

Vigilância genómica da malária em Moçambique



Plataformas digitais na monitoria das campanhas de malária

Moçambique está a redefinir a forma como gere as campanhas da malária e outras actividades, incluindo dados de vigilância genómica (GenMoz). Este boletim descreve como o Programa Nacional de Controlo da Malária e o Ministério da Saúde substituíram o papel por plataformas digitais: que limitações existiam antes, o que mudou em cada campanha e que lições ficam para o futuro. Com a digitalização das campanhas de redes mosquiteiras tratadas com insecticida (RTI), de pulverização intradomiciliária (PIDOM) e de quimioprevenção sazonal da malária (QSM), o país transforma dados em decisões e decisões em vidas salvas. Além disso, facilita a integração com análises de vigilância genómica.

O ponto de partida: desafios do sistema em papel

- 1 Dependência histórica do papel**
Os registos manuais eram o único meio de controlo. A cadeia de informação era frágil, sujeita a perdas e extravios ao longo da distribuição.
- 2 Reconciliação tardia e erros de transcrição**
A reconciliação dos insumos (RTI, insecticida e medicamentos) só acontecia depois do fim da campanha, quando já não era possível corrigir falhas.
- 3 Custos logísticos e duplicações**
Sem ferramentas digitais, rastrear os beneficiários era muito difícil: havia duplicações, desperdício de insumos e nenhuma garantia de alcançar as populações mais vulneráveis.
- 4 Falta de visualização em tempo real**
Os gestores decidiam com base em dados desactualizados, sem forma de monitorizar o progresso diário das campanhas no terreno.

Objetivo: obter uma visão em tempo real das campanhas e outras actividades, para poder tomar decisões baseadas em dados atualizados e de alta qualidade.



As três campanhas de malária digitalizadas

A digitalização foi desenhada primeiramente para campanhas e para responder aos desafios de cada modalidade de intervenção.



RTI —
Redes mosquiteiras tratadas com inseticida

Fichas eletrônicas substituem o papel, com verificação digital instantânea. Cada rede fica associada a um beneficiário identificado, o que elimina duplicações e garante rastreabilidade completa.



PIDOM —
Pulverização intradomiciliária

O planejamento usa dados históricos e mapas digitais para identificar as estruturas a pulverizar, otimizar rotas e registrar em tempo real a cobertura dos agregados.



QSM —
Quimioprevenção sazonal da malária

O DHIS2 acompanha a cobertura das crianças de 6 a 59 meses por distrito, identifica lacunas e confirma que cada criança elegível completa o tratamento com SPAQ em cada ciclo.

Optimização das campanhas

As equipas chegam ao terreno com dados precisos sobre as áreas ainda não atendidas, o que elimina visitas desnecessárias. E os supervisores deixam de depender de relatórios manuais: a informação está disponível em tempo real no painel.



Maior cobertura populacional



Menor custo por beneficiário



Resposta mais rápida a surtos



Modo offline (DHIS2):

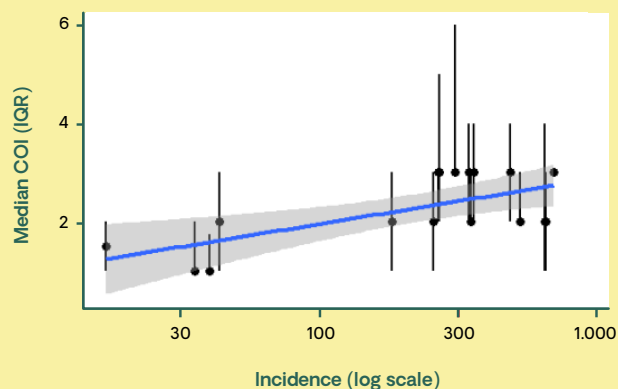
em zonas remotas sem cobertura de rede, as equipas continuam a registar dados no terreno e sincronizam-nos assim que há ligação, o que garante trabalho contínuo sem depender de conectividade permanente.



Integração de dados digitalizados e genómicos na vigilância da malária

Com o apoio da equipa do GenMoz (CISM e ISGlobal), os dados digitalizados facilitam os estudos de associação com dados genómicos, que o próprio PNCM integra no **Sistema Integrado de Informação da Malária (SIIM)**, o repositório central do PNCM.

Esta integração já revela padrões concretos: zonas com maior incidência de malária apresentam também infeções com maior diversidade genética do parasita, evidenciando a força de cruzar vigilância epidemiológica e genómica.



Complexidade da infeção (COI) segundo a incidência de malária



Em colaboração com:

