

SUMMARY - EXAMPLE OF SUBJECT AREA

**DO LABORATÓRIO AO CAMPO: O USO DE BIOTECNOLOGIA NA
VIGILÂNCIA E CONTROLE DE ZONOSSES NO AGRESTE
PERNAMBUCANO**

Elaine Cristina (elaine@gmail.com)

Yasmin . (yasmin@gmail.com)

Judicléia Marinho Da Silva (judicleia@gmail.com)

Elisângela Rodrigues Dos Santos (elisangela@gmail.com)

Suênia De Souza Silva Batista (suenia@gmail.com)

Romina Pessoa Silva De Araujo (romina.araujo@belojardim.ifpe.edu.br)

Introdução: O tema da 22ª SNCT, "Entre Marés e Mandacarus, do sal ao solo", exige uma abordagem de Saúde Única — interligando a saúde humana, animal e ambiental. O Agreste Pernambucano, marcado pela escassez hídrica e pela intensa convivência entre animais de produção e humanos, é altamente vulnerável a zoonoses (como Leishmaniose e Doenças de Veiculação Hídrica). A biotecnologia moderna é a chave para a vigilância e o controle, permitindo o desenvolvimento de métodos de diagnóstico rápido e eficazes para proteger a população e a economia local. Objetivo: O objetivo é demonstrar a aplicação da biotecnologia (focada em Ciências Ômicas e biossensores) para o diagnóstico precoce e a vigilância epidemiológica de zoonoses no Agreste. Buscamos propor a integração dessas tecnologias de ponta na rede de saúde e defesa animal para mitigar riscos, promover a segurança sanitária e a resiliência no

contexto de mudanças ambientais. Metodologia: A pesquisa é baseada em uma Revisão de Aplicações Biotecnológicas e um Estudo de Caso Conceitual sobre zoonoses prevalentes. As ferramentas analisadas incluem: (1) O uso de PCR em Tempo Real (qPCR) para a detecção rápida de patógenos em amostras ambientais e de hospedeiros; (2) Genômica e Proteômica para o mapeamento de estirpes e o desenvolvimento de vacinas; e (3) O emprego de testes de campo (POC – Point-of-Care) para rastreamento populacional e animal. Resultados: As técnicas biotecnológicas representam um avanço crucial na capacidade de resposta do Agreste contra as zoonoses, permitindo intervenções mais rápidas e direcionadas. A integração dessas ferramentas nos programas de Saúde Única é essencial. Considerações finais: . Ao usar a biotecnologia para monitorar e controlar doenças na interface animal-humana-ambiente, Pernambuco não apenas protege sua saúde pública, mas também sua economia agropecuária, consolidando a inovação científica como o caminho mais eficaz para o desenvolvimento sustentável e a resiliência no semiárido.

Palavras-chave: biotecnologia; zoonoses; saúde única; diagnóstico molecular; vigilância epidemiológica.