água potável e Saneamento | <input type="checkbox"/> 15. Vida terrestre |
| <input type="checkbox"/> 7. Energia Acessível e Limpa | <input type="checkbox"/> 16. Paz, justiça e instituições eficazes |
| <input type="checkbox"/> 8. Trabalho decente e crescimento econômico | <input type="checkbox"/> 17. Parcerias e meios de implementação |
| <input type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A leishmaniose visceral (LV) é uma zoonose negligenciada de grande importância para a saúde pública mundial, causada pelo protozoário do gênero *Leishmania* spp., especialmente em áreas urbanas, onde o cão é o principal reservatório da doença. A transmissão no Brasil ocorre por meio do vetor *Lutzomyia longipalpis*, conhecido como mosquito-palha, e a doença pode levar a óbitos humanos se não tratada adequadamente. O controle da LV envolve ações integradas, como o diagnóstico e tratamento de casos humanos, o controle de reservatórios caninos e a aplicação de medidas de controle vetorial, como a pulverização residual domiciliar (PRD), que consiste na aplicação de inseticidas de efeito residual em ambientes intradomiciliares e peridomiciliares. Este estudo, realizado em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (SMSA/BH), utilizou o método ARMAX para analisar a relação temporal entre a taxa de sucesso de pulverização (TSP) e a proporção de cães sororreagentes (PCS) para leishmaniose visceral. A análise permitiu identificar padrões

e tendências nos dados, além de detectar pontos de intervenção e outliers na série histórica, que podem estar relacionados a eventos críticos que impactam a efetividade das ações de controle. A redução da PCS, observada após a aplicação da PRD, contribui para a diminuição do risco de transmissão da doença para humanos, reforçando a importância das ações de controle vetorial. Dessa forma, a avaliação da efetividade do programa permite identificar quais ações são mais eficazes, possibilitando a otimização dos recursos financeiros e a priorização de medidas, que realmente impactam na redução da transmissão da doença. A educação em saúde e a conscientização da população sobre a importância do controle vetorial são aspectos essenciais para a sustentabilidade das medidas a longo prazo, enquanto a PRD deve ser realizada de forma responsável, considerando os impactos ambientais e a necessidade de minimizar riscos ao ecossistema. Os resultados obtidos têm potencial para influenciar diretamente as políticas públicas de controle da LV em Belo Horizonte, mas também podem servir como modelo para outros municípios e estados que enfrentam desafios semelhantes. O trabalho contribui para a formação de recursos humanos, envolvendo docentes, estudantes de pós-graduação e profissionais da área de saúde pública, e está alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas para a Agenda 2030. De forma direta está alinhado ao ODS 3 - Saúde e Bem-estar, a contribuir para a redução da incidência de uma doença negligenciada que afeta populações vulneráveis, e ao ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis, ao promover ações que melhoram as condições de vida em áreas urbanas. E de forma indireta alinha-se ao ODS 1 - Erradicação da pobreza, ao contribuir para a melhoria das condições de saúde em comunidades carentes, e ao ODS 10 - Redução das desigualdades, ao garantir acesso equitativo às ações de controle da doença.

Social, technological, economic and cultural impacts

Visceral leishmaniasis (VL) is a neglected zoonosis of great importance to global public health, caused by protozoa of the genus *Leishmania* spp., especially in urban areas where dogs are the main reservoir of the disease. In Brazil, transmission occurs through the vector *Lutzomyia longipalpis*, known as the sandfly, and the disease can lead to human fatalities if not treated properly. The control of VL involves integrated actions, such as the diagnosis and treatment of human cases, the control of canine reservoirs, and the implementation of vector control measures, such as residual household spraying (RHS), which consists of the application of residual-effect insecticides in intra- and peri-domiciliary environments. This study, conducted in partnership with the Municipal Health Department of Belo Horizonte (SMSA/BH), used the ARMAX method to analyze the temporal relationship between the spraying success rate (SSR) and the proportion of seroreactive dogs (PSD) for visceral leishmaniasis. The analysis allowed for the identification of patterns and trends in the data, as well as the detection of intervention points and outliers in the historical series, which may be related to critical events that impact the effectiveness of control actions. The reduction in PSD observed after the application of RHS contributes to the decrease in the risk of disease transmission to humans, reinforcing the importance of vector control actions. Thus, the evaluation of the program's effectiveness allows for the identification of which actions are most effective, enabling the optimization of financial resources and the prioritization

of measures that truly impact the reduction of disease transmission. Health education and raising public awareness about the importance of vector control are essential aspects for the long-term sustainability of measures, while RHS must be carried out responsibly, considering environmental impacts and the need to minimize risks to the ecosystem. The results obtained have the potential to directly influence public policies for VL control in Belo Horizonte, but they can also serve as a model for other municipalities and states facing similar challenges. The work contributes to the training of human resources, involving faculty, graduate students, and public health professionals, and is aligned with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) for the 2030 Agenda. Directly, it aligns with SDG 3 - Health and Well-being, by contributing to the reduction of the incidence of a neglected disease that affects vulnerable populations, and with SDG 11 - Sustainable Cities and Communities, by promoting actions that improve living conditions in urban areas. Indirectly, it aligns with SDG 1 - No Poverty, by contributing to improving health conditions in underserved communities, and with SDG 10 - Reduced Inequalities, by ensuring equitable access to disease control actions.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)