



**GOVERNO DA GUINÉ-BISSAU**  
**MINISTÉRIO DA SAÚDE PÚBLICA**

# **Estratificação de Risco de Paludismo**

## **Orientação de Intervenções Subnacionais na Guiné-Bissau**

Versão: Portuguesa

**Março de 2025**



**Organização  
Mundial da Saúde**  
Guiné-Bissau



Bandim Health Project

# ÍNDICE

<b>CONTEÚDO</b>	<b>PÁGINA</b>
FICHA TÉCNICA	I
COLABORADORES	II
ACRÓNOMOS	III
PREFÁCIO	IV
SUMÁRIO EXECUTIVO	V
1. INTRODUÇÃO	1
2. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO	2
3. ANTECEDENTES	3
4. GESTÃO DE DADOS E METODOLOGIA ANALÍTICA	11
5. ESTRUTURAS QUE PRESTAM SERVIÇOS E REPORTAM DADOS	13
6. VARIAÇÃO DAS TEMPERATURA E PLUVIOSIDADE	15
6. VARIAÇÃO DAS TEMPERATURA E PLUVIOSIDADE	16
7. METODOLOGIA	29
8. OBJECTIVOS DA ESTRATIFICAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA	31
9. FUNDAMENTAÇÃO PARA O PROCESSO DE ESTRATIFICAÇÃO DO PALUDISMO	34
10. ESTRATIFICAÇÃO	35
11. RISCO DE TRANSMISSÃO DO PALUDISMO	43
12. PRIORIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES	44
13. RESUMO DA DISTRIBUIÇÃO DE INCIDÊNCIAS E RISCOS DE PALUDISMO POR ÁREA SANITÁRIA (2023)	49
14. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR ÁREAS SANITÁRIAS	50
15. RISCO DE IMPORTAÇÃO DE CASOS DE PALUDISMO	51
16. RISCO DE TRANSMISSÃO DE PALUDISMO	52
17. PRINCIPAIS INTERVENÇÕES	53
18. TABELAS REGIONAIS - PRIORIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES	54
19. CONCLUSÕES	65
20. RECOMENDAÇÕES	66
21. ANEXOS - INCIDÊNCIA AJUSTADA, 2023	67
22. ANEXOS - MAPA DE RISCO DE TRANSMISSÃO POR REGIÕES	69
23. ANEXOS - MAPA DAS PRINCIPAIS INTERVENÇÕES POR REGIÕES	70
24. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81

# i .FICHA TÉCNICA

**Título:** Relatório de Estratificação para o Paludismo na Guiné-Bissau

**Autores Principais:**

- **Adelino Gomes** (Organização Mundial da Saúde - OMS)
- **Cláudio Muianga** (Organização Mundial da Saúde - OMS)
- **Duarte Falcão** (Ministério da Saúde Pública, Guiné-Bissau)
- **Mouhammed Ould Hamed** (Ministério da Saúde Pública, Guiné-Bissau)

**Apoio Técnico:**

Equipe técnica do Escritório Regional da Organização Mundial da Saúde para a África (OMS/AFRO).

**Edição e Coordenação:**

- Ministério da Saúde Pública, Guiné-Bissau
- Organização Mundial da Saúde (OMS)
- United Nations Development Programme (UNDP)

**Colaboradores:**

Agradecemos a todos os técnicos regionais de saúde e parceiros nacionais e internacionais que contribuíram para a elaboração deste Relatório.

**Publicação:**

Ministério da Saúde Pública da Guiné-Bissau

**Data de Publicação:**

Março de 2025

**Distribuição:**

Este Relatório foi desenvolvido para apoiar os técnicos e gestores do sistema de saúde na implementação de estratégias de estratificação para o combate ao paludismo.

**Direitos Autorais:**

© Ministério da Saúde Pública da Guiné-Bissau, 2025. Todos os direitos reservados.

**Nota:**

Este Relatório pode ser reproduzido para fins educacionais e de saúde pública, desde que seja citada a fonte de forma apropriada. É proibida a sua utilização para fins comerciais.

## ii. COLABORADORES

<b>NOME</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>
<b>Albat Indam</b>	DRS Quinara
<b>Amadu Uri Sow</b>	PNLP
<b>Amabelia Rodrigues</b>	Projeto de Saúde de Bandim
<b>Armindo Sanhá</b>	DRS Bafatá
<b>Augusto C da Matos</b>	PAV
<b>Bicamtala Na dum</b>	PNLP
<b>Carina Rawana Vaz</b>	PNLP
<b>Cesário Martins</b>	Projeto de Saúde de Bandim
<b>Cunhate Bangna</b>	PNLP
<b>Diamantino Midana</b>	DRS Bolama
<b>Duarte Falcão</b>	PNLP
<b>Fernando Agostinho</b>	PNLP
<b>Filomena Mendonça</b>	PNLP
<b>Ghislaine Grasser</b>	UNDP
<b>Horácio Semedo</b>	UNDP
<b>Januario Biaque</b>	PNLP
<b>João Paulo Mendes</b>	UNDP
<b>Joia Indequé</b>	DRS Gabu
<b>Julieta Có</b>	DSSCPMT
<b>Kizey Gomes Có</b>	PNLP
<b>Lili Gomes</b>	PNLP
<b>Martinho Toba</b>	PNLP
<b>Miriam Pereira</b>	CCM
<b>Mouhammed Ould Hamed</b>	PNLP
<b>Neusa Abibe</b>	UNDP
<b>Noeme da Costa</b>	PNLS
<b>Noemia Nancassa</b>	UNDP
<b>Patrício Sanha</b>	DRS Tombali
<b>Paulina Betunde</b>	DSSCPMT
<b>Paulo Djabatá</b>	PNLP
<b>Paulo Rabna</b>	UNDP
<b>Quintino Audje</b>	DRS Oio
<b>Rosa Marques Vieira</b>	PNLP
<b>Sebastião Cunha</b>	DRS Biombo
<b>Simão Sanca</b>	DRS Farim
<b>Teresinha Mendonça</b>	PNLP
<b>Tombom Mané</b>	INASA
<b>Vanira Almada</b>	PNLP

### iii. ACRÓNOMOS

<b>Acrônimo</b>	<b>Significado</b>
<b>An.</b>	Anopheles (gênero de mosquito)
<b>API</b>	Índice Parasitário Anual
<b>CMI</b>	Centro Maternal Infantil
<b>FRP</b>	Fazer Recuar o Paludismo
<b>GTS</b>	Global Technical Strategy (Estratégia Técnica Global para o Paludismo)
<b>HIMS</b>	Health Information Management System (Sistema de Informação em Saúde)
<b>kdr-East</b>	Knockdown Resistance - Variante Leste
<b>kdr-West</b>	Knockdown Resistance - Variante Oeste
<b>MII</b>	Mosquiteiros Impregnados de Inseticida
<b>MILDA</b>	Mosquiteiros Impregnados de Longa Duração de Ação
<b>MIS</b>	Inquérito de Indicadores do Paludismo
<b>MIS, 2023</b>	Malaria Indicator Survey 2023 (Inquérito de Indicadores de Malária 2023)
<b>MRI</b>	Primeira dose da vacina contra o Sarampo
<b>ODS</b>	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
<b>OMD</b>	Objetivos do Milênio para o Desenvolvimento
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>PBO</b>	Piperonil Butóxido (Componente dos mosquiteiros impregnados)
<b>Penta 1</b>	Primeira dose da vacina pentavalente
<b>Penta 3</b>	Terceira dose da vacina pentavalente
<b>PID</b>	Pulverização Intra-Domiciliar
<b>PND</b>	Plano Nacional de Desenvolvimento
<b>PNDS-III</b>	Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário III
<b>PNLP</b>	Programa Nacional de Luta contra o Paludismo
<b>PR</b>	Taxa de Prevalência do Plasmodium falciparum
<b>QPS</b>	Quimioprofilaxia Sazonal do Paludismo
<b>RR</b>	Taxa de Relato (Reporting Rate)
<b>SAB</b>	Setor Autónomo de Bissau
<b>TPIg</b>	Tratamento Preventivo Intermitente para Grávidas
<b>TPIg1</b>	Primeira dose do Tratamento Preventivo Intermitente para Grávidas
<b>TPIg3</b>	Terceira dose do Tratamento Preventivo Intermitente para Grávidas
<b>TSR</b>	Taxa de Sucesso no Tratamento (Treatment Success Rate)

## iv. PREFÁCIO

O combate ao paludismo é uma Risco de saúde pública na Guiné-Bissau, onde a doença continua a ser uma das principais causas de morbidade e mortalidade. Reconhecendo a importância de adotar estratégias baseadas em evidências, o Ministério da Saúde Pública, em parceria com os seus parceiros técnicos e financeiros, tem trabalhado arduamente para fortalecer a capacidade do país em planear, implementar e monitorar intervenções eficazes contra o paludismo.

A estratificação do paludismo é uma abordagem fundamental que permite compreender a distribuição geográfica e a intensidade da transmissão da doença, possibilitando a adoção de estratégias localizadas e direcionadas às áreas e populações mais vulneráveis. Este **Relatório de Estratificação para o Paludismo na Guiné-Bissau, 2025** é, portanto, um marco importante nesse esforço.

O Relatório foi desenvolvido com base em metodologias orientadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) adaptadas ao contexto local, incorporando dados atualizados sobre a epidemiologia do paludismo no país.

Ele serve como uma ferramenta prática para técnicos, gestores e decisores de saúde na identificação de áreas prioritárias e na alocação eficiente de recursos, de forma a maximizar o impacto das intervenções de prevenção, diagnóstico e tratamento.

Gostaria de expressar a minha gratidão a todos os que contribuíram para a elaboração deste Relatório, incluindo técnicos nacionais, parceiros internacionais e organizações da sociedade civil, cujo compromisso e trabalho conjunto foram essenciais para a sua realização.

Confio que este Relatório fortalecerá a nossa capacidade de resposta ao paludismo e contribuirá significativamente para alcançarmos as metas de controle e, eventualmente, eliminação da doença na Guiné-Bissau.

**Ministro da Saúde Pública**

---

**Eng. Pedro Tipote**

## v. SUMÁRIO EXECUTIVO (i)

O presente manual de estratificação do paludismo na Guiné-Bissau foi elaborado com base em dados de rotina, no Inquérito de Indicadores de Malária (MIS) 2023, na análise do risco de importação de casos dos países vizinhos, na avaliação do risco de transmissão, da sazonalidade e das principais intervenções de controle. A estratificação epidemiológica permitiu identificar padrões e tendências que orientam a implementação de ações mais eficazes e direcionadas conforme a realidade sanitária de cada região do país.

### **Tendência Geral de Casos**

O total de casos de paludismo variou significativamente ao longo dos anos, com picos em 2018 (164.744 casos), 2021 (174.511 casos) e 2022 (184.948 casos). Em 2023, observou-se uma redução expressiva, com 112.830 casos notificados, possivelmente refletindo os impactos positivos das intervenções de controle, melhorias na vigilância epidemiológica e maior cobertura de medidas preventivas.

### **Padrão Sazonal**

A incidência apresenta forte sazonalidade, com aumento entre os meses de julho a novembro, e pico em outubro e novembro. Os meses de menor transmissão vão de janeiro a junho, com abril de 2016 registrando o menor número mensal de casos (2.028). Esse padrão está diretamente relacionado ao regime de chuvas e variações climáticas.

### **Letalidade por Grupo Etário**

A letalidade por paludismo, medida em óbitos por 1.000 casos, continua sendo um indicador importante da qualidade do manejo clínico:

- **Crianças Menores de 5 Anos:** A letalidade manteve-se elevada, variando entre 12,6 (2018) e 39,2 (2022). Em 2023, a letalidade foi de 39,1, indicando desafios persistentes na atenção a esse grupo vulnerável.
- **Pessoas com 5 Anos ou Mais:** A letalidade oscilou entre 5,9 (2018) e 16,3 (2020), com estabilização em torno de 13,5 nos anos mais recentes.
- **Letalidade Geral:** Apesar da gravidade por faixa etária, a letalidade geral permaneceu relativamente estável, variando entre 1,2% e 2,6% no período 2016–2023, refletindo avanços no acesso ao diagnóstico e tratamento em nível populacional.

Esses dados reforçam a necessidade de manter esforços contínuos para melhorar a qualidade da atenção clínica, sobretudo nas crianças menores de 5 anos, que continuam sendo o grupo mais afetado.

## Classificação da Incidência Ajustada por Área Sanitária

Com base na incidência de casos por mil habitantes:

- Risco Muito Baixo (0–100): 87 áreas sanitárias
- Risco Baixo (101–250): 23 áreas sanitárias
- Risco Moderado (251–450): 2 áreas sanitárias
- Risco Elevado (>450): 1 área sanitária

## Classificação do Risco de Importação de Casos

- Risco Muito Baixo: 2 áreas sanitárias
- Risco Baixo: 67 áreas sanitárias
- Risco Moderado: 21 áreas sanitárias
- Risco Elevado: 23 áreas sanitárias

Com base na integração da incidência, prevalência e risco de importação, foi possível classificar o risco de transmissão e estimar a população exposta:

## População em Risco por Nível de Transmissão

- Risco Muito Baixo: 54 áreas sanitárias (**1.458.306 habitantes – 59,1%**)
- Risco Baixo: 39 áreas sanitárias (**668.928 habitantes – 27,1%**)
- Risco Moderado: 17 áreas sanitárias (**311.530 habitantes – 12,6%**)
- Risco Elevado: 3 áreas sanitárias (**28.447 habitantes – 1,2%**)

## Principais Intervenções por Nível de Risco

- Muito Baixo: Manejo de casos, vigilância semanal, distribuição de MILDA, TPIg.
- Baixo: Inclui todas as anteriores + quimioprofilaxia sazonal (QPS).
- Moderado: Acrescenta-se pulverização intradomiciliar (PID) e vacinação contra a malária.
- Elevado: Todas as estratégias anteriores, com reforço especial no PID, vacinação e ações comunitárias.

## Áreas Prioritárias por Nível de Transmissão e Risco de Importação

- **Transmissão Elevada:** Bafatá (Bafatá, Ga-Gamamudo)
- **Transmissão Moderada:** Quinara (Buba), Tombali (Catió), Cacheu (São Domingos), Farim (Farim)
- **Baixa Transmissão:** Oio (Mansoa), Gabu (Mafanco), Cacheu (Ingoré, Caio), regiões insulares e pouco povoadas (Bijagós)
- **Risco Elevado de Importação:** Regiões fronteiriças como Gabu (Beli, Buruntuma, Dandum, entre outras), Cacheu, Farim, Tombali e Bafatá
- **Risco Moderado:** Algumas áreas de Bafatá, Bijagós, Farim, Quinara e Tombali
- **Risco Baixo/Muito Baixo:** Oio, SAB, Biombo e Bolama

# 1. INTRODUÇÃO

O paludismo representa um grave problema de saúde pública na Guiné-Bissau, onde é a primeira causa de morbidade e mortalidade, especialmente entre crianças menores de 5 anos e mulheres grávidas (*PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL DE LUTA CONTRA O PALUDISMO 2023- 20227, pág. X*). Com uma transmissão endêmica e de prevalência elevada, a doença representa mais de 17% das consultas anuais aos serviços de saúde do país (PNDS-III), o que evidencia seu impacto direto na saúde e no sistema de saúde nacional.

As autoridades da Guiné-Bissau reconhecem a magnitude desse desafio e, ao longo dos anos, aderiram a várias iniciativas globais, como “Fazer Recuar o Paludismo” (FRP), a Estratégia Técnica Mundial 2016-2030, os Objetivos do Milênio para o Desenvolvimento (OMD) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Para alcançar essas metas, foram elaborados documentos estratégicos e operacionais, como o Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) 2020-2023, que inclui a saúde como uma Risco. Dentre as ações destacam-se o fortalecimento da vigilância epidemiológica e a promoção de acesso a serviços de saúde de qualidade para controle do VIH, tuberculose, COVID-19 e, especialmente, do paludismo.

Embora a Guiné-Bissau tenha avançado significativamente, alcançando a cobertura universal com Mosquiteiros Impregnados de Longa Duração de Ação (MILDA) até 2010, desafios sociopolíticos e limitações econômicas impediram o cumprimento integral das metas estabelecidas nos OMD.

Assim, no contexto dos ODS e visando a eliminação do paludismo até 2030, a estratificação do risco de paludismo e a adaptação de intervenções para diferentes áreas do país tornam-se essenciais.

Este Relatório visa orientar o exercício de estratificação do risco, abordando as particularidades de cada região em termos de prevalência de infecção, comportamento dos vetores e acesso aos serviços de saúde, e servirá como base para uma resposta direcionada e eficiente no combate ao paludismo na Guiné-Bissau.

## 2. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

O paludismo constitui uma das principais causas de morbidade e mortalidade na Guiné-Bissau, afetando principalmente crianças menores de cinco anos e grávidas. Em 2023, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou cerca de 263 milhões de casos de paludismo e 597 mil óbitos em todo o mundo, sendo que 95% dos casos ocorreram na África, (WHO 2024 annual report).

O paludismo é endêmico na Guiné-Bissau, com transmissão estável em todo o país e aumento significativo de casos durante a estação chuvosa. A infecção é predominante pelo *Plasmodium falciparum*, responsável por cerca de 98% dos casos. Os vetores mais comuns incluem o *Anopheles gambiae sensu strictu*, *An. melas* (presente nas áreas costeiras e fluviais), *An. coluzzi*, e *An. arabiensis*. Resistências Moderadas a altas a inseticidas como permetrina e deltametrina foram observadas em alguns vetores, conforme estudos recentes.

A utilização de MII por indivíduos de todas as idades variou por setor, observando-se disparidades significativas entre setores no seio de certas regiões. Todos os setores atingiram pelo menos 80% de cobertura de utilização de MII, à exceção do setor de Komo (78%) na região de Tombali, (MIS, 2023).

As estratégias do PNLP estão alinhadas com a Estratégia Técnica Global para o Paludismo 2016-2030 (GTS), visando a redução sustentada do impacto do paludismo. Com o apoio de parceiros como o Fundo Global, o programa reforçou o diagnóstico precoce, o tratamento correto e a prevenção, incluindo a distribuição massiva de MII e a implementação da QPS. Desde 2011, campanhas de distribuição de MII são realizadas a cada três anos, com a última campanha realizada em junho de 2023. A adoção do TPIg para grávidas desde 2004 e a expansão da QPS para novas regiões refletem o compromisso contínuo da Guiné-Bissau com as metas de eliminação do paludismo até 2030.

### 3. ANTECEDENTES (i)

Os resultados do **Inquérito Nacional sobre Indicadores do Paludismo de 2023** trazem importantes informações sobre os avanços e desafios na luta contra o paludismo na Guiné-Bissau. A seguir, são apresentados os principais pontos de análise:

#### **1. Comunicação sobre o paludismo**

Apesar de 67% da população ter relatado exposição a mensagens sobre o paludismo nos últimos seis meses, há uma disparidade significativa entre as regiões. O setor de Farim apresenta um grave déficit, com apenas 29% da população alcançada. Essa lacuna sugere a necessidade de estratégias mais direcionadas e eficazes de comunicação, especialmente em áreas de Baixo cobertura, para aumentar a conscientização e o engajamento comunitário.

#### **2. Cobertura e uso de redes mosquiteiras impregnadas (MII)**

A cobertura de uso das redes mosquiteiras atingiu níveis satisfatórios em quase todos os setores, superando 80%, exceto em Komo na região de Tombali (78%). Entre crianças menores de 5 anos, a taxa foi ainda menor em Komo (73%), evidenciando disparidades regionais e etárias. Esse indicador aponta para a necessidade de reforçar as estratégias de distribuição e uso consistente de redes mosquiteiras, especialmente em áreas vulneráveis.

#### **3. Tratamento Intermitente Preventivo na Gravidez (TPIg)**

Embora 95% das grávidas tenham realizado pelo menos uma dose de TPIg (TPIg1), a adesão ao protocolo completo (TPIg3) foi significativamente menor (54%). Os principais motivos identificados – falta de consultas pré-natais suficientes (40%), omissão do técnico de saúde (28%) e desconhecimento das grávidas (15%) – refletem lacunas no sistema de saúde e na educação sobre saúde materna. Melhorias na frequência e qualidade das consultas pré-natais e campanhas educativas podem ajudar a aumentar a adesão.

#### **4. Ocorrência de febre e busca por tratamento**

A febre, um dos sintomas mais comuns de paludismo, foi relatada em 43% da população nas duas semanas que antecederam o inquérito.

#### **5. Quimioprofilaxia Sazonal (QPS)**

A quimioprofilaxia sazonal para prevenção do paludismo foi de administrar sulfadoxina-pirimetamina (SP) e amodiaquina (AQ), à crianças dos 3-120 meses de idade. Para as quatro rondas realizadas de agosto a novembro de 2024 cobertura de crianças que receberam os três tratamentos, foi de 86,9% - Ronda 1, 86,5% - ronda 2, 86,2% ronda 3 e 85,8% ronda 4, (Relatório de QPS,2024).

## ANTECEDENTES (ii)

### **6. Prevalência da infecção por paludismo (2023)**

A prevalência geral de paludismo na comunidade foi de 3.1%, com variações significativas entre regiões e grupos etários. As maiores prevalências foram observadas em Gabú (12%), Bafatá (5.1%) e Tombali, sendo Gabú a região mais afetada, tanto em crianças (5.1%) quanto em indivíduos maiores de 5 anos (19%). Esses dados indicam a necessidade de estratégias específicas para regiões de alta endemicidade, como Gabú, que continua a enfrentar desafios desproporcionais.

### **7. Evolução da prevalência do paludismo (2020-2023)**

Os resultados apontam uma redução significativa na prevalência de infecção em todas as faixas etárias, de 6.4% para 3.1%. Essa redução é particularmente notável em crianças menores de 5 anos (de 3.6% para 1.6%). Apesar do progresso, é fundamental manter os esforços para consolidar essas melhorias e alcançar a eliminação do paludismo (*MIS, 2023, PSB*).

### **8. Prevalência de anemia em crianças de 6-59 meses**

A anemia continua sendo um problema grave, afetando 68% das crianças nessa faixa etária. As taxas são ligeiramente mais baixas em zonas urbanas (65%), mas a prevalência permanece elevada. A anemia pode estar associada à alta carga de infecções parasitárias e à nutrição inadequada, indicando a necessidade de intervenções integradas de saúde e nutrição.

## ANTECEDENTES (iii)

### SUSCETIBILIDADE DOS VETORES AOS INSETICIDAS

A avaliação realizada em janeiro de 2023 nas áreas de Buba, Cacheu, Gabú e SAB apresenta as seguintes constatações:

#### 1. Resistência aos Piretróides:

- Foi constatada resistência à alfacipermetrina em todas as regiões estudadas (Buba, Cacheu, Gabú e SAB).
- Cacheu apresentou resistência suspeitada (82,6% de mosquitos mortos), enquanto SAB apresentou a maior resistência, com apenas 22,3% de mortalidade.
- Todas as regiões demonstraram resistência aos piretróides testados (permetrina, deltametrina e alfacipermetrina), exceto Cacheu, que mostrou sensibilidade à deltametrina em Baixa concentração (1X).

#### 2. Testes de Intensidade e Sinergista (PBO):

- Resistência suspeitada foi observada em todas as regiões quando expostas a piretróides em concentrações maiores (5X).
- Mesmo com o uso de PBO combinado com piretróides (permetrina e deltametrina), a resistência continuou evidente, sendo mais crítica no SAB e Gabú.

#### 3. Análise Molecular e Mutações (kdr-West e kdr-East):

- As principais espécies identificadas foram *An. arabiensis* (35%) e *An. gambiae* s.s S (32,7%).
- As mutações associadas à resistência (kdr-West e kdr-East) foram mais prevalentes no SAB e Gabú. Cacheu demonstrou maior suscetibilidade com alelos selvagens predominantes.

#### 4. Comparação com Anos Anteriores:

- A resistência aumentou desde 2021, mesmo em regiões com prevalência relativamente Baixa de paludismo, como Cacheu e Buba.

#### 5. Impacto nos Programas de Controle:

- A alta resistência aos piretróides compromete a eficácia dos mosquiteiros impregnados convencionais.
- Recomenda-se a introdução de mosquiteiros impregnados com PBO e a reorganização da distribuição para evitar o uso de piretróides diferentes na mesma região, visando desacelerar o avanço da resistência.

## ANTECEDENTES (vi)

### QUALIDADE DE TRATAMENTO DO PALUDISMO, 2019

O estudo da Avaliação da Qualidade do Tratamento do Paludismo realizado em 2019 analisou o diagnóstico e tratamento do paludismo simples e grave em hospitais, destacando os seguintes resultados:

- **Diagnóstico e Tratamento do Paludismo Simples:**
  - 96% dos pacientes realizaram testes laboratoriais para diagnóstico, conforme recomendado pelo PNLP.
  - Todos os casos foram tratados com Coartem, medicamento de primeira linha, incluindo um caso inadequado.
  - A proporção de pacientes tratados corretamente foi de 96%, mostrando uma melhoria em relação a 2017, quando o índice era de 87%.
- **Tratamento do Paludismo Grave:**
  - 52% dos casos graves foram tratados com quinina injetável e 47% com artesunato injetável.
  - 72% dos casos receberam tratamento correto, um aumento em relação a 2017, que registrava 64%.
  - Melhorias substanciais foram observadas em Gabú e Canchungo, enquanto Bafatá apresentou um declínio contínuo ao longo dos anos.
- **Letalidade e Impacto do Tratamento Correto:**
  - A letalidade geral foi de 6,7%, com os maiores índices em Bafatá (14%) e Catió (11%). Houve uma redução em comparação a 2017, que registrava 8,0%.
  - Entre os casos tratados corretamente, a letalidade foi de 5,0%, enquanto entre os tratados incorretamente foi de 12%.
  - O tratamento correto e os hospitais de Gabú, Canchungo e Mansoa foram associados a menores índices de mortalidade. Já pacientes com mais de 15 anos apresentaram maior risco de letalidade.
- **Registros e Documentação:**
  - Houve melhorias no registro e conservação de histórias clínicas. Em Gabú, os casos com falta de informação caíram de 38% em 2017 para 3,8% em 2019.

O tratamento correto do paludismo tem impacto direto na redução da morbimortalidade e é um indicador crucial para o PNLP. Apesar das melhorias significativas, especialmente em Gabú, esforços adicionais são necessários para otimizar os resultados e alcançar níveis ideais de tratamento.

# ANTECEDENTES (v)

## COBERTURAS VACINAIS DE ROTINA

### 1. Tendências Gerais

- Há variações importantes entre áreas sanitárias e entre os anos para os diferentes antígenos.
- Em algumas regiões, há melhorias significativas em 2024 (ex: Canhabaque, Gabu), enquanto outras apresentaram quedas acentuadas (ex: Suzana, Caio, Bissora).

### 2. Destaques Positivos

- Região de Gabu apresenta altas coberturas vacinais em quase todas as áreas, especialmente em Pirada, Dandum, Canjadude e Gabu-sede, com valores acima de 100% para Penta1, Penta3 e VAS em 2024.
- Tendinto (Bafatá) e Tumana (Gabu) mantêm altos níveis de crianças completamente vacinadas, com valores acima de 75% nos dois anos.
- Bijagós: áreas como Orangozinho e Uracane mantêm coberturas elevadas e consistentes, com melhorias em 2024.
- Melhoras expressivas em 2024 nas áreas de:
  - Canhabaque (Bijagós): crianças completamente vacinadas subiram de 6,5% para 62%.
  - Gabu-sede: de 46,1% para 221,3%.
  - Lugadjole (Gabu): de 48,1% para 113,5%.

### 3. Áreas com Reduções Relevantes

- Cacheu apresenta quedas importantes em várias áreas:
  - Bula: de 104,5% para 36,4% de crianças completamente vacinadas.
  - Suzana: de 95,8% para 18,5%.
  - Carenque e Caio também com declínio marcante.
- Bijagós – Formosa, Orango Grande, Uno e Soga continuam com baixas coberturas vacinais e desempenho limitado em crianças completamente vacinadas, mesmo com pequenas melhorias em 2024.
- Biombo: áreas como Ondame, Quinhamel e Cumura apresentam baixas coberturas persistentes, apesar de pequenos avanços.

### 4. Desigualdades Intra e Inter-regionais

- Persistem desigualdades acentuadas entre áreas dentro de uma mesma região:
  - Ex: Em Bafatá, Fajonquito e Tendinto superam 70% de crianças completamente vacinadas, enquanto Contuboel, Cambaju e Cosse não passam de 60%.
- Entre regiões, Gabu e Bafatá apresentam desempenho global superior, enquanto Cacheu, Bijagós e Bolama têm áreas consistentemente abaixo de 50%.

Fonte: DHIS2; ficheiro de estratificação

## ANTECEDENTES (vi)

### Principais Observações

- Coberturas inconsistentes:
  - Em algumas áreas, como Bijagós, as coberturas vacinais variam drasticamente, indicando possíveis problemas no reporte de dados ou desafios logísticos.
- Regiões críticas:
  - Biombo mostrou Baixos coberturas generalizadas em 2016, especialmente para Penta 1 e Penta 3.
  - Bolama e Tombali também enfrentam desafios para alcançar metas vacinais.
- Excessos de cobertura (> 100%):
  - Áreas como Binta (247%) e CMI (185%) apresentam coberturas acima de 100%, possivelmente devido à inclusão de não-residentes ou inconsistências nos dados populacionais.

### Recomendações

- Revisão de dados: Investigar áreas com coberturas superiores a 100% para identificar falhas no reporte ou estimativa populacional.
- Fortalecimento de estratégias em regiões críticas: Biombo, Bolama e Tombali necessitam de intervenções específicas para melhorar a logística e conscientização.
- Capacitação e supervisão: Focar na qualidade da coleta e análise de dados para obter informações mais precisas.

## ANTECEDENTES (vii)

TABELA 1: COBERTURA DA CAMPANHA DE DISTRIBUIÇÃO DE REDES MOSQUITEIRAS

Região	Coberturas por ano		
	2017	2020	2023
Farim	102%	106%	113%
Bafatá	104%	106%	103%
Bolama	98%	107%	99%
Quinara	102%	103%	101%
Cacheu	103%	101%	99%
Oio	96%	100%	102%
Biombo	102%	105%	98%
Gabu	101%	100%	98%
Tombali	100%	102%	102%
Bijagos	111%	80%	101%
SAB	92%	99%	89%
<b>Total</b>	<b>99%</b>	<b>101%</b>	<b>97%</b>

**Fonte:** Relatório final da campanha 2017, 2020 e 2023

A análise das coberturas da campanha de distribuição de redes mosquiteiras evidencia variações regionais ao longo dos anos 2017, 2020 e 2023. Enquanto algumas regiões mantiveram ou aumentaram ligeiramente a cobertura, outras apresentaram quedas significativas, o que reforça a necessidade de estratégias mais eficazes para alcançar a meta de 100%.

Destaca-se que:

- Farim foi a única região a apresentar crescimento contínuo, passando de 102% (2017) para 113% (2023).
- Oio também registrou aumento, atingindo 102% em 2023.
- Bijagós apresentou a maior variação negativa, com uma queda expressiva em 2020 (80%), embora tenha recuperado parcialmente para 101% em 2023.
- Biombo, Gabu e SAB sofreram reduções na cobertura, com o SAB registrando a menor cobertura em 2023 (89%).
- O total nacional seguiu uma tendência de queda, passando de 99% (2017) para 97% (2023), indicando desafios na manutenção da cobertura ideal.

## ANTECEDENTES (viii)

A análise dos dados de cobertura da campanha de distribuição de redes mosquiteiras nas áreas sanitárias da Guiné-Bissau mostra variações significativas entre 2017, 2020 e 2023. A cobertura geral apresenta desafios para alcançar e manter níveis adequados de proteção, com algumas áreas registrando níveis abaixo de 80%, considerados críticos para uma intervenção eficaz.

Principais Observações:

- **Cobertura Geral:** A cobertura média geral foi de 99% em 2017, subiu ligeiramente para 101% em 2020, mas caiu para 97% em 2023.

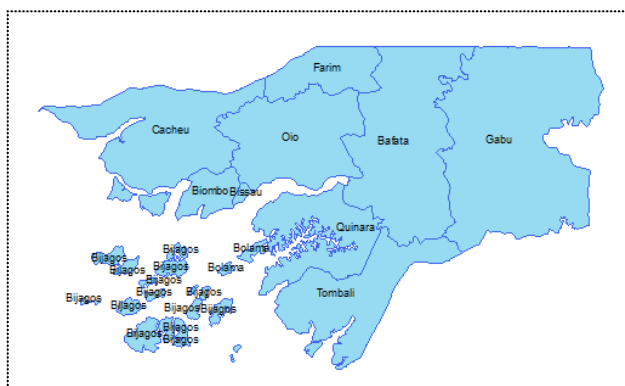
## 4. GESTÃO DE DADOS E METODOLOGIA ANALÍTICA

### 4.1. Unidade de Análise para Estratificação

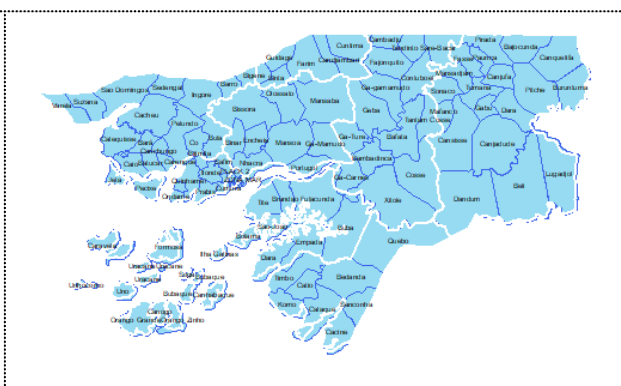
O nível administrativo mínimo para a implementação de intervenções contra o paludismo foi definido como as áreas sanitárias (distritos sanitários). Essa decisão estabeleceu a área sanitária como a unidade de coleta e análise de dados para o exercício de estratificação.

A Guiné-Bissau está subdividida em 11 regiões sanitárias (Figura 1), que por sua vez, são compostas por um total de 113 áreas sanitárias (Figura 2).

**Figura 1:** Regiões sanitárias



**Figura 2:** Distritos sanitários



Para fundamentar decisões sobre intervenções específicas, foram coletados dados para estimar os seguintes indicadores, considerados fundamentais para a segmentação e direcionamento das ações de controle:

- **Indicadores de transmissão do paludismo:** incidência, prevalência de infecção em crianças menores de cinco anos e mortalidade geral nesta faixa etária.
- **Histórico de intervenções de prevenção e tratamento do paludismo:** abrangência e uso de medidas preventivas e tratamentos ao longo do tempo.
- **Acesso ao sistema de saúde e comportamento de busca por cuidados:** proporção de atendimentos e facilidade de acesso aos serviços de saúde.
- **Padrões sazonais de casos e precipitação:** análise da sazonalidade dos casos de paludismo em relação à época chuvosa.

## 4.2. Disponibilidade de Dados de Rotina sobre o Paludismo

Os dados coletados para classificar as áreas sanitárias de acordo com seus perfis epidemiológicos do paludismo incluem a estimativa de incidência clínica, conforme ilustrado na Tabela 1. Esses dados estão disponíveis para cada área sanitária, com informações de rotina agregadas por estrutura de saúde e ano.

Antes da análise, os dados de rotina foram revisados quanto à completude, presença de valores extremos e consistência. Esses passos foram essenciais para preparar a base de dados, garantindo a qualidade das informações que seriam utilizadas na tomada de decisão.

**Tabela 2:** *Dados rotineiros necessários para análise*

Variável	Desagregação
Consultas externas para todas as causas	2016-2023: Áreas sanitárias (AS), Idade < 5 e > =5 anos
Pacientes suspeitos/presumidos de Paludismo	2016-2023: AS, Idade < 5 e > =5 anos 2016-2023: Casos graves/não complicados
Testados (por TDR e microscopia combinada)	2016-2023: AS, Idade < 5 e > =5 anos
Casos confirmados (por TDR e microscopia)	2016-2023: DS, Idade < 5 e > =5 anos
Pacientes tratados com medicamento antimalárico	2016-2023: AS, Idade <5 e > =5
Internamentos por todas as causas	2016-2023: AS, Todas as idades
Óbitos por todas as causas	2016-2023: AS Todas as idades
Óbitos relacionados ao paludismo	2016-2023: AS Todas as idades
População por Região e área sanitária	2016-2023: Estimativa da população
Taxa de notificação, completude e pontualidade	2016-2023: Agregado a nível de Regiões

Para o exercício de estratificação, foi aplicado um processo rigoroso de validação e limpeza de dados, a fim de assegurar a integridade das informações. Este processo incluiu:

- **Revisão de Completeness:** Verificação de ausência de dados em todos os campos necessários para uma análise precisa.
- **Identificação e correção do erros:** Detecção de valores discrepantes que pudessem comprometer a análise.
- **Consistência Temporal e Geográfica:** verificação de variações que refletissem as características epidemiológicas e sazonais das áreas sanitárias.

Essa metodologia visa fornecer uma base sólida para a estratificação de risco e possibilitar a adaptação das intervenções ao perfil epidemiológico de cada área na Guiné-Bissau.

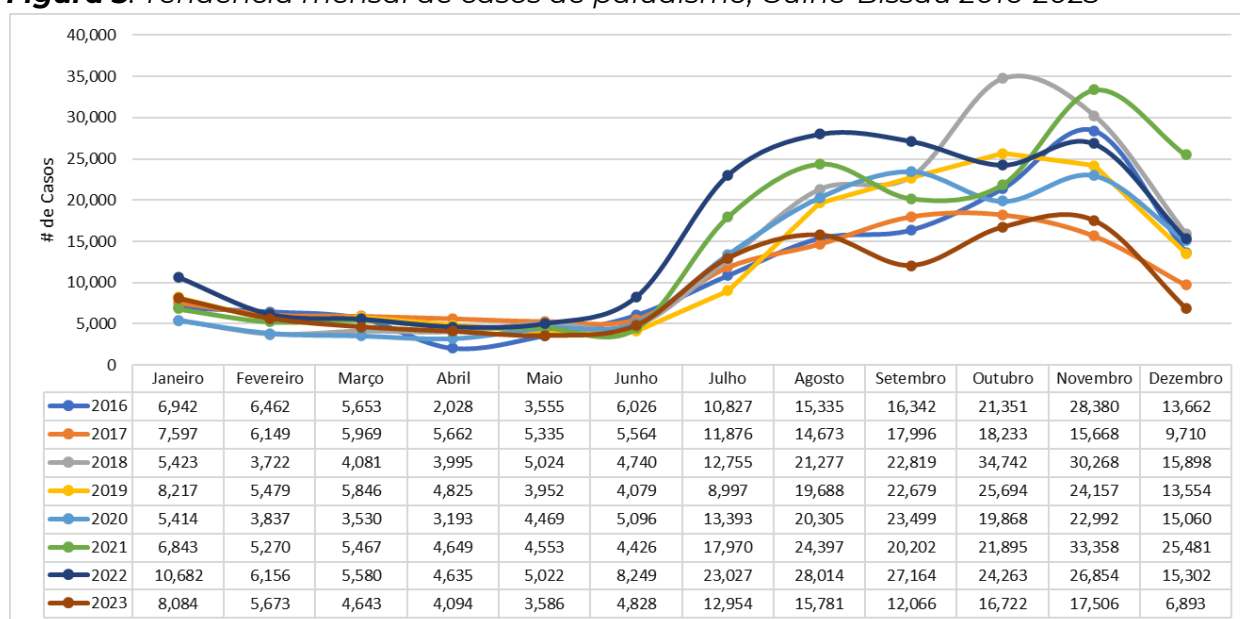
## 5. ESTRUTURAS QUE PRESTAM SERVIÇOS E REPORTAM DADOS

Na Guiné-Bissau, espera-se que um total de 269 centros de saúde e hospitais que prestam serviços de paludismo façam reportes rotineiros ao Sistema de Informação de Saúde (HIMS). Dentre essas estruturas, 150 são públicas (56%) e 119 são privadas (44%). Entre as estruturas públicas, 149 (99%) reportam dados de paludismo de forma consistente. No entanto, entre as 119 estruturas privadas, apenas 20 (17%) realizam reportes regulares dos dados sobre paludismo.

As taxas de reporte das estruturas públicas são consistentemente elevadas, acima de 95%, o que indica um forte comprometimento no envio de dados necessários para a monitoria e a estratificação do paludismo. Em contraste, as taxas de reporte das estruturas privadas são significativamente mais baixas, mostrando uma lacuna de participação, o que pode impactar a abrangência dos dados coletados para uma análise completa da situação epidemiológica do paludismo no país.

### 5.1 Verificações de consistência nos dados rotineiros

**Figura 3:** Tendência mensal de casos de paludismo, Guiné-Bissau 2016-2023



**Fonte:** DHIS2; ficheiro de estratificação

- **Tendência Geral:** Houve flutuações nos casos anuais, com um aumento significativo em 2021 (174.511 casos) e 2022 (184.948 casos) tabela 1.
- **Meses Críticos:** Outubro e Novembro se destacaram como os meses com maior número de casos na maioria dos anos, atingindo o pico de casos em agosto de 2021, com 24.397 casos.
- **Meses de Baixo Incidência:** Abril e Maio apresentaram consistentemente os menores números de casos, refletindo as condições climáticas menos favoráveis para a transmissão, como temperaturas mais altas e menor precipitação.

**Tabela 3:** Total anual de casos e médias mensais, 2016 a 2023

Ano	Mês												Total
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
2016	6,942	6,462	5,653	2,028	3,555	6,026	10,827	15,335	16,342	21,351	28,380	13,662	<b>136,563</b>
2017	7,597	6,149	5,969	5,662	5,335	5,564	11,876	14,673	17,996	18,233	15,668	9,710	<b>124,432</b>
2018	5,423	3,722	4,081	3,995	5,024	4,740	12,755	21,277	22,819	34,742	30,268	15,898	<b>164,744</b>
2019	8,217	5,479	5,846	4,825	3,952	4,079	8,997	19,688	22,679	25,694	24,157	13,554	<b>147,167</b>
2020	5,414	3,837	3,530	3,193	4,469	5,096	13,393	20,305	23,499	19,868	22,992	15,060	<b>140,656</b>
2021	6,843	5,270	5,467	4,649	4,553	4,426	17,970	24,397	20,202	21,895	33,358	25,481	<b>174,511</b>
2022	10,682	6,156	5,580	4,635	5,022	8,249	23,027	28,014	27,164	24,263	26,854	15,302	<b>184,948</b>
2023	8,084	5,673	4,643	4,094	3,586	4,828	12,954	15,781	12,066	16,722	17,506	6,893	<b>112,830</b>
<b>Total</b>	<b>59,202</b>	<b>42,748</b>	<b>40,769</b>	<b>33,081</b>	<b>35,496</b>	<b>43,008</b>	<b>111,799</b>	<b>159,470</b>	<b>162,767</b>	<b>182,768</b>	<b>199,183</b>	<b>115,560</b>	<b>112,830</b>
<b>Média Mensal</b>	<b>7,400</b>	<b>5,344</b>	<b>5,096</b>	<b>4,135</b>	<b>4,437</b>	<b>5,376</b>	<b>13,975</b>	<b>19,934</b>	<b>20,346</b>	<b>22,846</b>	<b>24,898</b>	<b>14,445</b>	<b>148,231</b>

*Fonte:* DHIS2; ficheiro de estratificação

### 1. Tendência Geral

- O total de casos variou anualmente, com picos significativos em 2018 (164.744 casos), 2021 (174.511 casos) e 2022 (184.948 casos).
- O menor número total de casos foi registrado em 2023, com 112.830 casos, o que pode indicar uma redução geral na incidência do paludismo.
- O número de casos nos primeiros anos (2016-2017) era relativamente menor em comparação com os anos seguintes, sugerindo um possível aumento da transmissão ou melhorias na vigilância epidemiológica.

### 2. Padrão Sazonal

- **Meses de pico:** O número de casos aumenta significativamente entre julho e novembro, atingindo o ápice em outubro e novembro.
- **Meses de menor incidência:** Os casos tendem a ser mais baixos de janeiro a junho. O menor valor mensal da série ocorreu em abril de 2016, com 2.028 casos.

### 3. Comparação entre Anos

- Aumento progressivo até 2022: Os casos de paludismo aumentaram significativamente entre 2018 e 2022, com 2022 apresentando o maior número total (184.948 casos).
- **Redução drástica em 2023:** Houve uma queda acentuada no número de casos em 2023 (112.830), o que pode ser reflexo de intervenções de controle mais eficazes, mudanças climáticas, ou fatores metodológicos (como subnotificação).

### 4. Comparação por Mês (Total Acumulado)

- Os meses com os maiores totais acumulados ao longo dos anos foram novembro (199.183 casos), outubro (182.768 casos) e setembro (162.767 casos), reforçando o padrão de pico epidêmico no final do ano.

## 6. VARIAÇÃO DAS TEMPERATURA E PLUVIOSIDADE

O conjunto de dados da figura 3, apresenta o número mensal de casos de todas as consultas relatadas de 2016 a 2023 e revela algumas tendências importantes:

- **Variação Sazonal:** Observa-se um padrão consistente de aumento de consultas nos meses do meio do ano, especialmente de junho a setembro.
- **Tendência Anual:** O número total de consultas parece ter um crescimento ao longo dos anos. Em 2022, por exemplo, as consultas mensais são significativamente mais elevados em comparação aos anos anteriores, especialmente de março a setembro. Isso pode refletir um aumento real na incidência de casos, uma melhoria no sistema de notificação ou ambos.
- **Variações Anuais:** Há flutuações consideráveis entre os anos. Por exemplo, 2016 apresenta um número geral menor de consultas em comparação aos outros anos, especialmente nos primeiros meses. Essa variação pode ser decorrente de fatores como mudanças climáticas, eficácia dos programas de controle ou possíveis desafios de coleta e registro de dados.

**Tabela 4:** Tendência anual da média das temperaturas máximas, Guiné-Bissau

Ano	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
2015	34	36	36	36	35	34	32	31	31	32	33	32
2016	33	36	37	36	35	34	31	31	32	33	34	34
2017	34	35	35	36	35	33	31	32	33	33	33	33
2018	33	33	34	36	34	32	30	30	31	32	33	34
2019	34	36	37	36	35	33	31	30	31	32	34	34
2020	34	37	37	37	35	33	31	30	31	33	34	34
2021	35	35	36	36	35	33	31	30	31	32	33	34
2022	35	35	37	36	36	32	31	32	33	34	34	33

**Fonte:** Instituto Nacional de Meteorologia

A análise das médias das temperaturas máximas registadas nas três estações de medição (Bafatá, Bolama e Bissau) revela algumas tendências e variações ao longo dos anos:

- **Variação Anual Consistente:** A média das temperaturas máximas ao longo dos anos apresenta pouca variação, mantendo-se geralmente entre os **30°C e os 37°C**. Os valores mais altos foram registados durante o período de **fevereiro a maio**, enquanto as temperaturas tendem a ser ligeiramente mais baixas entre **julho e setembro**, possivelmente refletindo a influência da estação chuvosa, que tem um efeito refrescante.

## 6.1 VARIAÇÃO DAS TEMPERATURA E PLUVIOSIDADE

- **Meses com Temperatura Mais Alta:** Fevereiro e março destacam-se como os meses com temperaturas máximas mais elevadas, atingindo picos de 37°C em alguns anos, especialmente em 2016, 2019 e 2020. Este padrão indica uma tendência de aumento das temperaturas máximas antes do início da estação das chuvas.
- **Meses com Temperaturas Mais Baixos:** **Julho e agosto**, durante o pico da estação chuvosa, apresentam as temperaturas máximas médias mais baixas, geralmente em torno de **30°C a 32°C**. Este padrão é consistente ao longo dos anos e reflete a influência das chuvas e da humidade elevada na moderação das temperaturas (Tabela 2)

Esses dados de temperatura são essenciais para a análise de padrões climáticos regionais e podem servir como base para a planificação de atividades, especialmente em setores sensíveis ao clima, como a agricultura e a saúde pública, dado que as temperaturas elevadas combinadas com um clima húmido podem impactar a saúde e as condições de trabalho.

**Tabela 5:** Tendência anual da média pluviométrica em 16 estações, Guiné-Bissau

Ano	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro
2015	19	98	315	480	359	215	33
2016	16	71	325	100	403	115	6
2017	36	100	430	472	218	63	1
2018	2	129	338	418	331	155	1
2019	0	93	305	324	372	120	0
2020	7	164	457	531	414	128	5
2021	0	94	282	443	349	171	6
2022	47	144	245	476	403	211	0

**Fonte:** Instituto Nacional de Meteorologia

A análise da média da precipitação registada nas 16 estações de medição da Guiné-Bissau revela padrões importantes sobre a distribuição das chuvas ao longo dos anos, o que é relevante para o planeamento de intervenções contra o paludismo:

### 1. Início da Época Chuvosa (Maio e Junho):

- Em maio, a precipitação é geralmente Baixa, marcando o início da estação chuvosa. Os valores variam consideravelmente, entre 0 mm (2019, 2021) e 47 mm (2022).

- Junho apresenta um aumento significativo na precipitação, com uma média variando entre 71 mm (2016) e 164 mm (2020), consolidando o início da estação das chuvas.

## **2. Pico das Chuvas (Julho a Setembro):**

- A precipitação atinge seu máximo entre julho e setembro, período que constitui o pico da estação chuvosa. Em julho, os valores variam de 245 mm (2022) a 457 mm (2020), enquanto agosto costuma apresentar os maiores índices, entre 100 mm (2016) e 531 mm (2020).
- Setembro também registra alta precipitação, com valores oscilando entre 218 mm (2017) e 414 mm (2020). Esse período prolongado de alta pluviosidade é particularmente propício para a proliferação de mosquitos, o que aumenta o risco de transmissão do paludismo.

## **3. Final da Época Chuvosa (Outubro e Novembro):**

- Em outubro, observa-se uma redução gradual na precipitação, embora ainda mantenha níveis consideráveis, variando de 63 mm (2017) a 215 mm (2015).
- Em novembro, a precipitação diminui substancialmente, com valores geralmente abaixo de 33 mm, marcando o fim da estação chuvosa.

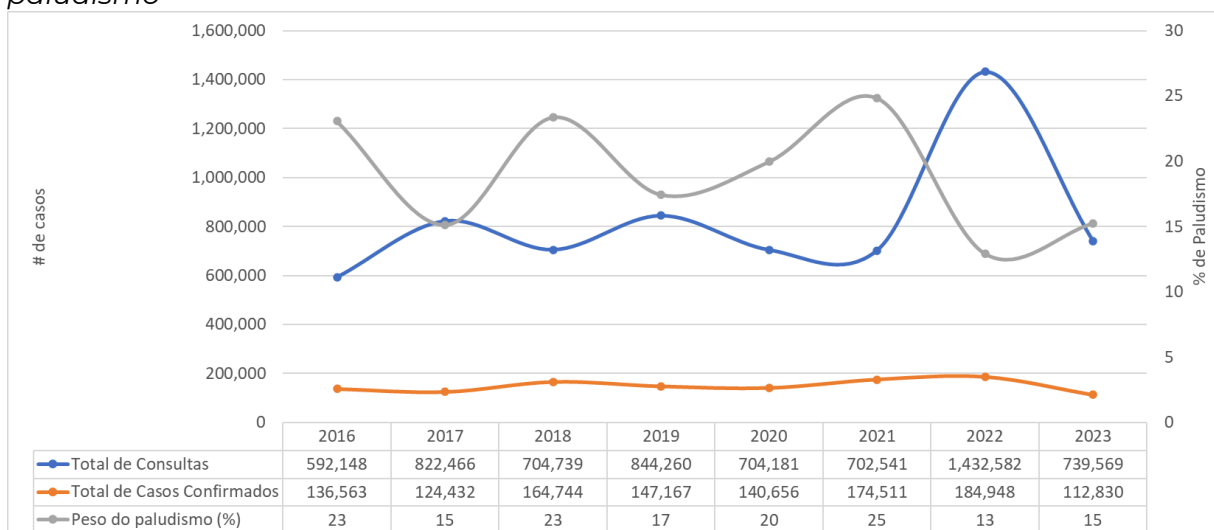
## **4. Variações Anuais e Anomalias:**

- Em 2020, houve um ano de precipitação particularmente elevada, com um total mensal muito alto em agosto (531 mm), refletindo um ano com condições meteorológicas favoráveis para a proliferação de vetores.
- Já em anos como 2019, observam-se níveis mais baixos de precipitação na média anual, o que poderia impactar a sazonalidade do paludismo e as estratégias de intervenção.

## **Implicações para o Paludismo**

- A concentração de chuvas entre julho e setembro cria condições ideais para a reprodução dos mosquitos, aumentando o risco de transmissão de paludismo durante esses meses. Com base nesses dados, é essencial intensificar as intervenções de controle, como a distribuição de mosquiteiros e campanhas de sensibilização, antes do início da época chuvosa e durante os meses de maior precipitação. Essa análise permite adaptar as estratégias de combate ao paludismo de forma mais eficiente, utilizando os dados climáticos para planificar ações preventivas.

**Figura 4:** Variação anual do número de consultas, casos confirmados e o peso do paludismo



**Fonte:** DHIS2; ficheiro de estratificação

### Tendências observadas:

#### Maior Peso do Paludismo (2021):

- Em 2021, o paludismo representou 25% de todas as consultas realizadas, o maior valor do período analisado, indicando um impacto significativo da doença sobre o sistema de saúde. O número de casos confirmados foi de 174.511, com um total de 702.541 consultas, o que gerou uma maior proporção de atendimentos relacionados à Paludismo.

#### Menor Peso do Paludismo (2022):

- Apesar do alto número de casos confirmados em 2022 (184.948), o peso relativo do paludismo caiu para 13%, devido ao aumento expressivo no número total de consultas realizadas (1.432.582). Esse aumento nas consultas totais diluiu a proporção de casos de paludismo, resultando em um impacto menor em relação à totalidade das consultas.

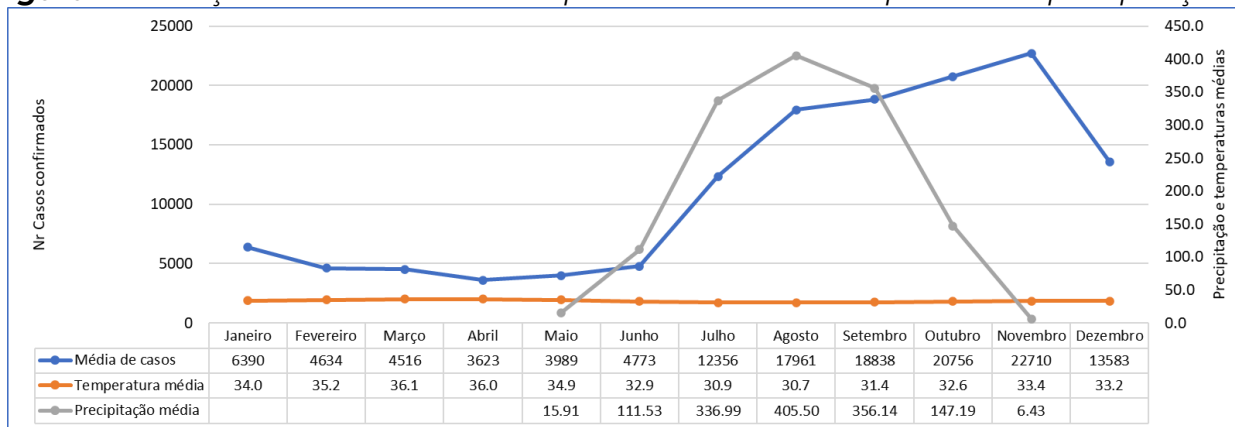
#### Flutuações ao Longo do Tempo:

- O peso do paludismo oscilou entre 13% e 27%, com anos como 2016 e 2018 apresentando valores semelhantes de 23%, indicando que em alguns anos a proporção de consultas relacionadas ao paludismo foi mais estável. Em 2019, o peso foi de 17%, e em 2020 foi de 20%, refletindo uma variação conforme o número de casos e a quantidade total de consultas.

#### Comparação Geral:

- Em anos com menor número total de consultas, como 2016 (592.148 consultas) e 2021 (702.541 consultas), o peso do paludismo foi maior (23% e 25%, respectivamente), indicando que, em períodos de menor demanda geral por serviços de saúde, o impacto do Paludismo sobre o sistema de saúde foi mais relevante.

**Figura 4:** Variação mensal de casos de paludismo com a temperatura e precipitação



**Fonte:** DHIS2; ficheiro de estratificação

• **Correlação com Precipitação:**

- Período Chuvoso (Junho a Outubro):
- A precipitação mais alta ocorre entre junho e outubro, atingindo o pico em agosto (405,50 mm). Este período coincide com o aumento significativo no número de casos de paludismo, com o pico em agosto (21.484 casos).
- Período Seco (Janeiro a Maio e Novembro a Dezembro):
- Baixa precipitação (ou ausência) corresponde a números médios menores de casos de paludismo. O menor valor de precipitação registrado é em dezembro (6,43 mm), enquanto os casos caem para 14.445.

• **Influência da Temperatura:**

- A temperatura média mensal varia entre 30,7°C (agosto) e 36,1°C (março).
- Durante os meses mais quentes (março e abril), o número médio de casos é relativamente baixo (5.096 e 4.135, respetivamente).
- Temperaturas Moderados (31–34°C), combinadas com alta precipitação, parecem estar associadas ao aumento de casos, especialmente entre julho e outubro.

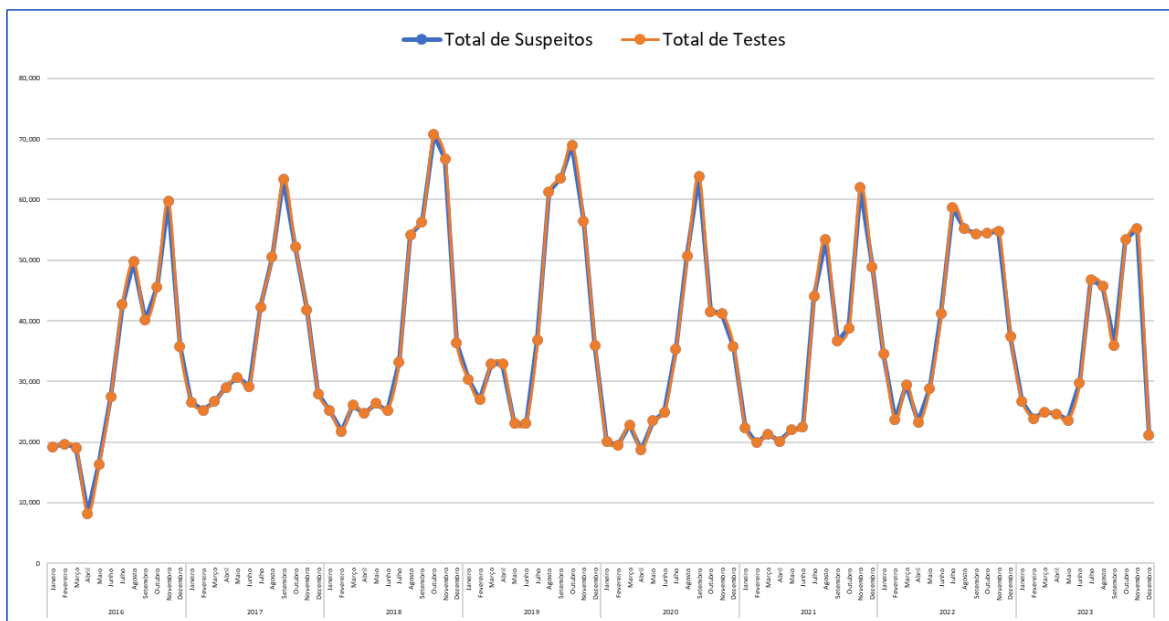
• **Pico de Casos:**

- O número mais alto de casos médios ocorre em novembro (24.898), seguido por outubro (22.846) e agosto (21.484). Esses meses estão próximos do final ou durante o pico do período chuvoso, indicando que as condições climáticas acumuladas têm impacto significativo.

• **Meses com Menor Incidência:**

- Os menores números médios de casos ocorrem em fevereiro (5.344) e abril (4.135), ambos fora do período chuvoso e com temperaturas elevadas.

**Figura 4:** Variação de casos suspeitos e testados para paludismo (2016 - 2023)



**Fonte:** DHIS2; ficheiro de estratificação

### **Tendência Geral e Sazonalidade:**

Os casos suspeitos de paludismo apresentam um padrão sazonal consistente, com aumentos a partir de maio e picos entre agosto e outubro. Esse período coincide com a estação chuvosa, que favorece a reprodução do vetor (mosquito). Por exemplo:

- Em 2022, os meses de agosto, setembro e outubro registraram, em média, mais de 54.000 casos suspeitos por mês, representando um dos maiores picos no período analisado.
- Em 2023, houve um padrão semelhante, mas com redução relativa, especialmente em setembro (35.986 casos).

### **Consistência nos Testes Realizados:**

Os dados mostram que o número de testes realizados acompanha proporcionalmente o aumento nos casos suspeitos, indicando uma boa resposta do sistema de saúde em termos de vigilância e diagnóstico.

- 2022 destacou-se com altos volumes de testes realizados durante o pico sazonal, especialmente em agosto e setembro, com 55.232 e 54.348 testes, respectivamente.

### **Diferenças Anuais:**

Os dados anuais refletem variações significativas no número de casos suspeitos e testados:

- 2022 registrou um número elevado de casos suspeitos ao longo do ano, como 58.661 em julho, possivelmente refletindo melhorias no sistema de vigilância e maior capacidade de resposta.
- 2023 apresentou uma redução geral nos casos suspeitos em comparação com 2022, com o pico sazonal menos pronunciado.

**Figura 4:** Variação de casos testados e confirmados para o paludismo 2016 - 2023



O ano com o maior número de casos confirmados de paludismo foi **2022**, com **184.948 casos**. O mês com o maior número de casos foi novembro de 2018, registrando **34.742 casos**.

Em relação aos testes realizados, o ano com o maior total foi 2018, com **462.491 testes**. O mês com o maior número de testes foi outubro de 2018, com **70.769 testes** realizados.

## **Padrões Sazonais**

De junho a setembro, há um aumento consistente na proporção de casos confirmados de paludismo. Este período coincide com a estação chuvosa, indicando que a umidade e as condições climáticas favorecem a proliferação de mosquitos, resultando em maior transmissão. A análise dos dados entre 2016 e 2023 confirma que esses meses apresentam as proporções mais altas de confirmações em relação aos testes realizados.

## **Proporções Percentuais por Ano e Mês**

A média de confirmações em relação aos testes realizados durante os meses de pico (junho a setembro) varia entre 40% e 80%. Abaixo estão exemplos das proporções observadas:

- **2016:**
  - Julho: 25% (10.827 de 42.710)
  - Setembro: 41% (16.342 de 40.128)
- **2017:**
  - Julho: 28% (11.876 de 42.275)
  - Setembro: 28% (17.996 de 63.445)
- **2022:**
  - Junho: 20% (8.249 de 41.161)
  - Agosto: 51% (28.014 de 55.232)

## **Variação Interanual**

Ao longo dos anos, observa-se que os meses de pico apresentam altas proporções de confirmações. No entanto, as taxas absolutas de confirmação e os testes realizados variam significativamente, refletindo mudanças nas estratégias de testagem e no acesso aos serviços de saúde.

## **Implicações para a Saúde Pública**

Os dados reforçam a importância de intervenções sazonais intensificadas para combater o paludismo durante os meses chuvosos. Isso inclui:

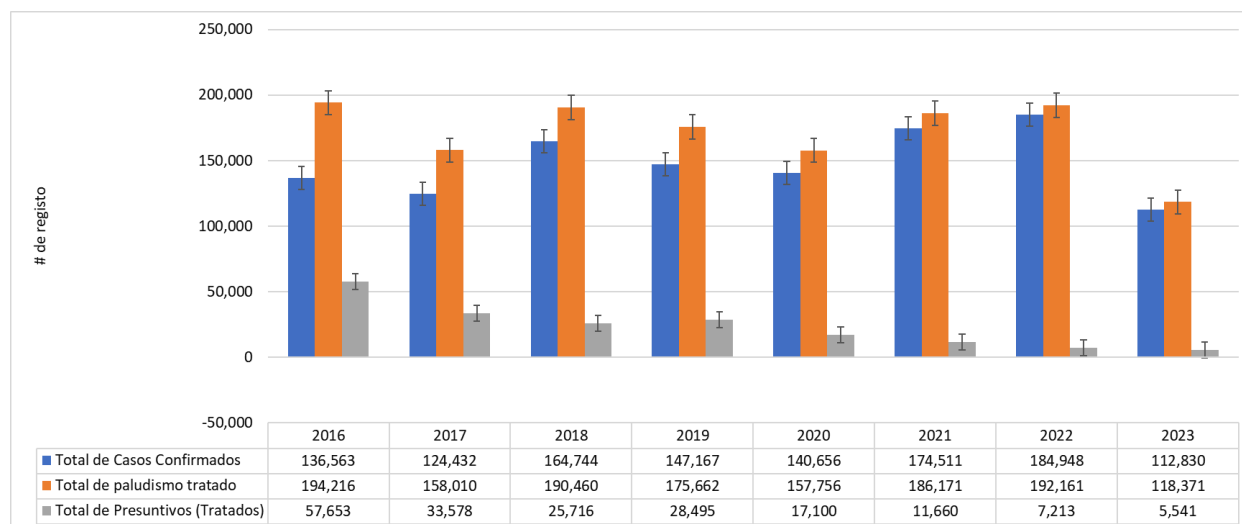
- Campanhas de distribuição de mosquiteiros tratados com inseticida.
- Pulverização de inseticidas em áreas de alta transmissão.
- Educação comunitária sobre prevenção do paludismo antes e durante o período chuvoso.

## **Desafios e Recomendações**

Apesar de elevados números de testes realizados, as altas taxas de confirmação destacam uma carga significativa de paludismo persistente na população. Recomendações incluem:

- Melhorar o acesso a diagnósticos rápidos e confiáveis.
- Aumentar a disponibilidade de tratamentos eficazes, especialmente em regiões de alta transmissão.

**Figura 5:** Comparação de casos confirmados e tratados para o paludismo 2016 - 2023



**Fonte:** DHIS2; ficheiro de estratificação

### Evolução dos Casos Confirmados

- Houve uma tendência de aumento nos casos confirmados entre 2016 (136,563) e 2022 (184,948), com um pico em 2022.
- Em 2023, os casos confirmados reduziram drasticamente para 112,830, sugerindo uma diminuição significativa da incidência ou melhorias nos esforços de prevenção.

### Total de Casos Tratados

- Os números de casos tratados acompanharam a tendência dos casos confirmados, embora os valores de casos tratados sejam consistentemente superiores aos casos confirmados, o que sugere a inclusão de casos tratados presuntivamente.
- Em 2023, também houve uma redução significativa no total de casos tratados (118,371), alinhando-se à redução dos casos confirmados.

### Casos Presuntivos Tratados

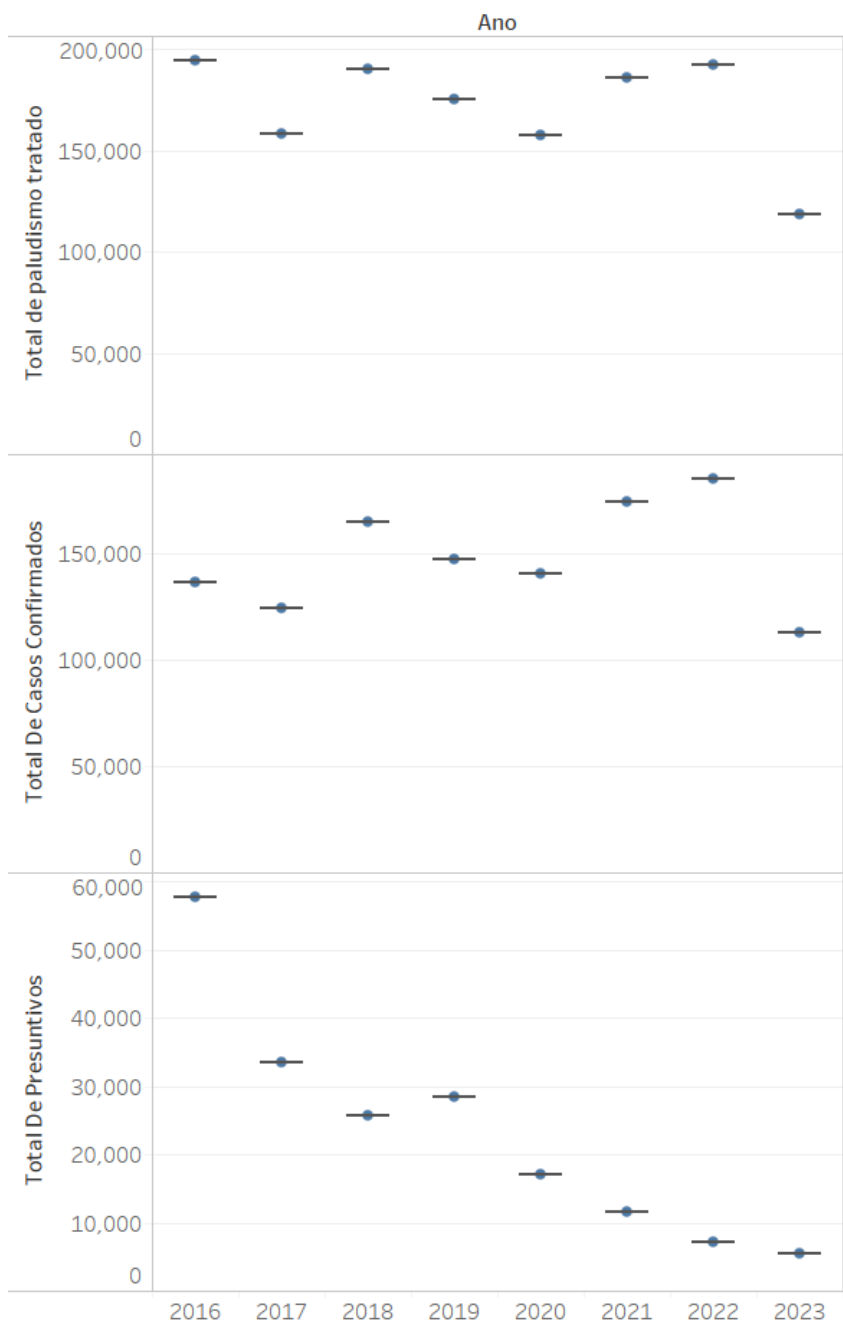
- Os casos presuntivos tratados apresentaram uma redução drástica ao longo dos anos, de 57,653 em 2016 para apenas 5,541 em 2023.

### Taxa de Casos Presuntivos Tratados

A taxa de casos presuntivos tratados em relação ao total de casos tratados diminuiu significativamente:

- 2016: 29.7% dos casos tratados eram presuntivos.
- 2023: Apenas 4.7% dos casos tratados eram presuntivos.
- 5. Relação Entre Casos Confirmados e Tratados

**Figura 5:** Comparação de casos confirmados e tratados para o paludismo 2016 - 2023



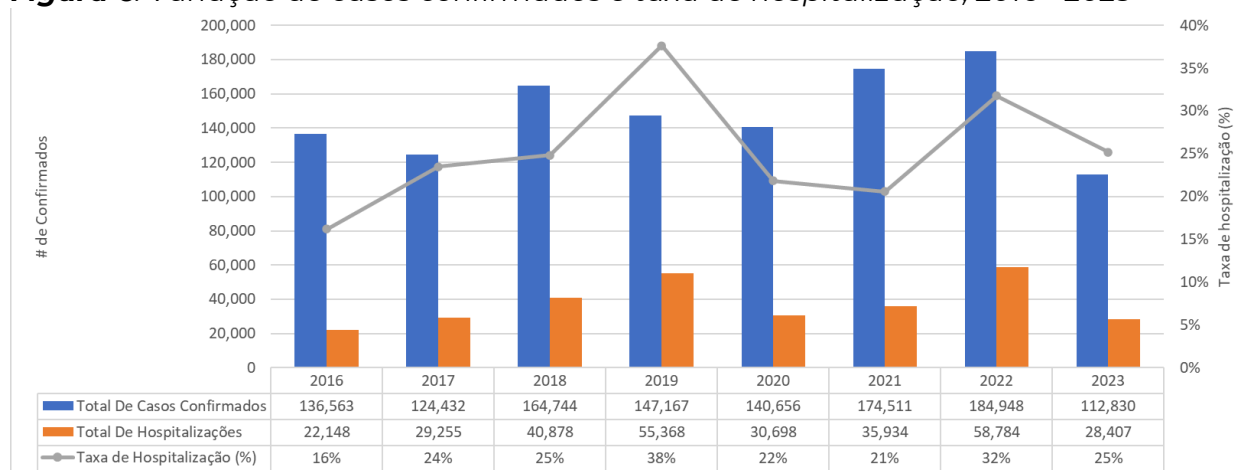
Nota-se uma redução consistente e significativa no número de casos presuntivos (suspeitos) tratados sem confirmação laboratorial de paludismo na Guiné-Bissau entre 2016 e 2023. Em 2016, os casos presuntivos somavam 57.653, representando uma proporção considerável do total de casos tratados. Em 2023, esse número caiu para apenas 5.541, indicando uma redução de aproximadamente 90% ao longo do período.

A queda na proporção de casos tratados presumidamente sugere a melhoria na capacidade de diagnóstico, incluindo a ampliação do uso de testes rápidos e microscopia em unidades de saúde.

**Fonte:** DHIS2; ficheiro de estratificação

Além disso, a redução pode estar associada a esforços para capacitar profissionais de saúde e implementar protocolos rigorosos de manejo de casos. Esses progressos são essenciais para evitar o uso inadequado de medicamentos antimaláricos e para otimizar os recursos disponíveis, contribuindo para o fortalecimento do sistema de saúde e para o controle efetivo do paludismo no país.

**Figura 6:** Variação de casos confirmados e taxa de hospitalização, 2016 - 2023



Fonte: DHIS2; ficheiro de estratificação

### Tendência Geral das Taxas de Hospitalização

- As taxas de hospitalização de casos confirmados de paludismo variaram entre 16% (2016) e 38% (2019), com uma média geral de 25% ao longo do período.
- Houve um aumento progressivo nas taxas entre 2016 e 2019, atingindo um pico em 2019 (38%), seguido por uma redução nos anos subsequentes, mas ainda mantendo valores relativamente altos.

### Relação Entre Casos Confirmados e Hospitalizações

- O número de hospitalizações não segue estritamente a tendência dos casos confirmados:
- Exemplo: Em 2019, houve uma alta taxa de hospitalização (38%), embora o número de casos confirmados (147,167) não tenha sido o maior do período.
- Em 2022, apesar do maior número de casos confirmados (184,948), a taxa de hospitalização foi 32%, inferior ao pico de 2019.

### Análise por Ano

#### 2016-2017:

- As taxas de hospitalização aumentaram significativamente, de 16% para 24%, indicando maior número de hospitalizações em relação aos casos confirmados.

#### 2018-2019:

- O número absoluto de hospitalizações aumentou substancialmente (40,878 para 55,368), resultando em uma alta taxa de 38% em 2019.

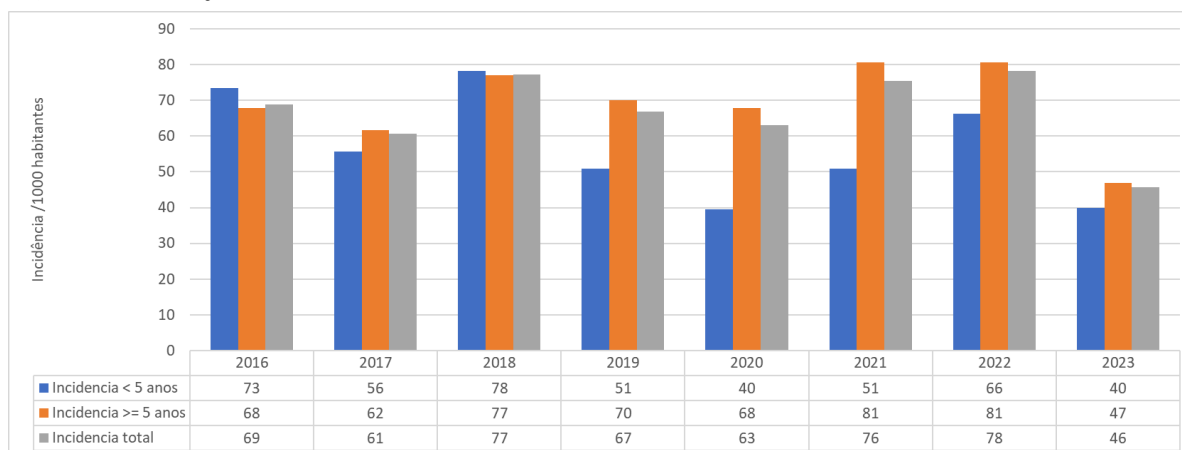
#### 2020-2021:

- Houve uma redução tanto no número absoluto de hospitalizações quanto nas taxas (%), possivelmente relacionada a melhorias no manejo precoce ou a fatores externos, como restrições de movimento durante a pandemia de COVID-19.

#### 2022-2023:

- Em 2022, a taxa voltou a subir para 32%, com um número absoluto alto de hospitalizações (58,784).
- Em 2023, a taxa foi 25%, mantendo-se dentro da média histórica, embora os casos confirmados tenham diminuído.

**Figura 6:** Variação da incidência de paludismos em < 5 e >= 5 anos /1000 hab, 2016 - 2023



Fonte: DHIS2; ficheiro de estratificação

### Crianças Menores de 5 Anos

- As crianças menores de 5 anos continuam a apresentar maior vulnerabilidade ao paludismo, embora a diferença em relação ao grupo de idade superior ou igual a 5 anos tenha diminuído ao longo dos anos. Em 2016, a incidência entre as crianças menores de 5 anos foi de 73 casos por 1.000 habitantes, superior à incidência no grupo de 5 anos ou mais (68 casos por 1.000 habitantes).
- No entanto, em 2023, a incidência para crianças menores de 5 anos reduziu-se para 40 casos por 1.000 habitantes, evidenciando uma melhoria significativa no controle da doença nesse grupo etário.

### Pessoas com 5 Anos ou Mais

- Apesar da menor incidência em comparação com as crianças menores de 5 anos, o grupo com idade igual ou superior a 5 anos também apresentou variações ao longo do tempo. Em 2016, a incidência foi de 68 casos por 1.000 habitantes, aumentando para 81 casos por 1.000 habitantes em 2021 e permanecendo estável até 2022.
- Em 2023, a incidência caiu para 47 casos por 1.000 habitantes, refletindo melhorias no acesso às intervenções preventivas e terapêuticas.

### Tendência Geral da Incidência Total

- A incidência total de paludismo apresentou oscilações entre 2016 e 2023. Após uma redução inicial entre 2016 (69 casos por 1.000 habitantes) e 2017 (61 casos por 1.000 habitantes), houve um aumento para 77 casos por 1.000 habitantes em 2018.

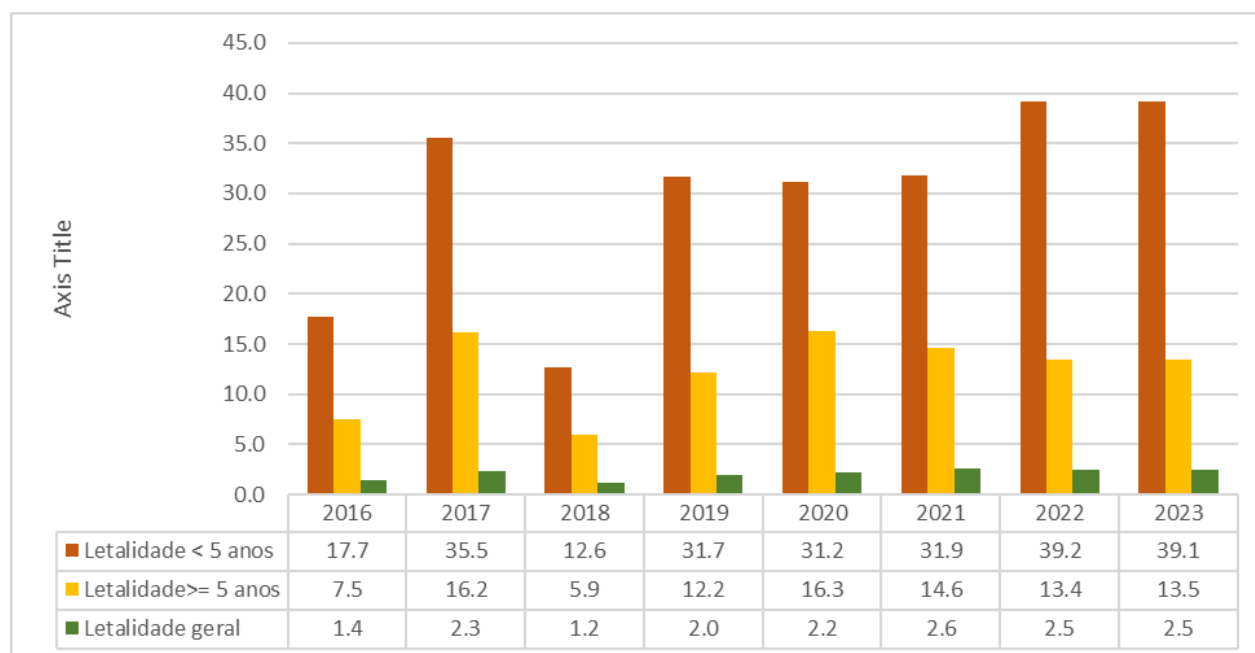
### Diferenças Percentuais entre os Grupos Etários

- A diferença entre as incidências dos dois grupos etários tem diminuído ao longo dos anos, sugerindo uma redução da disparidade no impacto da doença entre as faixas etárias. Em 2016, a incidência em crianças menores de 5 anos era cerca de 7% maior que no grupo de 5 anos ou mais. Em 2023, essa diferença caiu para -7%,

## **Implicações para o Controle do Paludismo:**

- **Foco na Primeira Infância:** A alta incidência em menores de 5 anos exige campanhas de sensibilização e medidas preventivas específicas para este grupo, como o fortalecimento de programas de imunização, uso de mosquiteiros e acesso facilitado a serviços de saúde.
- **Intervenções Comunitárias:** Para o grupo de 5 anos ou mais, a implementação de intervenções comunitárias como controle ambiental e educação sanitária pode reduzir os índices.
- **Monitoramento Sazonal:** A análise da incidência ao longo do ano deve orientar a alocação de recursos em períodos de maior transmissão.
- **Adaptação de Estratégias:** O aumento em 2022 sugere a necessidade de revisar e intensificar os esforços de controle, particularmente em áreas de alta transmissão.

**Figura 6:** Variação da taxa de letalidade de paludismos em < 5 e >= 5 anos por 1000 casos (2016 - 2023)



Fonte: DHIS2; ficheiro de estratificação

### Letalidade em Crianças Menores de 5 Anos:

A letalidade por paludismo em crianças menores de 5 anos manteve-se consistentemente elevada entre 2016 e 2023, com variações entre 12,6 e 39,2 óbitos por 1.000 casos. Após uma queda significativa em 2018 (12,6), observou-se um aumento contínuo nos anos seguintes, atingindo o pico em 2022 (39,2) e mantendo-se praticamente no mesmo nível em 2023 (39,1). Esses valores apontam para um desafio persistente na gestão de casos nesta faixa etária, evidenciando a necessidade de intensificar estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento oportuno.

### Letalidade em Pessoas com 5 Anos ou Mais

Entre pessoas com 5 anos ou mais, a letalidade variou entre 5,9 e 16,3 por 1.000 casos. O ano de 2020 apresentou o valor mais elevado (16,3), seguido de reduções nos anos posteriores, com relativa estabilização em 2022 e 2023 (13,4 e 13,5, respetivamente). Embora menor que a letalidade entre menores de 5 anos, os dados indicam que esse grupo também enfrenta obstáculos no acesso aos cuidados de saúde e no manejo adequado dos casos.

### Letalidade Geral

A letalidade geral manteve-se relativamente estável no período analisado, variando entre 1,2% e 2,6%. O valor mais elevado foi registrado em 2021 (2,6%), com leve queda em 2022 e 2023 (2,5%). Esses dados sugerem avanços na resposta nacional ao paludismo, mas também ressaltam a importância de continuar investindo em intervenções específicas para reduzir as desigualdades entre os grupos etários.

## **7. Metodologia Utilizada para a Estratificação Epidemiológica de Paludismo na Guiné-Bissau**

A estratificação epidemiológica foi realizada para analisar a transmissão do paludismo nas regiões do país, utilizando diferentes níveis de ajuste para obter estimativas mais precisas da incidência. Os cálculos foram realizados com base em dados do Sistema Nacional de Informação em Saúde (DHIS2) e complementados com informações de inquéritos comunitários. A metodologia incluiu as seguintes etapas:

### **1. Incidência Bruta de Paludismo (Crude Paludismo Incidence)**

A incidência bruta foi calculada como o número de casos confirmados de paludismo por microscopia ou teste rápido de diagnóstico (RDT) dividido pela população da área sanitária, expresso por 1000 habitantes.

- Esta taxa representa uma estimativa inicial da carga de paludismo em cada área, sem considerar fatores como subnotificação ou ausência de diagnóstico entre casos presumidos.

### **2. Incidência Ajustada para Casos Presumidos (Paludismo Incidence Adjusted for Presumed Cases)**

Para incluir casos de paludismo que não foram diagnosticados mas presumidos como positivos, multiplicou-se o número de casos presumidos pela taxa de positividade dos testes (Test Positivity Rate - TPR). Este valor foi somado ao número de casos confirmados e dividido pela população para obter a incidência ajustada.

- Esta taxa inclui uma estimativa do número de casos não confirmados laboratorialmente, refletindo melhor a real carga da doença em áreas com Baixo disponibilidade de testes.

### **3. Incidência Ajustada para Casos Presumidos e Taxa de Relato (Paludismo Incidence Adjusted for Presumed Cases + Reporting Rate - RR)**

Nesta etapa, a taxa de relato (Reporting Rate - RR) foi utilizada para ajustar a incidência com base na completude dos dados reportados. O numerador da etapa anterior foi dividido pela taxa de relato e posteriormente pela população.

- Esta taxa compensa a variabilidade na qualidade dos dados entre as regiões, ajustando a incidência para refletir um cenário em que todos os casos são corretamente reportados.

#### 4. Incidência Ajustada para Casos Presumidos, Taxa de Relato e Comportamento de Busca de Cuidados (Paludismo Incidence Adjusted for Presumed Cases + RR + TSR)

Esta taxa fornece a estimativa mais abrangente da incidência de paludismo, considerando casos subnotificados, presumidos e não diagnosticados.

**Tabela 6:** Significado dos principais indicadores

Indicador	Significado	Limitação
<b>Incidência Bruta (Crude)</b>	Estimativa inicial baseada apenas nos casos confirmados por teste diagnóstico.	Não considera subnotificação nem casos presumidos.
<b>Incidência Ajustada para Casos Presumidos</b>	Inclui estimativa de casos sem diagnóstico confirmatório, ajustando a carga estimada.	Depende da precisão da taxa de positividade dos testes (TPR).
<b>Incidência Ajustada + RR</b>	Ajusta a subnotificação nos dados reportados pelas unidades de saúde, proporcionando uma estimativa mais realista.	Limitação na qualidade das taxas de relato entre regiões.
<b>Incidência Ajustada + RR + TSR</b>	Ajusta ainda mais a incidência	Depende da qualidade e abrangência dos dados populacionais coletados nos inquéritos.

Essa abordagem multifásica fornece uma visão detalhada da distribuição e intensidade da transmissão do paludismo na Guiné-Bissau. Cada nível de ajuste contribui para uma análise mais precisa, ajudando a identificar as áreas de maior risco e apoiar decisões estratégicas para intervenções de controle e prevenção.

## 8. OBJECTIVOS DA ESTRATIFICAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

O objetivo da análise de estratificação epidemiológica foi compreender a distribuição geográfica de:

- Incidência do Paludismo, expressa em casos por 1.000 habitantes em risco,
- Prevalência parasitária (com base em dados rotineiros e modelados), e
- taxas de mortalidade por 100.000 habitantes (dados modelados para crianças menores de 5 anos).

Além disso, buscou-se identificar os indicadores que melhor representam os padrões atuais de transmissão no país e que possam ser utilizados para apoiar a tomada de decisões.

### **8.1 Incidência do Paludismo por 1.000 habitantes nas regiões e áreas sanitárias**

Para calcular a incidência do Paludismo, foram obtidos dados agregados mensalmente por regiões e áreas sanitárias sobre a morbidade do Paludismo do Sistema Nacional de Informação em Saúde (DHIS2) para o período de 2016-2023.

#### **1º Nível de Ajuste: Incidência Ajustada pela Taxa de Diagnóstico**

A incidência bruta foi calculada dividindo-se o número de casos confirmados pela população da região e área sanitária. Para ajustar o número de casos confirmados e considerar a ausência de testes entre os pacientes presumidamente positivos, multiplicou-se o número de casos presumidos pela taxa de positividade dos testes. O resultado foi somado ao número de casos confirmados por microscopia e RDT. O valor resultante foi então dividido pela população para obter a incidência ajustada pela taxa de diagnóstico (primeiro nível de ajuste da incidência).

#### **2º Nível de Ajuste: Incidência Ajustada pela Taxa de Notificação**

O numerador usado no primeiro nível de ajuste foi dividido pela taxa de notificação, obtida como parte da avaliação de completude dos dados sobre casos confirmados. Esse ajuste foi necessário para considerar a variabilidade nas taxas de notificação entre as áreas sanitárias e obter uma estimativa mais precisa, caso a taxa de notificação fosse de 100%. O resultado foi dividido pela população para produzir a incidência ajustada tanto para diagnóstico quanto para notificação (segundo nível de ajuste da incidência).

### **3º Nível de Ajuste: Incidência Ajustada pelo Comportamento de Busca de Cuidados**

Os casos ajustados resultantes foram utilizados para calcular as taxas de incidência do Paludismo, padronizando os casos pela população da área sanitária por ano (terceiro nível de ajuste da incidência). Esse ajuste pode aumentar a incidência em certas áreas sanitárias devido à ausência de alternativas de atendimento ou a uma maior preferência pelo setor privado.

#### **Resultados analíticos**

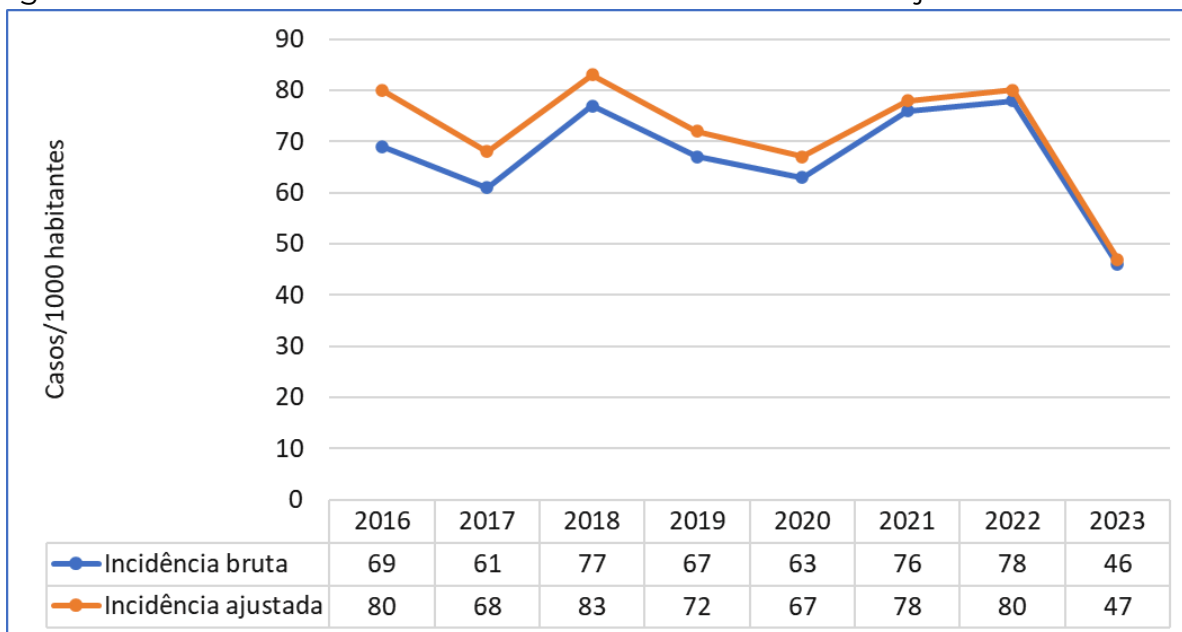
Análise do Nível Regional de Incidência de Paludismo (API)

As taxas de incidência bruta e ajustada de paludismo foram categorizadas com base no valor máximo de incidência ajustada observada anualmente na área sanitária entre 2016 e 2023 tendo em conta as orientações da OMS (*Diretrizes para a Paludismo de 2024*). Essas categorias ajudam a identificar a transmissão estimada para cada região, agrupando os dados em seis categorias de risco:

Categorias de Risco por Incidência

- Estratos I (Muito Baixo): 1-100 casos por 1000 hab
- Estratos II (Baixo): 100-250 Casos por 1000 hab
- Estrato III (Moderado) : 250-450 casos por 1000hab
- Estrato IV (Elevada) : => 450 casos por 1000 hab

Figura 4: Tendência anual da incidência bruta e incidência ajustada



Fonte: DHIS2; ficheiro de estratificação

### Incidência Bruta

- A incidência bruta de casos de paludismo variou significativamente ao longo dos anos analisados. Em 2016, o valor foi de 69 casos por 1.000 habitantes, apresentando uma redução progressiva até 61 casos por 1.000 habitantes em 2017.
- Após um pico em 2018 (77 casos por 1.000 habitantes), a incidência voltou a cair em 2019 (67 casos) e atingiu seu valor mais baixo em 2023, com 46 casos por 1.000 habitantes.

### Incidência Ajustada

A incidência ajustada, que corrige fatores como a composição etária da população, foi consistentemente maior que a bruta, refletindo uma carga ajustada mais alta de paludismo.

- Em 2016, a incidência ajustada foi de 80 casos por 1.000 habitantes, reduzindo-se a 68 casos em 2017, seguindo a tendência da incidência bruta.
- O pico também ocorreu em 2018, com 83 casos por 1.000 habitantes, indicando que mesmo ajustada, a carga do paludismo foi maior neste ano.
- Em 2023, a incidência ajustada caiu para 47 casos por 1.000 habitantes, o menor valor registrado no período.

### Comparação entre Bruta e Ajustada

- A diferença entre as duas incidências foi maior em 2016 (11 pontos percentuais) e menor em 2023 (1 ponto percentual).
- Essa convergência pode refletir uma redução nas desigualdades de risco entre os diferentes grupos populacionais, possivelmente devido a intervenções mais equitativas.

## 9. FUNDAMENTAÇÃO PARA O PROCESSO DE ESTRATIFICAÇÃO DO PALUDISMO

A estratificação epidemiológica do Paludismo é um processo essencial para orientar a alocação eficiente de recursos e a implementação de estratégias de controle e eliminação da doença. Conforme as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), essa estratificação deve basear-se em múltiplos indicadores epidemiológicos e operacionais para refletir com precisão a dinâmica da transmissão nas diferentes áreas geográficas do país.

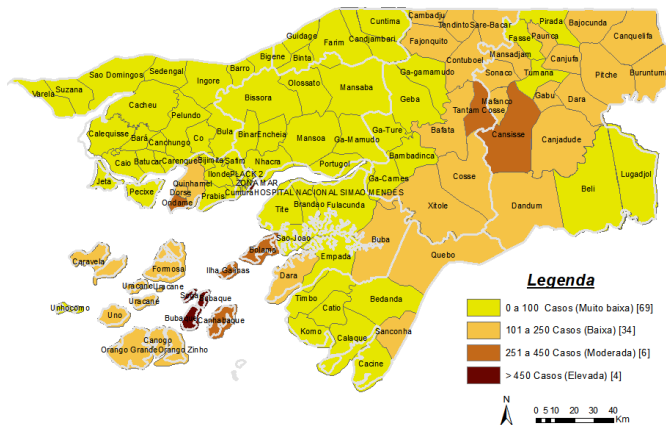
O processo de estratificação adotado baseia-se nos seguintes critérios principais:

1. **Dados de Incidência Baseados na Vigilância de Rotina:** A incidência de casos confirmados por 1.000 habitantes, obtida através dos sistemas de informação de saúde, será utilizada como um dos indicadores primários para classificação das áreas de transmissão. A incidência permite diferenciar os níveis de transmissão (Muito Baixo, Baixo, Moderado e alta) e subsidiar a definição de intervenções adequadas para cada contexto.
  
2. **Média das Prevalências da Pesquisa de Indicadores do Paludismo (MIS, 2023):** Serão consideradas as taxas de prevalência parasitária em diferentes grupos etários (
  - Crianças menores de 6 meses a 4 anos,
  - População geral com 5 anos ou mais,
  - Crianças de 5 a 14 anos). Essas taxas fornecem uma visão abrangente da carga da doença e da exposição diferencial entre os grupos etários.
  
3. **Histórico de Casos Importados e Características de Receptividade:** A estratificação também considerará:
  - **Áreas com histórico de casos importados:** Regiões onde casos de Paludismo são introduzidos por indivíduos provenientes de zonas endêmicas, aumentando o risco de restabelecimento da transmissão.
  - **Áreas com transmissão interrompida, mas ainda receptivas:** Regiões onde a Paludismo foi eliminada localmente, mas fatores ecológicos e vetoriais continuam favoráveis à transmissão, exigindo monitoramento e medidas preventivas.
  - **Áreas sem transmissão, mas com alto risco de importação:** Locais com intensa circulação populacional e ligação com zonas endêmicas, como corredores de transporte e fronteiras, necessitando de estratégias de vigilância diferenciadas.
  - **Áreas com Transmissão Ativa do Paludismo:** Para as regiões onde a transmissão permanece ativa, será feita a diferenciação entre níveis de transmissão (alta, Moderado, Baixo e Muito Baixo) a fim de definir intervenções apropriadas, como:

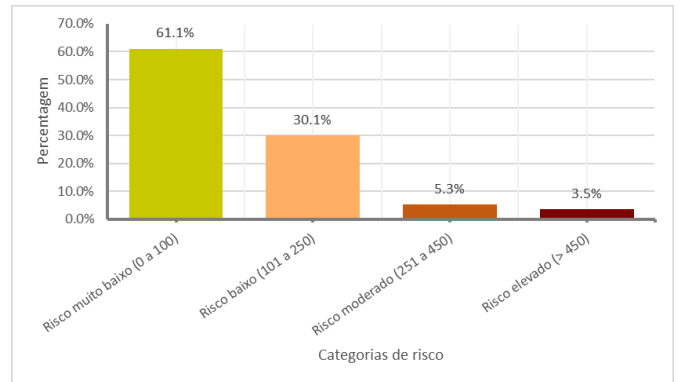
# 10. ESTRATIFICAÇÃO

## Mapas ilustrativos - 2016

Incidência Bruta / 1000



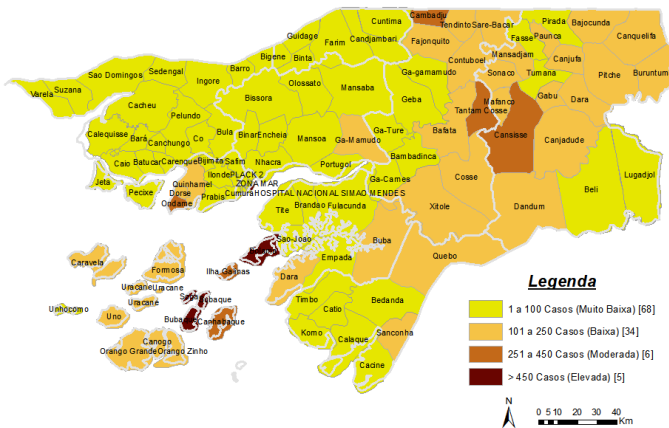
Distribuição da incidência bruta de casos de paludismo (2016)



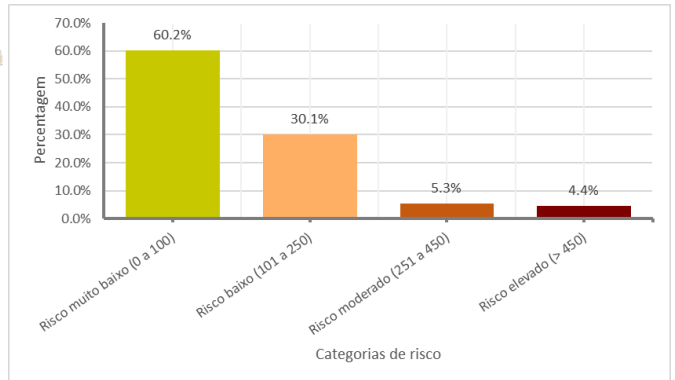
### Observações:

- Esses dados indicam que a maioria das áreas sanitárias (mais de 60%) apresenta risco muito baixo de incidência de paludismo, enquanto uma pequena parcela (menos de 10%) está em situação de risco moderado ou elevado. Isso reflete disparidades regionais que podem exigir intervenções direcionadas.

Incidência ajustada / 1000



Distribuição da incidência ajustada de casos de paludismo (2016)

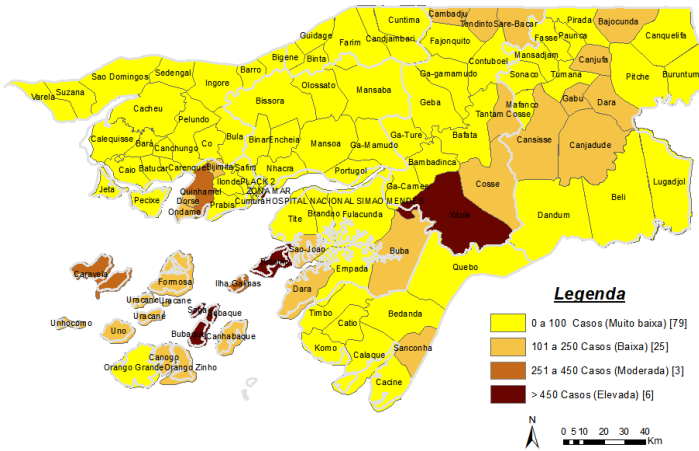


### Observações:

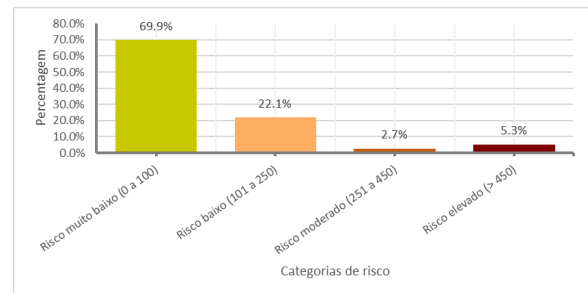
- A maioria das áreas sanitárias (60,2%) apresenta uma incidência Muito Baixa de paludismo, indicando sucesso em intervenções de controle em grande parte do território. Contudo, 4,4% das áreas ainda enfrentam risco elevado, destacando a necessidade de estratégias intensificadas nessas regiões para mitigar a transmissão.

## Mapas ilustrativos - 2017

### Incidência Bruta / 1000



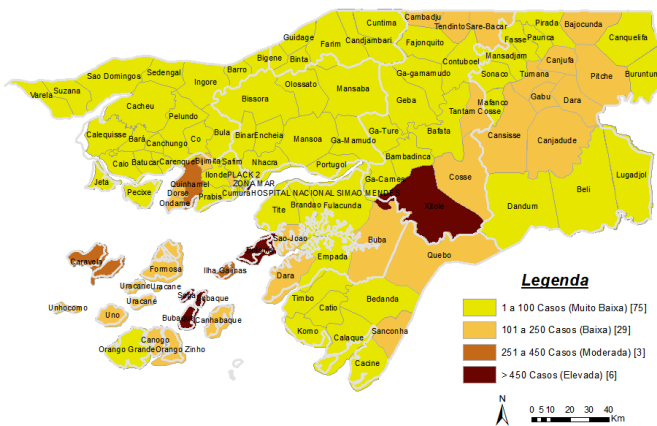
Distribuição da incidência bruta de casos de paludismo (2017)



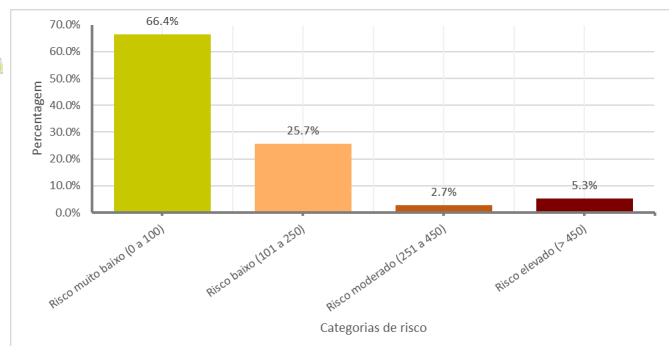
#### Observações:

- Quase 70% das áreas sanitárias apresentam risco muito baixo de paludismo, sugerindo um impacto positivo das intervenções de controle. No entanto, os 5,3% das áreas com risco elevado ainda representam um desafio significativo, demandando esforços direcionados para reduzir a transmissão nessas regiões.

### Incidência ajustada / 1000



Distribuição da incidência ajustada de casos de paludismo (2017)

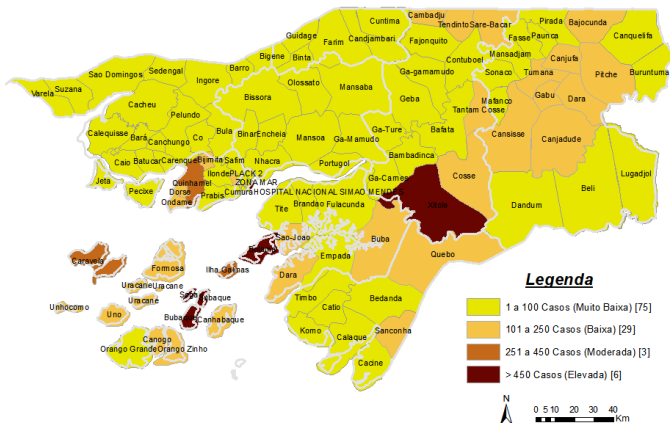


#### Observações:

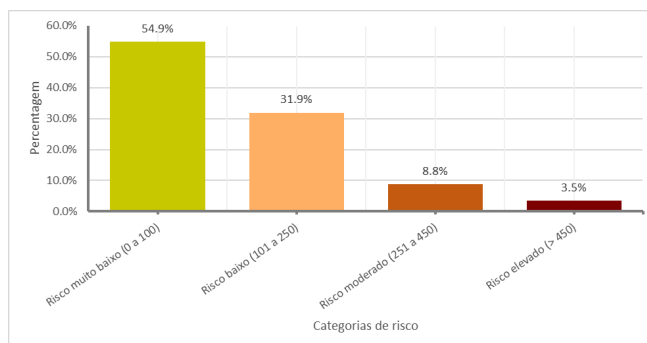
- A maioria das áreas sanitárias (66,4%) apresenta risco muito baixo de paludismo, indicando progressos consideráveis no controle da doença. Contudo, os 5,3% das áreas com risco elevado mostram a necessidade de fortalecer as ações de prevenção e controle nessas localidades específicas.

## Mapas ilustrativos - 2018

### Incidência Bruta / 1000



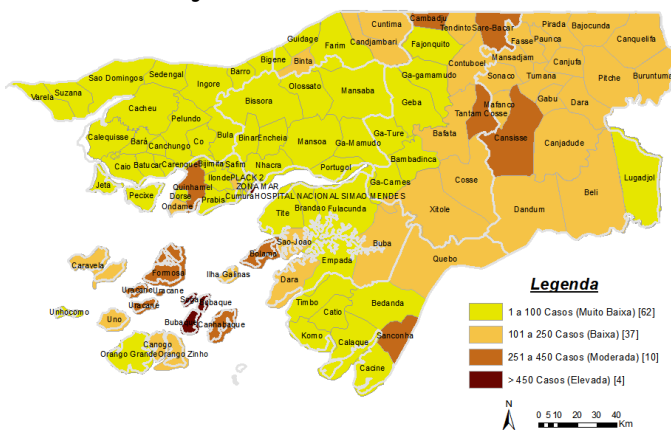
Distribuição da incidência bruta de casos de paludismo (2018)



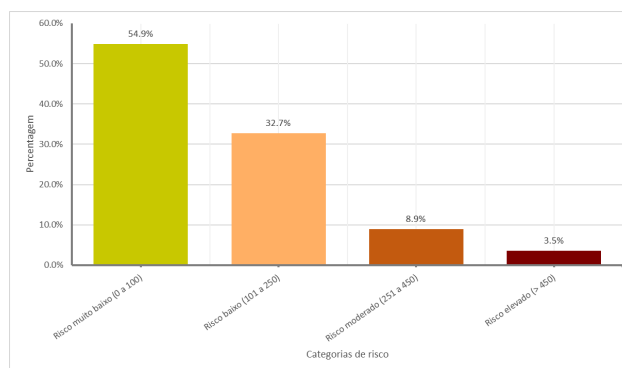
### Observações:

- Mais da metade das áreas sanitárias (54,9%) está classificada como de risco muito baixo, refletindo avanços significativos no controle do paludismo. No entanto, as áreas com risco moderado (8,8%) e elevado (3,5%) precisam de atenção especial para reduzir a transmissão da doença e proteger a população vulnerável.

### Incidência ajustada / 1000



Distribuição da incidência ajustada de casos de paludismo (2018)

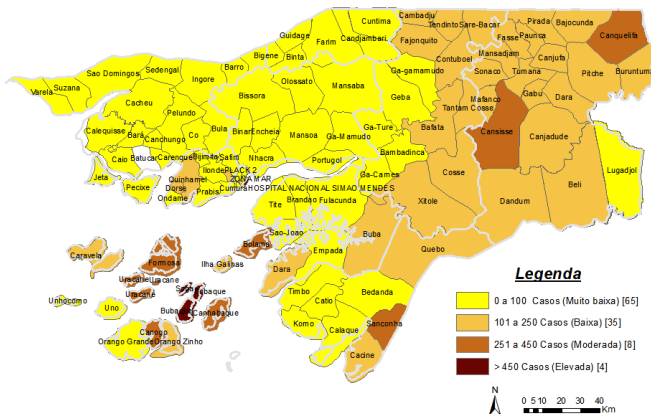


### Observações:

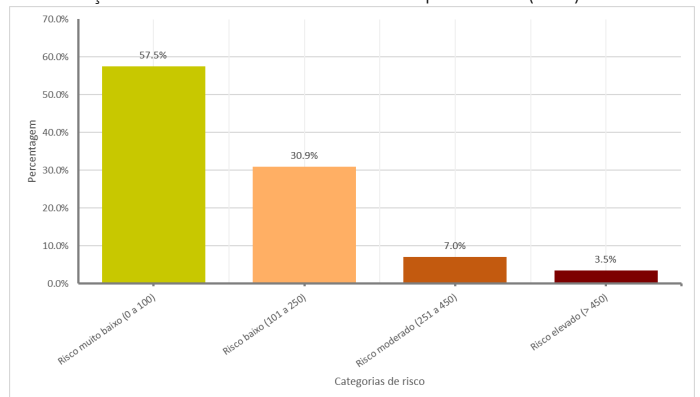
- A maioria das áreas sanitárias (54,87%) está classificada com risco muito baixo, indicando boas práticas de controle do paludismo. No entanto, ainda existem áreas com risco moderado e elevado, que exigem ações específicas de intervenção para reduzir a incidência e proteger as populações mais vulneráveis.

## Mapas ilustrativos - 2019

### Incidência Bruta / 1000



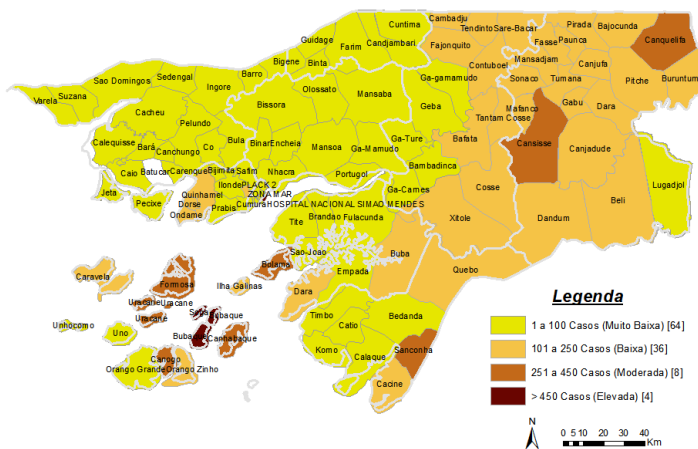
Distribuição da incidência bruta de casos de paludismo (2019)



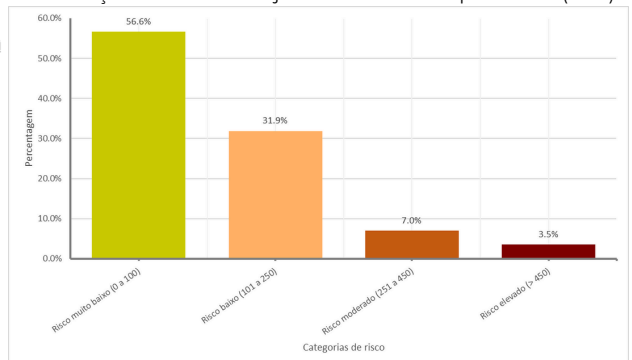
#### Observações:

- A maior parte das áreas sanitárias apresenta risco muito baixo, indicando que muitas regiões estão com a incidência de paludismo sob controle. No entanto, ainda há áreas com risco moderado e elevado, que precisam de atenção contínua para evitar o aumento dos casos e garantir a efetividade das intervenções preventivas.

### Incidência ajustada / 1000



Distribuição da incidência ajustada de casos de paludismo (2019)

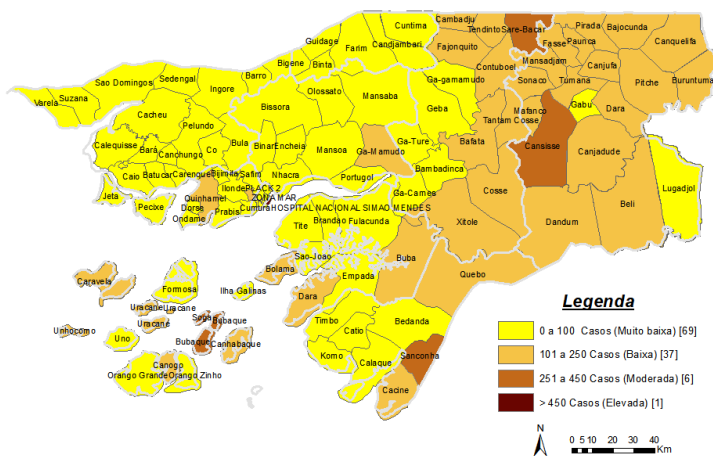


#### Observações:

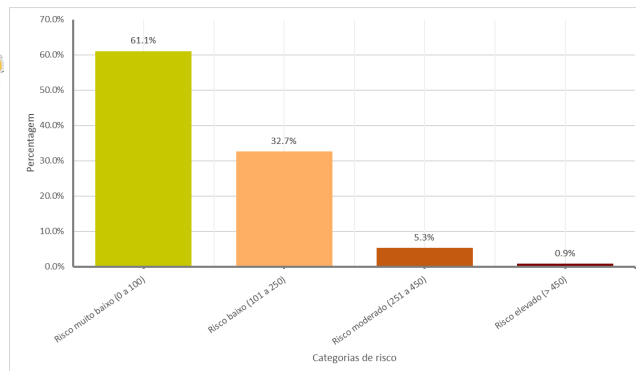
- A maior parte das áreas sanitárias apresenta risco muito baixo, o que sugere uma boa situação no controle da incidência de doenças. Contudo, ainda existem áreas com risco moderado e elevado, que exigem atenção contínua para melhorar a vigilância e as estratégias de prevenção, especialmente nas regiões com maior carga de casos.

## Mapas ilustrativos - 2020

### Incidência Bruta / 1000



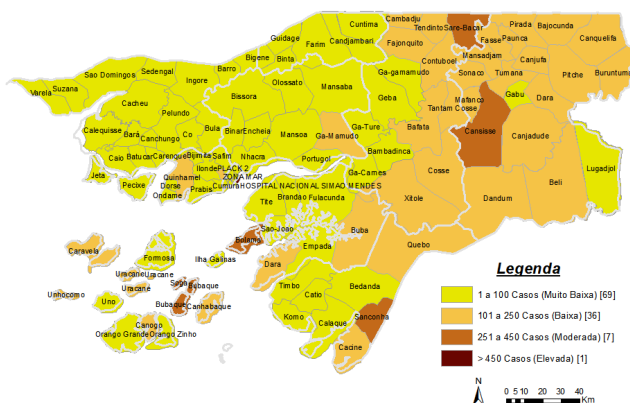
Distribuição da incidência bruta de casos de paludismo (2020)



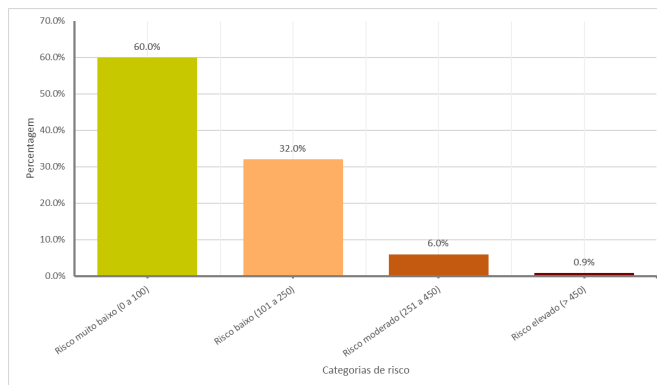
#### Observações:

- A maioria das áreas sanitárias apresenta um risco muito baixo, o que é indicativo de um controle eficaz em grande parte do território. As áreas com risco baixo também são significativas, mas as de risco moderado e elevado são poucas, indicando que o sistema de saúde, em grande parte, está conseguindo controlar a incidência, com desafios pontuais a serem monitorados.

### Incidência ajustada / 1000



Distribuição da incidência ajustada de casos de paludismo (2020)

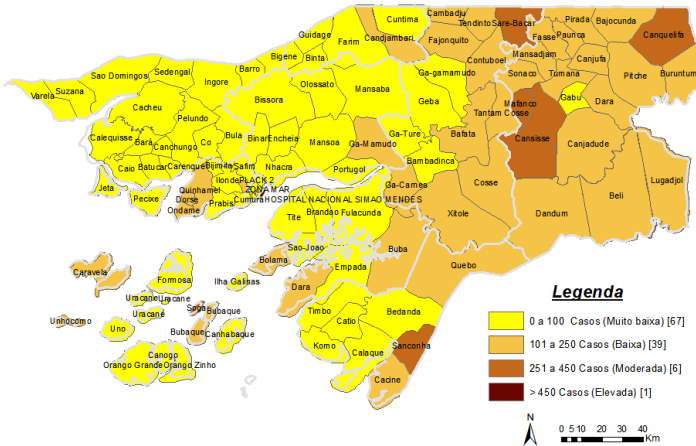


#### Observações:

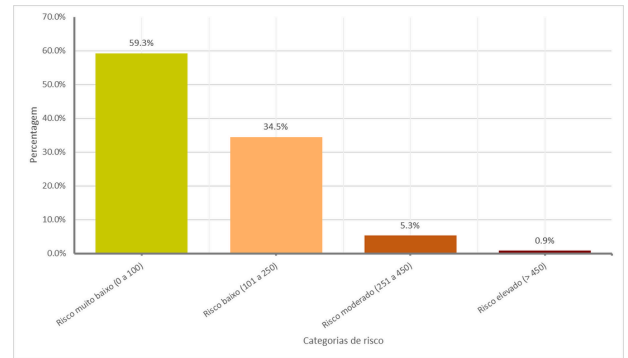
- A maioria das áreas sanitárias se encontra em risco muito baixo, o que sugere que a incidência de casos está controlada na maior parte do território. A presença de áreas com risco baixo também é significativa, enquanto os casos de risco moderado e elevado são poucos, indicando que o controle da incidência é bastante eficaz, com poucos pontos críticos que necessitam de monitoramento mais atento.

## Mapas ilustrativos - 2021

### Incidência Bruta /1000



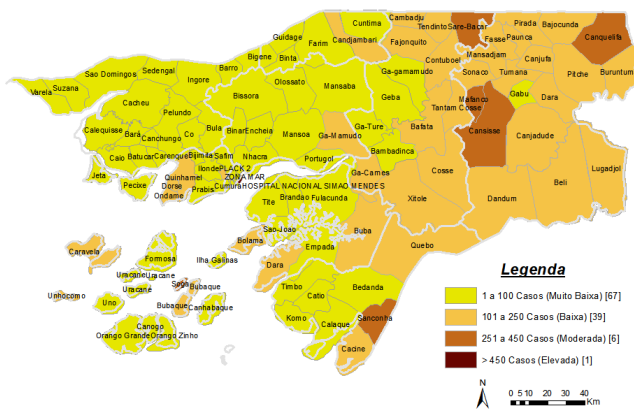
Distribuição da incidência bruta de casos de paludismo (2021)



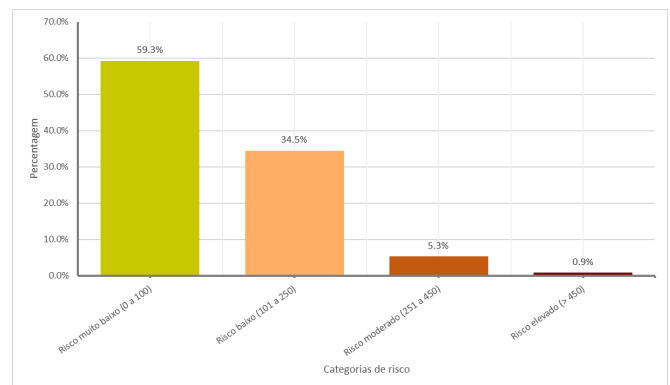
### Observações:

- A grande maioria das áreas sanitárias apresenta risco muito baixo, o que é um bom indicativo de controle da situação em muitas regiões. A incidência de casos em risco baixo também é considerável, mas as áreas em risco moderado e elevado são poucas, mostrando que a maior parte do território não apresenta grandes desafios para o controle.

### Incidência ajustada /1000



Distribuição da incidência ajustada de casos de paludismo (2021)

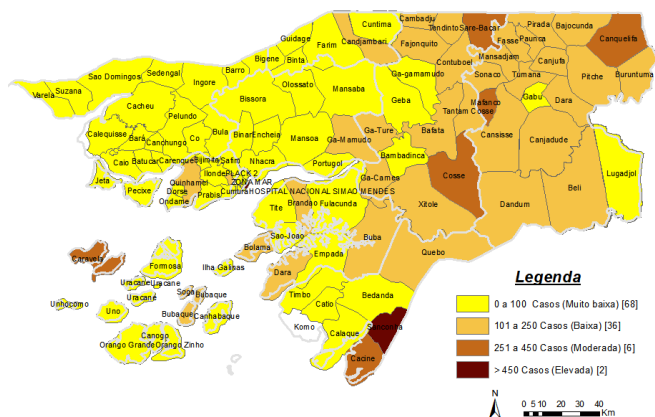


### Observações:

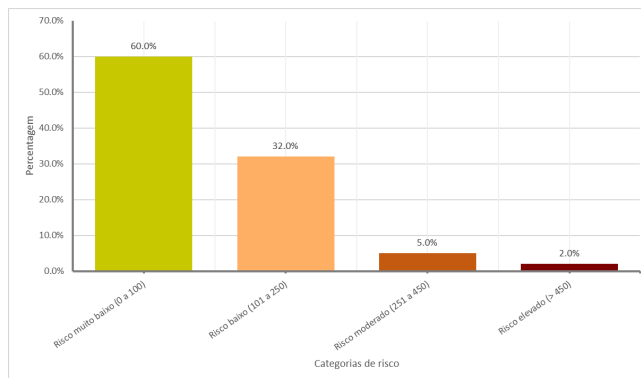
- A maioria das áreas sanitárias apresenta um risco muito baixo, indicando uma boa distribuição da incidência de casos com Baixa concentração. As áreas com risco baixo também representam uma proporção significativa, enquanto as áreas com risco moderado e elevado são bastante limitadas, sugerindo que, embora existam algumas regiões com desafios, a situação é geralmente controlada na maioria do território.

## Mapas ilustrativos - 2022

### Incidência Bruta / 1000



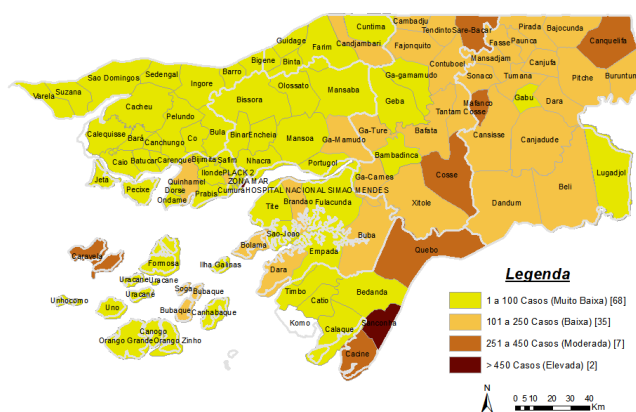
Distribuição da incidência bruta de casos de paludismo (2022)



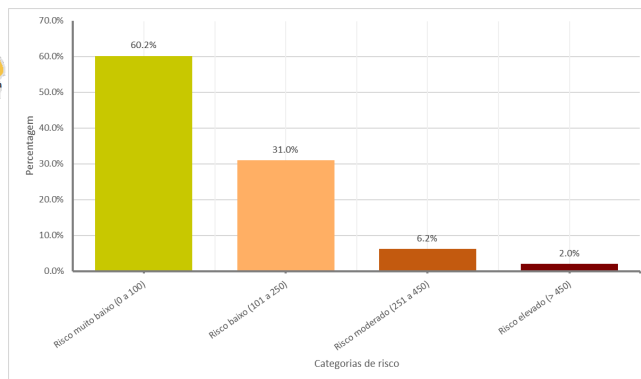
### Observações:

- A maior parte das áreas sanitárias apresenta incidência de risco muito baixo, refletindo um controle favorável na maioria das regiões. As áreas de risco baixo também têm uma presença significativa, enquanto as de risco moderado e elevado são raras, indicando que desafios mais críticos estão localizados em poucas regiões específicas.

### Incidência ajustada / 1000



Distribuição da incidência ajustada de casos de paludismo (2022)

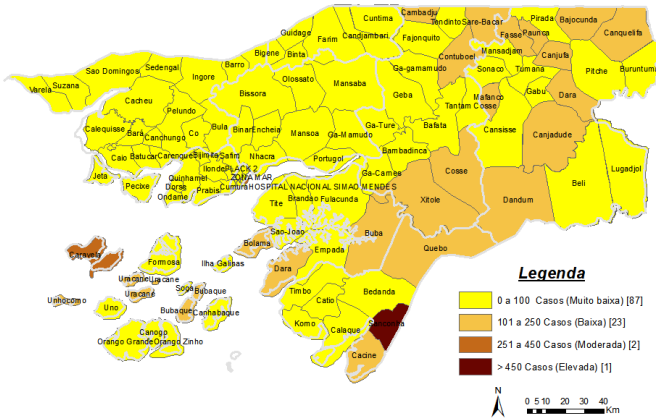


### Observações:

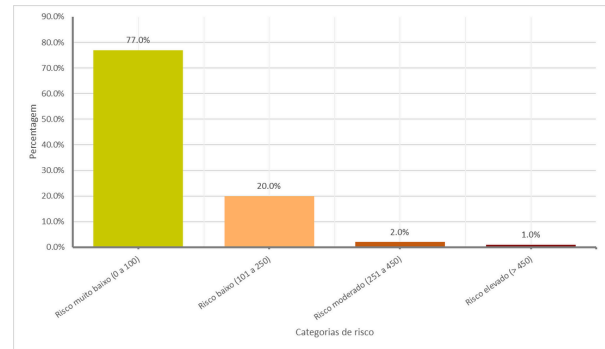
- A maioria das áreas sanitárias encontra-se na categoria de risco muito baixo, indicando uma ampla cobertura ou controle efetivo em relação aos casos analisados. Apesar disso, há uma parcela significativa em risco baixo, e as categorias de risco moderado e elevado requerem atenção específica, embora representem uma pequena fração do total.

## Mapas ilustrativos - 2023

### Incidência Bruta / 1000



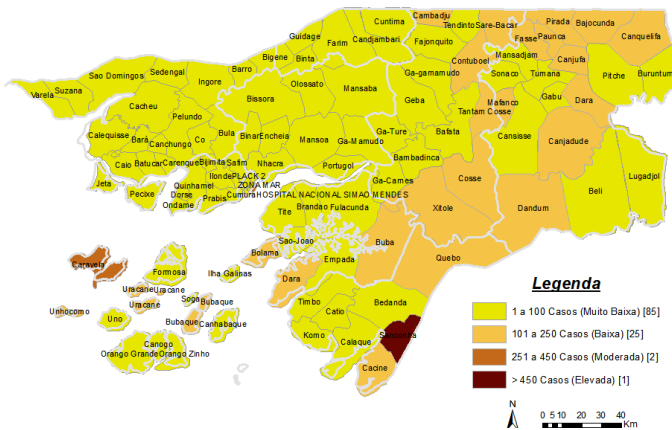
Distribuição da incidência bruta de casos de paludismo (2023)



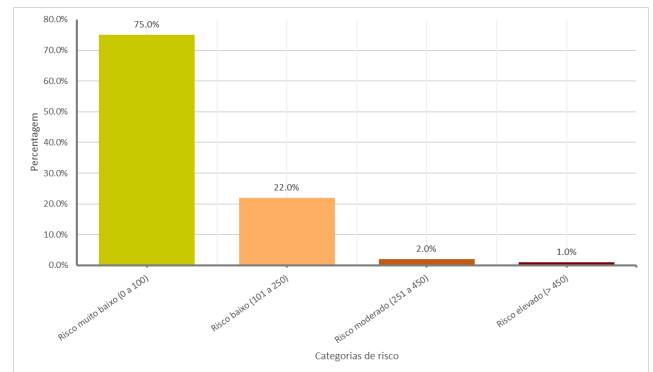
### Observações:

- A maioria absoluta das áreas sanitárias apresenta incidência Muito Baixo, sugerindo um cenário positivo em termos de controle. Contudo, cerca de 20% estão em risco baixo, e as categorias Moderado e elevada representam uma minoria, mas ainda requerem atenção para evitar agravamentos.

### Incidência ajustada / 1000



Distribuição da incidência ajustada de casos de paludismo (2023)



### Observações:

- Os resultados demonstram que aproximadamente 1% das áreas estão nas categorias de risco alto, evidenciando a necessidade de ações prioritárias nessas regiões. Por outro lado, 99% das áreas estão concentradas nas categorias de risco baixo a moderado, onde estratégias de prevenção e controle devem ser mantidas para evitar o agravamento da situação.

## 11. CLASSIFICAÇÃO DOS RISCO DE TRANSMISSÃO DO PALUDISMO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define os níveis de transmissão do paludismo para orientar a priorização das intervenções de saúde pública. Esses níveis são classificados com base na incidência anual de casos por 1.000 habitantes ou na taxa de prevalência do *Plasmodium falciparum* (PR):

- **Risco de Transmissão Muito Baixo:** com *incidência de menos de 100 casos* por 1.000 habitantes por ano, ou *PR inferior a 1%*.

Para cada nível de transmissão, a OMS recomenda um conjunto específico de intervenções para maximizar a eficácia dos recursos disponíveis:

### Intervenções:

- Manejo de casos.
- Vigilância semanal.
- Distribuição de MILDA de forma rotineira e campanha.

- **Risco de Transmissão Baixo:** com *incidência entre 100 e 250 casos* por 1.000 habitantes por ano, ou *PR entre 1% e 10%*.

### Intervenções:

- Manejo de casos.
- Vigilância semanal.
- Distribuição de MILDA de forma rotineira e campanha.
- TPIg.
- QPS

- **Risco de Transmissão Moderado:** com *incidência entre 250 e 450 casos* por 1.000 habitantes por ano, ou *PR entre 10% e 35%*.

### Intervenções:

- Manejo de casos.
- Vigilância semanal.
- Pulverização intradomiciliar conforme a sazonalidade.
- Distribuição de MILDA de forma rotineira e campanha.
- TPIg.
- QPS
- Vacinação no contexto do controle da doença.

- **Risco de Transmissão elevado:** com *incidência de mais de 450 casos* por 1.000 habitantes por ano, ou *PR superior a 35%*.

### Intervenções:

- Manejo de casos.
- Vigilância semanal.
- Pulverização intradomiciliar (PID).
- Distribuição de MILDA de forma rotineira e campanha.
- Tratamento Preventivo Intermitente para Grávidas (TPIg).
- QPS
- Vacinação

## 12. PRIORIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES

A priorização é um elemento fundamental na planificação das intervenções contra o paludismo e faz parte do exercício de estratificação. Consiste na identificação de populações ou áreas geográficas (focos e áreas) que requerem maior atenção e ações para garantir uma gestão mais eficiente dos recursos e um maior impacto epidemiológico.

As intervenções propostas têm como base a estratificação do risco de transmissão e combinam quatro fatores-chave: incidência ajustada, prevalência do MIS, 2023, risco de importação e risco de transmissão.

### Classificação do Risco de Transmissão e Priorização das Intervenções

Risco de Transmissão	Prioridade de Intervenções
Muito Baixo	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
Baixo	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
Moderado	Manejo de casos, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
Elevado	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação

### Critérios de Priorização

Os programas nacionais de paludismo devem considerar os seguintes cenários ao estabelecer os riscos e definir as estratégias de intervenção:

#### 1. Distribuição Geográfica da Transmissão:

- A transmissão do paludismo pode estar concentrada em um número limitado de áreas sanitárias. Nessas situações, a carga da doença está frequentemente agrupada em focos ou clusters de tabancas que exportam casos para outras áreas do país com transmissão ativa.
- Assim, as áreas sanitárias com maior concentração da carga da doença devem receber mais atenção, sendo priorizadas com base no número de casos registrados no ano mais recente ou na média dos últimos anos.

#### 2. Uso de Gráfico de Pareto:

- Durante o exercício de estratificação, a aplicação de um gráfico de Pareto pode ser uma ferramenta útil. Este gráfico mostra o percentual cumulativo de casos no país ou em uma determinada região, permitindo identificar as áreas, focos ou tabancas com a maior carga da doença.

### **3. Eliminação do Plasmodium falciparum:**

- O Plasmodium falciparum representa um maior risco devido ao potencial surgimento de resistência ao tratamento e à sua alta mortalidade em comparação com outras espécies de Plasmodium.
- A eliminação dessa espécie pode ser um objetivo intermediário para a erradicação do paludismo.

### **4. Prevalência de Plasmodium falciparum vs. Plasmodium vivax:**

- A proporção entre essas espécies pode indicar falhas no diagnóstico e tratamento.
- Esse fator pode servir como critério de priorização, direcionando intervenções organizadas para obter um grande impacto.

### **5. Transmissão Urbana do Paludismo:**

- Em vários países, a transmissão urbana tem sido usada como critério de priorização.
- Os focos urbanos costumam concentrar uma carga elevada da doença e exigem abordagens estratégicas para a redução da transmissão.

Em muitos contextos, a prevenção do reestabelecimento da transmissão pode ser um fator crucial na priorização das ações. Em países com transmissão ativa, manter a interrupção da transmissão em territórios com histórico de paludismo pode ser tão importante quanto reduzir a transmissão em focos ativos. O equilíbrio entre dar ênfase a áreas com alta carga da doença e tabancas com alto risco de reintrodução do paludismo varia conforme a situação de cada região. O risco de importação de casos de paludismo de áreas com transmissão ativa ressalta a importância de prestar atenção especial a essas áreas.

Áreas sem transmissão ativa do paludismo, mas que são receptivas e apresentam risco de importação do parasita (estrato 3), devem ser priorizadas com base no risco de importação. Por outro lado, em alguns contextos, certas áreas do estrato 1 podem ser de grande importância devido à alta captação de casos importados, exigindo diagnóstico adequado, manejo clínico e investigação para identificar possíveis áreas de transmissão.

Embora o Índice Parasitário Anual (API) não seja o principal fator de estratificação no atual contexto de eliminação, ele pode ser uma variável útil, em conjunto com o gráfico de Pareto, para priorizar áreas/localidades dentro do estrato com transmissão ativa (estrato 4). O API pode ajudar a identificar áreas que, embora não sejam prioritárias pelo volume de casos, são importantes devido ao risco que o paludismo representa para a população.

**Tabela 7:** Resumo dos Estratos ou Risco

Estrato / Risco	Descrição	Prioridade de Intervenções
Estrato 1 / Muito Baixo	Áreas sem transmissão ativa, mas com histórico de casos importados.	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
Estrato 2 / Baixo	Áreas com transmissão interrompida, mas ainda receptivas à transmissão.	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
Estrato 3 / Moderado	Áreas sem transmissão, mas com alto risco de importação do parasita.	Manejo de casos, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
Estrato 4 / Elevado	Áreas com transmissão ativa do paludismo.	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação

## Definição das Riscos para as Intervenções do Paludismo

A definição das Riscos para as intervenções de controle do Paludismo em cada área sanitária é baseada em três critérios principais:

1. **Incidência do Paludismo** – Número de casos por 1.000 habitantes, conforme a estratificação dos dados de vigilância.
2. **Prevalência do Paludismo** – Proporção de pessoas infectadas, conforme o Inquérito de Indicadores do Paludismo (MIS, 2023).
3. **Risco de Importação ou Transmissão** : Além das áreas classificadas com base na incidência e prevalência, algumas regiões são identificadas como de risco de importação ou transmissão, exigindo monitoramento transfronteiriço reforçado e estratégias adicionais de contenção do Paludismo.

Com base nestes critérios, as áreas sanitárias são classificadas em quatro categorias:

- **Alta Incidência:** Mais de 450 casos por 1.000 habitantes e prevalência superior a 35% no MIS, 2023.
- **Incidência Moderado:** Entre 250 e 450 casos por 1.000 habitantes e prevalência entre 10% e 35% no MIS, 2023.
- **Baixo Incidência:** Entre 100 e 250 casos por 1.000 habitantes e prevalência entre 1% e 10% no MIS, 2023.
- **Muito Baixo Incidência:** Menos de 100 casos por 1.000 habitantes e prevalência inferior a 1% no MIS, 2023.

Nos casos em que a prevalência não foi medida pelo MIS, 2023, a área sanitária é classificada como "não contemplado no estudo" para este critério.

## Priorização das Intervenções

As áreas sanitárias classificadas como de alta incidência e alta prevalência recebem um pacote ampliado de intervenções, incluindo:

- **Manejo de Casos:** Diagnóstico e tratamento precoces.
- **Vigilância Semanal:** Monitoramento contínuo da situação epidemiológica.
- **MILDA de rotina:** Distribuição regular de mosquiteiros impregnados com inseticida.
- **TPIg:** Tratamento Preventivo Intermitente para Grávidas.
- **QPS Segundo Sazonalidade:** Quimioprofilaxia sazonal, aplicada conforme os padrões de transmissão.
- **Campanhas de MILDA e PID:** Distribuição massiva de mosquiteiros e pesquisa integrada de doenças.
- **Vacinação:** Introdução da vacina contra a do Paludismo em áreas prioritárias.

Áreas com incidência Moderado e Baixo recebem intervenções adaptadas à sua situação epidemiológica, priorizando o **diagnóstico, tratamento e medidas preventivas mais direcionadas**.

- Diagnóstico e tratamento eficaz de casos (manejo de casos);
- Vigilância epidemiológica semanal;
- Distribuição de mosquiteiros impregnados de longa duração (MILDA) de rotina;
- Pulverização intradomiciliar (PID) conforme necessidade;
- Quimioprevenção sazonal (QPS) nas áreas elegíveis;
- Tratamento preventivo intermitente em gestantes (TPIg);
- Implementação da vacina contra Paludismo no contexto do controle da doença.

Essa abordagem permite uma planificação baseada em evidências, garantindo que as ações sejam direcionadas de forma estratégica para reduzir a carga da doença e avançar na meta de eliminação do Paludismo no país.

## SIGNIFICADO DAS INTERVENÇÕES

- **Manejo de casos:** diagnóstico precoce e tratamento eficaz de todos os casos de paludismo.
- **Vigilância semanal:** monitoramento contínuo para rápida identificação e resposta a surtos.
- **Distribuição de Mosquiteiros Impregnados de Longa Duração (MILDA) de forma rotineira:** garantir que a população tenha acesso contínuo a mosquiteiros tratados com inseticida.
- **Pulverização IntraDomiciliar (PID):** aplicação de inseticidas nas paredes internas das residências para eliminar mosquitos vetores.
- **Tratamento Preventivo Intermitente na Gravidez (TPIg):** administração de medicamentos antipalúdicos a gestantes para prevenir infecções.
- **Vacinação no contexto do controle da doença:** implementação de vacinas contra o paludismo, conforme apropriado e disponível.

## 13. Resumo da Distribuição de Incidências e Riscos de Paludismo por Área Sanitária (2023)

### 1. Classificação de Incidência Ajustada por Área Sanitária

- Risco Muito Baixo (0-100 casos/1000 hab.): 87 áreas sanitárias;
- Risco Baixo (101-250 casos/1000 hab.): 23 áreas sanitárias;
- Risco Moderado (251-450 casos/1000 hab.): 2 área sanitária;
- Risco Elevado (>450 casos/1000 hab.): 1 área sanitária.

### 2. Classificação do risco de importação de casos

- Risco Muito Baixo: 2 áreas Sanitárias
- Risco Baixo: 67 áreas sanitárias
- Risco Moderado: 21 áreas sanitárias
- Risco Elevado: 23 área sanitária

Com base na incidência ajustada associado a prevalência do paludismo e o risco de importação de casos foi classificado o risco de transmissão de casos apresentado abaixo:

### 3. Classificação do risco de transmissão de casos por áreas sanitárias e população em risco

- Risco Muito Baixo: 54 áreas Sanitárias (**1,458,306 habitantes - 59.1%**)
- Risco Baixo: 39 áreas sanitárias (**668,928 habitantes - 27.1%**)
- Risco Moderado: 17 áreas sanitárias (**311,530 habitantes - 12.6%**)
- Risco Elevado: 3 área sanitária (**28,447 habitantes - 1.2%**)

### 4. Tipo de Intervenções por Área Sanitária baseado no risco de transmissão

#### Risco Muito Baixo (54 áreas sanitárias)

- Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg

#### Risco Baixo (39 áreas sanitárias)

- Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg

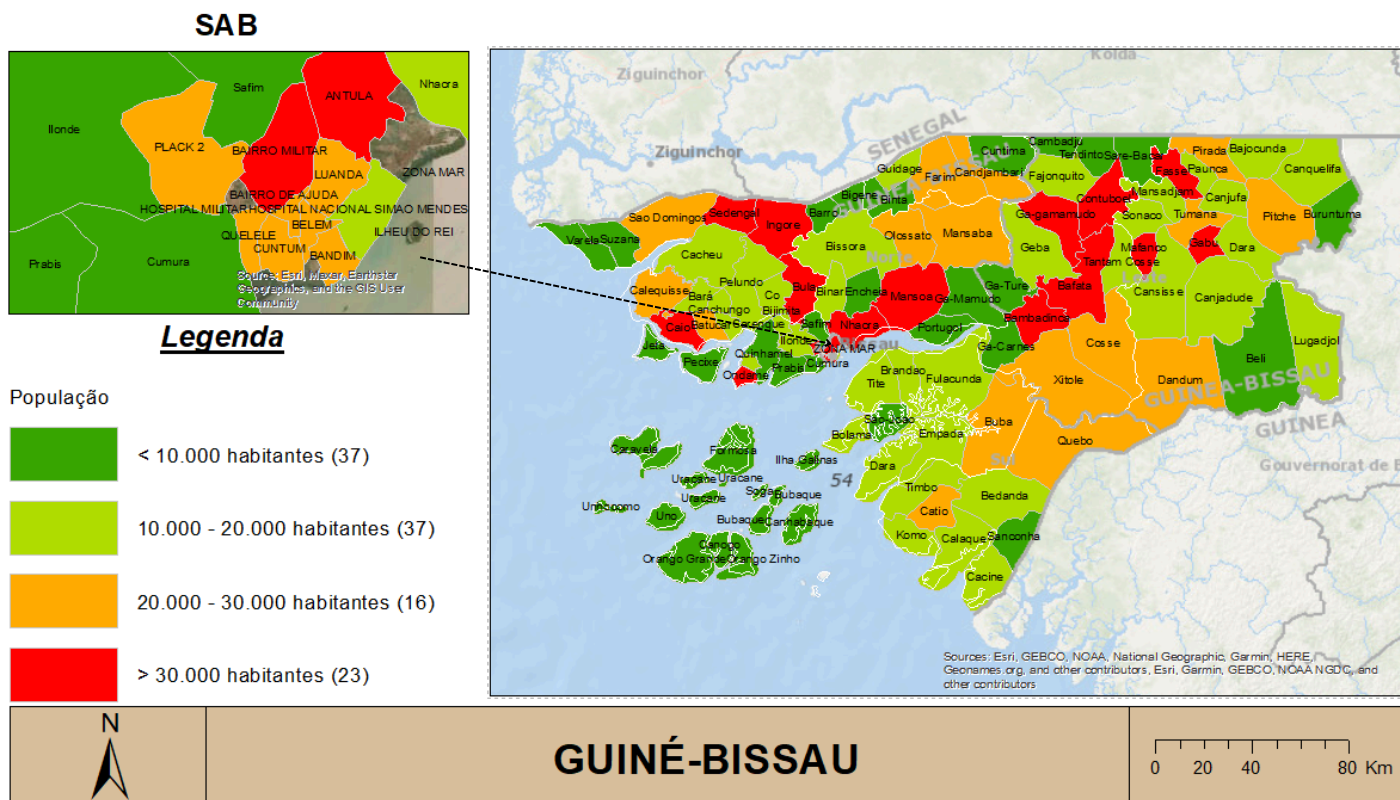
#### Risco Moderado (17 áreas sanitárias)

- Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação

#### Risco Elevado (3 áreas sanitárias)

- Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação

# 14. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR ÁREAS SANITÁRIAS



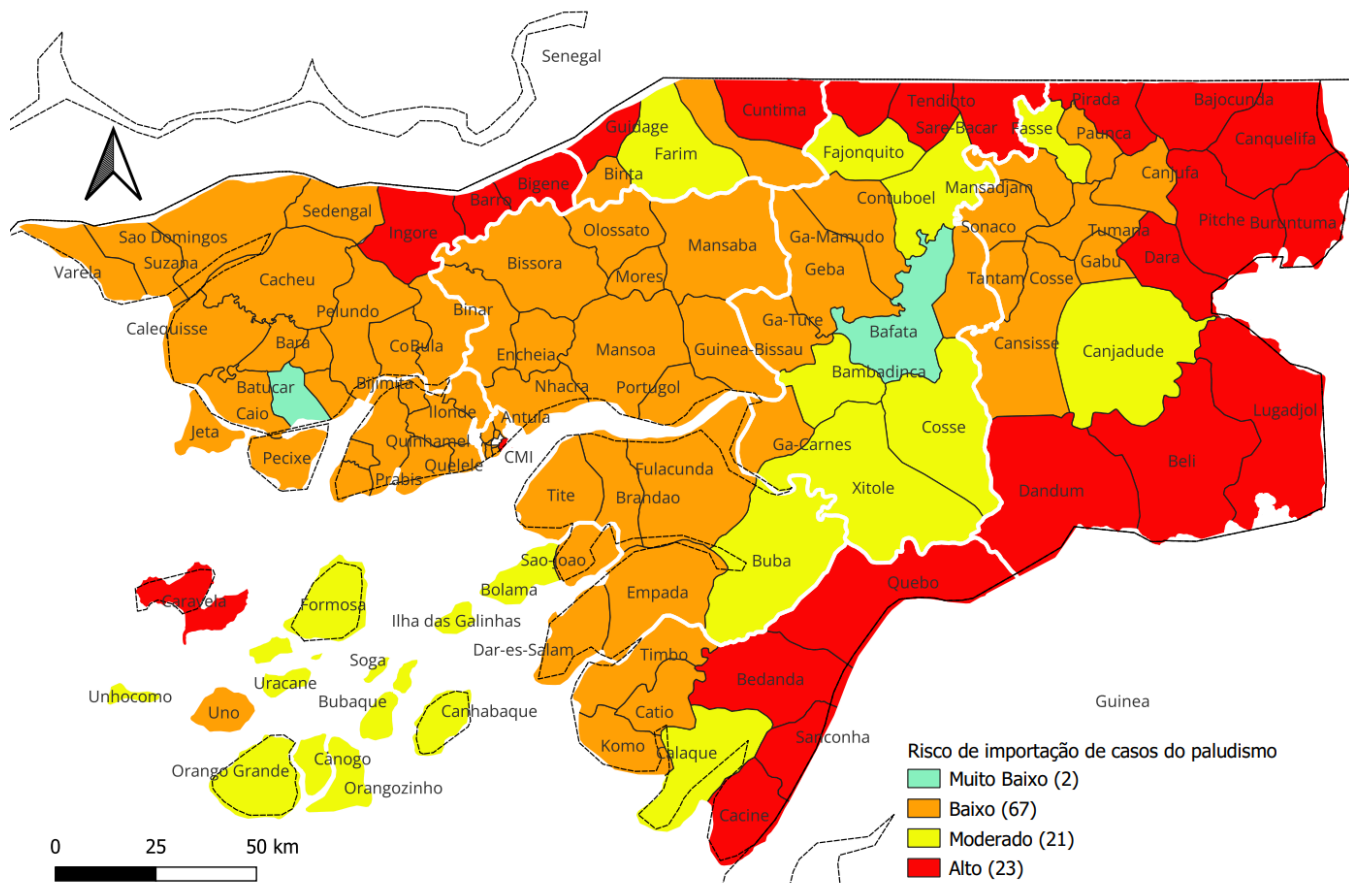
A distribuição da população por áreas sanitárias na Guiné-Bissau revela variações no risco de transmissão do paludismo, considerando fatores como densidade populacional, proximidade de corpos d'água e cobertura de saúde.

**Alta Transmissão:** Regiões com grande população e condições ambientais favoráveis à proliferação do vetor, como Oio (Mansoa - 45.975), Gabu (Mafanco - 48.308), Cacheu (Ingoré - 39.249, Caio - 41.487), e Bafatá (Bafatá - 79.536, Ga-gamamudo - 45.975), estão entre as áreas de maior risco devido à concentração populacional e possível presença de criadouros de mosquitos.

**Transmissão Moderada:** Áreas intermediárias em população, como Quinara (Buba - 26.571), Tombali (Catio - 21.811), Cacheu (São Domingos - 21.675) e Farim (Farim - 23.492), podem ter risco variável, dependendo da presença de infraestrutura sanitária e práticas de controle vetorial.

**Baixa Transmissão:** Ilhas e regiões menos densamente povoadas, como Bijagós (Caravela - 2.431, Orango Grande - 1.686, Soga - 1.136) e algumas áreas de Bolama, podem apresentar menor transmissão devido ao isolamento geográfico e menor presença de criadouros permanentes.

## 15. RISCO DE IMPORTAÇÃO DE CASOS DE PALUDISMO

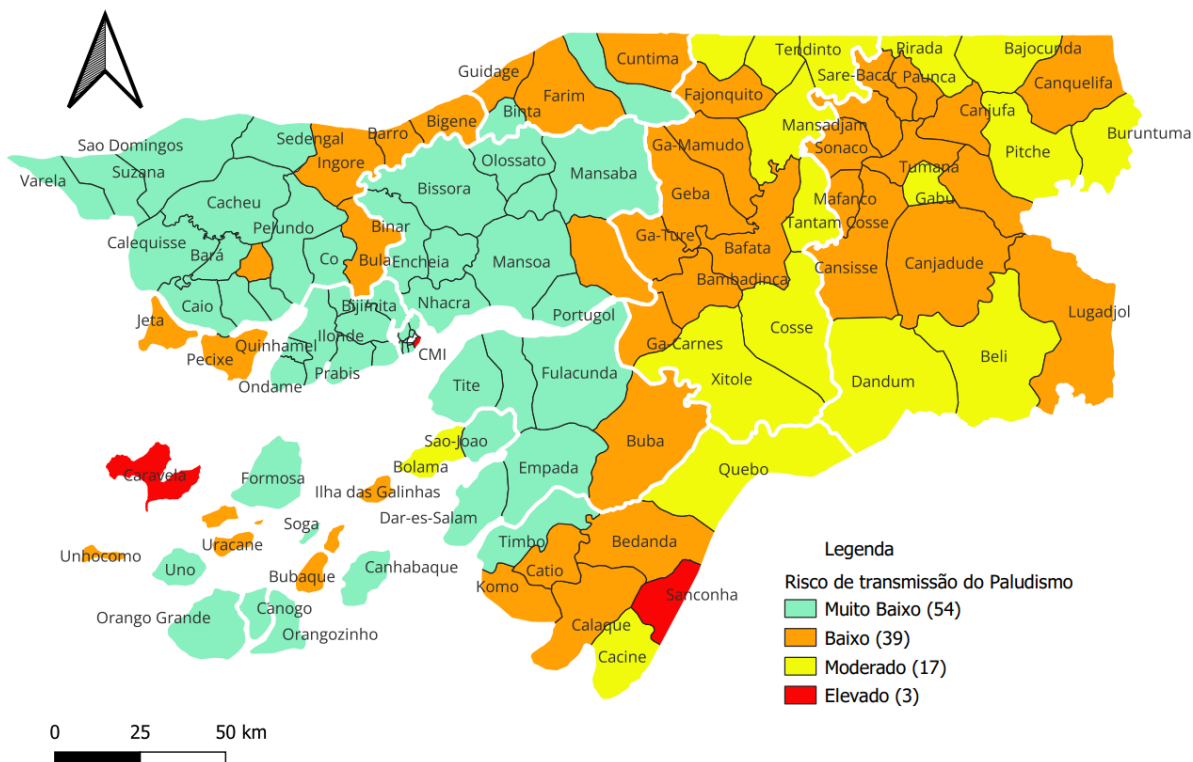


O risco de importação do paludismo nas zonas fronteiriças da Guiné-Bissau apresenta variações significativas entre as diferentes áreas sanitárias. As regiões com maior risco de importação estão concentradas principalmente em Gabu, Tombali, Cacheu e Farim, que fazem fronteira com países endêmicos.

- **Risco Alto:** Identificado em áreas sanitárias como Beli, Buruntuma, Dandum, Pirada, Pitche, Canquelifa e Bajocunda (Gabu), Barro, Ingoré e Bigene (Cacheu), Guidage e Cuntima (Farim), e Bedanda, Cacine, Sanconha e Quebo (Tombali), Cambadju, Tendinto e Sera-Bacar (Bafatá). Estas áreas estão próximas às fronteiras e apresentam intensa circulação de pessoas entre os países vizinhos, aumentando a probabilidade de importação do paludismo.
- **Risco Moderado:** Presente em algumas áreas sanitárias de Bafatá, Bijagós, Farim, Quinara e Tombali, onde há alguma influência da mobilidade regional, mas em menor escala do que nas zonas de risco alto.
- **Risco Baixo ou Muito Baixo:** Prevalence nas áreas sanitárias das regiões de Oio, SAB (Setor Autónomo de Bissau), Biombo e Bolama, onde o impacto da mobilidade transfronteiriça é reduzido.

Este mapeamento é fundamental para orientar estratégias de vigilância epidemiológica, controle vetorial e rastreamento de casos importados, especialmente nas áreas de risco elevado, onde medidas preventivas devem ser intensificadas para reduzir a transmissão local do paludismo.

## 16. RISCO DE TRANSMISSÃO DO PALUDISMO



A transmissão do paludismo na Guiné-Bissau é influenciada por dois fatores principais: o risco de importação de casos de países vizinhos e a incidência local da doença.

### Zonas de Maior Risco de Transmissão

- Região de Bijagós (área com elevado índice turístico): A área sanitária de Caravela apresenta incidência de 414,1 casos por 1.000 habitantes, risco alto de importação e transmissão elevada não só devido ao elevado índice turístico mas também é salientado o elevado índice da atividade pesqueira artesanal.
- SAB (Setor Autónomo de Bissau): O CMI (Centro Materno Infantil) região onde esta localizada a maior unidade hospitalar de referência do país, registra incidência de 328,5 e apresenta um risco alto de importação e transmissão elevada.
- Tombali: Sanconha apresenta a maior incidência do país (520,8), associada a um alto risco de importação e transmissão elevada.

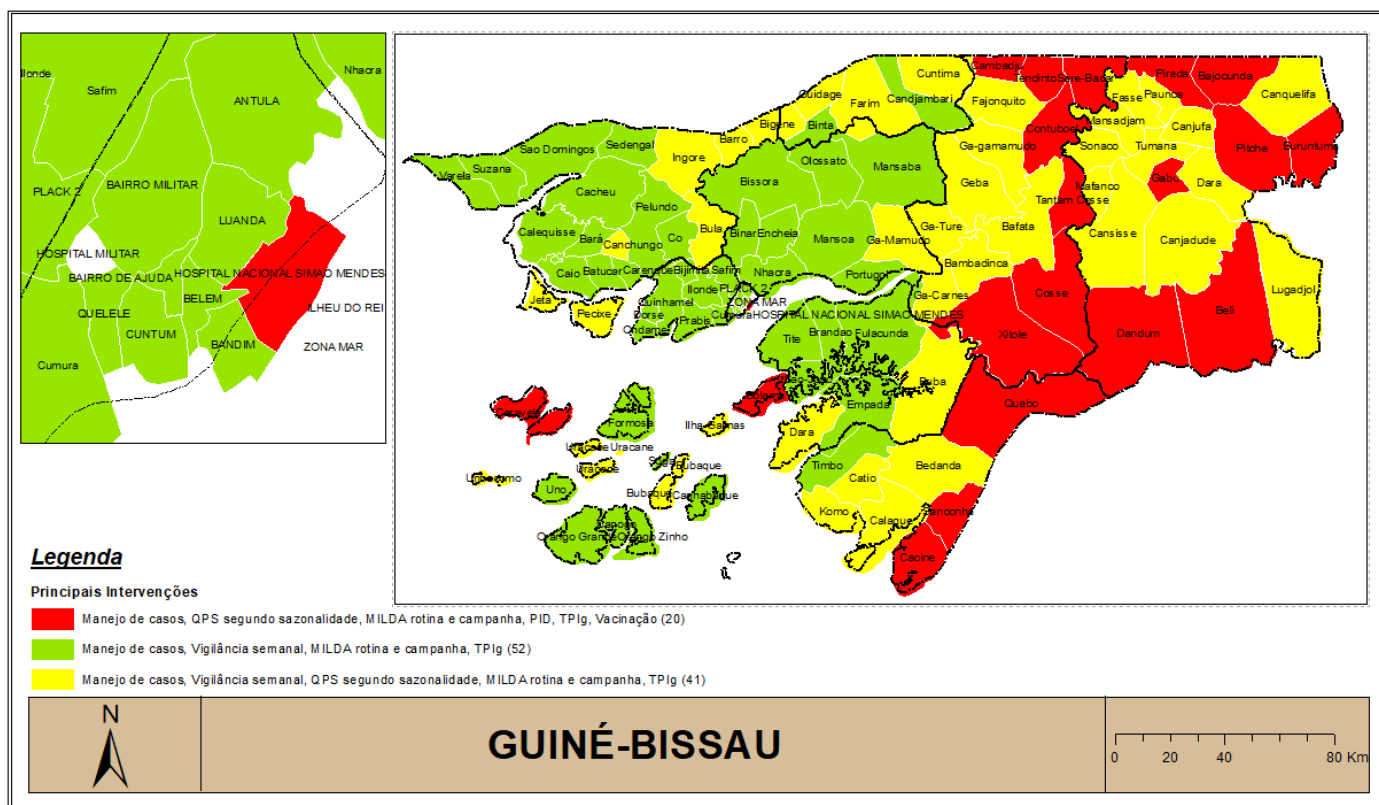
### Zonas de Risco Moderado

- Bafatá: Com destaque para Cosse (249,5), Sare-Bacar (134,2) e Xitole (130,1), todas com risco moderado ou alto de importação.
- Gabu: Regiões como Pirada (103,2), Bajocunda (116,0) e Dandum (124,6) possuem risco alto de importação e transmissão moderada.
- Bolama: A área sanitária de Bolama apresenta uma incidência de 248,1 e risco moderado de transmissão.

### Zonas de Baixo Risco

- Biombo, Oio e Cacheu: Com incidências variando entre 2,0 e 20,0, com risco muito baixo de transmissão.
- SAB: Regiões urbanas como Antula, Bairro Militar e Cuntum têm incidência muito baixa e risco reduzido de importação.

## 17. PRINCIPAIS INTERVENÇÕES



A definição das principais intervenções foi baseada na combinação de três elementos fundamentais, nomeadamente:

1. **Incidência Ajustada;**
2. **Prevalência do MIS, 2023; e**
3. **Risco de importação de casos**

- **Áreas de risco muito baixo:** Foco no manejo de casos, vigilância semanal, distribuição de MILDA (mosquiteiros impregnados de longa duração) tanto na rotina quanto em campanhas e TPIg (Tratamento Preventivo Intermitente em Grávidas).
- **Áreas de risco baixo:** Além das intervenções para áreas de risco muito baixo, inclui-se a Quimioprofilaxia Sazonal (QPS) conforme a sazonalidade da transmissão.
- **Áreas de risco moderado:** Acrescentam-se intervenções mais intensivas como o Programa de Pulverização Intradomiciliar (PID) e a vacinação contra a malária.
- **Áreas de risco elevado:** Aplicação de todas as estratégias mencionadas, com reforço especial no PID, vacinação para reduzir a carga da doença.

## 18. TABELAS REGIONAIS - PRIORIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES

**Tabela 8:** Priorização, Bafatá - População total (336,102)

Nr	Região	Área Sanitária	Incidência Ajustada (Estratificação)	Prevalência (MIS, 2023)	Risco de Importação	Risco de transmissão	População em risco (2023)	Intervenções
1	Bafatá	Bafatá	69.4	5.2	Muito Baixo	Baixo	79,536	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
2	Bafatá	Bambadinca	27.7	5.5	Moderado	Baixo	33,307	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
3	Bafatá	Cambadju	113.0	-	Alto	Moderado	8,837	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
4	Bafatá	Contuboele	121.6	10.8	Moderado	Moderado	31,849	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
5	Bafatá	Cosse	249.5	10.5	Moderado	Moderado	25,195	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
6	Bafatá	Fajonquito	74.9	-	Moderado	Baixo	15,594	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
7	Bafatá	Ga-Carnes	62.9	-	Baixo	Baixo	4,781	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
8	Bafatá	Ga-Mamudo	55.5	-	Baixo	Baixo	9,056	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
9	Bafatá	Ga-Ture	62.1	-	Baixo	Baixo	9,485	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
10	Bafatá	Gamamudo	16.9	-	Baixo	Baixo	45,975	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
11	Bafatá	Geba	43.2	-	Baixo	Baixo	15,502	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
12	Bafatá	Sare-Bacar	134.2	-	Alto	Moderado	9,204	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
13	Bafatá	Tantam Cosse	106.8	-	Baixo	Moderado	18,076	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
14	Bafatá	Tendinto	89.3	-	Alto	Moderado	8,731	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
15	Bafatá	Xitole	130.1	5.8	Moderado	Moderado	20,973	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação

**Tabela 9:** Priorização, Bijagos - População total (30,861)

Nr	Região	Área Sanitária	Incidência Ajustada (Estratificação)	Prevalência (MIS, 2023)	Risco de Importação	Risco de transmissão	População em risco (2023)	Prioridade de Intervenções
16	Bijagós	Bubaque	130.1	0.2	Moderado	Baixo	8,717	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
17	Bijagós	Canhabaque	97.1	-	Moderado	Muito Baixo	3,429	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
18	Bijagós	Canogo	84.8	-	Moderado	Muito Baixo	783	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
19	Bijagós	Caravela	414.1	0	Alto	Elevada	2,431	Manejo de casos, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
20	Bijagós	Formosa	48.2	-	Moderado	Muito Baixo	4,012	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
21	Bijagós	Orango Grande	31.0	-	Moderado	Muito Baixo	1,686	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
22	Bijagós	Orango Zinho	69.3	-	Moderado	Muito Baixo	952	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
23	Bijagós	Soga	43.8	-	Moderado	Muito Baixo	1,136	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
24	Bijagós	Unhocomo	118.4	-	Moderado	Baixo	1,144	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
25	Bijagós	Uno	79.0	0	Baixo	Muito Baixo	4,487	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
26	Bijagós	Uracane	222.6	-	Moderado	Baixo	2,084	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg

**Tabela 10:** Priorização Biombo - População total (177,579)

Nr	Região	Área Sanitária	Incidência Ajustada (Estratificação)	Prevalência (MIS, 2023)	Risco de Importação	Risco de transmissão	População em risco (2023)	Prioridade de Intervenções
27	Biombo	Bijimita	12.8		Baixo	Muito Baixo	16,526	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
28	Biombo	Cumura	20.9		Baixo	Muito Baixo	2,116	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
29	Biombo	Dorse	65.0		Baixo	Muito Baixo	11,511	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
30	Biombo	Ilonde	20.7		Baixo	Muito Baixo	16,938	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
31	Biombo	Ondame	44.9		Baixo	Muito Baixo	38,500	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
32	Biombo	Plack II	92.6		Baixo	Muito Baixo	72,944	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
33	Biombo	Prabis	23.4	2.6	Baixo	Muito Baixo	7,809	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
34	Biombo	Quinhamel	72.1	0.8	Baixo	Muito Baixo	3,304	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
35	Biombo	Safim	86.0	0.6	Baixo	Muito Baixo	7,932	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg

**Tabela 11:** Priorização, Bolama - População total (19,310)

Nr	Região	Área Sanitária	Incidência (Estratificação)	Prevalência (MIS, 2023)	Risco de Importação/Transmissão	Risco de transmissão	População em risco (2023)	Prioridade de Intervenções
36	Bolama	Bolama	248,1	0,5	Moderado	Moderado	13,799	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TP1g, Vacinação
37	Bolama	Ilha Galinas	63,5	-	Moderado	Baixo	2,116	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TP1g
38	Bolama	São João	7,1	-	Baixo	Muito Baixo	3,394	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TP1g

**Tabela 12:** Priorização Cacheu - População total (351,042)

Nr	Município	Área Sanitária	Incidência (Estratificação)	Prevalência (MIS, 2023)	Risco de Importação/Transmissão	Risco de transmissão	População em risco (2023)	Prioridade de Intervenções
39	Cacheu	Bará	2		-Baixo	Muito Baixo	10,369	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
40	Cacheu	Barro	5.8		-Alto	Baixo	9,752	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
41	Cacheu	Batucar	5.6		-Muito Baixo	Muito Baixo	28,819	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
42	Cacheu	Bigene	6.3	0.9	Alto	Baixo	2,152	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
43	Cacheu	Bula	10.6	1.4	Baixo	Baixo	37,112	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
44	Cacheu	Cacheu	4.5		-Baixo	Muito Baixo	13,722	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
45	Cacheu	Caio	7.2		-Baixo	Muito Baixo	41,487	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
46	Cacheu	Calequisse	3.1		-Baixo	Muito Baixo	27,123	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
47	Cacheu	Canchungo	16.7	1.1	Baixo	Baixo	15,957	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
48	Cacheu	Carenque	1.2		-Baixo	Muito Baixo	11,277	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
49	Cacheu	Co	5.7		-Baixo	Muito Baixo	11,909	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
50	Cacheu	Ingoré	21.8		-Alto	Baixo	39,249	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
51	Cacheu	Jeta	12.2		-Baixo	Baixo	2,152	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
52	Cacheu	Pecixe	19.4		-Baixo	Baixo	8,108	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
53	Cacheu	Pelundo	7.6		-Baixo	Muito Baixo	19,147	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
54	Cacheu	São Domingos	6.7	2	Baixo	Muito Baixo	21,675	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
55	Cacheu	Sedengal	6.6		-Baixo	Muito Baixo	38,903	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
56	Cacheu	Suzana	2		-Baixo	Muito Baixo	5,250	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
57	Cacheu	Varela	2.6		-Baixo	Muito Baixo	6,879	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg

**Tabela 13:** Priorização, Farim - População total (81,647)

Nr	Região	Área Sanitária	Incidência (Estratificação)	Prevalência (MIS, 2023)	Risco de Importação/Transmissão	Risco de transmissão	População em risco (2023)	Prioridade de Intervenções
58	Farim	Binta	20.1		Baixo	Muito Baixo	8,968	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
59	Farim	Candjam bari	70.3		Baixo	Muito Baixo	22,955	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
60	Farim	Cuntima	29.4		Alto	Baixo	8,790	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
61	Farim	Farim	36	0.6	Moderado	Baixo	23,492	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
62	Farim	Guidage	16.5		Alto	Baixo	17,443	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg

**Tabela 14:** Priorização Gabu - População total (404,460)

Nr	Região	Área Sanitária	Incidência (Estratificação)	Prevalência (MIS, 2023)	Risco de Importação/Transmissão	Risco de transmissão	População em risco (2023)	Prioridade de Intervenções
63	Gabu	Bajocunda	116.0		-Alto	Moderado	10,779	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
64	Gabu	Beli	85.4		-Alto	Moderado	6,204	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
65	Gabu	Buruntu ma	97.7		-Alto	Moderado	4,745	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
66	Gabu	Canjadude	125.3		-Moderado	Baixo	16,372	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
67	Gabu	Canjufa	140.4		-Baixo	Baixo	18,116	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
68	Gabu	Canquelifa	149.1		-Alto	Baixo	14,189	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
69	Gabu	Cansisse	76.1		-Baixo	Baixo	18,116	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
70	Gabu	Dandum	124.6		-Alto	Moderado	23,424	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
71	Gabu	Dara	108.6		-Alto	Baixo	18,642	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
72	Gabu	Fasse	117.6		-Moderado	Baixo	40,136	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
73	Gabu	Gabu	54.3	17.4	Baixo	Moderado	47,450	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
74	Gabu	Lugadjol	32.9		-Alto	Baixo	16,344	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
75	Gabu	Mafanco	108.7		-Baixo	Baixo	48,308	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
76	Gabu	Mansadjam	91.2		-Baixo	Baixo	15,455	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
77	Gabu	Paunca	111.0		-Baixo	Baixo	12,548	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
78	Gabu	Pirada	103.2	8.9	Alto	Moderado	28,553	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
79	Gabu	Pitche	68.3	19.6	Alto	Moderado	23,424	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
80	Gabu	Sonaco	72.0	23.0	Baixo	Baixo	12,140	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
81	Gabu	Tumana	74.7		-Baixo	Baixo	29,516	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg

**Tabela 15:** Priorização, Oio - População total (200,081)

Nr	Região	Área Sanitária	Incidência (Estratificação)	Prevalência (MIS, 2023)	Risco de Importação/Transmissão	Risco de transmissão	População em risco (2023)	Prioridade de intervenções
82	Oio	Binar	4.7	-	Baixo	Muito Baixo	16,344	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
83	Oio	Bissora	18.6	1.0	Baixo	Muito Baixo	18,328	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
84	Oio	Encheia	3.8	-	Baixo	Muito Baixo	6,730	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
85	Oio	Mansaba	27.4	4.4	Baixo	Muito Baixo	28,553	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
86	Oio	Mansoa	13.1	0.5	Baixo	Muito Baixo	45,975	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
87	Oio	Mores	6.9	-	Baixo	Muito Baixo	24,608	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
88	Oio	Nhacra	10.2	1.4	Baixo	Muito Baixo	31,032	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
89	Oio	Olossato	16.8	-	Baixo	Muito Baixo	22,111	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
90	Oio	Portugol	27.4	-	Baixo	Muito Baixo	6,400	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg

**Tabela 16:** Priorização, Quinara - População total (88,260)

Nr	Região	Área Sanitária	Incidência (Estratificação)	Prevalência (MIS, 2023)	Risco de Importação/Transmissão	Risco de transmissão	População em risco (2023)	Prioridade de Intervenções
91	Quinara	Brandao	17.1		Baixo	Muito Baixo	10,128	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
92	Quinara	Buba	121.8	2.3	Moderado	Baixo	26,571	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
93	Quinara	Dara	15.2		Baixo	Muito Baixo	7,103	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
94	Quinara	Empada	12.9	1.4	Baixo	Muito Baixo	19,422	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
95	Quinara	Fulacunda	32.7	0.7	Baixo	Muito Baixo	14,341	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
96	Quinara	Tite	12.5	1.9	Baixo	Muito Baixo	10,696	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg

**Tabela 17:** Priorização, SAB - População total (840,311)

Nr	Região	Área Sanitária	Incidência (Estratificação)	Prevalência (MIS, 2023)	Risco de Importação/Transmissão	Risco de transmissão	População em risco (2023)	Prioridade de Intervenções
97	SAB	Antula	3.2	-	Baixo	Muito Baixo	125,099	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
98	SAB	Bairro de Ajuda	16.9	-	Baixo	Muito Baixo	69,715	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
99	SAB	Bairro Militar	5.1	-	Baixo	Muito Baixo	272,454	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
100	SAB	Bandim	11.9	-	Baixo	Muito Baixo	72,932	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
101	SAB	Belem	14.1	-	Baixo	Muito Baixo	59,902	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
102	SAB	Cuntum	3.3	-	Baixo	Muito Baixo	100,310	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
103	SAB	CMI	328.5	1.4	Alto	Elevado	19,011	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
104	SAB	Luanda	6.2	-	Baixo	Muito Baixo	64,492	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg
105	SAB	Quelele	35.8	-	Baixo	Muito Baixo	56,397	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg

**Tabela 18:** Priorização, Tombali - População total (138,655)

Nr	Região	Área Sanitária	Incidência (Estratificação)	Prevalência (MIS, 2023)	Risco de Importação/Transmissão	Risco de transmissão	População em risco (2023)	Prioridade de Intervenções
106	Tombali	Bedanda	70.9	2.8	Alto	Baixo	19,904	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
107	Tombali	Cacine	185.0	7.0	Alto	Moderado	15,405	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
108	Tombali	Calaque	67.9	0.2	Moderado	Baixo	19,396	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
109	Tombali	Catio	28.2	0.2	Baixo	Baixo	21,811	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
110	Tombali	Komo	3.3	14.0	Baixo	Baixo	12,306	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, TPIg
111	Tombali	Quebo	203.4	2.7	Alto	Moderado	26,593	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
112	Tombali	Sanconha	520.8	-	Alto	Elevado	7,508	Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA de rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação
113	Tombali	Timbo	24.2	-	Baixo	Muito Baixo	15,731	Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg

## 19. CONCLUSÕES

A estratificação do paludismo na Guiné-Bissau, baseada na incidência ajustada por área sanitária, nos dados do inquérito de prevalência MIS, 2023, no risco de importação de casos e no risco de transmissão local, permite uma abordagem direcionada e eficaz para o controle da doença. A análise revelou diferenças substanciais na distribuição do risco, indicando a necessidade de intervenções diferenciadas conforme a situação epidemiológica de cada região.

### Distribuição do Risco de Paludismo

- **Risco Muito Baixo:** A maioria das áreas sanitárias (87) apresenta incidência inferior a 100 casos por 1.000 habitantes, sugerindo uma transmissão residual e uma necessidade prioritária de manejo de casos, vigilância epidemiológica e distribuição de mosquiteiros impregnados de longa duração (MILDA) tanto na rotina quanto em campanhas.
- **Risco Baixo:** Compreendendo 23 áreas sanitárias, estas regiões necessitam de medidas adicionais como a Quimioprofilaxia Sazonal (QPS) durante os períodos de alta transmissão.
- **Risco Moderado:** Apenas 2 áreas sanitárias apresentam incidência entre 251 e 450 casos por 1.000 habitantes, exigindo a implementação do Programa de Pulverização Intradomiciliar (PID) e a introdução da vacina contra a malária.
- **Risco Elevado:** Apenas 1 área sanitária registrou incidência superior a 450 casos por 1.000 habitantes, demandando um pacote integral de intervenções, incluindo manejo de casos, QPS, MILDA, PID e vacinação.

### Impacto do Risco de Importação

A mobilidade transfronteiriça representa um fator de risco significativo, principalmente nas áreas sanitárias localizadas nas fronteiras com o Senegal e a Guiné-Conacri. As 23 áreas classificadas como de risco alto de importação necessitam de reforço nas estratégias de vigilância epidemiológica, rastreamento de casos importados e cooperação regional para controle da doença.

### Estratégia de Intervenção

As intervenções para o controle do paludismo na Guiné-Bissau foram alinhadas com o risco de transmissão em cada área sanitária:

- **Risco Muito Baixo** (54 áreas sanitárias): Foco no manejo de casos, vigilância semanal, distribuição de MILDA e tratamento preventivo intermitente em grávidas (TPIg).
- **Risco Baixo** (39 áreas sanitárias): Acrescenta-se a Quimioprofilaxia Sazonal (QPS) conforme a sazonalidade da transmissão.
- **Risco Moderado** (17 áreas sanitárias): Inclui-se o Programa de Pulverização Intradomiciliar (PID) e a vacina contra o paludismo.
- **Risco Elevado** (3 áreas sanitárias): Implementa-se um pacote abrangente, incluindo todas as intervenções disponíveis.

## 20. RECOMENDAÇÕES

### 1. Classificação de Incidência Ajustada por Área Sanitária

Recomenda-se que os dados de rotina sejam complementados com a prevalência de infecção por Plasmodium do inquérito MIS, 2023 para validar a classificação de todas as áreas sanitárias é importante destacar que as restrições orçamentais deverão ser tomadas em consideração para a priorização das intervenções.

- **Risco Muito Baixo** (0-100 casos/1000 habitantes): Monitoramento intensivo, reforço da vigilância epidemiológica e distribuição seletiva de MILDA.
- **Risco Baixo** (101-250 casos/1000 habitantes): Adicionadas as campanhas de MILDA e introdução de Quimioprofilaxia Sazonal (QPS).
- **Risco Moderado** (251-450 casos/1000 habitantes): Integração de Pulverização Intradomiciliar (PID) e introdução de vacinação contra malária.
- **Risco Elevado** (>450 casos/1000 habitantes): Reforço do PID, ampliação do acesso ao tratamento precoce e introdução sistemática de vacinação.

### 2. Classificação do Risco de Importação de Casos

A mobilidade transfronteiriça influencia a transmissão do paludismo, exigindo estratégias diferenciadas:

- **Risco Muito Baixo**: Monitoramento passivo, reforço das medidas de prevenção para populações vulneráveis e TPIg para grupos de risco..
- **Risco Baixo**: Vigilância ativa em pontos estratégicos, rastreamento de viajantes e TPIg para grupos de risco..
- **Risco Moderado**: Testagem rápida nas zonas de fronteira e introdução de TPIg para grupos de risco e TPIg para grupos de risco..
- **Risco Alto**: Implementação de postos sentinelas para vigilância, rastreamento ativo de casos importados e TPIg para grupos de risco..

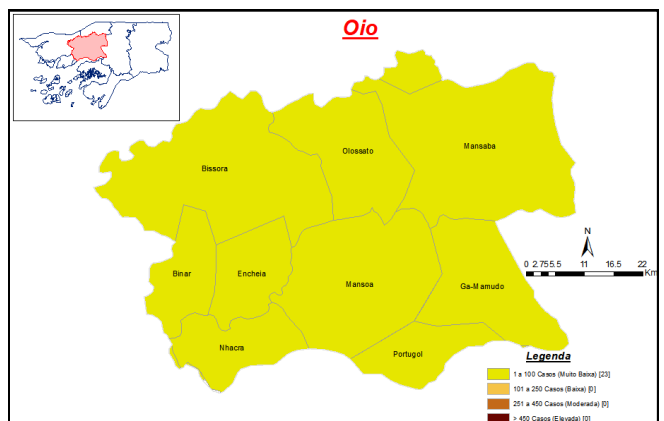
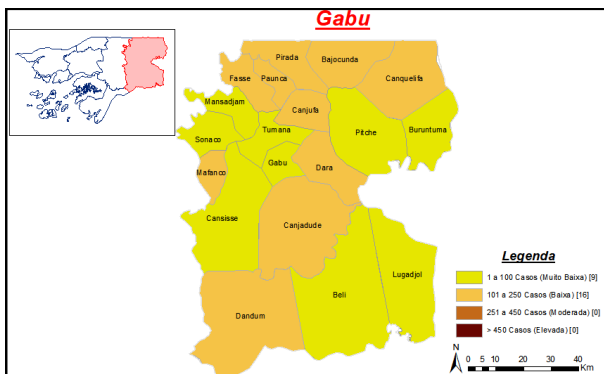
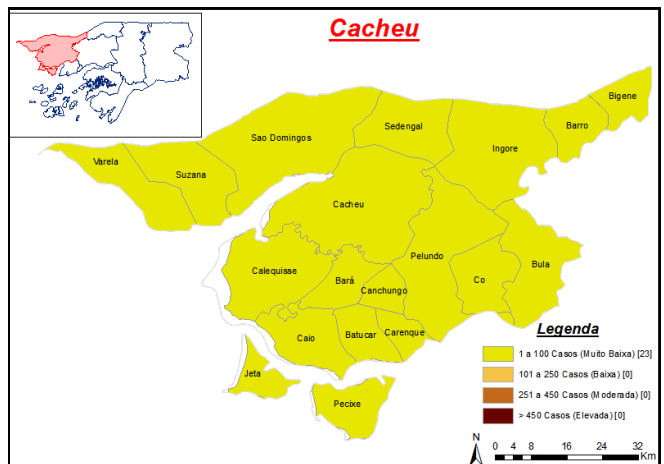
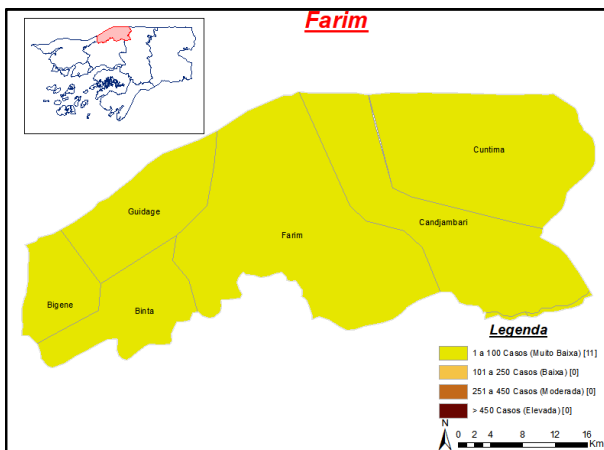
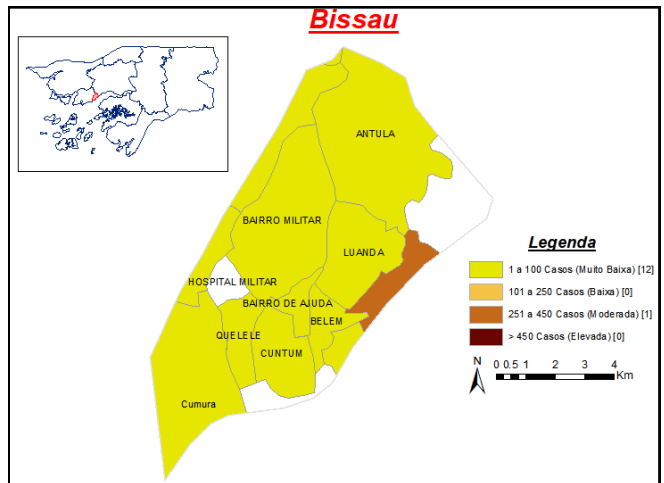
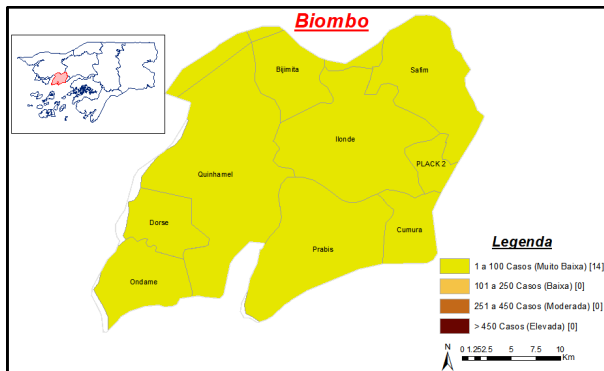
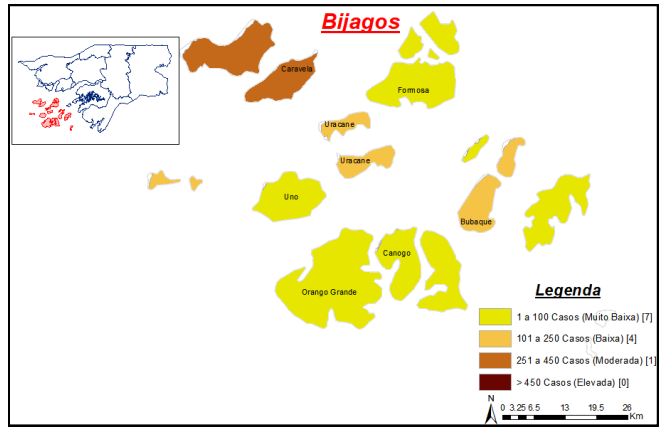
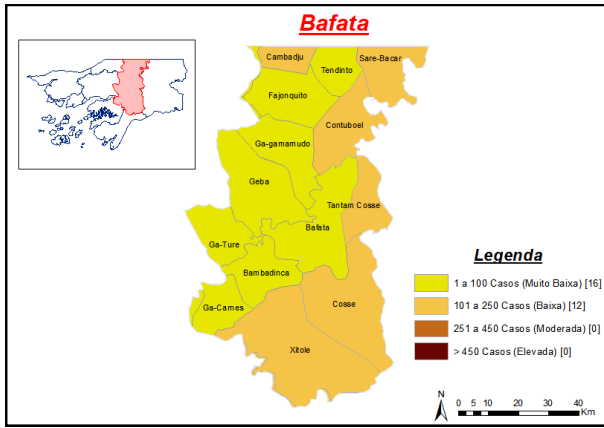
### 3. Intervenções Recomendadas por Risco de Transmissão

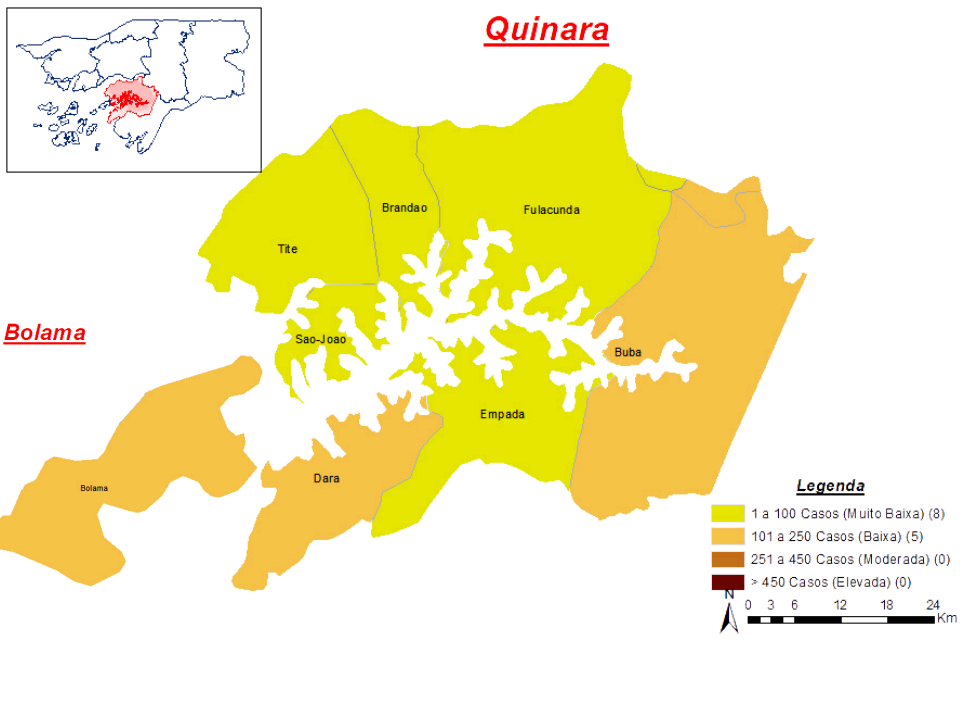
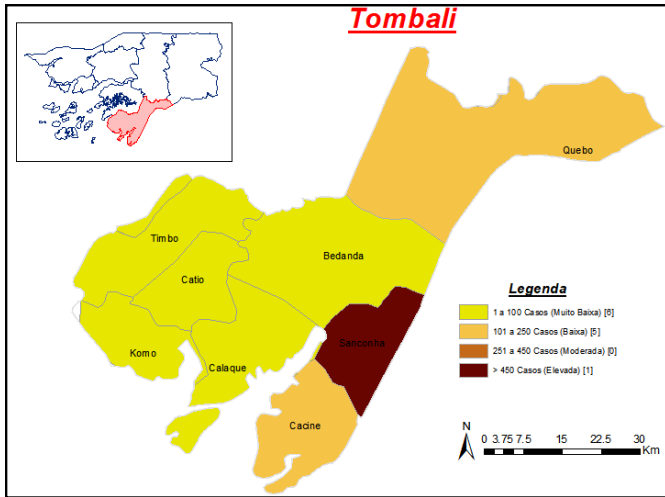
- **Muito Baixo** (54 áreas sanitárias): Manejo de casos, vigilância semanal, MILDA de rotina e campanha, TPIg.
- **Baixo** (39 áreas sanitárias): Adição de QPS conforme sazonalidade.
- **Moderado** (17 áreas sanitárias): Integração do PID e vacinação.
- **Elevado** (3 áreas sanitárias): Reforço completo das intervenções.

## **ANEXOS INCIDÊNCIA AJUSTADA POR REGIÕES, 2023**

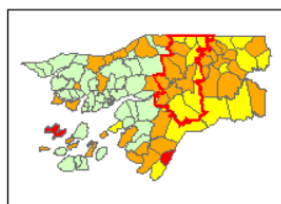


# 21. INCIDÊNCIA AJUSTADA POR REGIÕES, 2023

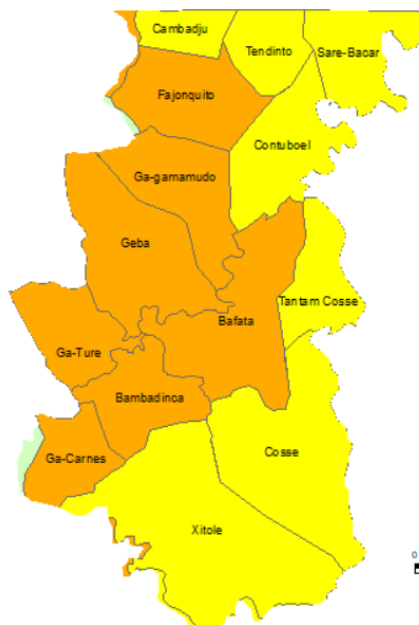




## 22. MAPA DE RISCO DE TRANSMISSÃO POR REGIÕES

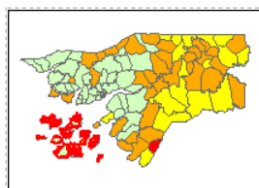
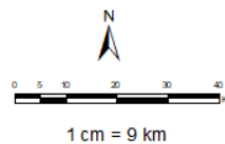


### Bafata



#### Legenda

Risco de transmissão

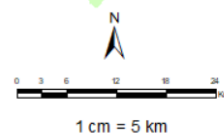


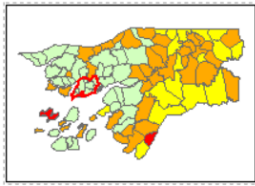
### Bijagos



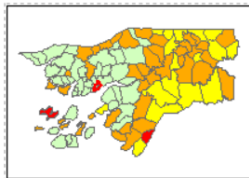
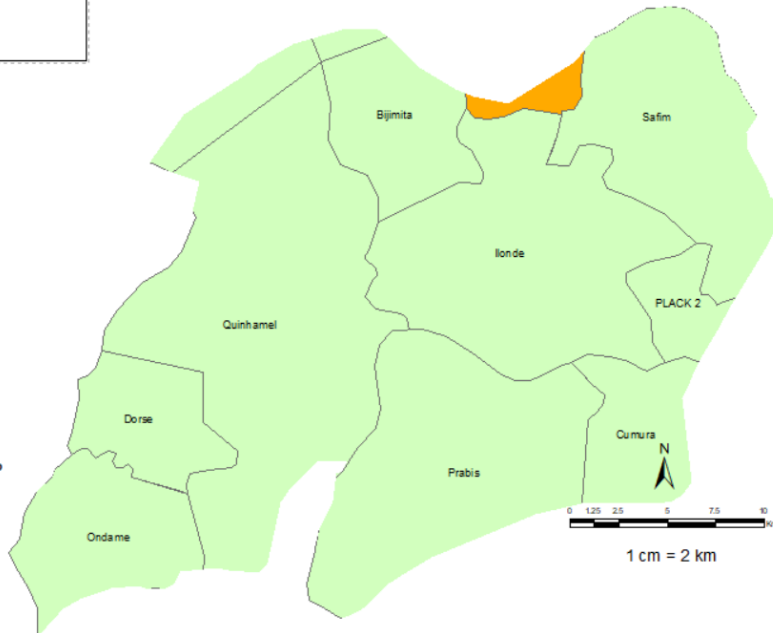
#### Legenda

Risco de transmissão

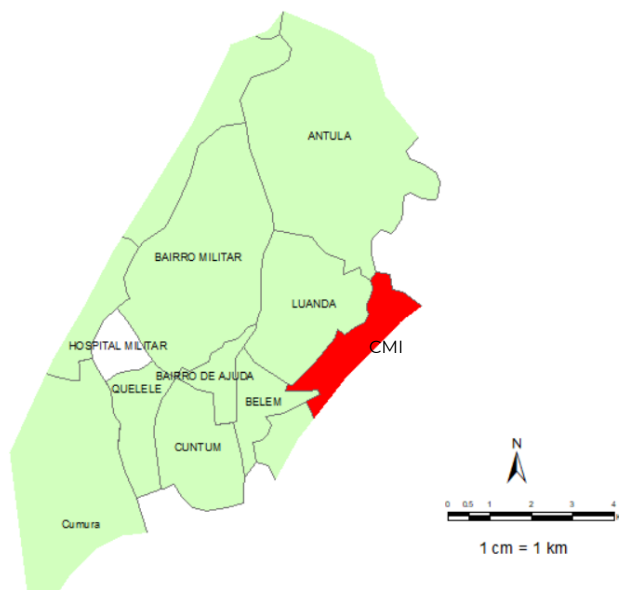


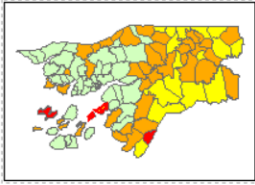


### Biombo



### Bissau





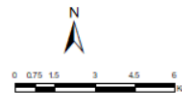
### Bolama



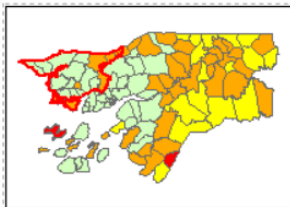
#### Legenda

Risco de transmissão

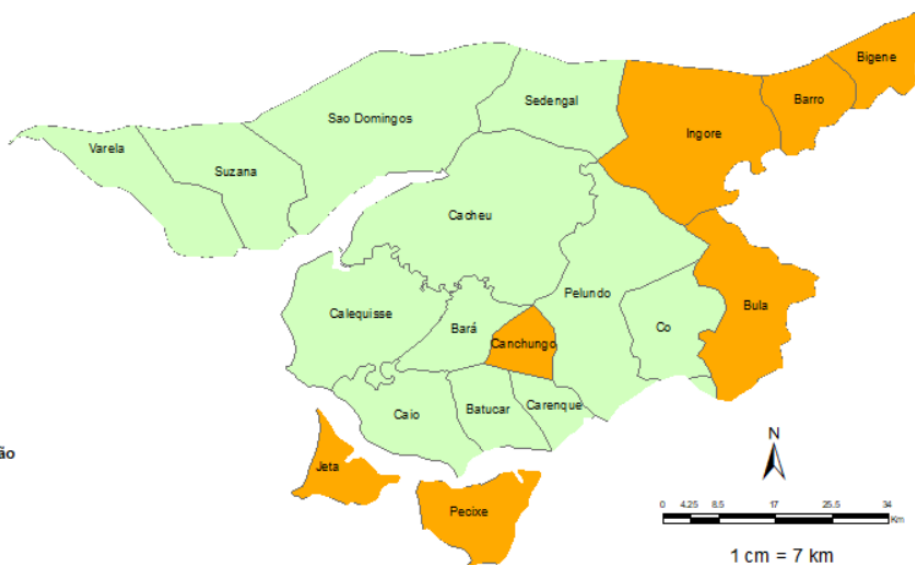
- Baixo (1)
- Elevado (0)
- Moderado (1)
- Muito baixo (1)



1 cm = 2 km



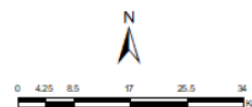
### Cacheu



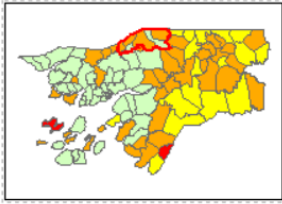
#### Legenda

Risco de transmissão

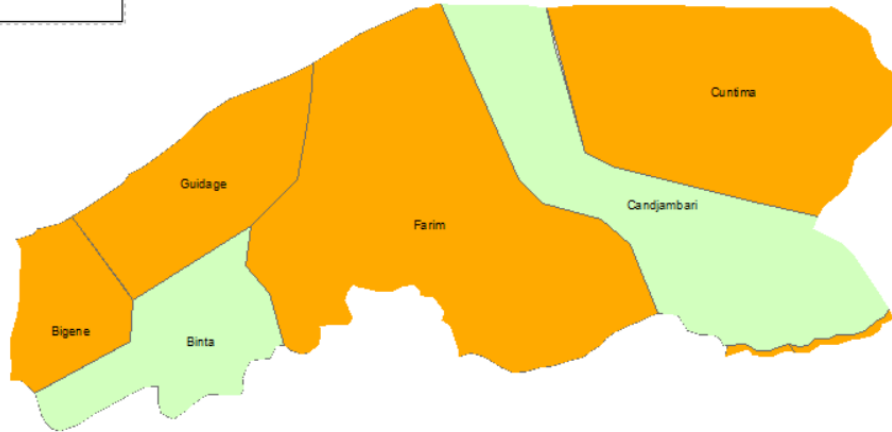
- Baixo (7)
- Elevado (0)
- Moderado (0)
- Muito Baixo (16)



1 cm = 7 km

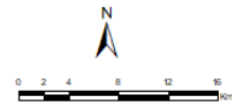


## Farim

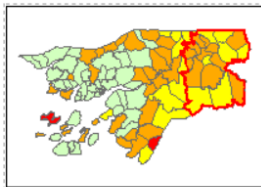


### Legenda

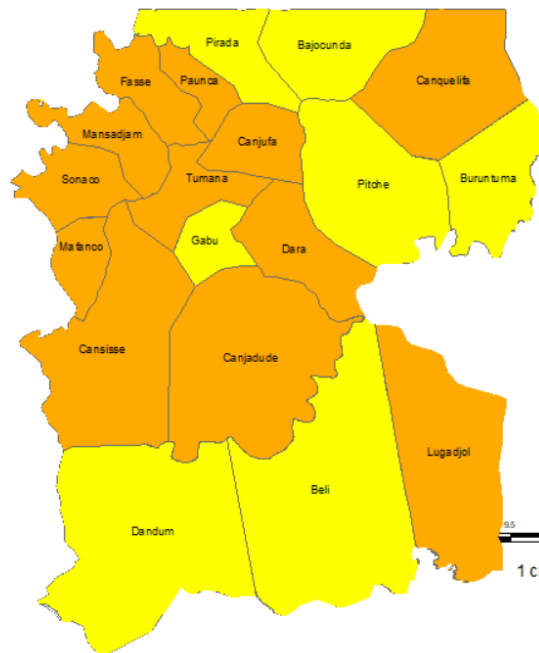
Risco de transmissão



1 cm = 4 km

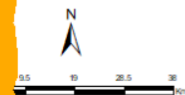


## Gabu

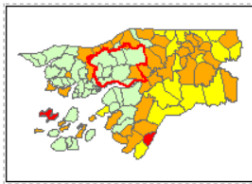


### Legenda

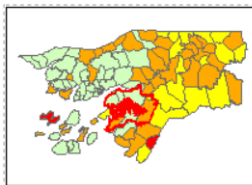
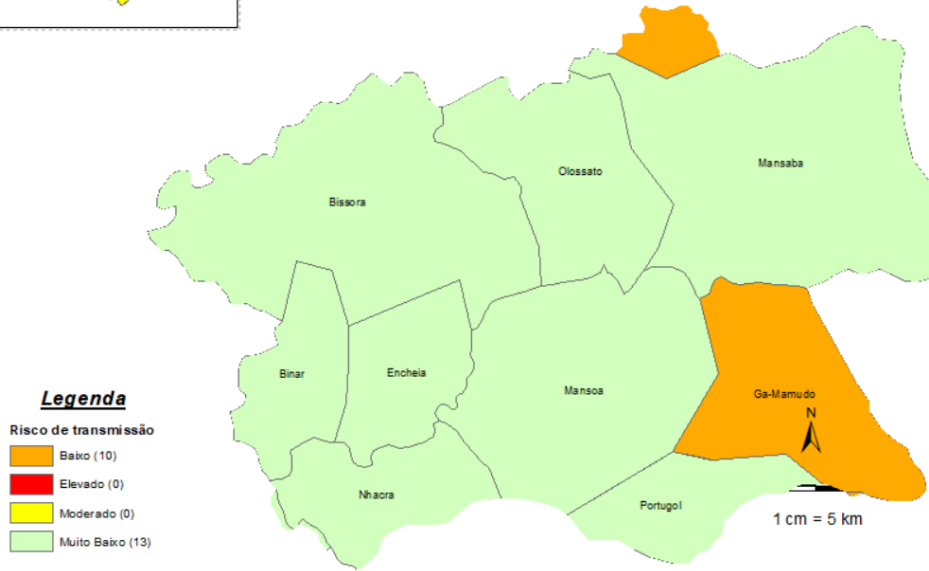
Risco de transmissão



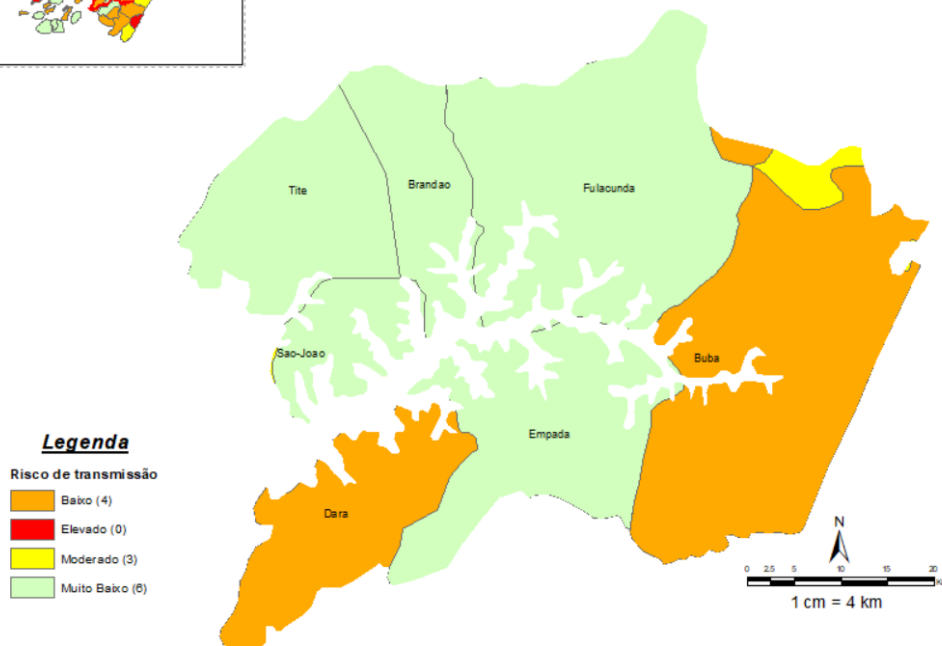
1 cm = 8 km

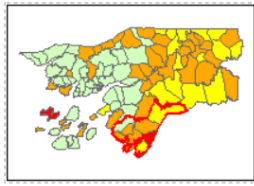


Olo

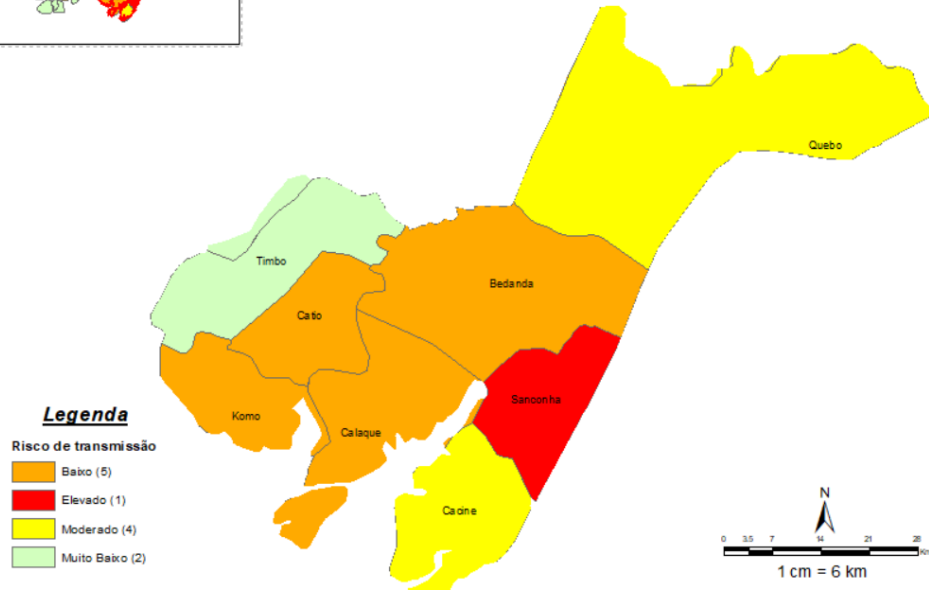


Quinara





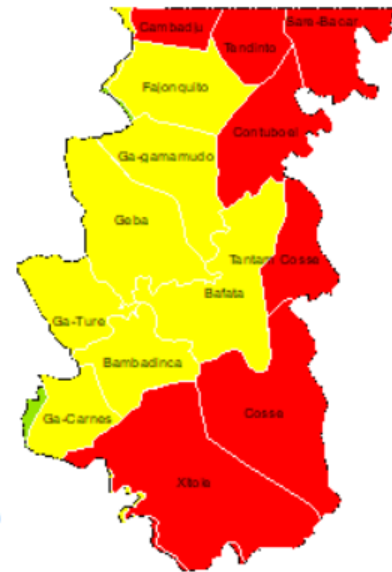
**Tombali**



## 23. MAPA DAS PRINCIPAIS INTERVENÇÕES POR REGIÕES



### Bafata



#### Legenda

##### Principais Intervenções

- Manejo de casos, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação (10)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA rotina e campanha, TPIg (3)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, TPIg (15)



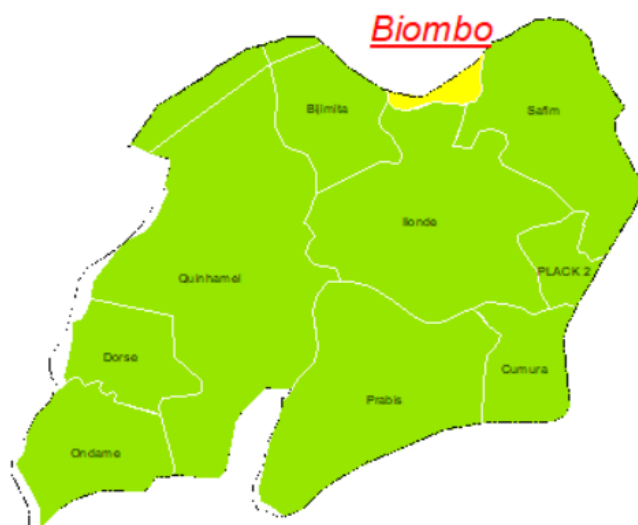
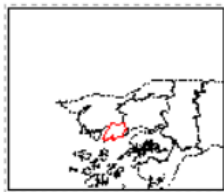
### Bijagos



#### Legenda

##### Principais Intervenções

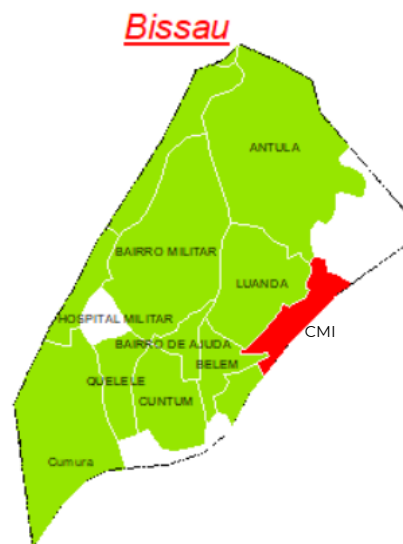
- Manejo de casos, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação (1)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA rotina e campanha, TPIg (7)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, TPIg (4)



**Legenda**

**Principais Intervenções**

- Manejo de casos, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação (0)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA rotina e campanha, TPIg (13)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, TPIg (1)



**Legenda**

**Principais Intervenções**

- Manejo de casos, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação (1)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA rotina e campanha, TPIg (12)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, TPIg (0)



### Bolama



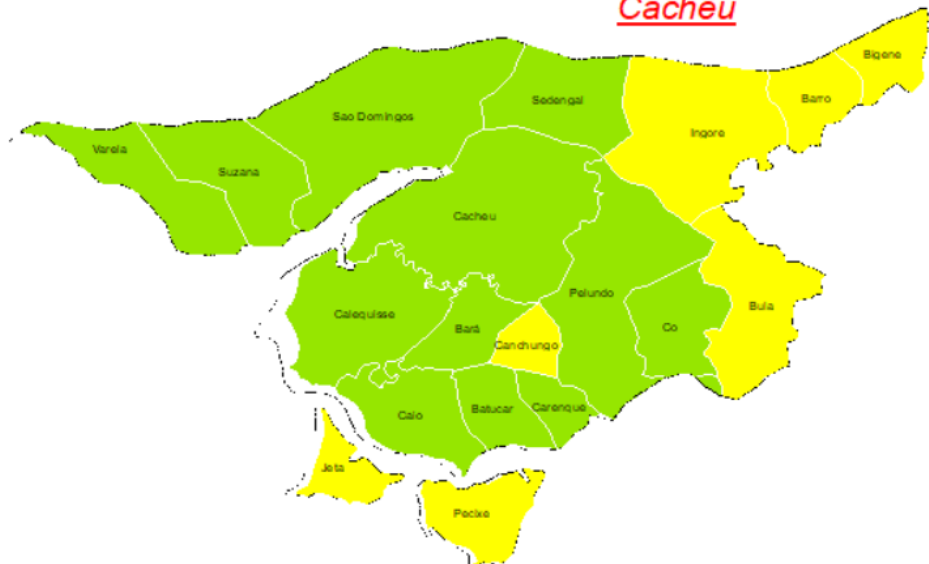
#### **Legenda**

##### Principais Intervenções

- Manejo de casos, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação (1)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA rotina e campanha, TPIg (0)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, TPIg (1)



### Cacheu



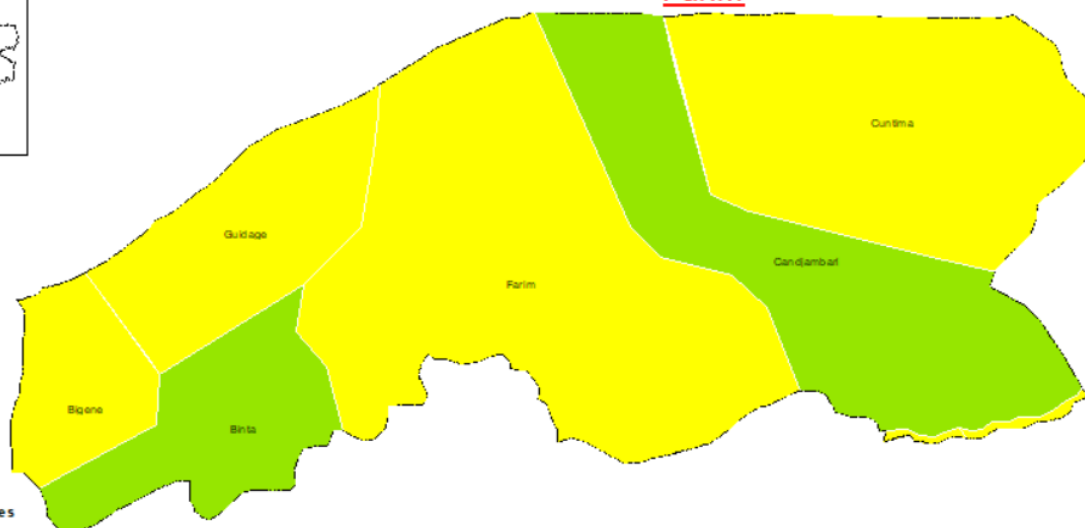
#### **Legenda**

##### Principais Intervenções

- Manejo de casos, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação (0)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA rotina e campanha, TPIg (16)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, TPIg (7)



## Farim

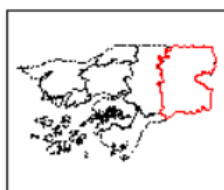


### Legenda

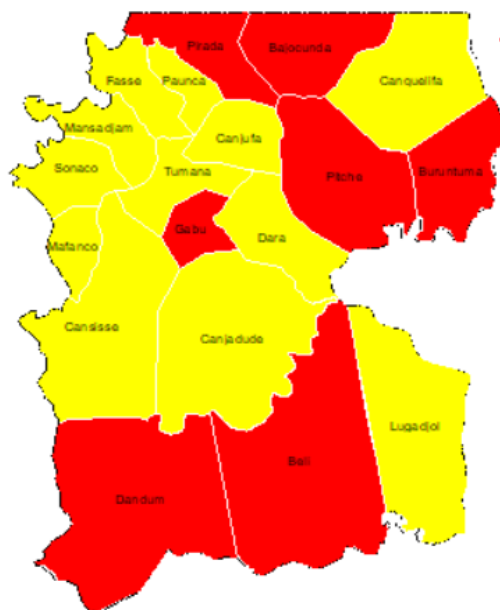
#### Principais Intervenções

- Manejo de casos, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação (0)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA rotina e campanha, TPIg (5)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, TPIg (6)

1



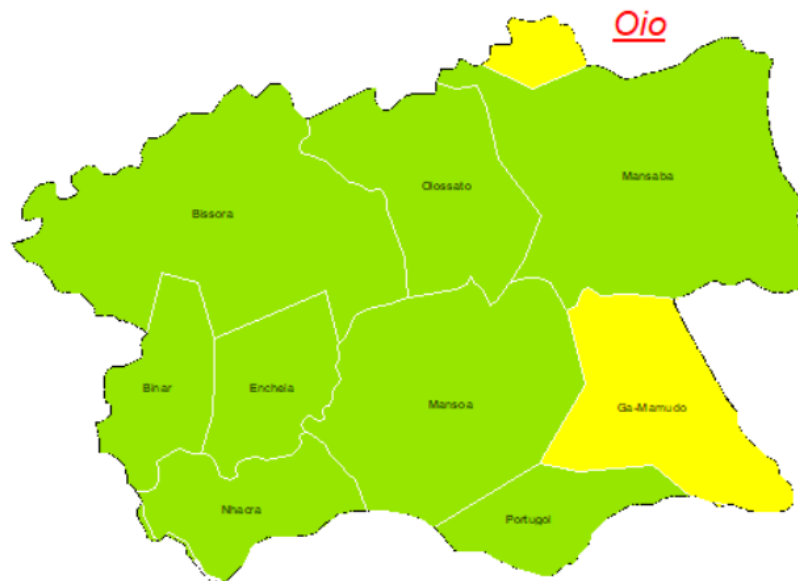
## Gabu



### Legenda

#### Principais Intervenções

- Manejo de casos, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação (13)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA rotina e campanha, TPIg (0)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, TPIg (12)

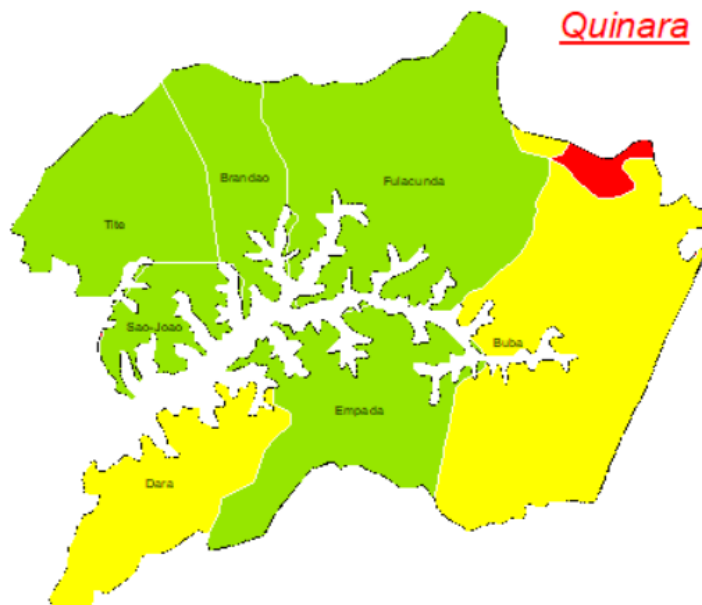


Oio

**Legenda**

**Principais Intervenções**

- Manejo de casos, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação (0)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA rotina e campanha, TPIg (13)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, TPIg (10)

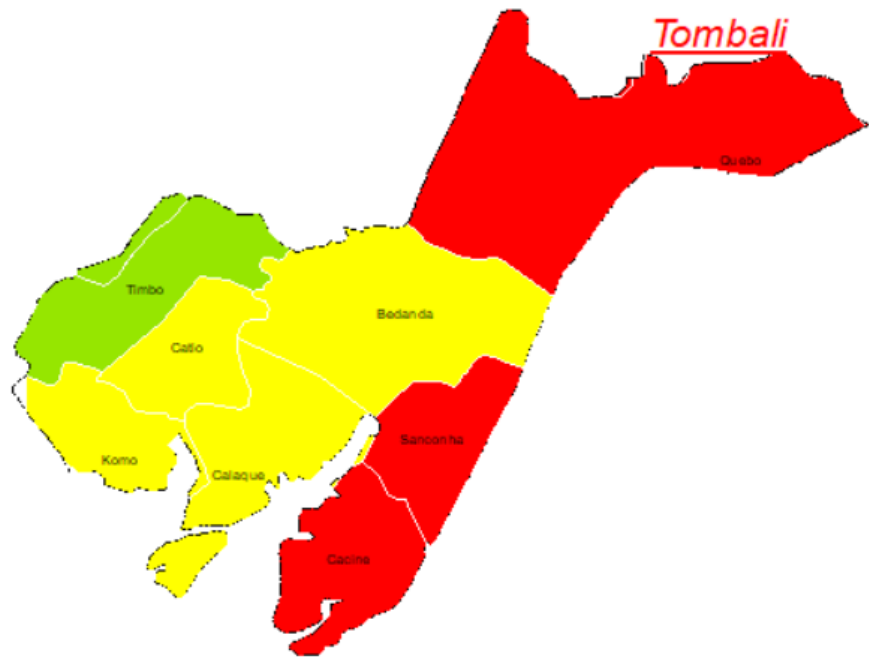


Quinara

**Legenda**




**Principais Intervenções**

- Manejo de casos, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação (3)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA rotina e campanha, TPIg (6)
- Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, TPIg (4)



**Legenda**

**Principais Intervenções**

-  Manejo de casos, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, PID, TPIg, Vacinação (5)
-  Manejo de casos, Vigilância semanal, MILDA rotina e campanha, TPIg (2)
-  Manejo de casos, Vigilância semanal, QPS segundo sazonalidade, MILDA rotina e campanha, TPIg (5)

## 24. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- *World Health Organization (WHO). World Paludismo Report 2023. Geneva: WHO; 2023.*
- *World Health Organization (WHO). Guidelines for Paludismo Vector Control. Geneva: WHO; 2023.*
- *World Health Organization (WHO). Strategic Framework for Paludismo Elimination. Geneva: WHO; 2022.*
- *Ministério da Saúde Pública da Guiné-Bissau. Relatório de Avaliação da Qualidade de Tratamento do Paludismo Simples e Grave nos Hospitais no Ano de 2019 na Guiné-Bissau. Bissau: MINSAP; 2019.*
- *Ministério da Saúde Pública da Guiné-Bissau. Relatório do Inquérito Nacional Sobre Indicadores do Paludismo (MIS, 2023). Bissau: MINSAP; 2023.*
- *Ministério da Saúde Pública da Guiné-Bissau. Relatório de Avaliação da Suscetibilidade dos Vetores do Paludismo aos Inseticidas na Guiné-Bissau, 2023. Bissau: MINSAP; 2023.*
- *World Health Organization (WHO). Paludismo Surveillance, Monitoring & Evaluation: A Reference Relatório. Geneva: WHO; 2022.*
- *World Health Organization (WHO). Global Technical Strategy for Paludismo 2016-2030. Geneva: WHO; 2021 Update.*
- *World Health Organization (WHO). Paludismo Programme Review: Guidance for Reviewing the Performance of Paludismo Control and Elimination Programmes. Geneva: WHO; 2022.*
- *World Health Organization (WHO). Entomological Surveillance for Paludismo Vector Control. Geneva: WHO; 2023.*
- *Ministério da Saúde Pública da Guiné-Bissau. Plano Estratégico Nacional de Controle do Paludismo 2021-2025. Bissau: MINSAP; 2021.*
- *World Health Organization (WHO). Guidelines for Paludismo Treatment. Geneva: WHO; 2023 Update.*
- *World Health Organization (WHO). Toolkit for Integrated Vector Management in Sub-Saharan Africa. Geneva: WHO; 2022.*
- *Ministério da Saúde Pública da Guiné-Bissau. Plano Nacional de Introdução da Vacina Contra a Paludismo RTS,S/AS01. Bissau: MINSAP; 2023.*
- *World Health Organization (WHO). Paludismo Operational Planning Guidelines. Geneva: WHO; 2022.*
- *Ministério da Saúde Pública da Guiné-Bissau. Relatório Estatístico Anual de Paludismo na Guiné-Bissau 2023. Bissau: MINSAP; 2023.*
- *World Health Organization (WHO). Global Paludismo Eradication: Status Report 2022. Geneva: WHO; 2022.*
- *Ministério da Saúde Pública da Guiné-Bissau. Guia Técnico de Manejo de Casos de Paludismo. Bissau: MINSAP; 2022.*
- *World Health Organization (WHO). Monitoring the Effectiveness of Paludismo Interventions: Tools for Programme Managers. Geneva: WHO; 2023.*

# Estratificação de Risco de Paludismo



Organização  
Mundial da Saúde  
Guiné-Bissau



Bandim Health Project