

●●●●●● SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA MALÁRIA NO BRASIL, ANO DE 2005

A malária é mundialmente reconhecida como grave problema de saúde pública, incidindo em mais de 40% da população de mais de 100 países e territórios. Sua estimativa é de 300 a 500 milhões de novos casos e 1 milhão de mortes/ano. Devido à sua ampla incidência e aos efeitos debilitantes, possui grande e regional impacto econômico ao reduzir a capacidade produtiva da população acometida.

No Brasil, aproximadamente 99% dos casos se concentram na região amazônica (Amazônia Legal), considerada a área endêmica do país para a malária – composta pelos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e parte do Maranhão, Mato Grosso e Tocantins. O estado do Tocantins, apesar de pertencer à região, é atualmente considerado área não-endêmica, mas com risco de transmissão de malária.

Na região extra-amazônica, 64% dos casos registrados são importados: cerca de 55% são provenientes dos estados pertencentes à Amazônia Legal e aproximadamente 9%, de outros países, destacando os vizinhos da América do Sul (Guiana Francesa, Paraguai e Suriname) e a África. Destacam-se, na transmissão, os municípios localizados às margens do lago da usina hidrelétrica de Itaipu, as áreas cobertas pela Mata Atlântica nos estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Bahia e a região Centro-Oeste (estados de Goiás e Mato Grosso do Sul). Os 36% restantes são casos autóctones esporádicos que ocorrem em áreas focais restritas.

●●●●● O Programa Nacional de Controle da Malária

O Programa Nacional de Controle da Malária (PNCM) tem como objetivo evitar o surgimen-to de epidemias localizadas, reduzir a incidência e gravidade da malária e, conseqüentemente, o número de internações e óbitos dela resultantes.

Para a consecução dos objetivos propostos, a estratégia principal baseia-se no diagnóstico pre-coce e no tratamento imediato dos casos, nas intervenções seletivas para o controle vetorial, na detecção imediata de epidemia e no maior envolvimento do nível municipal na execução das medidas de controle, inclusive a avaliação regular do comportamento da malária em sua abrangência territorial.

Dentre as principais atividades, destacam-se:

- fornecer insumos estratégicos (medicamentos e inseticidas);
- aprimorar e tornar mais ágil o sistema de informação da malária;
- adequar a rede de diagnóstico;
- capacitar profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS) nas ações de diagnóstico e trata-mento da malária;
- inserir as ações de controle da malária nos Programas de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e de Saúde da Família (PSF);
- fortalecer as estruturas de vigilância epidemiológica e ambiental nos estados e municípios;
- promover obras de drenagem e manejo ambiental em áreas endêmicas urbanas;
- articular-se com áreas responsáveis do Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Refor-ma Agrária, Ministério das Minas e Energia e Ministério dos Transportes para avaliação de riscos e adoção de medidas preventivas de controle da malária;
- definir e desenvolver estratégias de informação, educação e comunicação;
- monitorar a resistência às drogas e inseticidas;
- monitorar a qualidade dos medicamentos;
- monitorar a qualidade do diagnóstico;
- avaliar, de forma continuada, o programa descentralizado.

●●●● Rede Diagnóstica

A rede estruturada para realizar o diagnóstico de malária vem sendo fortalecida desde o ano 2000, passando de 1.182, em 1999, para 2.909 laboratórios, em 2005, o que significa um aumento de 146%. Atualmente, existem 13.934 unidades notificantes na Amazônia Legal

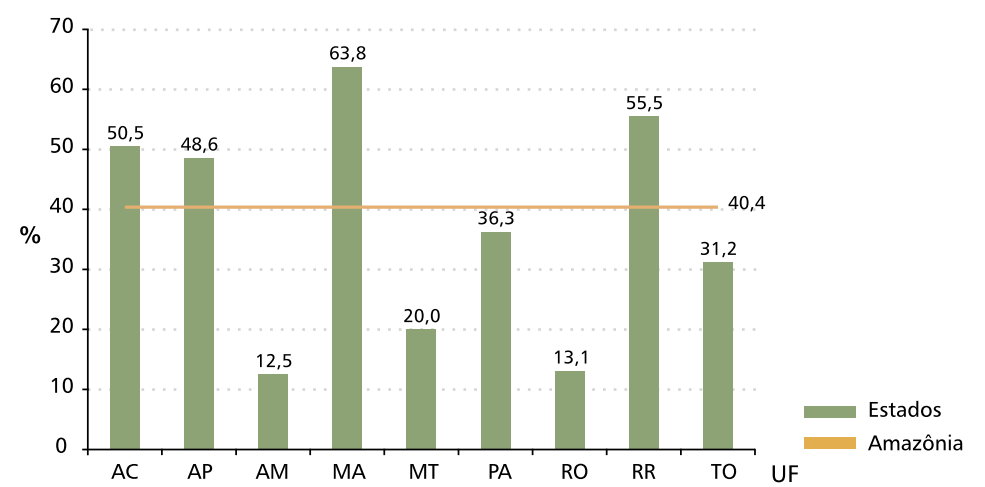
e 37.735 agentes notificantes – esta expansão da rede diagnóstica visa melhorar o acesso da população amazônica ao diagnóstico precoce e ao tratamento oportuno e adequado.

No período de 1999 a 2004, foram realizados anualmente, em média, cerca de 2.150.000 exames de gota espessa para detecção de casos novos. Em 2005, esse número subiu para 2.618.000, além de aproximadamente 546.000 exames classificados como lâminas de verificação de cura.

A maioria dessas lâminas é coletada pelos agentes de endemias. Atualmente, entretanto, cerca de 18% delas são coletadas pelos agentes do PACS e PSE, no âmbito do processo de inserção, cada vez maior, do controle da malária no Programa Saúde da Família em áreas endêmicas.

A vigilância ativa no controle da malária representa importante papel na detecção precoce dos casos. Atualmente, na região amazônica, a média de lâminas coletadas durante a vigilância ati-va é de 40%, mas alguns estados estão bem abaixo desse percentual, como o Amapá (12,5%), Rondônia (13%) e Mato Grosso (20%), enquanto o Maranhão e Roraima apresentam a maior proporção de busca de casos com, respectivamente, 63,8% e 55,5% (Figura 1).

Figura 1. Proporção de lâminas coletadas na vigilância ativa por UF de notificação, Amazônia Legal, 2005*

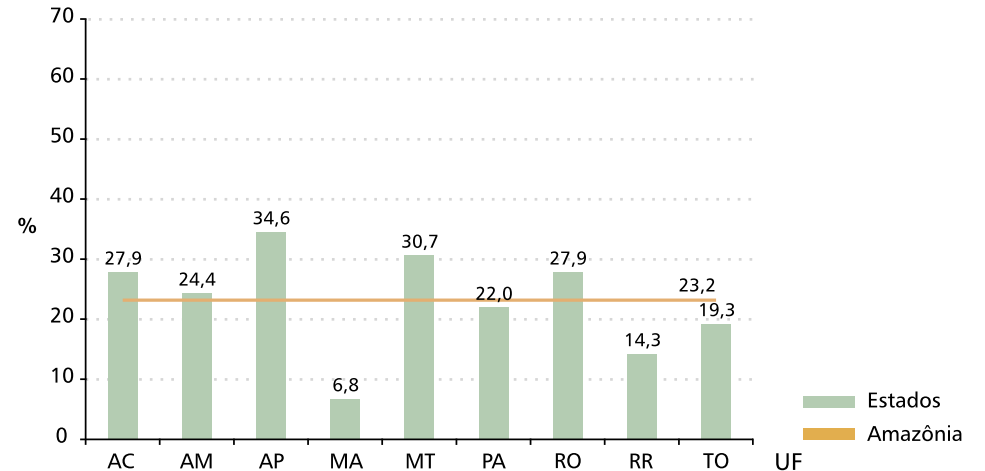


* Dados sujeitos a revisão

Fonte: Sivep-zalária/SVS/MS, em 10/3/2006

Do total de lâminas coletadas, cerca de 23% foram positivas para malária. A Figura 2 representa essa positividade nos diversos estados, podendo-se observar uma maior proporção de lâminas positivas justamente nos estados que menos realizam a vigilância ativa, como o Amapá, Ron-dônia e Mato Grosso.

Figura 2. Proporção de lâminas positivas por UF de notificação, Amazônia Legal, 2005*



* Dados sujeitos a revisão

Fonte: Sivep-Malária/SVS/MS, em 10/3/2006

●●●● Casos de malária notificados na Amazônia Legal

Na Tabela 1, que traz o número de casos notificados na Amazônia Legal, pode-se verificar que, apesar de a redução até 2002 ter sido expressiva, houve a partir desse ano um progressi-vo incremento, refletindo as dificuldades na sustentação das estratégias até então utilizadas para o controle da malária. Vale ressaltar a redução do número de casos no período de 1999 a 2005, no Pará, Maranhão e Tocantins e, ao contrário, o aumento dos mesmos no Acre, Rondônia e Amazonas.

Tabela 1. Número de casos de malária e variação do período, por UF de notificação, Amazônia Legal, 1999 a 2005

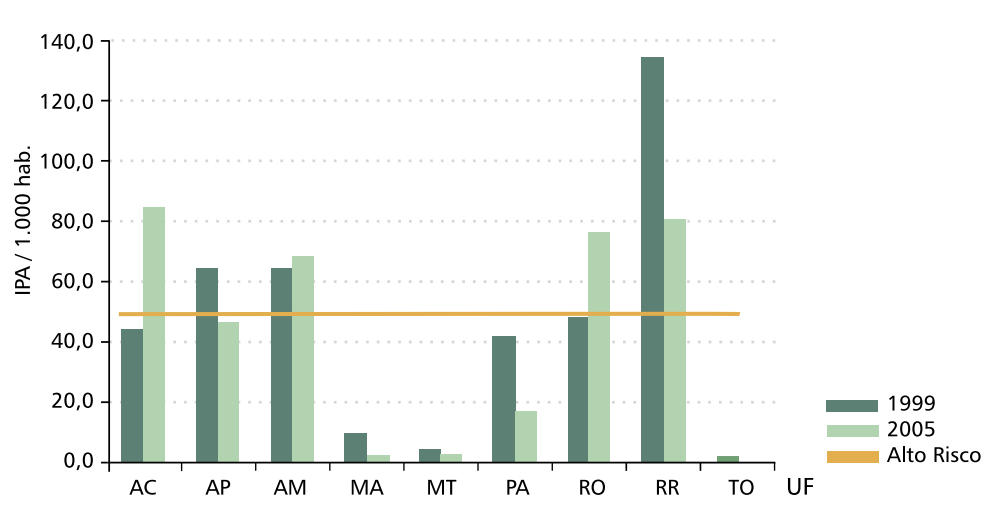
UF	Número de casos / Ano						Variação 1999/2005 (%)	Variação 2004/2005 (%)	
	1999	2000	2001	2002	2003	2004			2005
Acre	23.730	21.560	7.774	9.216	12.247	31.720	57.105	140,6	80,0
Amazonas	167.722	96.026	48.385	70.223	140.642	147.349	222.545	32,7	51,0
Amapá	28.646	35.278	24.487	16.257	16.650	20.672	28.052	-2,1	35,7
Maranhão	54.800	78.818	39.507	16.000	11.017	14.433	11.159	-79,6	-22,7
Mato Grosso	10.950	11.767	6.832	7.085	5.022	6.484	8.436	-23,0	30,1
Pará	248.233	278.204	186.367	149.088	115.605	109.865	122.442	-50,7	11,4
Rondônia	63.296	54.074	57.679	71.224	93.786	106.763	118.534	87,3	11,0
Roraima	36.238	35.874	16.028	8.036	11.819	26.196	31.961	-11,8	22,0
Tocantins	2.031	1.640	1.244	1.130	1.207	854	718	-64,6	-15,9
Amazônia Legal	635.646	613.241	388.303	348.259	407.995	464.336	600.952	-5,5	29,4

Fonte: Sismal, Sivep-Malária/SVS/MS. Dados sujeitos a atualizações

●●●● Incidência parasitária anual (IPA) da malária

Quando da avaliação individual de cada estado da região amazônica nos anos de 1999 e 2005, observa-se uma redução no IPA em seis dos nove estados (Figura 3). As reduções mais significativas foram observadas no Maranhão (81,2%), Tocantins (66,5%) e Pará (56,6%) – o que representa uma queda de 31,9 para 25,2 do IPA da região no mesmo perí-odo (21,0%). Sabe-se que ainda são necessários esforços conjugados entre o Ministério da Saúde (MS), estados e municípios para melhorar esses indicadores, especialmente porque os estados do Acre, Rondônia e Amazonas não obtiveram os mesmos resultados posi-tivos, apresentando um acréscimo no IPA, no período citado, de 89,1%, 57,7% e 5,0%, respectivamente.

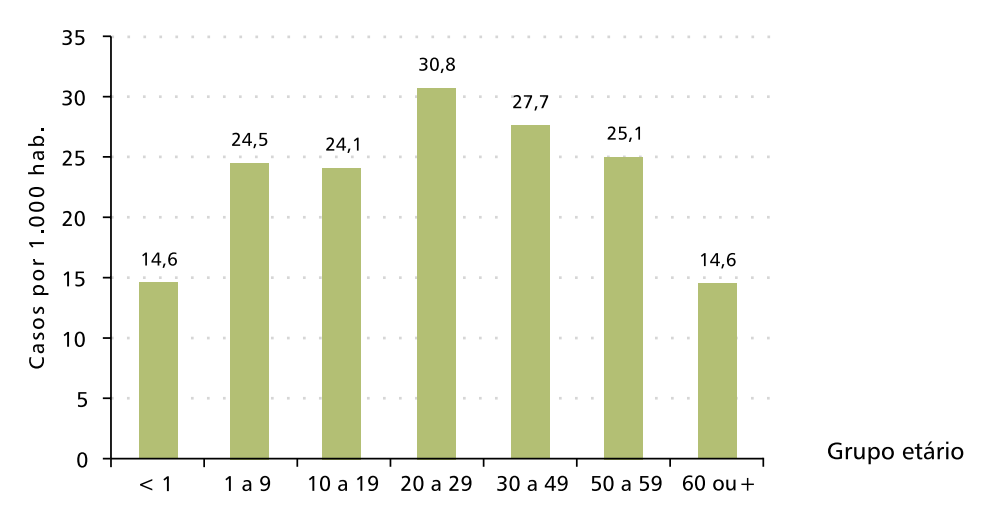
Figura 3. Incidência parasitária anual (IPA) por UF de notificação, Amazônia Legal, 1999 e 2005



Fonte: Sismal, Sivep-Malária/SVS/MS

Em 2005, os grupos etários de 20 a 29 anos e de 30 a 49 anos apresentaram as maiores incidên-cias anuais: 30,8/1.000hab. e 27,7/1.000hab., respectivamente. Nos grupos etários de menores de 1 ano e de maiores de 60 anos, a incidência foi menor (14,6/1.000hab.), enquanto os outros grupos etários apresentaram incidência em torno de 25/1.000hab. (Figura 4). A elevada inci-dência entre crianças de 1 a 9 anos merece aprofundamento na análise e a realização de estudos específicos para conhecer a estratificação dos casos no tempo e espaço, bem como os fatores condicionantes da transmissão da malária nesse grupo etário.

Figura 4. Incidência dos casos de malária segundo grupo etário, Amazônia Legal, 2005



Fonte: Sivep-Malária/SVS/MS

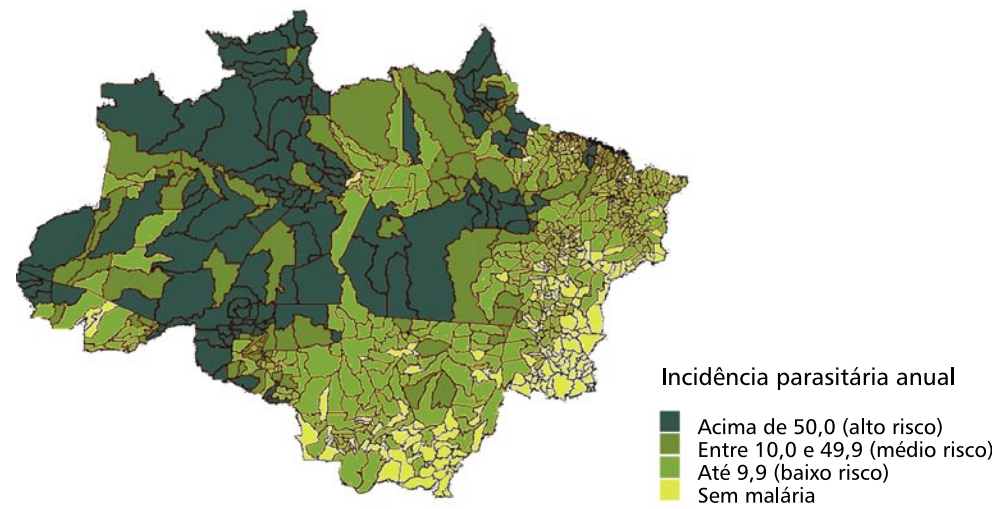
●●●● Distribuição geográfica do risco de transmissão de malária

Para intensificação das ações de controle, de acordo com o risco de transmissão os municípios foram estratificados como de:

- alto risco – IPA maior ou igual a 50 casos de malária por mil habitantes;
- médio risco – IPA entre 10 e 49,9 casos de malária por mil habitantes; e
- baixo risco – IPA até 9,9 casos de malária por mil habitantes.

Entre 1999 e 2005, observa-se uma diminuição do número de municípios de alto risco, de 160 para 109 (31,9%), e de médio risco, de 129 para 93 (27,9%). Conseqüentemente, o número de municípios sem notificação de casos teve um incremento de 164 para 193 (17,7%); e os de baixo risco de transmissão, de 339 para 412 (21,5%). A figura 5 demonstra a distribuição dos municípios de risco para transmissão da malária em 2005.

Figura 5. Mapa do risco de transmissão da malária por município de notificação, Amazônia Legal, 2005

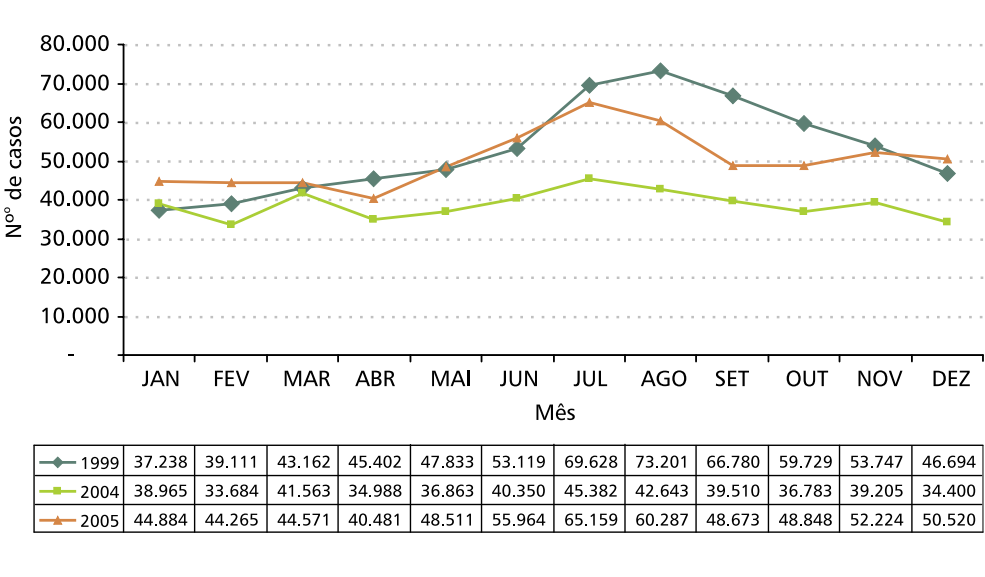


Fonte: Sivep-Malária/SVS/MS

●●●● Sazonalidade de transmissão da malária

A Figura 6 demonstra a oscilação mensal do número de casos de malária na região amazô-nica durante os anos de 1999, 2004 e 2005. Observa-se maior número de casos no período de junho a setembro.

Figura 6. Variação mensal de casos de malária, Amazônia Legal, 1999, 2004 e 2005



Fonte: Sismal, Sivep-Malária/SVS/MS

●●●● Urbanização da transmissão da malária

Nos últimos anos, Manaus/AM e Porto Velho/RO apresentam extensas áreas de aglome-rados urbanos em regiões periféricas, indicadas como rurais – as quais têm se configu-rado como importantes locais de infecção por receberem intenso fluxo de pessoas que se deslocam de outros municípios em busca de oportunidades de trabalho ou em razão de necessidades comerciais. Como conseqüência, esses municípios concentraram 21,1% do total de casos de malária ocorridos na região amazônica em 2005. Merece destaque a região do Alto Juruá, no Acre, em especial o município de Cruzeiro do Sul, responsável por 5,2% das notificações da Amazônia Legal.

●●●● Transmissão da malária em região extra-amazônica

Em anos recentes, tem sido observada a ocorrência de surtos de transmissão de malária em diversos estados extra-amazônicos. Ressalte-se que esse quadro é preocupante, haja vista que toda a região extra-amazônica é receptiva para a transmissão de malária e os serviços de vigilância em saúde de alguns municípios são carentes de adequada estrutura para o efetivo enfrentamento do problema.

O grande fluxo migratório da região amazônica para outros estados brasileiros possibili-ta o surgimento de surtos de malária, como os registrados em 2002, no Ceará, e em 2004 e 2005, no Piauí e Espírito Santo. Por sua vez, Minas Gerais e Distrito Federal também tiveram ocorrência de surtos, sendo que no DF o surto ocorreu após aproximadamente 12 anos de ausência de registro de transmissão local.

A Tabela 2 apresenta os surtos ocorridos em vários estados, com destaque para o Ceará, que em 2002 apresentou 402 casos autóctones de malária por P. vivax. No ano de 2004, os surtos mais importantes ocorreram no Piauí e Espírito Santo, que registraram, respectivamente, 120 e 74 casos autóctones. Em 2005, destacam-se novamente o Piauí, Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo.

Tabela 2. Casos autóctones de malária ocorridos na região extra-amazônica, 1999 a 2005

Estados	1999	2000	2001	2002	2003	2004*	2005*
Bahia	0	1	72	14	71	1	0
Ceará	0	2	0	402	4	3	1
Distrito Federal	0	0	0	0	0	0	2
Espírito Santo	13	5	0	0	0	74	68
Goiás	2	24	0	5	0	10	9
Mato Grosso do Sul	0	0	2	38	0	1	0
Minas Gerais	0	0	14	1	31	2	17
Paraná	47	16	133	106	5	4	2
Pernambuco	0	0	0	0	0	15	2
Piauí	3	29	13	9	38	120	23
Rio de Janeiro	1	0	0	1	19	2	3
Rio Grande do Sul	0	0	0	0	0	1	2
Santa Catarina	0	0	0	0	0	4	1
São Paulo	0	3	0	4	20	12	30
Total	66	80	234	580	188	249	160

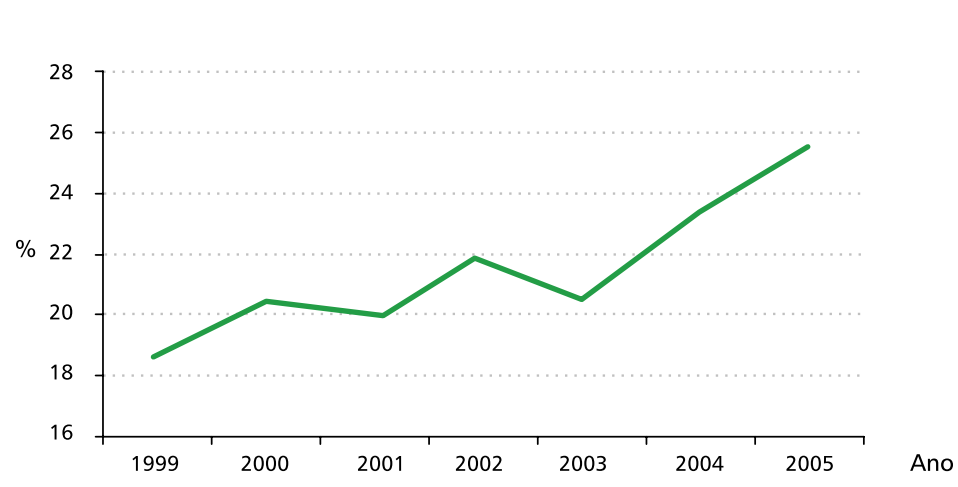
* Dados sujeitos a revisão

Fonte: Sismal, Sinam/SVS/MS

●●●● A gravidade da malária na região amazônica

Na Amazônia Legal, a maior parte dos casos de malária é devida ao P. vivax. No entanto, apesar da ocorrência de uma redução geral de casos na região, é preocupante o incre-mento do percentual de casos de malária por P. falciparum, o que favorece a ocorrência de formas graves e óbitos. No período de 1999 a 2005, observa-se aumento de 19,2% para 25,7% na proporção de malária por P. falciparum, representando um incremento de 33,9% (Figura 7).

Figura 7. Proporção de casos de malária por P. falciparum, Amazônia Legal, 1999 a 2005



Fonte: Sismal, Sivep-Malária/SVS/MS

Os estados que mais contribuíram para esse incremento na proporção de malária por P. falciparum foram Amapá (189,8%), Maranhão (156,5%), Amazonas (41,2%), Pará (30,0%) e Mato Grosso (23,1%), como pode ser observado na Figura 8.

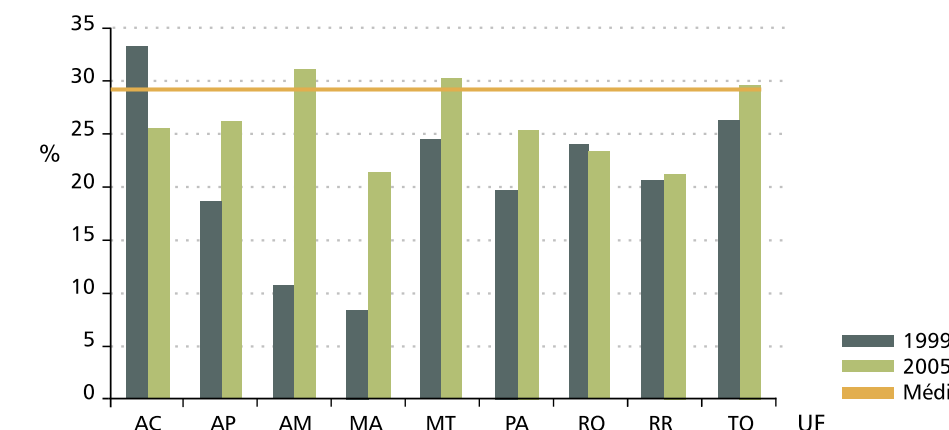


© 2006 Ministério da Saúde
É permitida a reprodução parcial desta obra, desde que citada a fonte
Tiragem: 2.500 exemplares
Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Elaboração, edição e distribuição
MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Diretoria Técnica de Gestão

Endereço
Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Edifício-Sede
Brasília-DF
CEP: 70058-900
E-mail: svcs@saude.gov.br
Endereço na internet: www.saude.gov.br/svs

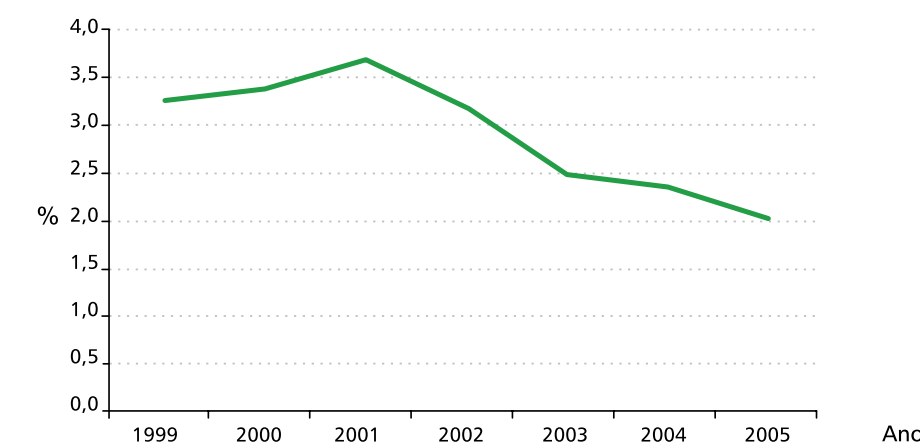
Figura 8. Proporção de casos de malária por *P. falciparum*, por UF, Amazônia Legal, 1999 e 2005



Fonte: Sismal, Sivep-Malária/SVS/MS

A despeito do incremento na proporção de casos da doença por *P. falciparum* na região amazônica, alcançou-se uma redução – de 3,3% em 1999 para 2,0% em 2005 – no percentual de internações hospitalares por malária (Figura 9).

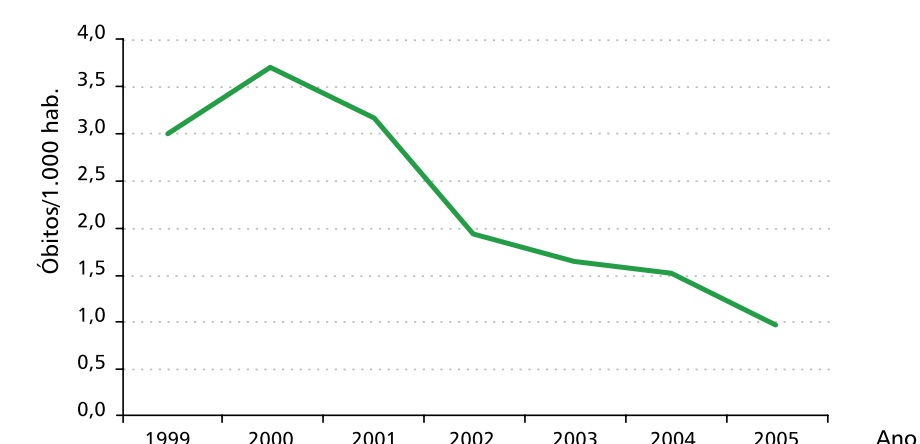
Figura 9. Proporção de internações hospitalares por malária, Amazônia Legal, 1999 a 2004*



* Dados sujeitos a atualização
Fonte: SIH/Datasus/MS e Sivep-Malária, SVS/MS

Destaque-se que no período abordado (1999 a 2005) essa redução foi acompanhada por uma queda de 50% na letalidade da doença (Figura 10).

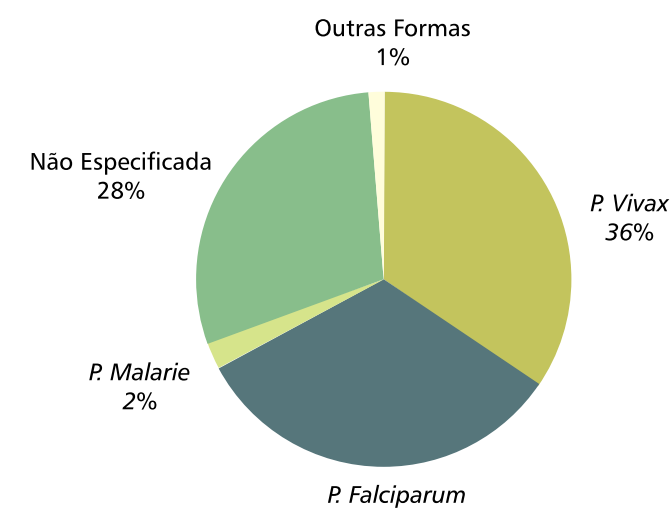
Figura 10. Coeficiente de letalidade da malária (óbitos por 1.000 casos), Amazônia Legal, 1999 a 2005*



* Dados sujeitos a atualização
Fonte: SIM/Datasus/MS e Sivep-Malária, SVS/MS

A Figura 11 mostra a situação das interações por espécie parasitária. A notificação de formas não especificadas e outras formas representa grande parte dos casos (29%), denotando deficiência no diagnóstico específico da rede hospitalar, bem como na atualização de dados do sistema de informações. Esse fato pode vir a influenciar no tratamento adequado e aponta para a necessidade de capacitação das equipes de atenção hospitalar.

Figura 11. Interações por espécie parasitária, Brasil, 2005

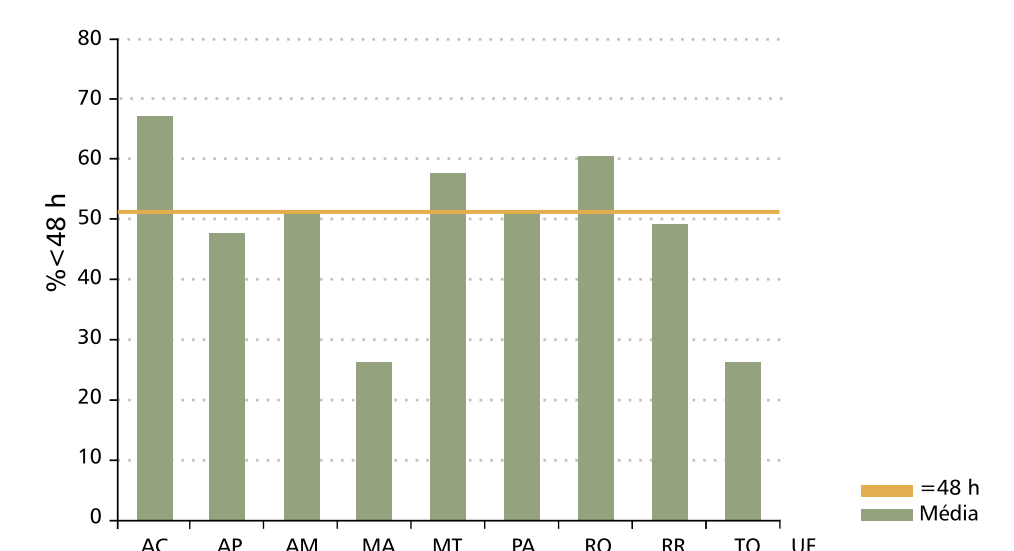


Fonte: SIH/Datasus/MS

O espaço temporal compreendido entre o início dos sintomas e o início do tratamento contribui tanto para a manutenção da transmissão como para a gravidade da doença. Assim, visando ao efetivo controle, faz-se necessário adotar ações com vistas à melhoria da estrutura dos serviços locais de saúde, laboratórios e preparo de recursos humanos capacitados no diagnóstico e tratamento da malária, bem como introduzir métodos diagnósticos rápidos para as áreas de difícil acesso.

No tocante à oportunidade de tratamento de casos de malária, a Figura 12 explicita o baixo desempenho dos estados do Maranhão e Tocantins, nos quais menos de 30% dos casos estava sob tratamento em até 48 horas após o início dos primeiros sintomas. Os demais, detêm mais da metade dos casos confirmados/tratados no período abordado, com destaque para o Acre e Rondônia, que apresentam valores próximos a 70%.

Figura 12. Oportunidade de tratamento de casos de malária. Proporção, por UF, de pacientes em tratamento em menos de 48 horas após início dos sintomas. Amazônia Legal, 2005



Fonte: Sivep-Malária/SVS/MS

..... Estratificação epidemiológica

A fim de orientar as ações de controle da malária na Amazônia Legal e concentrar esforços nos municípios mais acometidos pela doença, foi realizada uma estratificação epidemiológica dos municípios da região amazônica. Nesta, foram definidos como prioritários aqueles com maior número de casos notificados e que juntos correspondem a 80% da malária na região, bem como os municípios que possuem IPA (por local provável de infecção) maior ou igual a 50. Juntos, compõem uma lista de 116 municípios prioritários no desenvolvimento das ações de controle e que devem ser monitorados com maior frequência.

Em 1999, os 113 municípios que representavam 80% dos casos de malária notificados na Amazônia Legal correspondiam a 16% dos municípios e 33% da população. Em 2005, os 74 municípios com igual representatividade corresponderam a 8% dos municípios e 24% da população. Houve, portanto, uma concentração de casos em menor número de municípios. Observa-se, ainda, que três deles (Manaus, Porto Velho e Cruzeiro do Sul) concentram 26% dos casos, enquanto 20 outros, 50%.

..... Projeto Ravreda

Em 2001, com o objetivo de monitorar a resistência às drogas antimaláricas em toda a região amazônica, foi criada a Rede Amazônica de Vigilância da Resistência às Drogas Antimaláricas (Ravreda), utilizando protocolos padronizados para a avaliação da suscetibilidade dos parasitos aos medicamentos.

Desta rede fazem parte a Bolívia, o Brasil, o Equador, a Colômbia, a Guiana, o Peru, o Suriname e a Venezuela. O projeto é regionalmente coordenado pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), apoiado com recursos da USAID. No Brasil, sua coordenação está a cargo da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde.

Os trabalhos desenvolvidos no projeto Ravreda visam subsidiar o Programa Nacional de Controle da Malária. Assim, todos os estudos propostos estão no campo da pesquisa aplicada e têm por objetivo fornecer informações para a tomada de decisão baseada em evidências.

Na Amazônia Legal, o Ravreda instalou e mantém localidades-sentinelas em sete dos nove estados que monitoram o tratamento dos pacientes para avaliação da eficácia dos medicamentos antimaláricos. Nessa fase, estão sendo realizados estudos de resposta terapêutica das combinações terapêuticas com derivados da artemisinina, para repasse à Câmara Técnica de Terapêutica, com informações para auxílio à definição do esquema que substituirá o tratamento de primeira linha atual (à base de quinina) para malária falciparum.

Outros estudos ora em desenvolvimento são:

- adesão dos pacientes aos esquemas oficiais para tratamento da malária vivax nos estados do Mato Grosso e Pará;
- controle da qualidade dos medicamentos nos diversos níveis da rede de distribuição;
- avaliação da qualidade de medicamentos não-oficiais circulantes em áreas de garimpo do Amapá e Pará;
- sensibilidade e estabilidade de testes de diagnóstico rápido, a ser realizado pelo Laboratório Nacional de Referência para a rede, no Instituto Evandro Chagas;
- avaliação externa da qualidade do diagnóstico por gota espessa;
- estudos in vitro de avaliação da suscetibilidade aos antimaláricos em todos os estados participantes da rede;
- diagnóstico da situação de malária nas gestantes nos estados do Amapá, Rondônia, Pará e Amazonas;
- monitoramento da suscetibilidade dos anofelinos aos piretróides em todos os estados participantes da rede.

Até o momento, os estudos realizados pela rede foram fundamentais para orientar importantes mudanças no Programa Nacional de Controle da Malária, tais como a alteração da terapêutica para o tratamento da malária falciparum, a incorporação do controle externo de qualidade para os medicamentos a serem adquiridos pelo Ministério a partir de 2006 e a

proposta para a implantação de controle externo da qualidade do diagnóstico realizado pela rede laboratorial dos estados e municípios.

..... Considerações finais

A malária continua a representar grave problema de saúde pública na região amazônica. Contudo, ela é passível de intervenção efetiva pelos serviços de saúde, como já demonstrado no país neste e em outros contextos. Suas ações de controle têm contribuído para modificar a dinâmica da transmissão da doença na região, alcançando bons resultados na maioria dos municípios.

Apesar desses avanços, a elevada incidência da doença e a persistência de fatores ambientais e socioeconômicos predisponentes exigem o permanente aperfeiçoamento do Programa Nacional de Controle da Malária. Nesse sentido, foi proposta para 2006 uma redução de 15% na incidência de malária em relação a 2005 para os estados do PA, RO, MA e TO e, no mínimo, retorno às incidências de 2004 para os estados do AC, AM, AP, RR e MT, além de igual redução no tocante à internação e letalidade em cada estado da Amazônia Legal.

Dentre as principais estratégias sugeridas, destacam-se:

- expandir a Atenção Básica de Saúde para áreas malarígenas (assentamentos, extrativismos e outras);
- mobilizar os gestores para suprir a falta de profissionais componentes das equipes do PSF;
- estabelecer uma política de recursos humanos que evite a alta rotatividade de profissionais;
- fortalecer ações para conter a malária nas áreas periurbanas;
- expandir a rede de laboratórios em 12%;
- melhorar e monitorar a qualidade dos exames para diagnóstico da malária;
- melhorar a adesão do tratamento completo;
- implantar novo esquema terapêutico para a malária falciparum;
- efetivar as orientações da Nota Técnica nº187/05, que dispõe sobre o uso racional de inseticidas;
- fortalecer as ações de controle integrado da malária com base na estratificação epidemiológica da doença;
- melhorar, no SIH/SUS, a informação sobre o diagnóstico da malária;
- melhorar a capacidade de análise da informação pelas equipes das três esferas de governo;
- promover mecanismos de atualização dos dados populacionais nos municípios da região amazônica;
- produzir manuais de procedimentos do Programa Nacional de Controle da Malária;
- fortalecer a articulação intersetorial;
- fortalecer a mobilização política para priorizar ações de vigilância e controle da malária na Amazônia Legal;
- monitorar e fortalecer o projeto Ravreda, para cumprimento das metas estabelecidas, de modo a subsidiar a política de medicamentos antimaláricos do Ministério da Saúde.

Finalizando, tenho grande prazer em informar que a publicação Situação Epidemiológica da Malária no Brasil, ano de 2004, foi um dos instrumentos de informação mais solicitados e consultados no decorrer do ano passado. Portanto, visando dar continuidade à disponibilização de informações epidemiológicas da malária de modo a permitir sua ampla divulgação, visibilidade e controle social, a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde ora atualiza esse instrumento com os dados de 2005.

Jarbas Barbosa da Silva Júnior
Secretário de Vigilância em Saúde



VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Situação Epidemiológica da Malária no Brasil

2006