

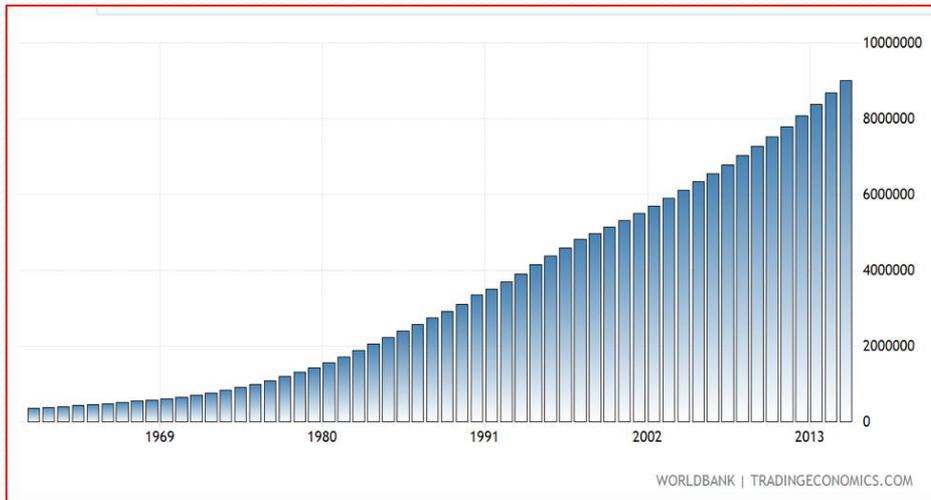
Desafios para a rede de laboratórios da RINSP para a resposta as emergência nos estados membros em África

Eduardo Samo Gudo, MD PhD

**Instituto Nacional de Saúde Pública
Rio de Janeiro, 3 de Outubro de 2017**

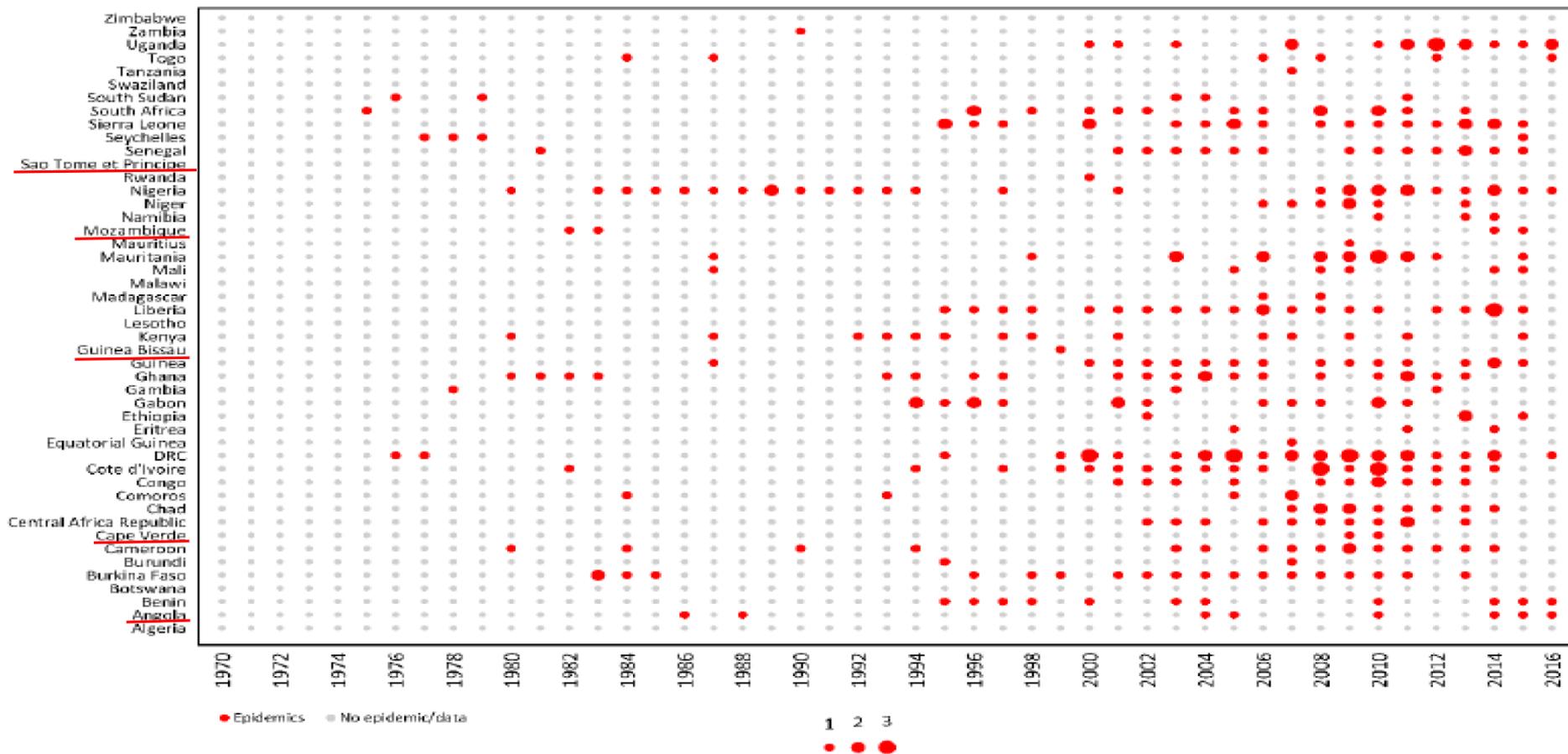


África atravessa grandes transformações sócio-demográficas que incrementam o risco de arboviroses

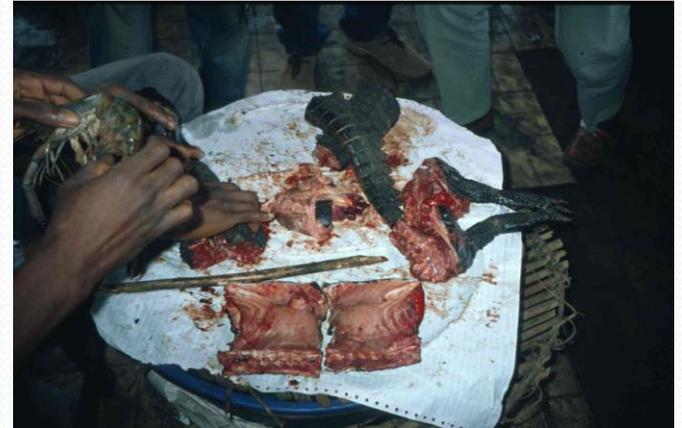


Os estados membros em África não estão isolados do resto do continente

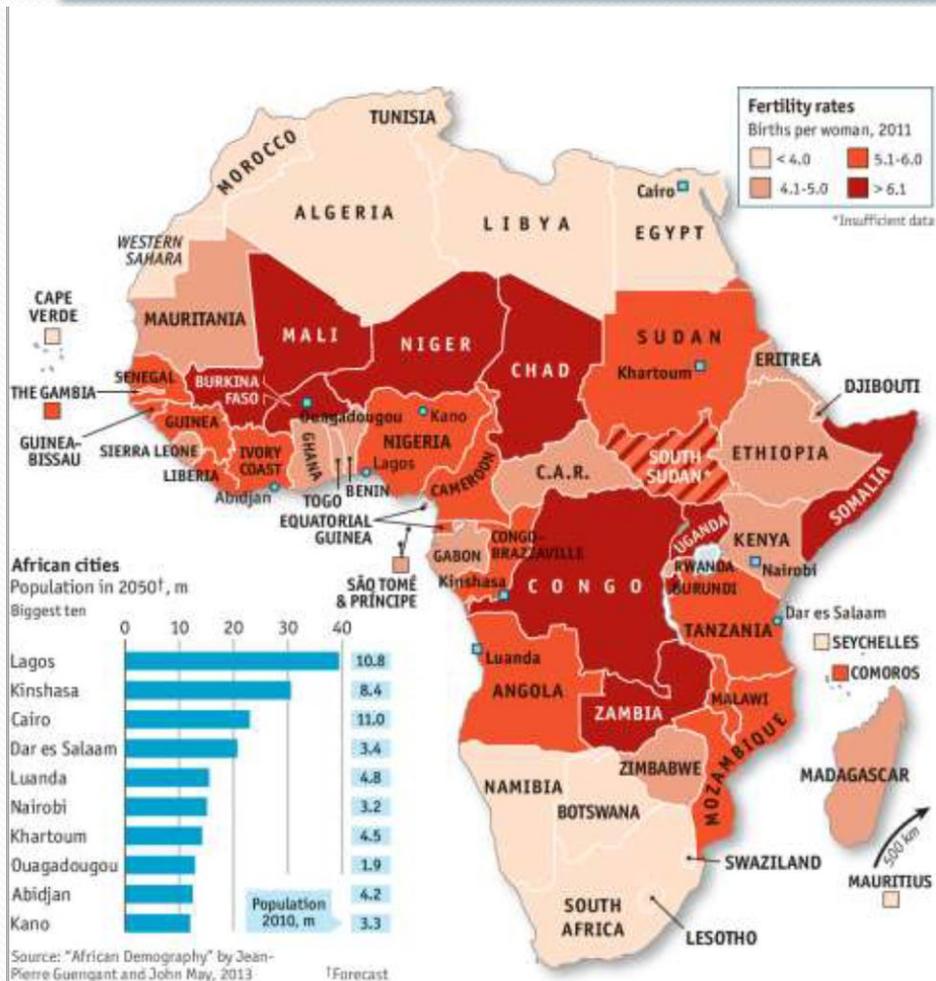
1970 - 2016



Os hábitos culturais, tradicionais e alimentares no continente representam uma grande ameaça



Os países membros estão entre os estados com maior crescimento populacional



Population growth forecasts

Billions

World

7.3

9.7

11.2

Africa

1.2

2.5

4.4

2015

2050

2100

Source: UN population division forecasts

BBC

25%

Por muitos anos/décadas as arboviroses foram completamente esquecidas em muitos países



RESEARCH

Open Access



Prescription practices for malaria in Mozambique: poor adherence to the national protocols for malaria treatment in 22 public health facilities

Cristolde A. Salomão^{1*}, Jahit Sacarla², Baltazar Chilundo³ and Eduardo Samo Gudo¹

A elevada frequência de malária assintomática torna complicado o diagnóstico

A maior parte dos casos de febre são tratados como malária

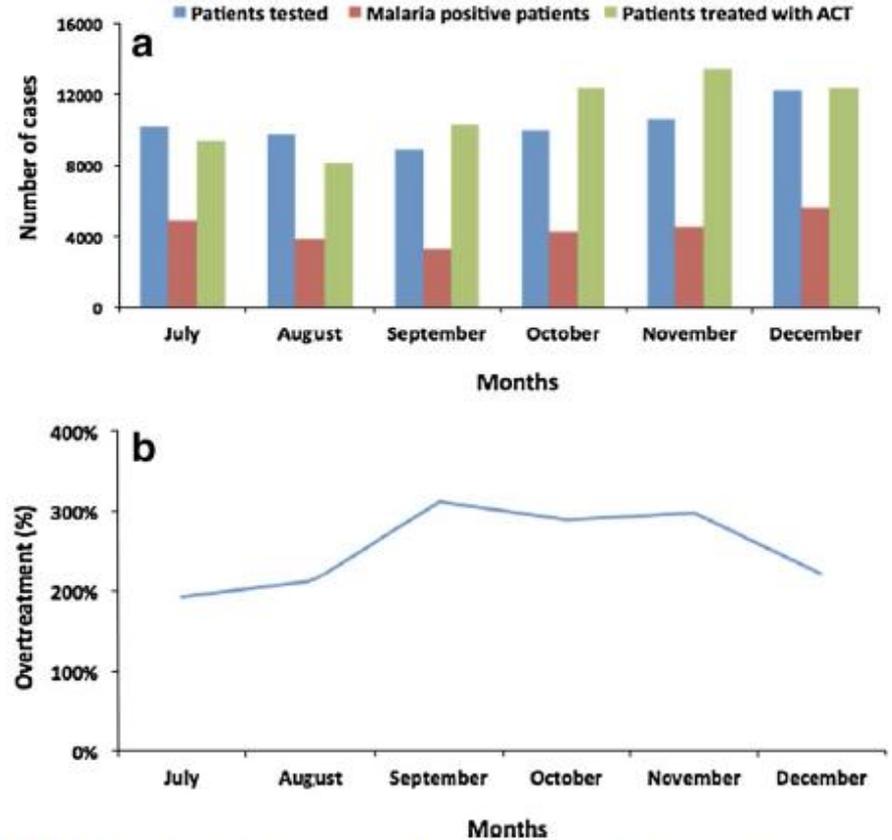


Fig. 2 Monthly variation of the frequency of patients tested, confirmed and treated for malaria. **a** Patients tested and confirmed for malaria and treated with ACT and **b** monthly variation in the proportion of patients over-treated with ACT

Há uma baixa suspeita de surtos no continente

- Exemplo de surtos suspeitos em 2016 em Moçambique -

Cabo Delgado

Niassa

Nampula **Cólera**

Zambézia

Tete **D. febril** **Chickung**

Sofala **D. Gastroint aguda**

Manica

Gaza

Inhambane

Maputo **Intoxicação alimentar**

Jan

Fev

Mar

Abr

Mai

Jun

Jul

Ago

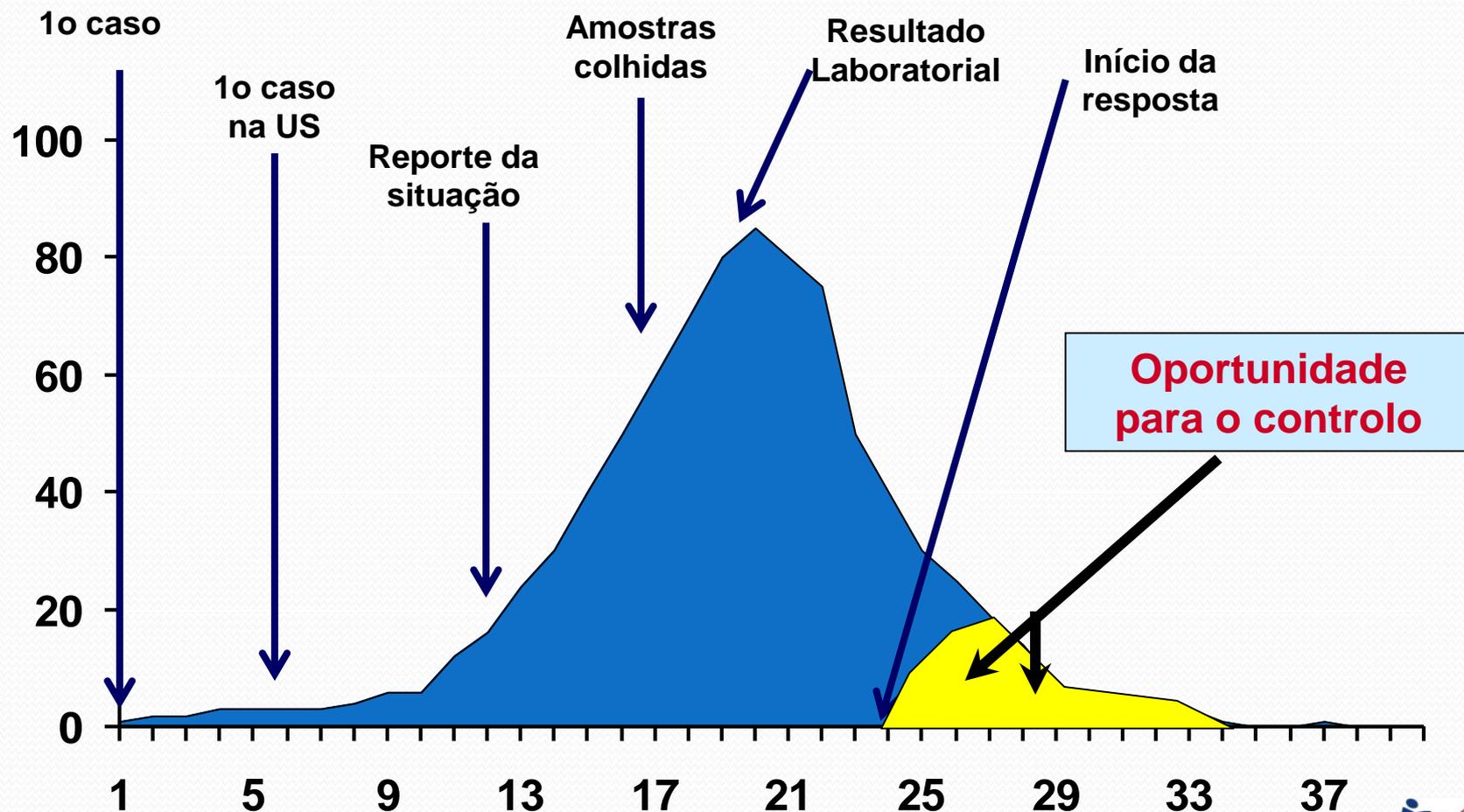
Set

Out

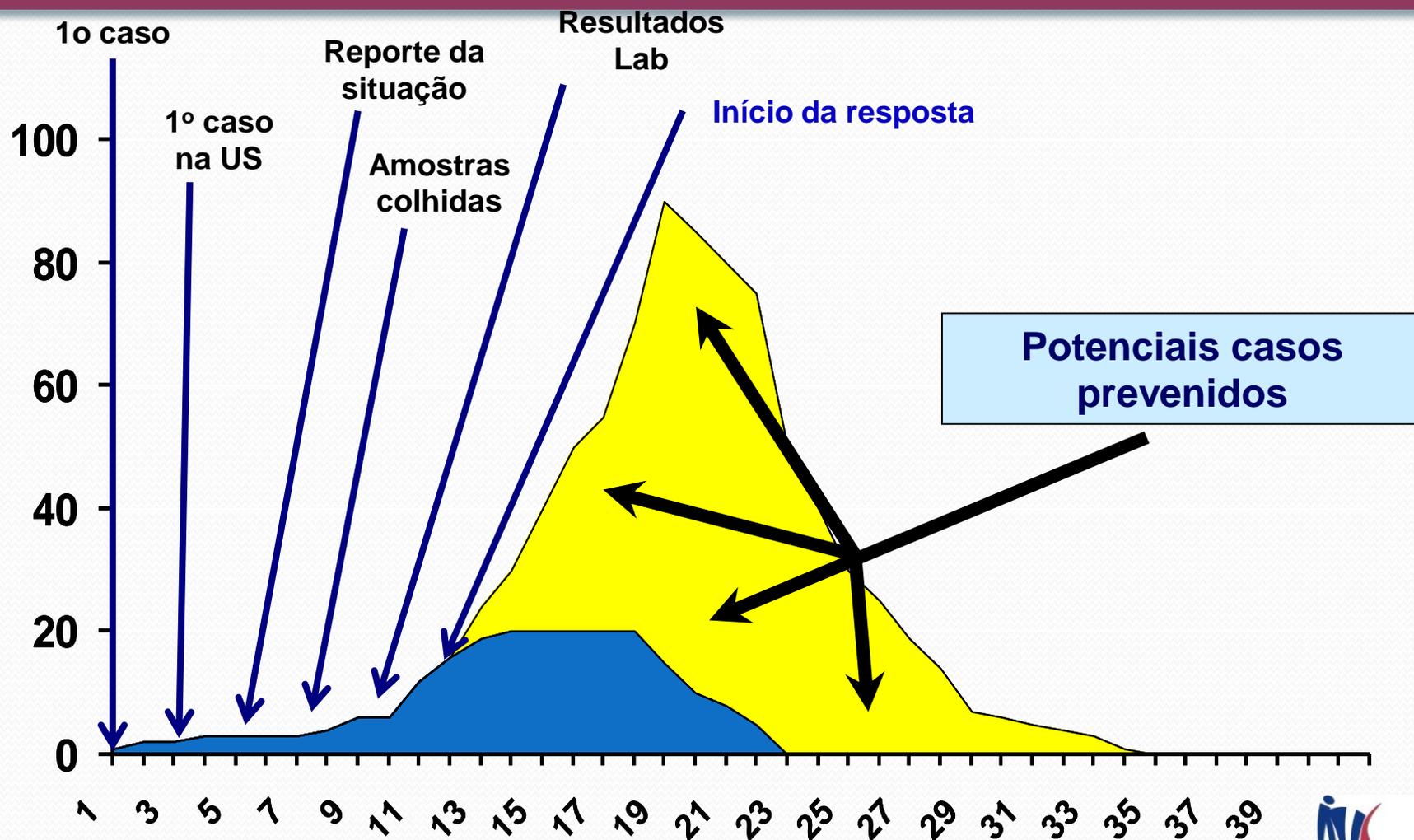
Nov

Dez

Poucos surtos são investigados em África e muitos são investigados tardiamente



Quando os surtos são confirmados precocemente o seu impacto é menor



Pilares estratégicos para o fortalecimento dos serviços laboratoriais



As prioridades na área laboratorial no continente ainda são dominadas pelas grandes endemias/epidemias

2005-2009

Serologia

- HIV e HTLV
- Sarampo e Rubéola

Virologia Molecular

- EID
- HTLV

Entomologia

- Identificação de vectores
- TS aos insectividas
- Bioensaio

Tuberculose

- Cultura
- TSA de 1 linha

Imunologia Celular

- CD4

Parasitologia

- Fezes e urina
- Malaria
- Filaríase
- Tripanossimíase

2010

Isolamento Viral

- Influenza

Serologia

- Hebatite B

Virologia Molecular

- Carga Viral do HIV

Entomologia

Identificação molecular de vectores

2011

Microbiologia

- Serologia de Sífilis
- Enterobactérias
- Meningites
- Diagnóstico Microbiológico de ITS

2012

Tuberculose

- GeneXpert
- PIMA

2013

Isolamento Viral

- Dengue
- Chikungunya
- Rotavírus

2014

Virologia Molecular

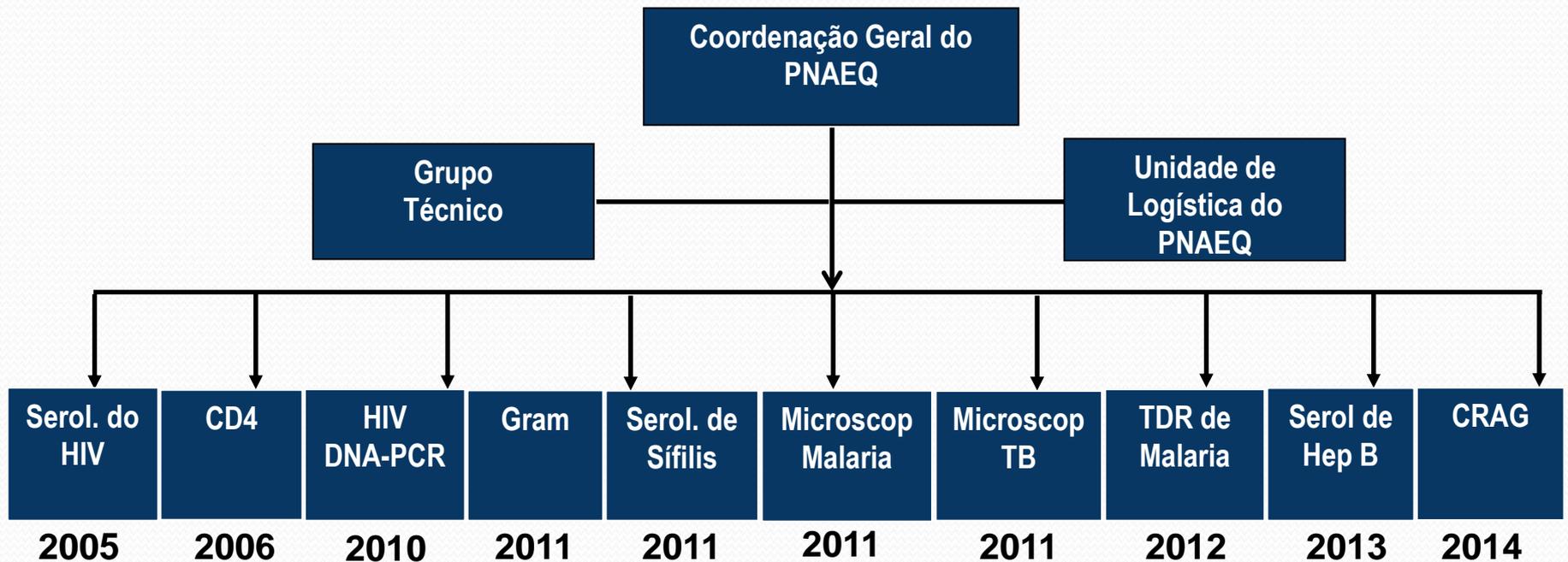
- Genotipagem de HIV

Tuberculose

- TSA de segunda linha

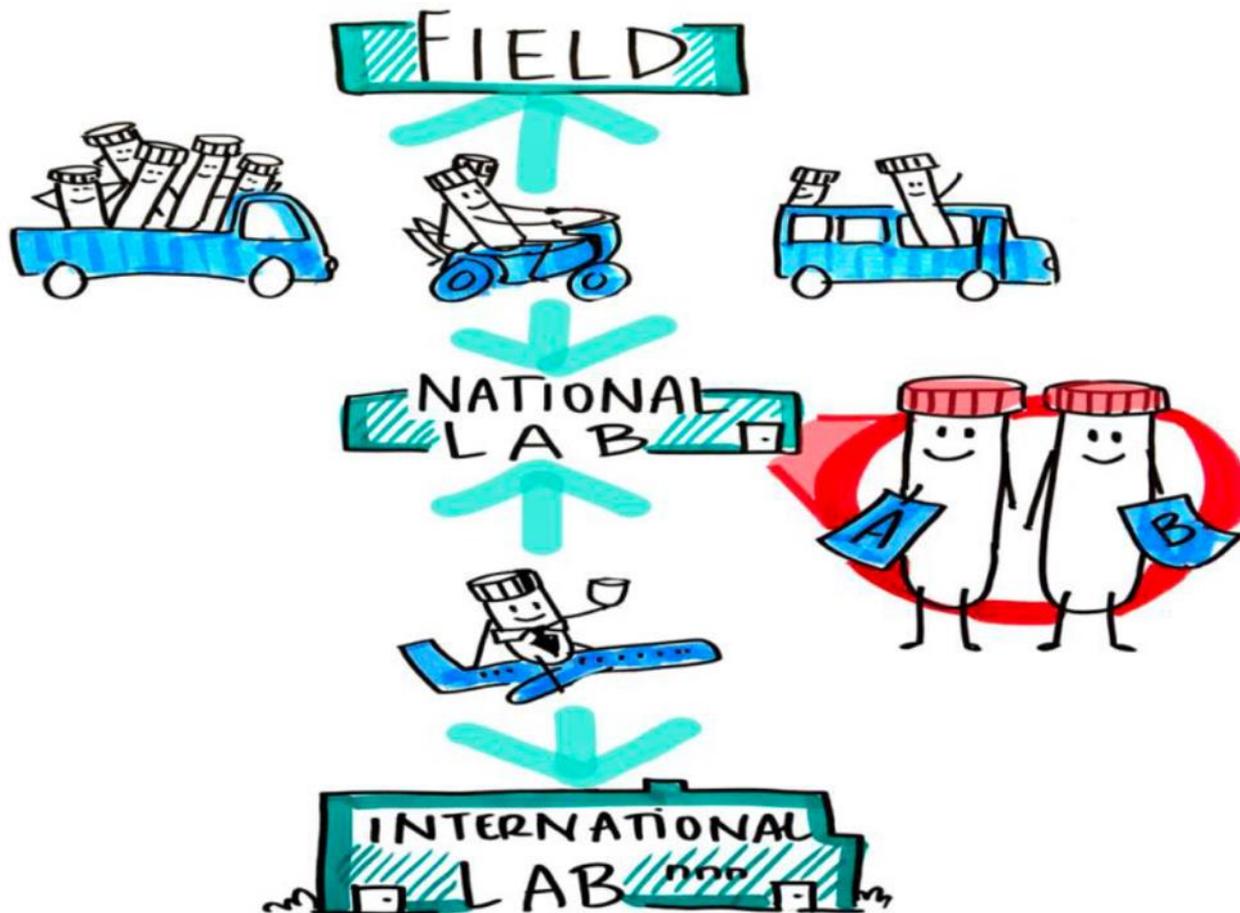
Os serviços de referencia laboratorial são dominados por malária, TB, HIV e outras grandes endemias

Os sistemas de garantia de qualidade também ainda estão focados para as grandes endemias/epidemias

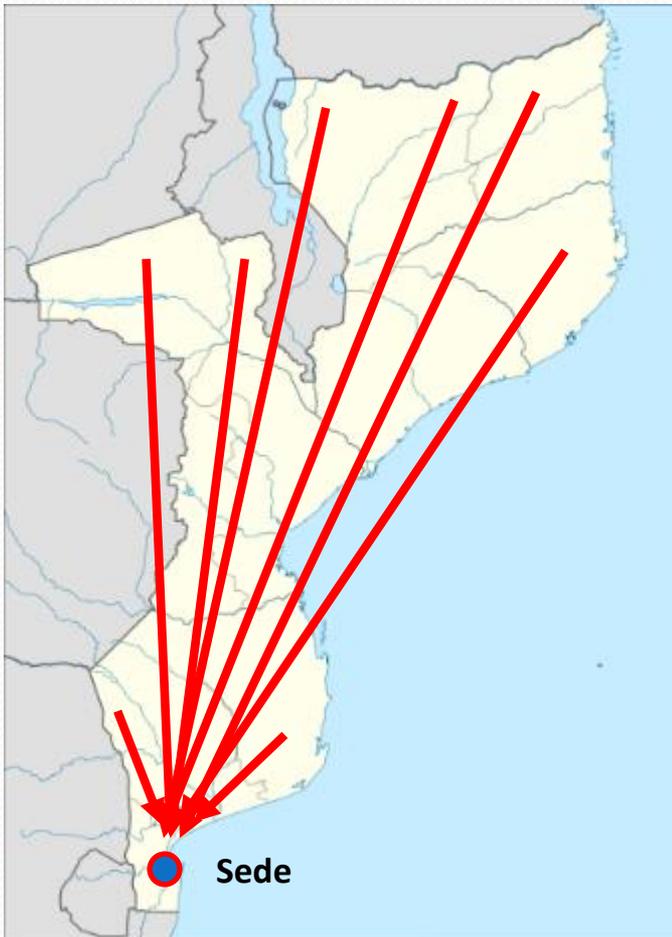


A criação de um rede de cooperação poderia ser uma oportunidade para um esquema de comparação inter-laboratorial para arboviroses

Sistema de transportes de amostras ainda são deficientes



Em vários países os laboratórios de saúde pública esta disponível apenas na capital do país



- **Sistemas de transporte/referenciamento de amostras deficientes**
- **Cadeia de frio deficiente**
- **Demora no envio das amostras**
- **Baixa qualidade das amostras**
- **Amostras colhidas de maneira inapropriada**
- **Dificuldade de detectar o RNA viral**

O uso de testes POC pode ser importante para descentralização da testagem

A infra-estrutura laboratorial e implementação de sistemas de gestão de qualidade ainda é deficiente na rede de laboratórios

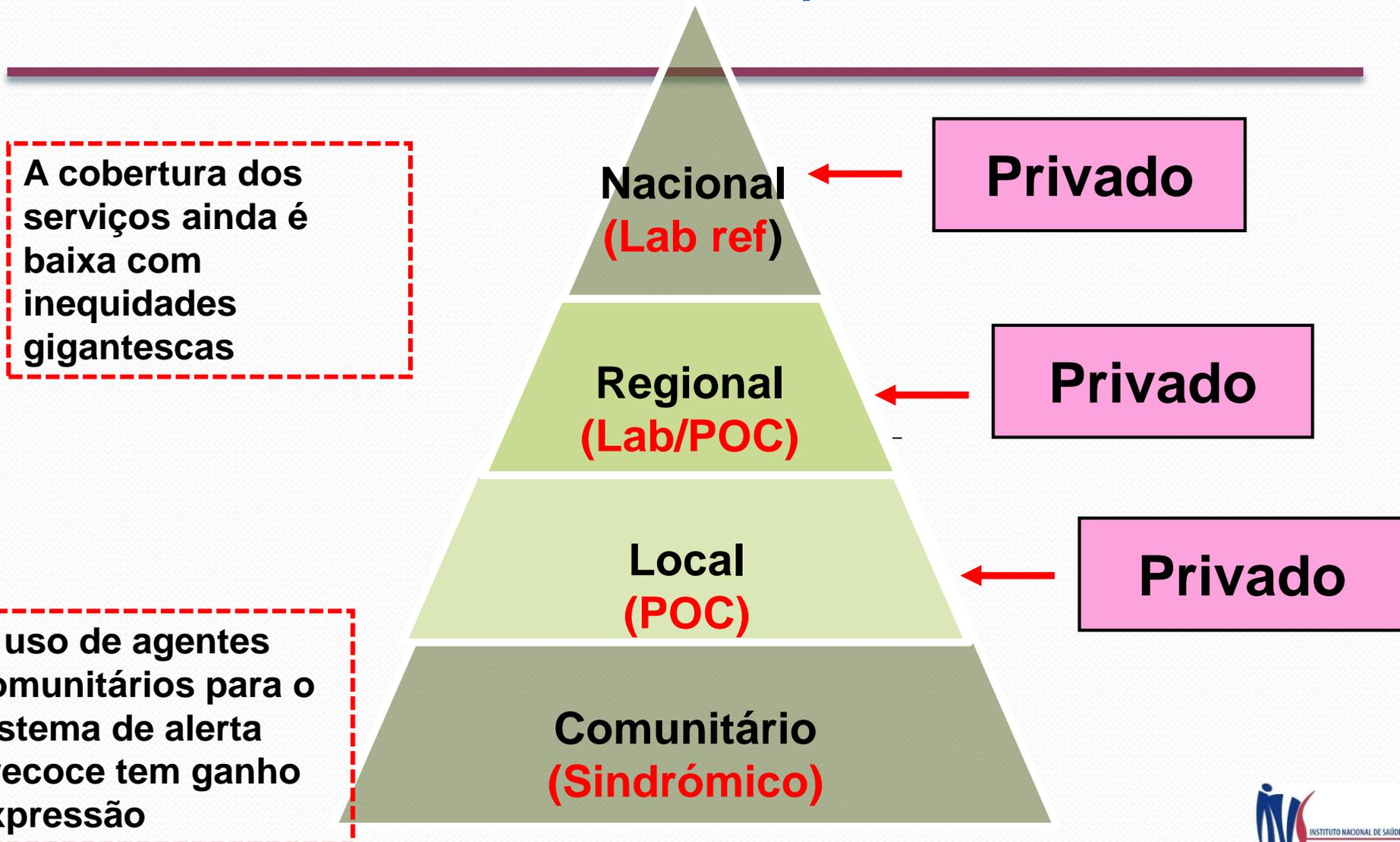


Sistemas de gestão de qualidade não são abrangentes

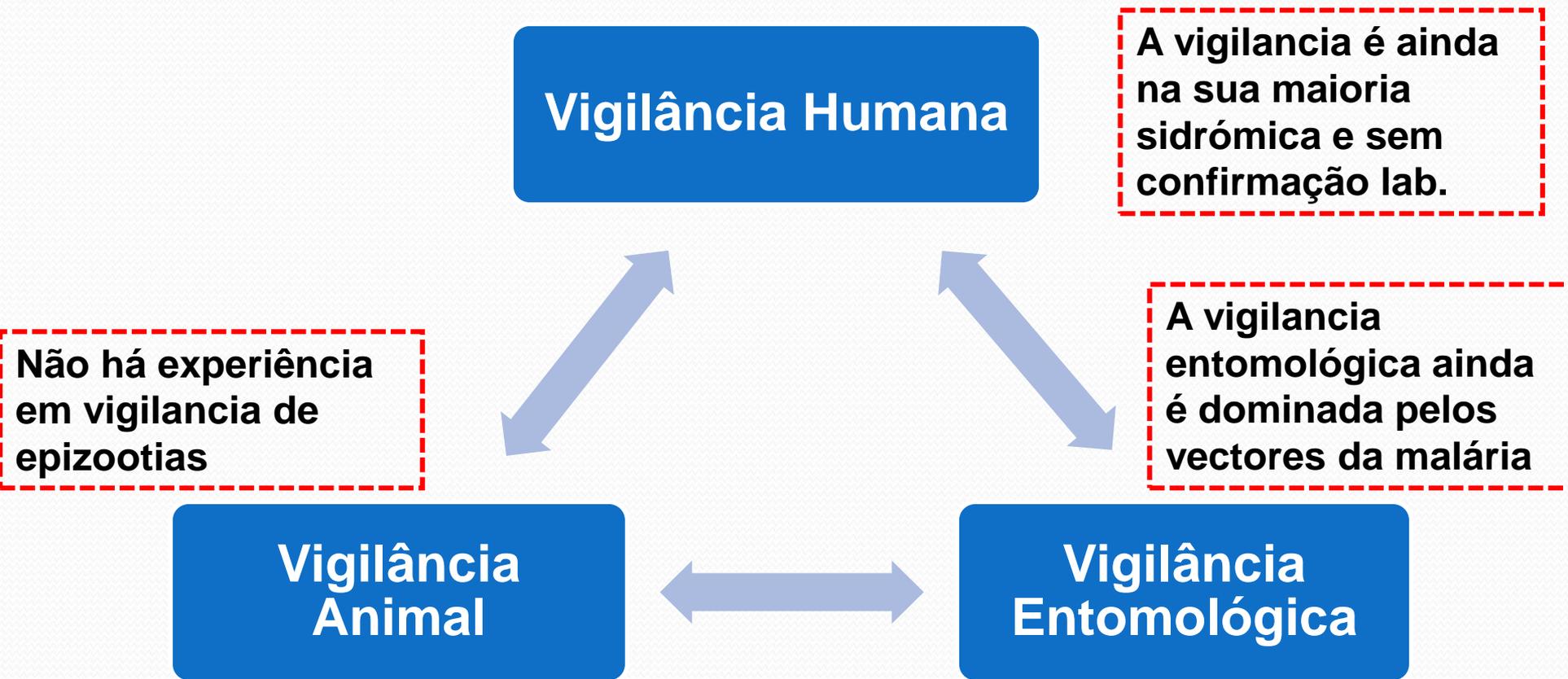


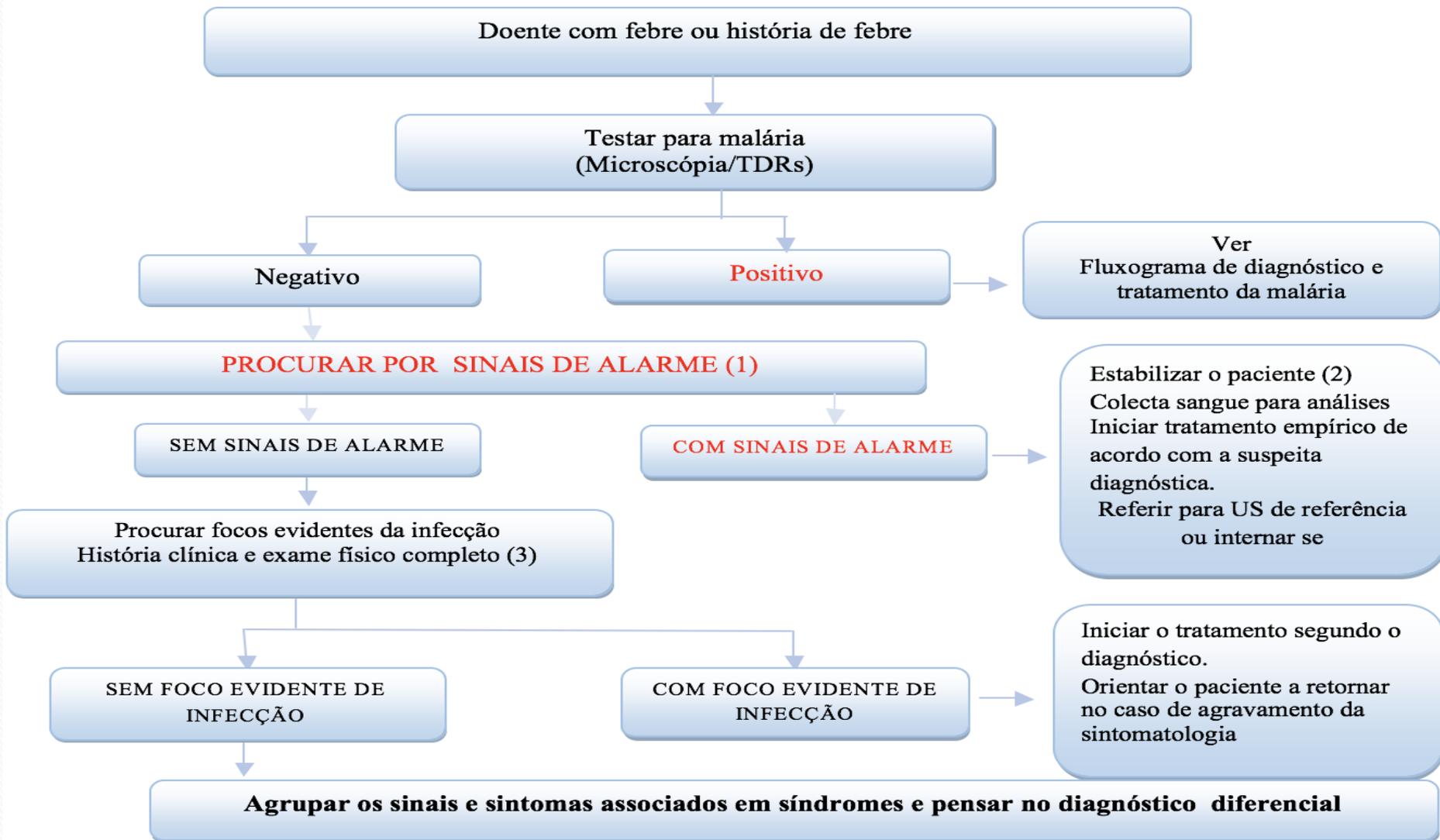
Redes hierarquizadas ainda deficientes

- Que teste deve estar disponível na rede ? -



O conceito “*One Health*” ainda é incipiente/inexistente





S.Exantemático	S.Ictérico	S.Diárreico	S.Hemorrágico	S.Respiratório	S.Neurológico	S.Adenomegália / esplenomegália	S. Articular:	S. Febril inespecífico:
Sarampo Rubéola Sífilis Dengue Chikungunya Zika Leptospirose HIV Mononucleose like	Febre Amarela Hepatites Virais Agudas Leptospirose Dengue	Rotavírus Adenovírus Gastroenterites bacterianas Dengue Febre Tifoide Hepatite A	Dengue Febre Amarela Leptospirose Hantavírus Chikungunya Zika	Vírus Respiratórios Bactérias Típicas/Atípicas Hantavírus Leptospirose	Dengue Leptospirose Meningo encefalite bacteriana Chikungunya Zika Sífilis HIV	Rubéola Sífilis Dengue HIV Moninucleose like Hepatites virais	Chikungunya Artrite	Dengue, mononucleose like, infecção aguda por HIV

Desafios (1)

- **Recursos Humanos Capacitados (Capacitação Técnica é prioridade)**
- **Limitação dos métodos laboratoriais disponíveis (reação cruzada)**
- **Complexidade dos algoritmos de diagnóstico (padronização)**
- **A testagem é baseada em testes comerciais que são muito caros e difícil de sustentar (metodos comerciais vs *in-house*)**
- **Escolha do teste**
- **Dificuldade em definir uma algoritmo apropriado e custo-eficaz**
- **Ocorrência simultânea de vários flavivirus e alfavírus**
- **Co-infecção com malária**

A “dança” de Zika em Moçambique

- **Março de 2016:** detecção de pacientes febris com anticorpos IgM para Zika
- **Mai de 2016:** testagem no NICD (PRNT)
- **Agosto 2016:** testagem na Agencia Suéca de Saúde Pública (PRNT)
- **Novembro de 2016:** Trioplex fornecido por Fort Collins (PCR)
- **Junho de 2017:** Universidade de Carolina do Norte (PRNT)

Desafios (2)

- **Ausência de informação epidemiológica para guiar as prioridades das redes de laboratórios**
- **Falta de regulamentos/legislação/capacidade técnica na área de biossegurança e bioprotecção (epizootias e FHV)**
- **Intervenções são na sua maioria reactivas**
- **Sub-financiamento/dependência de financiamento externo**

Oportunidades (1)

- **A maioria dos países estão estruturando seus institutos com criação de novas infra-estruturas e sistemas de governação mais robustos**
- **Disponibilidade de material em vários países da comunidade de fácil adaptação**
- **O interesse internacional pelas arboviroses tem incrementando**
- **Consolidação da RINSP/CPLP como promotor de cooperação técnico-científica**

Oportunidades (2)

- **Crescimento técnico-científico de vários INSP da comunidade com incremento do “pool” de peritos na comunidade**
- **A experiência em arboviroses nos países da CPLP é muito superior a experiência dos países da SADC o que coloca a RINSP/CPLP numa posição única.**

OBRIGADO

