



Núcleo de Avaliação: Núcleo II

Área temática: Ciências Exatas e da Terra

Área do conhecimento: Ciência da Computação

Arbomonitor - Ferramenta de Análise e Visualização de Dados para Monitoramento de Arboviroses.

João Pedro Pereira Frutuoso, Mikael Johnatan, Angélica Félix de Castro, Amanda Gondim de Oliveira, Paulo Gabriel Gadelha Queiroz.

Resumo: As arboviroses, como Dengue, Zika e Chikungunya, representam um grande desafio para a saúde pública, especialmente em regiões tropicais como Mossoró, Rio Grande do Norte. A análise e visualização de dados são fundamentais na gestão dessas crises, transformando informações complexas em gráficos e mapas claros que permitem aos profissionais de saúde identificar padrões, monitorar tendências e reagir rapidamente a surtos. Com base neste estudo, foi desenvolvida uma solução inovadora para o monitoramento de arboviroses em Mossoró, denominada Arbomonitor, projetada para auxiliar profissionais de saúde no combate a essas doenças. A construção da ferramenta incluiu a coleta de dados epidemiológicos fornecidos por unidades de saúde locais, que foram integrados em um sistema centralizado, tratados para corrigir inconsistências e analisados com técnicas estatísticas. Mapas de calor foram criados para destacar áreas críticas, enquanto gráficos temporais identificaram variações sazonais. A plataforma permite uma análise detalhada e a geração de gráficos intuitivos, que facilitam a visualização e interpretação dos casos de arboviroses em cada bairro da cidade de Mossoró. Por exemplo, os profissionais de saúde podem usar a ferramenta para identificar bairros com altos índices de dengue durante períodos específicos e direcionar campanhas e recursos para essas áreas. Os gráficos fornecem informações precisas que permitem uma resposta rápida e eficiente aos surtos, contribuindo para o controle da disseminação das arboviroses. Testes conduzidos com equipes de saúde indicaram que a plataforma foi bem recebida, com feedback positivo sobre sua usabilidade e clareza. Embora eficaz, a ferramenta apresenta limitações, como a necessidade de atualizações manuais. Melhorias futuras incluem integração com sistemas de previsão climática e coleta de dados em tempo real. O Arbomonitor destaca o potencial das tecnologias de análise de dados em transformar a vigilância epidemiológica, promovendo uma gestão mais proativa e eficiente, beneficiando a saúde pública e a qualidade de vida da população.

Palavras chave: Análise de dados, Saúde pública, Sistemas web.

Agência financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Campus: Mossoró