

Malaria included in the Environmental Assessment in Brazil

Ministério da Saúde

Secretaria de Vigilância em Saúde

Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis

Coordenação Geral dos Programas Nacionais de Controle da Malária e das doenças transmitidas pelo *Aedes*

14 de novembro de 2018

Malaria and Deforestation



Madeira Mamoré railroad construction in Porto Velho - Rondonia - Brazil

Malaria and Deforestation



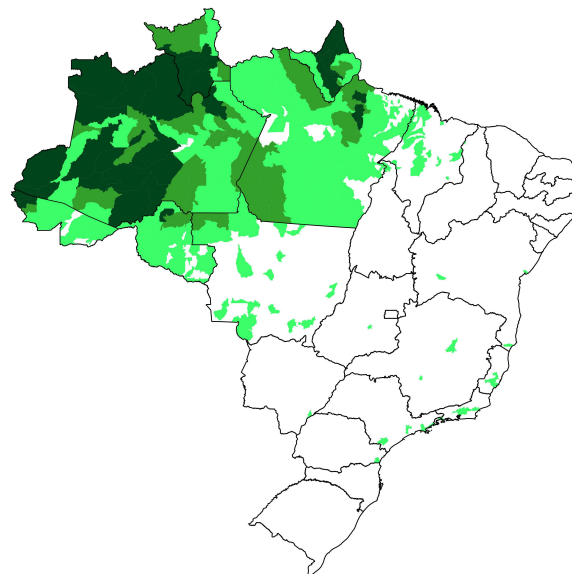
Malaria cases made it impossible to finish the railroad

Malaria distribution in Brazil

1960



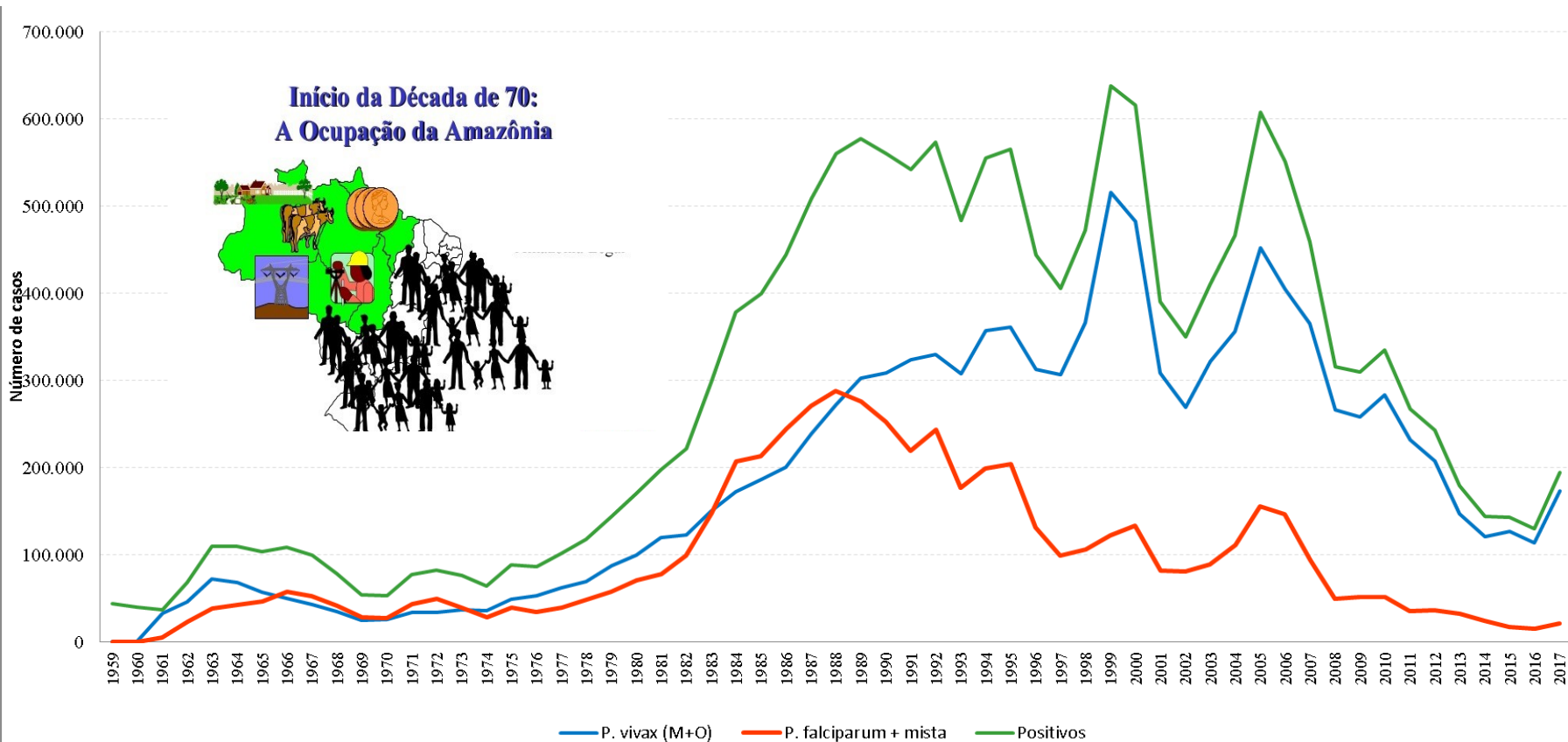
2017



Legenda

- Sem transmissão
- Baixo risco
- Médio risco
- Alto risco

Malaria cases in Brazil 1959 - 2017



O processo de ocupação



A expansão da fronteira agrícola



- Transamazon road
- Rural settlement programs
- Hidroeletric Dams
- Gold minings
- Transmission lines
- Gas pipeline
- Agriculture

Environmental Assessment Regulations and Malaria

- **Law N° 6.938 (1981)** - Environmental National Policy
- **National Environmental Council Resolutions (CONAMA)**
 - **N° 237 (1997)** - Criteria and procedures for environmental assessment
 - **N° 286 (2001)** - Environmental assessment in malaria endemic areas

Environmental Assessment Regulations and Malaria

- **Interministerial Order nº 2.021 (2003)**
 - Integrated actions in settlements programs
- **Ministerial Order nº 1 (2014)**
 - Instructions and requirements for malaria studies by the Ministry of Health
 - Impact mitigation in malaria transmission during projects implementation
- **Interministerial Order nº 60 (2015)**
 - National institutions involved in the Environmental Assessment



UHE Santo Antonio - RO



UHE Belo Monte - PA



Transmission Line - AM



Gas pipeline - AM



Action Plan for Malaria Control

- Structuring of building sites and employees accomodations
- Vector control
- LLINs acquisition and instalation

Action Plan for Malaria Control

- Malaria diagnostic in all workers during admission exams
- Search for symptomatics as routine



Action Plan for Malaria Control

- Health education
- Microscopist trainings

Medidas de Protecção Individual e Familiar

- Evitar ficar ao ar livre, particularmente ao pôr-do-sol, quando os mosquitos estão a picar.
- Usar roupas com as mangas e pernas compridas.
- Usar repelentes.



Combate à Malaria



Atualmente, existem dois tipos de maldade: a maldade do homem e a maldade da natureza. Portanto, não se esqueça de cuidar de tudo o que lhe é devido.

Atualmente, existem dois tipos de maldade: a maldade do homem e a maldade da natureza. Portanto, não se esqueça de cuidar de tudo o que lhe é devido.

A maldade do homem é aquela que ocorre quando o homem não cuida da sua saúde, não toma as precauções necessárias e não se preocupa com a prevenção.

Transmissão



A MALARIA é transmitida pelo mosquito Anopheles, quando este picar uma pessoa infectada. Portanto, evite ser picado por este mosquito, usando roupas compridas e repelentes.

Ciclo de Transmissão



O mosquito põe os seus ovos em águas paradas e contaminadas.



O mosquito não transmite a maldade quando não está contaminado.

Tratamento

Fique de Malaria





Action Plan for Malaria Control

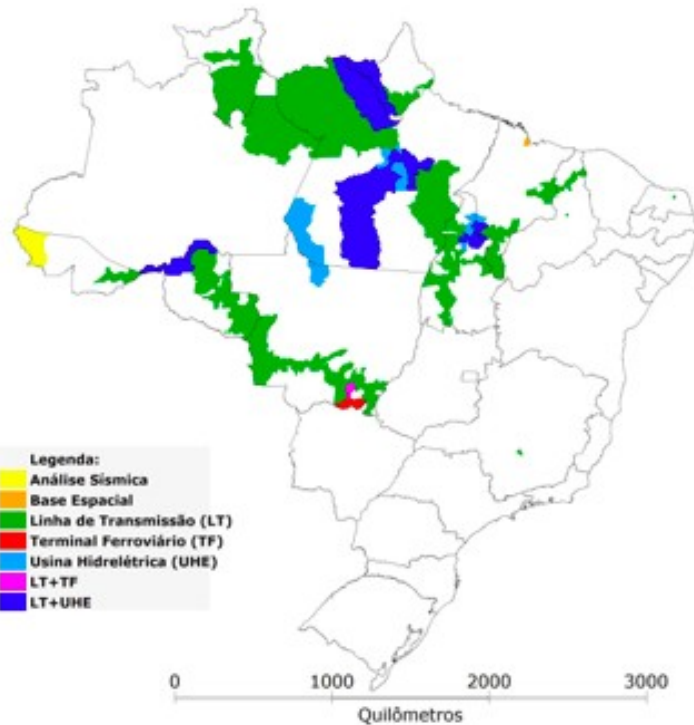
Health facilities construction
Equipments and transport

Action Plan for Malaria Control

R\$ 89.821.014,00

U\$ 25,000,000.00

Tipologia	Municípios	Valor (BRL)
Análise Sísmica	5	R\$200.000,00
Base Espacial	1	R\$339.500,00
Linha de Transmissão	196	R\$16.338.140,00
Terminal Rodoviário	2	R\$100.200,00
Hidrelétrica	24	R\$72.793.174,00



Results

- From 2010 to 2017 there was no malaria increase during the projects implementation in Amazonia Region.
- The Action Plans for Malaria Control are essential for the local health service sustainability during the projects implementation.
- The resources received by the affected municipalities were, in some cases, greater than the annual resources received for all surveillance service.

Obrigado

Cássio Peterka

cassio.peterka@saude.gov.br

cassiopeterka@gmail.com

www.saude.gov.br/malaria

Disque Saúde - 136