****

REPÚBLICA DA GUINÉ-BISSAU Projecto Saúde Bandim

 Ministério da Saúde Pública

**Inquérito Nacional sobre indicadores do paludismo**

**(MIS-2017)**

**Relatório final**

(Versão para comentários)

Financiado por: Fundo Global para o Paludismo através do PNUD Guiné-Bissau

**Inquérito sobre indicadores do paludismo nos agregados familiares (MIS-2017)**



|  |  |
| --- | --- |
| **Título do projeto:** | Inquérito nacional sobre indicadores do paludismo (MIS) |
| **Desenho:** | Inquérito transversal quantitativo  |
| **Local do estudo:** | Comunidades de toda a Guiné-Bissau |
| **Principais Investigadores:** | Amabelia Rodrigues, Epidemiologista, PhDContacto: a.rodrigues@bandim.org; TM: (245) 966078659/956098322Projecto Saúde Bandim, Guiné-Bissau |
| Cesário Martins, Médico, PhDContacto: c.martins@bandim.org; TM: (245) 966604119/955900303Projecto Saúde Bandim, Guiné-Bissau |
| **Co-Investigadores:** | Ronise da SilvaGiullio Shinaia Bruno da SilvaAladje BaldeTom Hall |
| **Consultores internacionais** | Emil Rosling |
| **Instituição e responsável pelo contrato:**  |  Cesário Martins, Médico, PhDContacto: c.martins@bandim.org; TM: (245) 966604119/955900303Projecto Saúde Bandim, Guiné-Bissau |
| **Financiamento:** | Fundo Global para o Paludismo através do PNUD Guiné-Bissau |

Índice

[Acrónimos e Abreviações 6](#_Toc511590992)

[RESUMO EXECUTIVO 7](#_Toc511590993)

[Síntese dos principais indicadores 10](#_Toc511590994)

[1. INTRODUÇÃO 11](#_Toc511590995)

[1.1. Guiné-Bissau 11](#_Toc511590996)

[1.2. Paludismo: Prioridades, estratégia global e nacional 12](#_Toc511590997)

[1.3. Paludismo: Epidemiologia global e nacional 13](#_Toc511590998)

[2. OBJETIVOS DO INQUÉRITO MIS 14](#_Toc511590999)

[3. METODOLOGIA E ORGANIZAÇÃO 15](#_Toc511591000)

[3.1. Desenho do estudo, local e amostra 15](#_Toc511591001)

[3.2. Seleção e procedimentos 16](#_Toc511591002)

[3.3. Gestão e análise de dados 17](#_Toc511591003)

[4. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS 18](#_Toc511591004)

[5. RESULTADOS 20](#_Toc511591005)

[5.1. Descrição da amostra 20](#_Toc511591006)

[5.1.1. Caraterísticas dos agregados familiares 20](#_Toc511591007)

[5.2. Situação socioeconómica dos agregados familiares 21](#_Toc511591008)

[5.3. Disponibilidade de MILDA no agregado familiar 23](#_Toc511591009)

[5.4. Utilização de mosquiteiros independentemente do tipo 25](#_Toc511591010)

[5.5. Utilização de mosquiteiro impregnado de longa duração de ação 25](#_Toc511591011)

[5.6. Conhecimentos, Atitudes e Práticas relativos ao MILDA 29](#_Toc511591012)

[5.7. Prevalência da parasitemia e anemia na comunidade 33](#_Toc511591013)

[5.7.1. Prevalência do paludismo 35](#_Toc511591014)

[5.7.2. Anemia nas crianças dos 6 aos 59 meses 39](#_Toc511591015)

[5.8. Ocorrência de febre e tratamento 40](#_Toc511591016)

[5.9. Tratamento intermitente preventivo na gravidez para prevenção do paludismo 41](#_Toc511591017)

[5.10. Inquérito nos agregados especiais 43](#_Toc511591018)

[5.11. Causas de óbito nas crianças na comunidade 44](#_Toc511591019)

[6. CONCLUSÕES 46](#_Toc511591020)

[7. RECOMENDAÇÕES 48](#_Toc511591021)

[8. REFERÊNCIAS 50](#_Toc511591022)

[**ANEXOS** 52](#_Toc511591023)

|  |
| --- |
| Lista de TabelasTabela 1. Inclusão na comunidade por regiãoTabela 2. Verificação da existência de mosquiteiro nos locais de dormirTabela 3. Proporção de residentes que dormiram sob MILDA na noite anteriorTabela 4. Proporção de menores de 5 anos que dormiu sob MILDA na noite anteriorTabela 5. Utilização de MILDA de acordo com a situação socioeconómicaTabela 6. Distribuição da amostra de estudo de prevalênciaTabela 7. Participação no estudo de prevalênciaTabela 8. Prevalência de paludismo nas crianças de seis meses a quatro anosTabela 9. Prevalência do paludismo nos indivíduos de cinco anos e maisTabela 10. Prevalência do paludismo nos setores mais afetadosTabela 11. Prevalência do paludismo nos indivíduos de 5 a 14 anosTabela 12.Regressão logística ajustando por diferentes fatoresTabela 13.Inclusão de agregados especiaisTabela 14.Disponibilidade de MILDA distribuído durante a campanha no AFTabela 15.Número de óbitos registados por região Tabela 16.Frequencia relativa das causas de óbitos nas crianças menores de quinze anos Tabela 17. Comparação dos indicadores entre inquéritos de 2012Lista de figurasFigura 1. Mapa da Guiné-Bissau e regiõesFigura 2. Distribuição étnica dos residentesFigura 3. Distribuição dos agregados familiares em termos de nível de poder socioeconómico Figura 4. Proporção de AF que possuem pelo menos um MILDAFigura 5. Proporção de AF que possuem pelo menos um MILDA para duas pessoasFigura 6. Proporção dos que dormiram sob qualquer mosquiteiro na noite anteriorFigura 7. Proporção de residentes que dormiram sob MILDA na noite anterior por setorFigura 8.Razão de não utilização de MILDAFigura 9. Conhecimento do MILDA Figura 10. Fonte de informação da campanha de distribuição de MILDA de 2017Figura 11. Distribuição de tenda segundo os respondentes de MILDA de 2017Figura 12. Opiniões sobre a qualidade das tendas de MILDA de 2017Figura 13. Conhecimento como se previne o PaludismoFigura 14. Razões pelo não uso de MILDA nos AF que tinham MILDA não usadosFigura 15. Prevalência do paludismo nas crianças dos seis anos aos cinquenta e quatro mesesFigura 16. Proporção de crianças entre seis á cinquenta e nove meses com anemia Figura 17. Ocorrência de febre nas últimas duas semanas, crianças menores de cinco anosFigura 18.Doses de tratamento preventivo intermitente nas grávidas do cartãoFigura 19.Partos assistidos em estabelecimentos de saúde por regiãoFigura 20. Evolução da disponibilidade e utilização de MILDA de 2010 a 2017 |
|  |

# Acrónimos e Abreviações

|  |  |
| --- | --- |
| AF | Agregados Familiares  |
| AL | Artemether-lumefantrine (COARTEM) |
| CAP | Conhecimentos, Atitudes e Práticas |
| CMILDA | Campanha de distribuição em massa de MILDA |
| DEFF | Coeficiente para Correção pelo Efeito de Desenho por Conglomerado |
| FRP | Fazer Recuar o Paludismo |
| IC | 95% Intervalo de Confiança |
| INASA | Instituto Nacional de Saúde Pública |
| IQR | Amplitude Interquartil |
| MEPIR | Ministério de Economia, Plano e Integração Regional |
| MICS | Inquérito aos Indicadores Múltiplos |
| MILDA | Mosquiteiro Impregnado com Inseticida de Longa Duração de Ação  |
| MINSA | Ministério de Saúde Pública |
| OR | Odds Ratio |
| PEN | Plano Estratégico Nacional  |
| PNLP | Programa Nacional de Luta contra o Paludismo |
| PSB | Projecto de Saúde de Bandim |
| QPS | Quimioprofilaxia sazonal  |
| RR | Razão de risco |
| SAB | Sector Autónomo de Bissau |
| SIS | Sistema de Informação Sanitária |
| TPI | Tratamento Preventivo Intermitente |

# RESUMO EXECUTIVO

O Ministério da Saúde da Guiné-Bissau através do seu Programa Nacional de Luta contra o Paludismo (PNLP) com o apoio dos parceiros, nomeadamente o Fundo Mundial para a Luta contra o Paludismo, Tuberculose e SIDA, tem intensificado as ações de luta contra o paludismo reforçando estratégias utilizadas há muito, como o diagnóstico precoce e tratamento correto, a prevenção através do uso de mosquiteiros impregnados de longa duração de ação (MILDA), o tratamento preventivo de grávidas e a quimioprofilaxia sazonal nas crianças menores de cinco anos. Uma das principais estratégias para a cobertura universal e acesso aos MILDA são as campanhas de distribuição em massa a toda a população realizadas a cada três anos, a saber em 2011, 2014 e a última em 2017. O presente inquérito sobre os indicadores do paludismo pretende avaliar os resultados e impacto destas intervenções de forma a fornecer evidências ao sistema de saúde para adequação das políticas, estratégias e intervenções.

O inquérito foi realizado nos meses de Setembro a Outubro de 2017 em 250 conglomerados selecionados aleatoriamente. Após um censo inicial, nos agregados familiares selecionados todos os membros foram registados. Questionários específicos foram aplicados conforme os indicadores, as camas verificadas para determinar o uso de MILDA, todos os mosquiteiros disponíveis registados, a prevalência do paludismo foi determinada através de amostra de gota espessa e esfregaço e o valor da hemoglobina foi obtida através de aparelho de Hemocue.

Foram incluídos 3945 agregados familiares, nos quais viviam 30 516 residentes. A proporção de agregados familiares que tinham pelo menos um MILDA foi de 98% (IC:97-98), a razão de residentes por MILDA foi de 2, sendo que 70% (95%IC:68-73) tinham pelo menos um MILDA para cada duas pessoas.

Relativamente ao uso, a proporção dos indivíduos que dormiram sob um MILDA na noite anterior ao inquérito foi de 92% (IC:91-93), relativamente às crianças menores de cinco anos foi de 92% (IC:91-93) e às grávidas foi de 92% (IC:91-93). Nos agregados que possuem pelo menos um MILDA, a proporção dos que usaram MILDA foi 93% (IC:92-94).

A prevalência do paludismo na comunidade avaliada em 4011 crianças dos seis aos 59 meses foi de 0.7% (IC:0.5-1.1) e de 1.5% (IC:1.0-2.0) nos 4796 indivíduos com idade de cinco anos ou mais. A faixa etária mais afetada foi a dos 5 aos 14 anos com uma prevalência de 2.4% (IC:1.7-3.4). As regiões mais afetadas foram as de Gabú, Bafatá e Bijagos, bem como o setor de Cacine. Observou-se um declínio na prevalência do paludismo nas crianças dos seis aos 59 meses de idade, mas nos maiores a tendência foi oposta, essencialmente devido ao grupo etário dos 5 aos 14 anos. A maioria das crianças (81%; IC: 79-83) tinha anemia (<12 g/dl de hemoglobina), entretanto 1.9% (IC:0.8-4.5) apresentava anemia severa (≤5 g/dl) e outras 78 (2.1%; IC: 1.6-2.8) anemia moderada (5.1-8.0 g/dl).

A ocorrência de febre nos menores de cinco anos nas últimas duas semanas foi de 22% (IC;20-25) e 45% procurou um estabelecimento de saúde, 1% um agente de saúde comunitário e 2% um curandeiro. Dentre estas últimas, 78% disse ter sido tratado com arthemether-lumefantrine, 11% com quinina e os restantes com outros medicamentos.

Nas grávidas, a proporção das que tomaram pelo menos duas doses de tratamento preventivo intermitente (TPI) foi de 56% (IC:50-61) e TPI-3 de 9.5% (IC:6.8-13), continuando extremamente baixo.

No que concerne ainda aos conhecimentos gerais sobre o paludismo e MILDA, estes são elevados (97%;IC:96-98), contudo poucos conhecem a duração do efeito do inseticida nos MILDA.

A disponibilidade e utilização dos MILDA continuam em níveis altos, contudo deve-se manter a motivação para o seu uso melhorando o conhecimento específico sobre longevidade da eficácia. A prevalência do paludismo desde 2014 encontra-se em níveis bastante baixos e continuam com tendência para baixar nos <5 anos, contudo nos maiores não se registou declínio.

Com a diminuição do paludismo de uma forma geral, estratégias para grupos específicos deveriam ser delineadas. Para as áreas com maior risco (Gabú, Bafatá e Bijagós) e as idades entre os 5-14 anos deveriam ser alvo de intervenções específicas (por exemplo, alargar a idade alvo para a quimioprofilaxia sazonal para até aos 14 anos). Por outro lado, deve-se avaliar muito bem todos os condicionantes e criar condições para o tratamento preventivo intermitente com pelo menos três doses de sulpadoxine-pirimetamina nas grávidas.

# Síntese dos principais indicadores

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Valor (ano)** | **Fonte** | **INASA 2012** | **INASA 2014**  | **PSB 2017** | **Meta** | **Categoria** | **Indicador**  |
| Proporção de agregados familiares que possuem pelo menos um MILDA | 47%(2010) | MICS-4 | 99%  | 97% | 98% | 100% | PNLPFRP | Disponibilidade  |
| Razão de MILDA por pessoas nos agregados familiares | - |  | 2.3 | 1.9 | 2 | 2 | PNLPFRP | Disponibilidade  |
| Proporção de agregados que têm pelo menos 1 MILDA para duas pessoas | - |  | - | 78% | 70% | 100% | FRP | Disponibilidade |
| Proporção de todos que dormiram sob um MILDA na noite anterior | - |  | 93% | 81% | 92% | 80%, 95%\* | FRP, PNLP | Utilização  |
| Proporção de menores de cinco anos que dormiram sob um MILDA na noite anterior | 36%(2010) | MICS-4 | 94% | 82% | 92% | 80%, 95%\*  | PNLP, FRP, ODM-6 | Utilização |
| Proporção de grávidas que dormiram sob um MILDA na noite anterior | 32%(2010) | MICS-4 | 91% | 84% | 92% | 80%, 95%\* | PNLP,FRP | Utilização  |
| Proporção de indivíduos que conhecem o MILDA | - |  | 96% | 97% | 97% | - | PNLP | CAP |
| Proporção de TPI-2 nas grávidas | 14%(2010) | MICS-4 | 35% | 44% | 56% | 80% | FRP; PNLP | Adesão |
| Proporção de TPI-3 nas grávidas  | - |  | - | 7.5% | 9.5 | 80% | FRP | Adesão |
| Prevalência do paludismo nas crianças dos 6-59 meses de idade  | - |  | 9.9% | 1.3% | 0.7% | 40% redução§ | PNLP, FRP | Impacto |
| Prevalência do paludismo nos indivíduos com 5 anos e mais | - |  | 7.9% | 0.7% | 1.5% | 40% redução§ | PNLP, FRP  | Impacto |

\*PEN 2018-2020 do PNLP: de 2015 a 2022 por rever; § GTS-2016-2020: de 2015 a 2020.

# INTRODUÇÃO

# Guiné-Bissau

A Guiné-Bissau situa-se na África Ocidental entre 11◦52´N e 15◦36´W, tem cerca de 1.8 milhões de habitantes de acordo com as projeções a partir do censo nacional da população realizado em 2009 (INE 2009). O país está subdividido em oito regiões administrativas e um setor autónomo, sendo que cada região ainda subdivide-se em setores. Contudo, a organização sanitária distingue onze regiões sanitárias, a saber: Bafatá, Bijagós, Biombo, Bolama, Cacheu, Gabú, Farim, Oio, Quinara, SAB e Tombali. Existem mais de vinte etnias, sendo as mais numerosas a etnia Fula, Balanta, Mandinga, Pepel e Manjaca (Figura 1).

 ****

*Figura 1. Mapa da Guiné-Bissau e regiões*

O clima é tropical, caracteristicamente quente e húmido, pois situa-se aproximadamente a meia distância entre o Equador e o Trópico de Câncer. Distinguem-se duas estações: a estação seca e a estação chuvosa com importantes chuvas na maior parte do território, sendo frequentes as inundações. A estação das chuvas estende-se de meados de Maio até meados de Novembro, com maior pluviosidade em Julho e Agosto e a estação seca corresponde aos restantes meses do ano.

No relatório de Desenvolvimento Humano de 2013 do PNUD, a Guiné-Bissau encontrava-se na 176ª posição e o PIB *per capita* em 2016 foi estimado em $1600 USD. A Incidência de pobreza  extrema (1$- dólar Americano) em 2010 (Inquérito Ligeiro para Avaliação de Pobreza - ILAP2) foi estimada em 33%.

# Paludismo: Prioridades, estratégia global e nacional

A 68ª Assembleia Mundial de Saúde realizada em Maio de 2015 foi adotou a Estratégia Técnica Global para o Paludismo para 2016-2030 (GTS) alinhando-se totalmente com a iniciativa da parceria Fazer Recuar o Paludismo (FRP) Ação e Investimento para o Controlo do Paludismo. As metas de GTS 2016-2030 são de reduzir em 40% a mortalidade e a morbilidade, bem como de eliminar o paludismo em mais dez países e prevenir o restabelecimento nos países onde já foi eliminado.

O primeiro pilar desta estratégia assenta-se em assegurar o acesso universal à prevenção, diagnóstico e tratamento. As estratégias para o controlo do paludismo continuam sendo o diagnóstico precoce usando um teste laboratorial e tratamento precoce com medicamento de qualidade, ou seja, com combinado de artemisinina, o controlo vetorial efetivo através de duas principais intervenções operacionais - o uso de mosquiteiros impregnados de longa duração de ação (MILDA) e a pulverização domiciliar. Em situações onde se justifique, recomenda-se ainda o tratamento preventivo intermitente das grávidas (TPI) e a quimioprofilaxia sazonal do paludismo (QSP).

O Programa Nacional de Luta contra o Paludismo (PNLP) adotou essas mesmas estratégias, com enfase na intensificação do uso de MILDA como uma das principais estratégias de prevenção na luta antivetorial. O fato da utilização de mosquiteiros ter sido sempre comum no país, como forma de diminuir o incómodo de insetos como o mosquito, justifica tal escolha. Assim, Em 2003-2004 foram realizadas as primeiras campanhas de impregnação de mosquiteiros e, posteriormente, integrou-se a distribuição de MILDA nas consultas pré-natais e no Programa Alargado de Vacinação das crianças.

Com o intuito de aumentar rapidamente o acesso de toda a população aos MILDA, o país tem realizado a cada três anos campanhas de distribuição em massa de mosquiteiros impregnados de longa duração de ação (CMILDA), incluindo a distribuição em instituições denominadas agregados especiais, tais como internatos, hospitais, quartéis, prisões, hotéis entre outras. Assim, foram realizadas CMILDA em Novembro de 2011, Maio de 2014 e Junho de 2017.

Outras intervenções incluem a adoção em 2004 da estratégia de prevenção do paludismo nas grávidas através do tratamento preventivo intermitente com sulfadoxine-pirimetamina (SP) a partir da 16ª semana gestacional, substituindo o uso de cloroquina. O país também realizou nos meses de Agosto a Novembro em 2016 e 2017 a quimioprofilaxia sazonal do paludismo (QSP) para crianças dos 3-59 meses de idade nas regiões de Bafatá e Gabú.

# Paludismo: Epidemiologia global e nacional

No relatório mundial sobre o paludismo de 2016, a Organização Mundial de Saúde (OMS) reportou 212 milhões de casos e 429 000 óbitos de paludismo em todo o mundo. Embora se reconheça ter havido progressos na luta contra o paludismo, ainda persiste como um importante problema

Segundo as notificações dos estabelecimentos de saúde públicos efetuadas ao Instituto Nacional de Saúde Pública (INASA), em 2011 foram notificados 175 362 casos e em 2012 131 260. Em 2013 um total de 175 362 casos, dos quais 19 549 graves e 472 óbitos; as crianças menores de cinco anos constituíram cerca de 41% dos casos de paludismo simples, 20% dos casos graves e 45% de todos os óbitos. Em 2016, foram notificados 150 903 casos confirmados de paludismo, dos quais 16 440 graves e 191 óbitos.

O paludismo é endémico na Guiné-Bissau com uma transmissão estável em todo o país e com aumento de casos no fim da época da chuva (esta normalmente é de Junho a Novembro). O parasita mais comum é o *Plasmodium falciparum* que constitui cerca de 98% das infeções. A espécie de mosquito mais comum é o *Anopheles gambiae sensu strictu, An. melas* na zona costeira e de rios, *An*. coluzzi, mas também se descreveu o *An*. Arabienses (Nwakanma 2013; Gordicho 2014; INASA 2017).

Nos inquéritos realizados na comunidade, tem-se observado diminuição da prevalência da parasitemia do paludismo de 9.9% em 2012 para 1.3% em 2014 nas crianças dos 6-59 meses de idade, e de 7.9% para 0.7% nos maiores de 5 anos.

No que concerne aos indicadores de prevenção, 97% dos agregados familiares possuíam pelo menos um MILDA em 2014, sendo a utilização de ao redor de 80%. Nas grávidas, 7% das que frequentaram pelo menos uma consulta pré-natal receberam pelo menos três doses de tratamento preventivo intermitente com SP em 2014.

# OBJETIVOS DO INQUÉRITO MIS

O objetivo geral deste inquérito MIS era de estimar os principais indicadores relativos ao paludismo a nível dos agregados familiares de forma a fornecer subsídios para avaliação dos resultados da luta contra o paludismo e definição de estratégias e ações de controlo baseadas em evidências.

Os objetivos específicos eram de:

1. Avaliar a disponibilidade de MILDA nos agregados familiares, nomeadamente dos distribuídos na última campanha de 2017 a nível nacional e por região sanitária, setor e meio de residência urbano ou rural;
2. Estimar a proporção de utilização de MILDA e outros mosquiteiros pela população geral, crianças menores de cinco anos e grávidas a nível nacional e por região sanitária, sector e meio de residência urbano ou rural;
3. Estimar a prevalência da parasitemia por paludismo na comunidade nas crianças dos 6 aos 59 meses e nos maiores de 5 anos;
4. Estimar a prevalência de anemia na comunidade nas crianças dos 6 aos 59 meses;
5. Descrever a tendência da intensidade de transmissão e a distribuição espacial do através da determinação de anticorpos específicos ao *plasmodium* em diferentes grupos etários;
6. Estimar a prevalência da ocorrência de febre na comunidade nos menores de cinco anos, a procura de tratamento, realização de teste laboratorial e antipalúdico usado para tratamento;
7. Estimar o peso do paludismo nas causas de mortalidade nas crianças menores de cinco anos e dos cinco aos quinze anos;
8. Estimar a proporção de grávidas que receberam pelo menos três vezes o tratamento presuntivo intermitente com SP;
9. Avaliar os conhecimentos, atitudes e práticas (CAP) relativamente ao paludismo.

# METODOLOGIA E ORGANIZAÇÃO

A metodologia padrão e instrumentos recomendados para a realização da Malaria Indicator Survey foram adaptados tendo como referência o plano estratégico do PNLP da Guiné-Bissau, o quadro de monitorização e desempenho do Fundo Mundial, recomendações da OMS e Roll Back Malaria (RBM) e do Monitoring and Evaluation Reference Group da RBM. Para estimar as causas de mortalidade, será efetuada autópsia verbal.

# Desenho do estudo, local e amostra

Trata-se de um inquérito transversal por conglomerado nos agregados familiares em todas as 11 regiões sanitárias da Guiné-Bissau: Bafatá, Bijagós, Biombo, Bolama, Cacheu, Gabú, Farim, Oio, Quinara, Sector Autónomo de Bissau (SAB) e Tombali (Figura 1).

A amostra sistemática de conglomerados a dois degraus, estratificada por região sanitária e setor, teve como alvo toda a população residente nos agregados familiares selecionados e grupos específicos da população dependendo dos indicadores (Quadro 1).

*Quadro 1. População incluída no estudo consoante o estudo e indicadores*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Estudo/grupo de Indicadores**  | **População alvo/respondente** (respondente parente ou encarregado de educação para crianças) | **Método/procedimento** |
| Caraterística socioeconómica | Representante adulto do agregado familiar (chefe do agregado ou não) | Entrevista através de questionário padrão |
| Conhecimentos, atitudes e práticas;Campanha CMILDA-2017 | Representante adulto do agregado familiar (chefe do agregado ou não) | Entrevista através de questionário padrão |
| Disponibilidade de MILDA | Todos os residentes do AF de todas as idades | Entrevista e observação através de questionário padrão |
| Utilização de MILDA | Residentes que passaram a noite anterior no local | Entrevista e observação através de questionário padrão |
| Prevalência da parasitemia do paludismo e anemia;Serologia para descrição da transmissão  | Todos os presentes dos 6-59 meses de idade;Amostra aleatória de presentes ≥ 5 anos de idade | Microscopia de gota espessa e esfregaço; TDR só para os que tinham febre para tratamento; Hemocue para hemoglobina;ELISA para determinação de anticorpos |
| Ocorrência de febre, procura de serviços de saúde e medicação | Todos os presentes dos 0-59 meses de idade;Amostra aleatória de presentes ≥ 5 anos de idade | Entrevista através de questionário padrão |
| Prevalência de anemia | Todos os presentes dos 6-59 meses de idade; |  |
| Tratamento preventivo intermitente nas grávidas (TPI) | Mulheres que pariram nos últimos 24 meses | Entrevista através de questionário padrão e inspeção de cartão de consulta pré-natal |
| Fardo do paludismo na mortalidade |  Óbitos de crianças de 0-14 anos de idade ocorridos nos últimos cinco anos | Entrevista através de questionário padrão de autopsia verbal |

O tamanho da amostra foi calculado em Stata-14 com base na prevalência de parasitemia observada no inquérito de 2014 por se tratar do indicador com menor valor numérico. Assim, assumindo uma prevalência de 1.3% nas crianças dos 6-59 meses de idade com prevalências alternativas (precisão) de 1.88%, poder de 80%, 95% intervalo de confiança, e multiplicando pelo coeficiente *deff* de 1.5 para correção pelo efeito de desenho por conglomerado, obteve-se cerca de 4900 de 6-59 meses e aproximadamente o mesmo de maiores de 5 anos. Foram selecionados 250 conglomerados proporcionalmente à população da região e setor, mas com alguns ajustes de forma a permitir melhor representatividade de regiões pequenas; em cada conglomerado 20 agregados familiares foram incluídos.

# Seleção e procedimentos

Os conglomerados foram selecionados aleatoriamente em cada setor a partir da lista de localidades do último censo geral da população do INE de 2009. Os procedimentos no campo consistiram num censo inicial de todos os agregados familiares nas áreas rurais, atribuindo números correntes, coletando GPS e o nome do chefe de agregado ou outra referência que facilitasse o regresso ao AF se selecionado. Utilizando uma tabela de números aleatórios, selecionaram 20 AF e mais 10 AF suplentes para o caso de recusa ou ausência de respondentes elegíveis utilizando. Nas áreas urbanas, os 20 AF e mais 15 suplementes foram selecionados aleatoriamente e as coordenadas incluídas nos mapas dos respetivos conglomerados disponíveis nos aparelhos android usados para a coleta de dados, orientando-se através do GPS para chegar ao ponto.

Nos agregados familiares que consentiram em participar, todos os quartos foram visitados e os residentes de cada cama recenseados, bem como a verificação de MILDA através da marca. A cada participante incluído num dos estudos foi atribuído um código de barras gerado previamente por um programa e pré-imprimido numa etiqueta que foi digitalizada no tablet ou smartphone usando o aplicativo Barcode Scanner. Os questionários em português foram aplicados em crioulo ou, em certos casos, nas línguas étnicas.

Os procedimentos laboratoriais incluíram a colheita de lâmina de gota espessa e esfregaço para observação posterior da prevalência, determinação do nível de hemoglobina utilizando o hemoglobinómetro Hemocue e colheita de gotas de sangue seco (DBS) para determinação de anticorpos para o estudo sobre a transmissão do paludismo.

A coleta de dados sobre disponibilidade de MILDA nos agregados especiais (AE), ou seja agrupamentos comunitários onde as pessoas passam a noite, tais como hotéis, internatos, prisões, quartéis, hospitais entre outros. Uma amostra de 100 agregados especiais constantes da lista de beneficiários, fornecida pelo PNLP, foi selecionada para entrevista sobre disponibilidade de MILDA.

# Gestão e análise de dados

Os dados foram coletados em aparelhos android usando Open Data Kit (ODK), versão GeoODK ocom a mais valia da captura e visualização de coordenadas no mapa. Diariamente, os dados coletados foram enviados para uma cópia de ODK (ODK Aggregate) instalado numa plataforma no *cloud* usando conexões encriptadas (SSL) e o acesso a ODK Aggregate foi restringido ao uso de códigos de usuário e palavra-passe. O controlo de qualidade foi em todas as etapas através da verificação lógica e coerência, triangulação de respostas e completação da informação, sendo facilitado pelo uso de filtros e controlos lógicos em ODK. A análise dos dados foi feita em Stata 14.

As proporções e intervalos de confiança dos indicadores foram calculados a nível nacional e por região sanitária, ponderando pela população regional e tendo em conta o desenho por conglomerado. Explorou-se a associação entre indicadores essenciais (uso de MILDA, prevalência de paludismo) e região, sexo, grupo etário e zona de residência urbana ou rural através de teste de X2 e através de modelos de regressão logística para ajustar por vários fatores. Os níveis de anticorpos (variável contínua ou binária) ajustados por idade serão usados para calcular a taxa de seroconversão usando modelos pré-definidos.

Os mosquiteiros MILDA recebidos em 2014 ou antes não foram considerados como MILDA, pois a definição operacional da sua eficácia foi considerada de três anos de acordo com o Household Malaria Survey que o define como “Um mosquiteiro tratado na fábrica e concebido para manter a eficácia contra vetores durante pelo menos três anos”; reconhece-se que a durabilidade do efeito é muito variável no campo, mas pelo menos 80% ainda teria alguma eficácia após este tempo (RBM 2013).

Para estimar o nível de poder económico das famílias foram usados dados sobre as características principais da habitação do agregado familiar e sobre os ativos que possui: o tipo de fonte de água e de casa de banho utilizada pelo agregado familiar; o tipo de material utilizado no teto, parede, chão e cobertura do estabelecimento onde mora o agregado familiar; o estado de propriedade do estabelecimento (próprio, alugado, emprestado), e a quantidade de ativos, como eletrodomésticos, animais de diferente porte e meios de transporte possuídos pelo agregado familiar. Baseou-se em estudos precedentes em países em vias de desenvolvimento e também na Guiné-Bissau, como por exemplo o Inquérito Ligeiro da Avaliação da Pobreza (ILAP) de 2010. Utilizou-se a “*scoring-method*” para a construção dos índices de poder económico a partir de pesos (ver Anexo 1) para cada tipo de caraterística reportada.

# CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O protocolo do inquérito foi submetido ao Comité Nacional de Ética em Saúde para aprovação. Antes da inclusão, os um consentimento oral foi solicitado aos participantes após explicação sobre as razões e objetivos do inquérito, os procedimentos, ou seja a entrevista e testes. Para as crianças, o consentimento foi solicitado ao encarregado.

As entrevistas não contêm nenhuma informação pessoal que pudesse provocar algum constrangimento. Os procedimentos de laboratório eram pouco invasivos, embora pudesse haver algum ddesconforto com a picada do dedo, são procedimentos de rotina nos centros de saúde e de conhecimento dos parentes. Todas as normas de biossegurança foram seguidas, nomeadamente o uso de lancetas individuais descartáveis, os resíduos foram recolhidos pela equipa e tratados convenientemente nos centros de saúde mais próximos.

Todas as pessoas com febre foram testadas com TDR e receberam paracetamol e os positivos foram tratados com COARTEM conforme a política do PNLP. Os graves foram aconselhados a procurar um centro de saúde mais próximo ou hospital.

# RESULTADOS

# Descrição da amostra

A coleta de dados decorreu de Setembro a Outubro de 2017. Foram incluídos 250 conglomerados e 3 945 agregados familiares, dos quais 70% da zona rural (Tabela 1) e foram recenseadas 30 516 residentes.

# Caraterísticas dos agregados familiares

Nos 3 945 agregados familiares AF foram recenseados 30 516 residentes, dos quais 53% eram do sexo feminino e faltou informação em 1.7%. A idade mediana dos residentes foi de 16 anos (IQR: 6 a 30 anos); 6 361 (21%) eram menores de cinco anos, 8 037 (26%) tinham entre 5 a 14 anos, 5 913 (19%) tinham entre 15 a 24 anos, 6 599 (22%) entre 25 a 44 anos e 3 606 (12%) tinham 45 anos ou mais.

*Tabela 1. Inclusão na comunidade por região***.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Região** | **Nº de conglomerados** | **Nº de AF** | **Nº indivíduos** | **Urbano** | **Urbano %** | **Rural** | **Rural %** |
| Bafatá | 30 | 436 | 4245 | 818 | 19 | 3427 | 81 |
| Bijagos | 12 | 150 | 608 | 0 | 0 | 608 | 100 |
| Biombo | 20 | 365 | 2345 | 257 | 11 | 2088 | 89 |
| Bolama | 10 | 132 | 790 | 83 | 11 | 707 | 89 |
| Cacheu | 30 | 472 | 3858 | 329 | 9 | 3529 | 91 |
| Farim | 12 | 80 | 1143 | 99 | 9 | 1044 | 91 |
| Gabu | 30 | 454 | 3583 | 535 | 15 | 3048 | 85 |
| Oio | 26 | 429 | 4391 | 19 | 0 | 4372 | 100 |
| Quinara | 20 | 339 | 2611 | 0 | 0 | 2611 | 100 |
| SAB | 40 | 743 | 4716 | 4716 | 100 | 0 | 0 |
| Tombali | 20 | 345 | 2226 | 2226 | 100 | 0 | 0 |
| **Total** | **250** | **3945** | **30516** | **9082** | **30** | **21434** | **70** |

Dos 7 544 indivíduos do sexo feminino com idade compreendida entre os 12 e os 50 anos, 653 estavam grávidas e não se obteve informação sobre 42 (0.6%) e de forma geral 2 249 mulheres declararam ter tido um parto nos últimos 24 meses.

As principais etnias da amostra foram a Fula (28%) da amostra, seguida da Balanta (23%), Mandinga (10%), Manjaca (9%) e Papel (9%), correspondendo às principais etnias do país (Figura 2).

*Figura 2. Distribuição étnica dos residentes.*

# Situação socioeconómica dos agregados familiares

O questionário relativamente à situação socioeconómica do agregado familiar foi aplicado a 3881 principais respondentes, que foram o chefe do agregado (55%) dos AF e 53% eram do sexo feminino. Cerca de 36% dos respondentes nunca tinha frequentado a escola e a classe mediana terminada dentre os que frequentaram foi a sexta (amplitude interquartil [IQR]: 4-9ª classe).

A Figura 3 mostra a distribuição do nível socioeconómico dos agregadores familiares, em termos do índice de nível socioeconómico. Este índice aproxima-se ao nível de poder socioeconómico (em termos monetários) dos agregados familiares, porque vê-se que a distribuição da variável é parcialmente contínua (“*smooth*”), dado o número elevado de variáveis utilizadas para o seu cálculo. O intervalo do índice é de 17 a 124, a média é de 49 (Desvio Padrão (DP): 16) e a mediana é 47. Como na maioria das distribuições de insumo, a média é superior à mediana.



*Figura 3: Distribuição dos Agregadores Familiares em termos do nível de poder socioeconómico*

Para o cálculo deste índice, foi utilizada uma variável igual a 1 se o agregado possui pelo menos um de cada tipo de ativo (por exemplo, 10 é acrescentado ao índice se o agregado familiar possui uma vaca ou mais). As quantidades de cada ativo não foram utilizadas porque a variação nestas variáveis é mais alta e também porque estas variáveis podem conter “*outliers*”.

Algumas das variáveis utilizadas para o cálculo deste índice são as condições da morada do agregado familiar: fonte de água, tipo de saneamento, material do chão, cobertura, parede. A maioria das famílias utilizam água de uma fonte fora da casa (56%). Só 9% tem acesso a uma casa de banho dentro da casa e a maioria utiliza uma latrina (61%). Cerca de 59% das casas tinham chão de terra batida e 36% de cimento ou mosaico (5%). A maioria das casas tinha uma cobertura de zinco (76%), em termos de parede a maioria eram construídas de adobe (78%).

# Disponibilidade de MILDA no agregado familiar

Nas visitas aos agregados familiares os inquiridores tiveram acesso a 98% dos quartos onde foi possível verificar a existência ou não de mosquiteiro e verificação da marca em cada cama. Nos quartos não visitados, um respondente com conhecimento forneceu as informações. Nos casos em que tiveram acesso aos quartos, viram o mosquiteiro pendurado em 91% dos casos, em 6.2% viram-no dobrado e em 3.1% não viram um mosquiteiro; nos que não tiveram acesso, em 84% disseram que tinham mosquiteiro, em 11% que não usam e em 4.6% não sabiam dizer (Tabela 2).

*Tabela2 Verificação da existência de mosquiteiro nos locais de dormir*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Região** | **Total** | **Passou a noite no AF** | **Verificado** | **Baseado na resposta** |
| **Total** | **Tenda pendurada** | **Tenda dobrada** | **Não foi visto** | **Total** | **Tinham** | **Não tinham** | **Não sabiam** |
| Bafatá | 4245 | 4053 | 4185 | 4005 | 95 | 85 | 60 | 55 | 1 | 0 |
| Bijagos | 608 | 574 | 604 | 567 | 17 | 20 | 4 | 4 | 0 | 0 |
| Biombo | 2345 | 2266 | 2321 | 2129 | 116 | 76 | 24 | 22 | 0 | 2 |
| Bolama | 790 | 750 | 780 | 748 | 19 | 13 | 10 | 10 | 0 | 0 |
| Cacheu | 3858 | 3552 | 3825 | 3510 | 199 | 116 | 33 | 32 | 1 | 0 |
| Farim | 1143 | 1023 | 1136 | 1080 | 53 | 3 | 7 | 7 | 0 | 0 |
| Gabu | 3583 | 3503 | 3539 | 3254 | 181 | 104 | 44 | 44 | 0 | 0 |
| Oio | 4391 | 4064 | 4329 | 4191 | 78 | 60 | 62 | 50 | 2 | 10 |
| Quinara | 2611 | 2463 | 2541 | 2475 | 49 | 17 | 70 | 70 | 0 | 0 |
| SAB | 4716 | 4423 | 4551 | 3201 | 1012 | 338 | 165 | 114 | 47 | 4 |
| Tombali | 2226 | 2088 | 2200 | 2071 | 46 | 83 | 26 | 18 | 5 | 3 |
| **Total** | **30516** | **28759** | **30011** | **27231** | **1865** | **915** | **505** | **426** | **56** | **19** |

Dos 3 813 agregados familiares incluídos nesta análise, 66 (1.7%) não possuíam nenhum MILDA, sendo a proporção ajustada de AF que possuíam pelo menos um MILDA de 98% (Intervalo de Confiança (IC):97-98).

*Figura 4. Proporção de AF que possuem pelo menos um MILDA.*

A razão de pessoas no AF por MILDA foi em média de 1.95 nos 3571 agregados familiares incluídos nesta análise; a proporção de AF que tinham pelo menos um MILDA para cada duas pessoas 70% (IC: 68-73). A região de Farim foi onde se registou o pior resultado com apenas 42% de AF com pelo menos um MILDA para duas pessoas (Figura 5).

*Figura 5. Proporção de AF que possuem pelo menos um MILDA para duas pessoas.*

# Utilização de mosquiteiros independentemente do tipo

A utilização de mosquiteiro na noite anterior independentemente de ser MILDA ou não foi globalmente de 94% (IC:93-95), tinha dormido sob um mosquiteiro de qualquer tipo (Figura 6). Nas crianças <5 anos esta proporção foi de 95% (IC: 93-96).

*Figura 5. Proporção dos que dormiram sob qualquer mosquiteiro na noite anterior.*

# Utilização de mosquiteiro impregnado de longa duração de ação

A avaliação do uso de MILDA baseou-se em 26 792 residentes que passaram a noite anterior no agregado familiar e cujas camas se conseguiu verificar a existência de MILDA ou não através da marca (*Permanet, Duranet, Olyset ou Magnet)*.

A proporção dos residentes, independentemente da idade, que tinham dormido sob um MILDA na noite anterior ao inquérito foi de 92% (IC:91-93). As regiões de Bafatá (96%), Bijagos (97%), Gabú (96%) e Tombali (96%) apresentaram maiores coberturas. Todas as regiões atingiram pelo menos 90% de utilização, à exceção das regiões de Farim (83%) e Cacheu (88%) (Tabela 3).

 *Tabela 3. Proporção de residentes que dormiram sob MILDA na noite anterior.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Região | N |  | n | Uso (%)  | 95% IC |
| Bafatá | 3814 |  | 3663 | 96 | 94-97 |
| Bijagós | 551 |  | 535 | 97 | 95-98 |
| Biombo | 2068 |  | 1936 | 94 | 91-95 |
| Bolama | 724 |  | 657 | 91 | 85-94 |
| Cacheu | 3408 |  | 3009 | 88 | 84-91 |
| Farim | 1013 |  | 849 | 84 | 76-90 |
| Gabú | 3273 |  | 3152 | 96 | 95-97 |
| Oio | 3923 |  | 3582 | 91 | 88-94 |
| Quinara | 2353 |  | 2183 | 93 | 88-96 |
| SAB | 3871 |  | 3507 | 91 | 88-92 |
| Tombali | 1794 |  | 1724 | 96 | 95-97 |
| **Total** | **26 792** |  | **24 797** | **92** | **91-93** |

*Nota: Ponderado pela população regional; n=nº dos que dormiram sob MILDA; N=nº total de residente que passaram a noite anterior no AF.*

Dentre os que tinham acesso, ou seja, nos agregados familiares que possuíam pelo menos um MILDA, a proporção dos que utilizaram MILDA foi de 93% (IC:92-94).

Quanto às crianças menores de cinco anos, das 5 479 incluídas na análise, 92% (IC: 91-93) tinham dormido sob um MILDA na noite anterior. As mas regiões de Bafatá (97%), Bijagos (99%), Gabú (96%) e Tombali (96%) apresentaram maiores coberturas. Neste grupo etário também todas as regiões atingiram pelo menos 90% de utilização, à exceção das regiões de Farim (84%) e Cacheu (87%) (Tabela 4).

*Tabela 4. Proporção de menores de 5 anos que dormiu sob MILDA na noite anterior*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Região | N | n | Uso (%)  | 95% IC |
| Bafatá | 930 | 903 | 97 | 94-99 |
| Bijagós | 103 | 102 | 99 | 94-100 |
| Biombo | 391 | 370 | 95 | 91-97 |
| Bolama | 103 | 93 | 90 | 75-97 |
| Cacheu | 644 | 558 | 87 | 81-91 |
| Farim | 234 | 196 | 84 | 74-91 |
| Gabú | 769 | 744 | 97 | 95-98 |
| Oio | 866 | 783 | 90 | 87-93 |
| Quinara | 456 | 416 | 91 | 85-95 |
| SAB | 570 | 514 | 90 | 87-93 |
| Tombali | 413 | 395 | 96 | 93-97 |
| **Total** | **5 479** | **5 074** | **92** | **91-93** |

*\*Ponderado pela população regional; n=nº dos que dormiram sob MILDA; N=nº total de < 5 anos*

Em relação às grávidas, das 595 grávidas incluídas, a proporção das que tinham dormido sob um MILDA na noite anterior foi de 92% (IC: 91-93).

A proporção de utilização de MILDA por indivíduos de todas as idades foi analisada por diferentes fatores. Todos os setores atingiram 80%, tendo sido as menores coberturas no setor de São Domingos (região de Cacheu) e Farim com apenas 82% e 84% respetivamente (Figura 7). Relativamente à zona, não se observou uma diferença estatisticamente significativa na utilização de MILDA entre a zona urbana (91%) comparada à rural (93%) (p=0.16).

*Figura 7. Proporção dos que dormiram sob MILDA na noite anterior por sector.*

Os indivíduos do sexo masculino (93%; IC: 92-94) usaram ligeiramente mais MILDA do que os do sexo feminino (91%; IC:90-92) (p<0.00); quanto ao grupo etário, a proporção dos que usaram MILDA, no grupo etário de 5-14 anos foi de 94% (IC: 93-95), no de 15-24 anos de 93% (IC: 92-94), no de 25-44 anos de 92% (IC:90-93), no de 45 anos e mais foi de 86% (IC: 84-88) (Tabla 5).

*Tabela 5. Utilização de MILDA de acordo com a situação socioeconómica*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Índice  | N | n | Uso (%)  | 95% IC |
| 1º quintile | 5719 | 5364 | 94 | 92-95 |
| 2º quintile | 4921 | 4559 | 93 | 91-94 |
| 3º quintile | 5253 | 4897 | 93 | 91-94 |
| 4º quintile | 5126 | 4697 | 91 | 89-93 |
| 5º quintile | 4881 | 4437 | 90 | 88-91 |
| **Total** | **25 900** | **23 954** | **92** | **91-93** |

*\*Ponderado pela população regional; n=nº dos que dormiram sob MILDA; N=nº total de < 5 anos*

Nas camas onde não usaram MILDA perguntou-se a razão de não utilização, dentre os quais 32% usa outro método (destes 39% referiram pulverizar inseticida *Baygon ou outra marca, 25% usa ventoinha, 15% usa aparelho de ar condicionado, 10% usa Leon Brand e 10% gotas de um produto líquido para mosquitos*), 30% não suporta mosquiteiro, 29% não tem e 9% por não haver mosquito.

*Figura 8. Razão de não utilização de MILDA.*

# Conhecimentos, Atitudes e Práticas relativos ao MILDA

As questões sobre conhecimento de MILDA foram aplicadas somente ao principal respondente, sem a ajuda dos restantes membros do AF. A grande parte dos 3881 respondentes conhecia um MILDA (97%, IC: 97-98) (Figura 9). Não houve diferença de conhecimento relativamente à zona de residência (97% em ambas, p=0.60).

*Figura 9. Conhecimento de MILDA.*

A população teve conhecimento da campanha de distribuição de MILDA de 2017 essencialmente através de Agentes de Saúde Comunitária (61%), Rádio (27%) e pessoal de saúde (20%). Outros meios também foram citados, mas com menor frequência (Figura 10). Somente 6% dos respondentes disse não ter ouvido falar da campanha na altura.

*Figura 10. Fonte de informação da campanha de distribuição de MILDA de 2017.*

A Figura 10 mostra que 93% dos AF disse ter recebido MILDA durante a última campanha de 2017 e apenas o 3% não sabia com certeza se tinham recebido na última campanha.

*Figura 11. Distribuição de tenda segundo os respondentes de MILDA de 2017.*

As principais razões pelas quais não tinham recebido MILDA durante a campanha foram: 43% não tinham sido recenseados, 28% estavam ausentes no dia da distribuição, 11% não tinham recebido ou perderam a senha, 9% evocou outra razão, 2% não conhecia o posto e 4% porque não havia suficiente MILDA no posto.

A maioria dos principais respondestes no AF (89%) tinha a opinião de que as tendas recebidas eram de boa qualidade (Figura 12).

*Figura 12. Opiniões sobre a qualidade das tendas de MILDA de 2017.*

Quanto ao conhecimento do paludismo sobre a prevenção, foram citados mosquiteiro (60%), MILDA (40%), saneamento do meio ambiente (40%) e 12% disse não saber (Figura 13).

*Figura 13. Conhecimento sobre como se previne o paludismo.*

A maioria das pessoas conhecia o MILDA, mas o conhecimento sobre a duração do efeito do inseticida continua baixo. Somente 2065 dos inquiridos arriscou-se a dizer quanto tempo dura o efeito do produto e destes, só 7% disse que o efeito dura cerca de 3 anos e 76% que dura menos de um ano.

Cerca de 47% dos AF afirmou ter MILDA, independentemente da fonte, que não estão a ser usados. As razões mais comuns foram porque o AF já tinha outro MILDA (62%), já tinha outra tenda simples (11%), ou outras razões não especificadas (20%) (Figura 14).

*Figura 14. Razões pelo não uso de MILDA nos AF que tinham MILDA não usados.*

# Prevalência da parasitemia e anemia na comunidade

Para o estudo de prevalência do *Plasmodium* na comunidade foi solicitado o consentimento a 9 809 pessoas presentes, das quais 71 eram da zona rural, 59% do sexo feminino (Tabela 6).

*Tabela 6. Participação no estudo de prevalência.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Região** | **Total** | **Grupo etário (anos)** |  | **Sexo** |
|  |  | **0-4** | **5-14** | **15-24** | **25-44** | **>=45** | **Masculino** | **Feminino** | **FI** |
| Bafata | 1620 | 823 | 250 | 220 | 224 | 103 | 670 | 897 | 53 |
| Bijagos | 158 | 74 | 19 | 20 | 26 | 19 | 54 | 98 | 6 |
| Biombo | 662 | 298 | 106 | 95 | 112 | 51 | 274 | 383 | 5 |
| Bolama | 194 | 76 | 49 | 26 | 26 | 17 | 87 | 107 | 0 |
| Cacheu | 1230 | 520 | 204 | 164 | 206 | 136 | 493 | 731 | 6 |
| Farim | 421 | 208 | 80 | 54 | 49 | 30 | 155 | 246 | 20 |
| Gabu | 1391 | 639 | 251 | 217 | 203 | 81 | 608 | 769 | 14 |
| Oio | 1463 | 663 | 260 | 202 | 204 | 134 | 583 | 870 | 10 |
| Quinara | 571 | 301 | 101 | 59 | 75 | 35 | 250 | 317 | 4 |
| SAB | 1413 | 447 | 291 | 267 | 296 | 112 | 523 | 863 | 27 |
| Tombali | 686 | 339 | 88 | 88 | 113 | 58 | 297 | 383 | 6 |
| **Total** | **9809** | **4388** | **1699** | **1412** | **1534** | **776** | **3994** | **5664** | **151** |

\*FI=Falta de informação

Cerca de 3.1% não participaram, dentre estes 83% simplesmente não queriam, 8.5% por falta de tempo ou tinham receio de ser picado e 8.5% ausentaram-se, sobretudo as crianças escondem-se.

*Tabela 7.Participação no estudo de prevalência.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Região** | **Total** | **Aceitaram**  | **%** | **Não fizeram** | **%** |
| Bafata | 1620 | 1577 | 97 | 43 | 2,7 |
| Bijagos | 158 | 158 | 100 | 0 | 0,0 |
| Biombo | 662 | 651 | 98 | 11 | 1,7 |
| Bolama | 194 | 184 | 95 | 10 | 5,2 |
| Cacheu | 1230 | 1133 | 92 | 97 | 7,9 |
| Farim | 421 | 410 | 97 | 11 | 2,6 |
| Gabu | 1391 | 1364 | 98 | 27 | 1,9 |
| Oio | 1463 | 1454 | 99 | 9 | 0,6 |
| Quinara | 571 | 563 | 99 | 8 | 1,4 |
| SAB | 1413 | 1339 | 95 | 74 | 5,2 |
| Tombali | 686 | 670 | 98 | 16 | 2,3 |
| **Total** | **9809** | **9503** | **97** | **306** | **3,1** |

Dos 8 807 indivíduos com resultado de gota espessa, 59% eram do sexo feminino, 4011 (46%) eram do grupo etário dos 6 meses-4 anos, 1531 (17%) do grupo de 5-14 anos, 1244 (14%) de 15-24 anos, 1338 (15%) de 25-44 anos e 683 (7.8%) tinham 45 anos ou mais (Tabela 7).

# Prevalência do paludismo

Em 98% dos casos positivos observou-se o *Plasmodium falciparum* e somente em 4 casos (2%) o *Plasmodium malariae*. A mediana da densidade parasitária entre os positivos por *P. falciparum* foi de 56 (IQR: 16-183) por 200 leucócitos.

A prevalência do paludismo nas crianças com idade compreendida entre os 6 e os 59 meses foi de 0.7% (IC: 0.5-1.1) a nível nacional. A região de Bijagós (4.2%) seguida de Gabú (2.4%) tiveram maior prevalência (Figura 15; Tabela 8 em Anexo 2).

 *Figura 15. Prevalência do paludismo nas crianças dos seis aos 59 meses.*

A prevalência nos indivíduos com cinco anos de idade ou mais foi de 1.5% (IC:1.0-2.0). As regiões de Gabú (5.0%), Bafata (3.1%), Bolama (2.8%), Bijagós (2.4%) apresentaram (Figura 16; Tabela 9 em Anexo 2)).

*Figura 16. Prevalência do paludismo nos indivíduos com 5 anos e mais de idade.*

Tendo em conta que o grupo etário de maior ou igual a 5 anos é muito amplo e pode ser muito heterogéneo, a prevalência foi estratificada. A prevalência aumentou significativamente (p<0.00) de 0.7% nos <5 anos para 2.4% no grupo etário dos 5 aos 14 anos, 1,9% no de 15 a 24 anos e finalmente caiu drasticamente para 0,5% e 0,3% nos grupos de maior idade (Figura 9 e Tabela 9 em Anexo 2). Do total dos casos positivos, o grupo etário de 5-14 anos representa 42%, de 6 meses a 4 anos 30%, dos 15-24 22%, dos 25-44 anos 4% e dos 45 e mais 2,6%.

*Figura 17. Prevalência do paludismo estratificada por grupo etário.*

Relativamente à distribuição geográfica estratificada ao nível de setor, observou-se que existem certos setores com maior prevalência conforme os grupos etários. No setor de Gabu e de Cacine todas as idades tiveram altas prevalências, tendo atingido 15% nas idades de 5-14 anos no setor de Gabu e 9% no de Cacine. De forma geral, as crianças dos 5-14 anos foram mais afetadas nos setores da região de Bafatá e de Gabú e, nos Bijagós, os menores de cinco anos foram mais afetados (Tabela 10).

*Tabela 10. Prevalência do paludismo nos setores mais afetados.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Região/ Setor** | **Grupo etário (95% IC)** |
| **6 meses-4 anos** | **5-14 anos** | **≥ 5 anos**  |
| Bafatá  |
| Bafatá  |  | 7.9 (3.7-16) | 3.3 (1.6-6.6) |
| Cossé |  | 9.1 (5.4-15) | 11 (8.7-13) |
| Xitole  |  | 19 (12-28) | 7.5 (6.2-8.9) |
| Bambadinca  |  | 5.6 (0.7-34) |  |
| Contuboel  |  | 3.3 (1.1-9.1) |  |
| Bijagós |
| Bubaque  | 4.9 (0.7-28) |  |  4.8 (1.9-12) |
| Uno | 4.8 (1.3-15) |  |  |
| Gabu |
| Gabu  | 2.4 (1.0-5.8) | 15 (8.1-26) | 7.7 (4.1-14) |
| Sonaco  | 4.6 (2.0-11) |  |  |
| Pirada  |  | 8.5 (3.6-19) | 3.6 (1.3-9.5) |
| Pitche  |  | 7 (2.4-18) | 4.6 (1.7-12) |
| Quinara  |
| Tite | 4.5 (1.8-11) | 14 (2.6-51) |  |
| Fulacunda  |  | 4.5 (1.2-15) |  |
| Tombali  |
| Bedanda  | 1.4 (0.3-5.8) |  | 2.9 (1.0-8.1) |
| Cacine  | 8.3 (7.0-9.9) | 9.1 (1.6-37) | 2.4 (0.4-12) |

Quanto à localização urbana (0.7%) ou rural (1.3%) observou-se uma tendência não significativa para maior infeção no meio rural. Os fatores do agregado como a situação socioeconómica não mostraram uma tendência clara de infeção, mas os indivíduos maiores de cinco anos do sexo masculino tiveram maior significativamente maior prevalência (2.2% vs 1.0%; p<0.00) (Tabela 11).

*Tabela 11. Prevalência do paludismo nos indivíduos de 5 a 14 anos*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Região | N | n |  (%)  |  IC |
| Bafatá | 234 | 17 | 7.3 | 4.5-11.5 |
| Bijagós | 18 | 0 | 0.0 | 0 |
| Biombo | 92 | 0 | 0.0 | 0 |
| Bolama | 46 | 1 | 2.2 |  0.3-13 |
| Cacheu | 171 | 1 | 0.6 | 0.1-4.2 |
| Farim | 77 | 1 | 1.3 | 0.2-7.7 |
| Gabú | 229 | 22 |  9.6 | 5.8-15 |
| Oio | 248 | 0 | 0.0 | 0 |
| Quinara | 91 | 4 | 4.4 | 1.4-13 |
| SAB | 247 | 1 | 0.4 | 0.1-2.8 |
| Tombali | 78 | 1 | 1.3 | 0.2-8.9 |
| **Total** | **1531** | **48** | **2.4** | **1.7-3.4** |

 Num modelo de regressão logística ajustado pela região, zona de residência, grupo etário, sexo e utilização de MILDA, os fatores independentemente associados a maior prevalência foram as regiões de Bafata, Bijagos, Gabú e Tombali (este devido ao setor de Cacine), o grupo etário de 5 a14 anos e sexo masculino (Tabela 12).

*Tabela 12. Regressão logística ajustando por diferentes fatores de risco.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Determinantes** | **Odds ratio; % (95% IC)** | **p-value** |
| Região |  |  |
| Bafata | 5.09 (1.54-16.8) | ≤0.00 |
| Bijagos | 7.60 (1.22-47.3) | 0.03 |
| Biombo | 1.61 (0.32-8.17) | 0.57 |
| Bolama | 3.45 (0.51-23.2) | 0.20 |
| Cacheu | 0.73 (0.11-4.87) | 0.74 |
| Farim | 0.64 (0.08-5.31) | 0.68 |
| Gabu | 9.85 (3.12-31.1) | ≤0.00 |
| Oio | 0.17 (0.02-1.70) | 0.13 |
| Quinara | 3.23 (0.61-17.2) | 0.17 |
| SAB | 1 | - |
| Tombali | 4.25 (1.20 -15.0) | 0.03 |
| Zona:  |  |  |
| Urbano vs Rural | 1.10 (0.51-2.36) | 0.80 |
| Grupo etário: |  |  |
|  6 meses-4 anos | 0.23 (0.14-0.37) | ≤0.00 |
|  5 a 14 anos | 1 | - |
|  15 a 24 anos | 0.88 (0.54-1.45) | 0.62 |
|  25 a 44 anos | 0.21 (0.04-1.07) | 0.06 |
|  45 + | 0.09 (0.021-0.37) | ≤0.00 |
| Sexo:  |  |  |
| Masculino vs Feminino | 1.74 (1.14-2.66) | 0.01 |
| Uso de MILDA |  |  |
| Sim vs Não  | 0.67 (0.25-1.80) | 0.42 |
| Nível socioeconómico  |  |  |
| Índices quintiles  | 0.92 (0.71-1.19 | 0.52 |

# Anemia nas crianças dos 6 aos 59 meses

O nível de hemoglobina foi determinado através do aparelho de Hemocue na comunidade nas crianças incluídas no estudo de prevalência, ou seja, em 3335 crianças com idades entre os seis e os 59 meses. O nível mediano foi de 10.9 g/dl (IQR: 10.1-11.7), variando de 4.1 a 18). A maioria das crianças (81%; IC: 79-83) tinha anemia, ou seja <12 g/dl de hemoglobina (Figura 17).

*Figura 17. Proporção de crianças (6-59 meses) com anemia.*

Seis crianças, ou seja cerca de 1.9% (IC:0.8-4.5) apresentava anemia severa (≤5 g/dl) e outras 78 (2.1%; IC: 1.6-2.8)apresentavam anemia moderada (5.1-8.0 g/dl).

# Ocorrência de febre e tratamento

Relativamente à ocorrência de febre nas últimas duas semanas que antecederam a entrevista, incluindo o próprio dia, de 4747 crianças menores de cinco anos, 1134 (22%; IC:20-25) tiveram febre (Figura 18). No dia da visita, 12% (IC:10-13) tinham febre.

*Figura 18. Ocorrência de febre nas últimas duas semanas, crianças<5 anos.*

À questão sobre procura de tratamento fora de casa para as crianças que tinham tido febre, 50% (IC:46-54%) respondeu afirmativamente; assim, 45% (IC:41-49) afirmaram ter procurado um centro de saúde ou hospital e menos de 1% agente de saúde comunitário e farmácia, 1.3% um curandeiro e 2.0% outro.

Dentre os que tiveram febre e procuraram tratamento fora de casa, 30% (IC: 25-35) disse ter sido tratado com antipalúdico, dos quais 78% com artemether-lumefantrine, medicamento de primeira linha recomendado pelo PNLP e vulgarmente utilizado no país com o nome comercial de Coartem, 11% com quinina, 5% com cloroquina, 2% com amodiaquina e 0.7% com Fansidar (Figura 15).

# Tratamento intermitente preventivo na gravidez para prevenção do paludismo

A cobertura do tratamento preventivo intermitente para a prevenção do paludismo nas grávidas usando sulphadoxine-pyrimethamine foi avaliado nas mulheres que tiveram um parto nos últimos 24 meses. A idade mediana das 1604 mulheres elegíveis foi de 25 anos (extensão:16 a 50); 48% das mulheres tinha frequentado escola.

Foi possível verificar 741 (46%) cartões de consulta pré-natal, dos quais 734 tinham feito pelo menos uma consulta pré-natal e, por conseguinte, foram incluídos na avaliação da cobertura de TPI que é calculada relativamente à CPN1.

Assim, destas 734 mulheres, 536 (75%; IC: 68-80) tinham tomado o TPI pelo menos uma vez, contudo somente 377 (56%;IC:50-61) tinham TPI-2 e muito poucas, ou seja, 58 (9.5%;IC:6.8-13) tinham tomado pelo menos TPI-3 registando-se uma grande perda de grávidas que iniciam o contato (Figura 19).

*Figura 19. Doses de tratamento preventivo intermitente nas grávidas do cartão.*

Avaliou-se também a proporção de partos assistidos em estabelecimentos de saúde e foi de 51% (IC:47-55). Como era de se esperar, na capital Bissau a proporção foi bastante alta de 81%, Bolama 82%, Biombo 59% e Bijagós de 65%. As regiões em pior situação foram as de Oio (23%) e Farim (23%) (Figura 20).

 *Figura 20. Partos assistidos em estabelecimentos de saúde, por região.*

# Inquérito nos agregados especiais

Dos 100 agregados especiais selecionados, foi possível realizar a entrevista em 97 por diversas razões (num não havia ninguém, noutro não havia respondente com conhecimento do assunto e o terceiro não foi visitado por dificuldade de acesso). Dos noventa e sete agregados entrevistados, 87% tinham recebido MILDA durante a campanha de 2017, pois 12 não tinham recebido e 4 não sabiam informar (Tabela 13).

*Tabela 13. Inclusão de agregados especiais*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Agregado especial** | **Nº de Locais Visitados** | **N º de Recusa** | **Nº de Entrevistados** | **Não receberam MILDA** | **Não sabem**  | **Total****analisado**  |
| Prisão | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Quartel | 28 | 1 | 28 | 1 | 1 | 26 |
| Hotel | 21 | 1 | 21 | 6 | 0 | 15 |
| Orfanato | 3 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Hospital/C.S | 31 | 0 | 30 | 1 | 2 | 27 |
| Curandeiro | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Outros | 14 | 1 | 13 | 0 | 1 | 12 |
| **Total** | **100** | **3** | **97** | **12** | **4** | **85** |

Baseando-se na declaração dos 85 respondentes quanto à quantidade dos MILDA recebidos durante a última campanha e sua utilização, 87% dos 3488 recebidos estão a ser utilizados no momento (Tabela 14).

*Tabela 14. Disponibilidade de MILDA distribuído durante a campanha nos AE.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Agregado especial** | **Receberam** | **Disponíveis** | **%** |
| Prisão | 30 | 30 | 100 |
| Quartel | 1626 | 1584 | 97 |
| Hotel | 296 | 186 | 63 |
| Orfanato | 329 | 316 | 96 |
| Hospital/C.S. | 1015 | 740 | 73 |
| Curandeiro | 18 | 8 | 44 |
| Outros | 174 | 171 | 98 |
| **Total** | **3488** | **3035** | **87** |

# Causas de óbito nas crianças na comunidade

Um dos objetivos do inquérito era de explorar as causas de óbitos na comunidade, nomeadamente a frequência relativa do paludismo através de autópsia verbal. Foram registados 58 óbitos em crianças menores de quinze anos, sendo quarenta e seis (79%) delas menores de 5 anos e doze (3%) de 5-14 anos, ocorridos de 2013 a Junho de 2017. A causa de morte foi classificada em 55 casos, tendo os dois médicos discordado em 9 óbitos, necessitando assim de uma terceira opinião.

*Tabela 15. Número de óbitos registados por região.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Região | Frequência  |  (%)  |
| Bafatá | 12 | 21 |
| Biombo | 6 | 10 |
| Bolama | 5 | 9 |
| Cacheu | 2 | 3.5 |
| Farim | 12 | 21 |
| Gabú | 4 | 6.9 |
| Oio | 12 | 21 |
| Quinara | 1 | 1.7 |
| SAB | 1 | 1.7 |
| Tombali | 3 | 5.2 |
| **Total** | **58** | **100** |

Dentre as principais causas presumíveis de óbito determinadas através de autópsia verbal, a primeira foi o paludismo (34%), seguido das doenças diarreicas (14%), doenças respiratórias (14%), acidentes (9%) e o VIH (2%) (Quadro 16).

*Quadro 16. Frequência relativa das causas de óbito nas crianças menores de 15 anos.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Diagnóstico principal** | **Nº de casos (%)** |
| 1 | Paludismo | 20(34) |
| 2 | Doenças diarreicas | 8 (14) |
| 3 | Doenças respiratórias | 8 (14) |
| 4 | Acidente | 5(9) |
| 5 | VIH/SIDA | 4 (7) |
| 6 | Abdómen agudo | 2 (3) |
| 7 | Meningite | 2 (3) |
| 8 | Epilepsia  | 1(2) |
| 9 | Asfixia | 1(2) |
| 10 | Desnutrição | 1 (2) |
| 11 | Morte súbita | 1 (2) |
| 12 | Outras infeções não especificadas | 6 (9) |
| **Total** | **58 (100)** |

# CONCLUSÕES

A disponibilidade de mosquiteiro impregnado de longa duração de ação mantém-se alta. A proporção de agregados familiares que possuem pelo menos um MILDA foi de 98%, a razão de residentes por MILDA foi de 2, mas a proporção de AF com uma razão de pessoas por MILDA foi de 70%, tendo diminuído em relação a 2014. A utilização de MILDA em 2017, ou seja a proporção de pessoas que dormiram sob MILDA na noite anterior foi de 92% (IC:91-93), representando um aumento de 18% em relação a 2014 (p<0.00); nos AF que possuem MILDA, a utilização foi de 93%. As únicas regiões com utilização abaixo de 90% foram Farim (84%) e Cacheu (88%), na primeira já se tinha observado deficiência durante o recenseamento para distribuição das senhas para obtenção de MILDA. Nos grupos considerados vulneráveis, 92% (IC:91-93) dos menores de cinco anos e 92% (91-93) das grávidas utilizaram MILDA na noite anterior ao inquérito (Tabela 17).

*Tabela 17. Tendência dos indicadores de 2012 a 2017.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Ano** | **Razão de risco 2017 versus 2014 (95%IC)** | **p-value** |
| **2012** | **2014** | **2017** |
| Agregados familiares que possuem pelo menos um MILDA | 99% | 97% | 98% | 1.01 (1.00-1.02) | 0.01 |
| Utilização de MILDA | 93% | 81% | 92% | 1.18 (1.17-1.19) | <0.00 |
| Utilização de MILDA, < 5 anos | 94% | 82% | 92% | 1.11 (1.08-1.13) | <0.00 |
| Prevalência do paludismo nas crianças dos 6 – 59 meses | 9.9% | 1.3% | 0.7% | 0.54 (0.36-0.83) | <0.00 |
| Prevalência do paludismo nos maiores de 5 anos | 7.6% | 0.7% | 1.5% | 2.32 (1.62-3.34) | <0.00 |
| Tratamento presuntivo nas grávidas (TPI-3) | - | 7.5% | 9.5% | 1.00 (0.70-1.45) | 0.98 |
| Tratamento presuntivo nas grávidas (TPI-2) | 35% | 44% | 56% | 1.13 (1.01-1.26) | 0.03 |

Os indicadores de disponibilidade e de utilização de MILDA na Guiné-Bissau sofreram melhorias consideráveis e têm-se mantido em níveis bastante altos desde a realização das campanhas de distribuição em massa dos MILDA como demonstram dados provenientes de diferentes fontes. Em 2010 somente 47% dos agregados familiares tinham pelo menos um MILDA, 36% das crianças menores de cinco anos de idade e 32% das grávidas tinham dormido sob um mosquiteiro impregnado na noite anterior. Nestes últimos anos, com a realização das campanhas de distribuição em massa de 2011, 2014 e de 2017, o impacto tem sido visível com níveis acima dos 80% (Figura 20).

*Figura 20. Evolução da disponibilidade e utilização de MILDA de 2010 a 2017.*

A utilização de MILDA não foi diferente nas zonas rurais e urbanas, mas houve sectores com índices relativamente mais baixos, mas que mesmo assim 82% em São Domingos e 84% em Farim utilizaram MILDA na noite anterior. No que concerne ao índice socioeconómico, não se observaram diferenças, indicando o desaparecimento de iniquidades sociais no acesso a MILDA (INASA 2012; MEPIR 2011; Victora *et al;* Ye *et al* 2012). A principal razão de não usarem MILDA foi o ainda terem mosquiteiro de anos anteriores para os que possuíam; para os que não tinham recebido MILDA na última campanha, a principal razão foi não terem sido recenseados.

A prevalência do paludismo na comunidade tem vindo a diminuir ao longo dos inquéritos realizados (INASA 2012; Rodrigues *et al* 2008). Nas crianças com idade entre os seis meses e 4 anos a prevalência foi de 0.7% (IC:0.5-1.1%) em 2017, um declínio de 1.3% para 0.7% comparado a 2014 (p<0.00), mas bastante significativo relativamente ao índice de 9.9% em 2011. Dentre os indivíduos com cinco anos e mais a prevalência em 2017 foi de 1.5% (IC:1.0-2.0), observando-se uma tendência inversa com um aumento de 0.7% para 1.5% (p<0.00), mas mantendo-se ainda em níveis baixos relativamente aos 7.6% em 2011. A maioria das crianças (81%; IC: 79-83) tinha anemia (<12 g/dl de hemoglobina), entretanto 1.9% (IC:0.8-4.5) apresentava anemia severa (≤5 g/dl) e outras 78 (2.1%; IC: 1.6-2.8) anemia moderada (5.1-8.0 g/dl).

Os principais fatores associados ao paludismo foram as regiões de Bafata, Bijagos, Gabú e Tombali (setor de Cacine), as primeiras têm sido as mais afetadas de há alguns anos para cá. O grupo etário dos 5-14 teve maior prevalência (2.4%;IC: 1.7-3.4) e o aumento acima referido parece ter sido essencialmente neste grupo; este risco elevado parece indicar uma alteração do grupo etário mais infetado em condições epidemiológicas de menor transmissão.

A prevenção do paludismo nas grávidas através do tratamento preventivo intermitente com pelo menos três doses foi apenas de 9.5% e inaceitavelmente baixa.

# RECOMENDAÇÕES

As principais recomendações para melhorar os resultados da luta contra o paludismo. Com base nos achados são as seguintes:

1. Dar uma atenção especial à preparação e implementação da próxima CMILDA, especialmente o recenseamento dos agregados familiares e distribuição das senhas para posterior receção;
2. Manter alta a motivação para o uso de MILDA através de comunicação orientada para conhecimentos específicos sobre diferentes aspetos dos MILDA, nomeadamente sobre a duração do efeito e a necessidade, pois isso poderia reforçar a compreensão de que devem substituir os antigos pelos recebidos recentemente;
3. Realizar o estudo sobre a resistência aos inseticidas com alguma urgência de forma a permitir conhecer a situação antes da próxima encomenda de MILDA;
4. No próximo inquérito deve-se colher mais dados sobre o destino dado aos MILDA não utilizados e refletir sobre a sua gestão;
5. Para além das intervenções gerais, estratégias específicas são utilizadas para as crianças menores de cinco anos e as grávidas. Contudo, a epidemiologia do paludismo pode ser muito volátil e os ganhos conquistados com a redução da infeção e de casos podem rapidamente reverter-se. Por conseguinte, torna-se importante identificar locais e grupos que acarretam maior risco e delinear intervenções orientadas para esses alvos;
6. As regiões de Gabú, Bafatá e dos Bijagós, especialmente alguns setores (Cacine em Tombali) fazem parte do acima recomendado;
7. As idades entre os 5-14 anos (provavelmente até aos 24 anos) deveriam ser alvo de intervenções específicas (por exemplo, alargar a idade alvo para a quimioprofilaxia sazonal para até aos 14 anos);
8. Por outro lado, as crianças dos cinco aos 14 anos e, provavelmente, mesmo os jovens adultos, deveriam merecer mais atenção;
9. Deve-se investigar e compreender as razões da baixa cobertura de TPI-2 e TPI-3; o pessoal de saúde que oferece consulta pré-natal deve ser reciclado sobre a necessidade e administrarem as três doses e garantir a disponibilidade do medicamento nas estruturas sanitárias.

# REFERÊNCIAS

Del Ninno, Carlo e Bradford Mills, 2015 (Eds.), Safety Nets in Africa: Effective Mechanisms to Reach the Poor and Most Vulnerable. The World Bank, Washington D.C.

Konate L. Renforcement des capacités et étude de la sensibilité aux pyrethrinoides des vecteurs de paludisme en Guinée Bissau. Rapport final. LEVP BA FST UCAD 2009.

Instituto Nacional de Saúde Pública: Étude de la susceptibilité des vecteurs du paludisme aus insecticides en Guinee Bissau. Rapport final. INASA, 2017.

Instituto Nacional de Saúde Pública: Avaliação do impacto da campanha de distribuição de mosquiteiros de longa duração na Guiné-Bissau. INASA, 2015.

Instituto Nacional de Saúde Pública: Avaliação do impacto da campanha de distribuição de mosquiteiros de longa duração na Guiné-Bissau. INASA, 2012.

Ministério da Economia, Plano e Integração Regional - Direcção Geral do Plano. Inquérito aos Indicadores Múltiplos, Inquérito Demográfico de Saúde Reprodutiva. Principais resultados, relatório preliminar. MEPIR, Guiné-Bissau, 2014.

Ministério da Economia, Plano e Integração Regional - Direcção Geral do Plano. Inquérito aos Indicadores Múltiplos, Inquérito Demográfico de Saúde Reprodutiva. Relatório Final. MEPIR, Guiné-Bissau, 2011.

Ministério da Saúde. Análise da situação do paludismo no Tabela do programa Fazer Recuar o Paludismo. MINSA, 2001.

Organization Mondial de la Santé. Guide pour l’évaluation de la mise en œuvre, des réussites et du rendement des campagnes de masse pour l’imprégnation des moustiquaires et autres matériaux imprégnés d’insecticides (CIM), dans les districts sélectionnés de la région Africaine. OMS 2002.

Programme National de Lute Contre le Paludisme. Campagne nationale de distribution de Masse de moustiquaires imprégnées de longe durée en Guinée-Bissau, 2014. Rapport technique, CNC/CT campagne MILDA. PNLP, Août 2014.

Roll Back Malaria Partnership. Global Malaria Action Plan. RBM, Geneva 2008. <http://rbm.who.int/gmap/toc.html>.

Rodrigues A, Schellenberg J, Kofoed PE, Aaby P, Greenwood B. The changing pattern of malaria in Bissau, Guinea-Bissau. Trop Med Int Health 2008; 13: 1-8.

United Nations. The Millenium Development Goals Report 2014. UNDP, New York 2014.

[Victora CG](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Victora%20CG%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22999433), [Barros AJ](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Barros%20AJ%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22999433), [Axelson H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Axelson%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22999433), [Bhutta ZA](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Bhutta%20ZA%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22999433), [Chopra M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Chopra%20M%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22999433), [França GV](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Fran%C3%A7a%20GV%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22999433), [Kerber K](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Kerber%20K%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22999433), [Kirkwood BR](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Kirkwood%20BR%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22999433), [Newby H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Newby%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22999433), [Ronsmans C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Ronsmans%20C%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22999433), [Boerma JT](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Boerma%20JT%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22999433). How changes in coverage affect equity in materna and child health interventions in 35 Countdown to 2015 countries : an analysis of national surveys. [Lancet](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22999433) 2012;380:1149-56.

Ye Y, Patton E, Kilian A, Dovey S, Eckert E. Can universal insecticide-treated net campaigns achieve equity in coverage and use? the case of northern Nigeria. [Malar J.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22297189) 2012 Feb 1;11:32. doi: 10.1186/1475-2875-11-32.

World Health Organization and Global Malaria Programme. Global Fund concept note development. WHO Policy Brief. WHO 2014.

# **ANEXOS**

**Anexo 1**

**Lista de variaveis e pesos utilizados para o calculo de índices ponderados de poder socioeconómico**

**Origem da água de beber?**

Engarrafada – 10
Torneira em casa/fonte com depósito, eletrobomba – 7
Fonte (poço) na casa melhorado ou não – 5
Fonte fora de casa/fontenário/torneira, etc.- 3
Nascente-2
Rio/Lagoa-1

**Saneamento básico?**

Casa de banho dentro -10
Casa de banho fora/Fossa séptica fora de casa -7
Latrina na casa – 5
Latrina comum (ou fora de casa) -3
Sem acesso (ar ar livre) – 1

**Posse de Eletrodomesticos?**

Aparelho de ar condicionado - 10
Eletricidade funcional (público/gerador/solar) - 9
Arca/frigoríco- 8
Ferro de passar elétrico utilizado rotineiramente – 9
TV - 7
Ventoínha - 6
Radio - 3
Telemóvel - 1

**Chão?**

Mosaico – 10
Cimento – 7
Terra batida – 1

**Cobertura da casa?**

Telha – 10
Fibrocimento -9
Zinco- 7
Palha - 1

**Principal material da parede?**

Bloco/tijolo-10
Adobe reforçado-7
Adobe/taipe- 5
Quirintin/esteira/tarafe, etc. -1

**Algum membro do AF tem o seguinte?**

Viatura (Carro/trator, camião, canoa com motor, etc.) – 10
Motorizada/canoa de remo –7
Carreta de burro – 5
Bicicleta -1

**Posse de animais? Quantos?**

Grande porte (vaca, burro, cavalo)– 10
Médio porte (porco, cabra, carneiro) – 5
Pequeno porte (galinha, pato, etc.)-1

**Teto?**

Falso/PVC-10
Cimento -8
Contraplacado- 5
Esteira, saco, etc.- 2
Sem teto-1

**A casa onde mora?**

Própria-10
Alugada-6
De familia-3
De favor-1

**Anexo 2**

*Tabela 8. Prevalência do paludismo nas crianças de 6 meses a 4 anos*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Região | N | n |  (%)  | 95% IC |
| Bafatá | 761 | 7 | 0.9 | 0.3-2.2 |
| Bijagós | 72 | 3 | 4.1 | 1.0-15.3 |
| Biombo | 279 | 2 | 0.7 | 0.2-2.9 |
| Bolama | 70 | 0 | 0 | 0 |
| Cacheu | 460 | 0 | 0 | 0 |
| Farim | 193 | 0 | 0 | 0 |
| Gabú | 594 | 14 | 2.4 | 1.4-4.0 |
| Oio | 632 | 0 | 0 | 0 |
| Quinara | 269 | 3 | 1.1 | 0.3-3.3 |
| SAB | 337 | 0 | 0 | 0 |
| Tombali | 304 | 5 | 1.6 | 0.6-4.6 |
| **Total** | **4011** | **34** | **0.7** | **0.5-1.1** |

*\*Ponderado pela população regional; n=nº dos que dormiram sob MILDA; N=nº total de crianças de 6 meses a 4 anos*

*Tabela 9. Prevalência do paludismo nos indivíduos de 5 anos e mais*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Região | N | n |  (%)  | 95% IC |
| Bafatá | 708 | 22 | 3.1 | 2.0-4.8 |
| Bijagós | 82 | 2 | 2.4 | 0.7-8.0 |
| Biombo | 326 | 2 | 0.6 | 0.2-2.5 |
| Bolama | 109 | 3 | 2.8 | 0.4-17.4 |
| Cacheu | 567 | 3 | 0.5 | 0.1-2.2 |
| Farim | 197 | 1 | 0.5 | 0.1-3.3 |
| Gabú | 675 | 34 | 5.0 | 3.1-8.1 |
| Oio | 763 | 1 | 0.1 | 0.0-0.9 |
| Quinara | 248 | 4 | 1.6 | 0.5-4.9 |
| SAB | 813 | 5 | 0.6 | 0.2-1.6 |
| Tombali | 308 | 4 | 1.2 | 0.5-3.2 |
| **Total** | **4796** | **81** | **1.5** |  **1.0-2.0** |

*\*Ponderado pela população regional; n=nº dos que dormiram sob MILDA; N=nº total de >= 5 anos*