

Vigilância genómica da malária em Moçambique



Painéis genéticos da malária para monitoramento de dados e tomada de decisões

Um dos objectivos do projecto GenMoz é integrar a inteligência genómica nas actividades estratégicas e operacionais do Programa Nacional do Controlo da Malaria (PNCM). Este objectivo requer a transformação de dados genómicos complexos em dados agregados, tabelas e gráficos que facilitem a interpretação dos resultados para monitoramento e tomada de decisões de relevância em saúde pública. A equipe do GenMoz, em parceria com o PNCM, *Malaria Consortium* (MC) e *Clinton Health Access Initiative* (CHAI), desenvolveram um painel de visualização de dados genómicos. Numa primeira fase, o painel mostrará dados correspondentes à resistência aos medicamentos e diagnósticos.

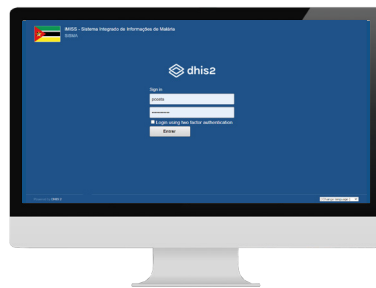
Características do painel e procedimentos

O painel está baseada no DHIS2 (*District Health Integration System*) e anexado ao Sistema Integrado de Informações da Malária (SIIM). O processo de entrada e atualização dos dados genéticos no SIIM consiste nas seguintes etapas (Fig. 1): 1) produção de dados no laboratório; 2) construção dum banco de dados e entrada no sistema; 3) aprovação pelo PNCM do processo de entrada de dados; 4) interpretação dos resultados e seguimento. Este processo será repetido após cada entrada de dados.

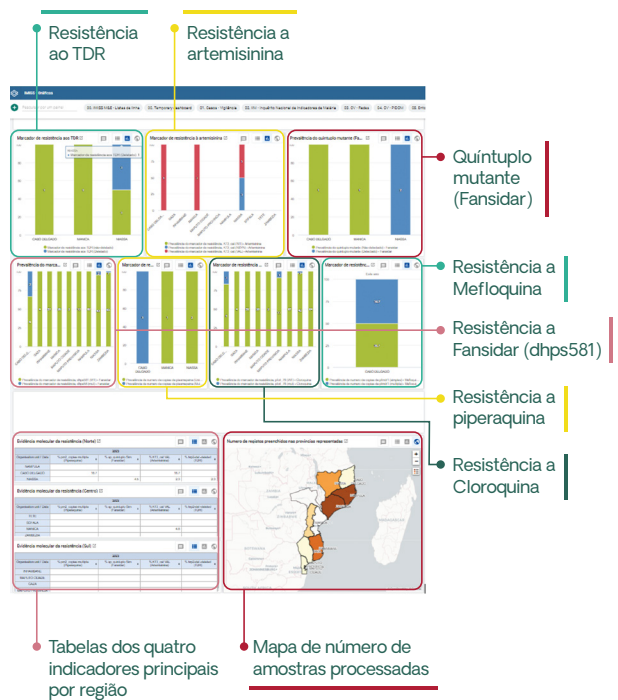
Figura 1. Processo de entrada e atualização dos dados genéticos no SIIM.



Figura 2. Estrutura do painel de visualização (esta figura é um exemplo e não corresponde aos dados reais de prevalência em Moçambique).



O painel de visualização no SIIM é composto por sete gráficos de barras e três tabelas correspondentes com diferentes perfis de resistência a tratamentos contra a malária (Fig. 2). Um código de cores auxilia na interpretação: verde representa as estirpes sem mutações (sem risco), vermelho corresponde à estirpes com resistência, e azul representa estirpes com resistência a outros fármacos. Um mapa indica o número de amostras analisadas no país.



Funcionalidades e uso do painel

A capacidade de personalizar visualizações e filtrar dados por critérios específicos permite análises detalhadas e direcionadas. Por exemplo, compreender as variações da resistência aos medicamentos em diferentes níveis (nacional, regional ou provincial), ajudando identificar sinais de resistência emergentes. A variedade de gráficos (barras, pizza, rosca, linha) oferece aos usuários a flexibilidade de analisar os dados de maneiras que melhor atendam às suas necessidades, facilitando a partilha de informações entre os pesquisadores e a compreensão de tendências e padrões.

Figura 3. Ilustração de capacidade de personalização dos gráficos com dados de resistência aos TDRs - 2023



Processo de concepção e equipes envolvidas na elaboração do painel genético, e formações realizadas com os pontos focais da malária das províncias.



O painel genético irá servir para planificações programáticas informadas, e geração de suporte gráfico para disseminação da situação da malária entre profissionais de saúde a nível regional e/ou distrital.

Próximas etapas

Futuramente serão incluídos outros dados genéticos que serão úteis para:

- Identificar a conectividade e origem das infecções detectadas nas distintas regiões
- Estratificar a carga da malária a partir da diversidade genética



Iniciativa do Presidente dos EUA Contra a Malária

