

LABORO - EXCELÊNCIA EM PÓS-GRADUAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM VIGILANCIA EM SAÚDE

ROSANGELA COELHO PEREIRA

**AÇÕES DE CONTROLE DA MALÁRIA NO POVOADO ROSARINHO EM
PRESIDENTE JUSCELINO – MA: RELATO DE EXPERIENCIA**

São Luís

2011

ROSANGELA COELHO PEREIRA

**AÇÕES DE CONTROLE DA MALÁRIA NO POVOADO ROSARINHO EM
PRESIDENTE JUSCELINO – MA: RELATO DE EXPERIENCIA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Vigilância em Saúde do LABORO – Excelência em Pós-Graduação/Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Vigilância em Saúde.

Orientadora: Profa. Doutora Monica Elinor Alves Gama

São Luís

2011

Pereira, Rosangela Coelho.

Ações de controle da Malária no povoado Rosarinho em Presidente Juscelino – MA: relato de experiência. Rosangela Coelho Pereira. - São Luís, 2011.

21f.

Monografia (Pós-Graduação em Vigilância em Saúde) – Curso de Especialização em Vigilância em Saúde, LABORO - Excelência em Pós-Graduação, Universidade Estácio de Sá, 2011.

1. Malária. 2. Controle. I. Título.

CDU 616.936

ROSANGELA COELHO PEREIRA

**AÇÕES DE CONTROLE DA MALÁRIA NO POVOADO ROSARINHO EM
PRESIDENTE JUSCELINO – MA: RELATO DE EXPERIENCIA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em
Vigilância em Saúde do LABORO - Excelência em Pós –
Graduação/Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título
de Especialista em Vigilância em Saúde

Aprovada em: / /

BANCA EXAMINADORA

Profa. Mônica Elinor Alves Gama (Orientadora)
Doutora em Medicina
Universidade de São Paulo-USP

Profa. Rosemary Ribeiro Lindholm
Mestre em Enfermagem Pediátrica
Universidade de São Paulo-USP

A Deus e aos meus filhos.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela sua fidelidade, por ter me dado forças e iluminando meu caminho para que pudesse concluir mais uma etapa da minha vida;

Aos meus filhos, por todo amor e dedicação que sempre tiveram comigo, pelos quais tenho maior orgulho, pelos momentos em que estiveram ao meu lado, me apoiando e me fazendo acreditar que nada é impossível.

Ao meu pastor Newton Gama, pela compreensão e ajuda espiritual.

Aos meus amigos Nilça, Lindalva, Beth, o meu gestor César, Reinaldo Lima, Antonio João, Antonio da Luz, Rosinete e outros por serem pessoas que mais me apoiaram e acreditaram na minha capacidade.

Aos meus irmãos, pelo carinho e atenção que sempre tiveram comigo, em especial ao meu irmão Ribamar (In memoriam) a quem dedicado esse trabalho por ter me apoiado em todos os momentos, pela confiança em mim depositada.

Aos amigos que fiz durante o Curso, pela verdadeira amizade que construímos, em particular aqueles que estavam sempre ao meu lado (Paula, Ana Neri, Graça), sem os quais, essa trajetória não teria se tornado tão prazerosa.

Prof^a. Doutora Monica Elinor Alves Gama, minha orientadora pelo ensinamento e dedicação dispensados.

A todos os professores do Curso de Vigilância, pela paciência, dedicação e ensinamentos disponibilizados nas aulas. Cada um de forma especial contribuiu para a conclusão desse trabalho e conseqüentemente para minha formação profissional;

A professora Rosemary Ribeiro Lindhom, pela compreensão e incentivo.
E, a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desse trabalho.

RESUMO

Este estudo tem como objetivo relatar experiência vivenciada no Povoado Rosarinho em Presidente Juscelino. A Malária é produzida por protozoários do gênero plasmodium. Transmitido pela picada do mosquito Anopheles gambiae, transfusão de sangue, compartilhamento de agulhas e seringas infectadas com plasmódios. É uma das enfermidades de maior disseminação, principalmente nas zonas quentes e temperadas do país; Tem caráter endêmico por causa do baixo nível de educação das populações pobres do interior que vive em regime de indigência e subnutrição. Os mosquitos transmissores são do gênero Anopheles. A primeira preocupação é a eliminação sistemática dos focos de mosquito no seu habitat natural. As larvas se desenvolvem nas águas paradas, nos charcos e pântanos. Com a eliminação dos mosquitos, onde somente a fêmea é hematófaga, torna-se impossível a propagação da doença. Por esse motivo se fez necessárias ações conjuntas para diminuir a disseminação da doença, através de palestras educativas, reuniões comunitárias, inquérito entomológico, borrifação, como também a ajuda da própria população.

Palavras- chave: Malaria – Controle.

ABSTRAT

This study aims at reporting the experience lived in Rosarinho Village President Juscelino. Malaria is produced by protozoa of the genus Plasmodium. Transmitted by the bite of Anopheles mosquito gambiase, blood transfusion, sharing needles and syringes infected with Plasmodium falciparum. It is a further spread of the disease, especially in hot and temperate areas of the country, has endemic because of the low level of education of poor, rural populations living under the poverty and malnutrition. The mosquitoes are of the genus Anopheles. The first concern is the systematic elimination of outbreaks of mosquito in their natural habitat. The larvae develop in standing water in ponds and swamps. With the elimination of mosquitoes, where only females are hematophagous, it becomes impossible to spread the disease. For this reason became necessary joint actions to slow the spread of disease through educational lectures, community meetings, an entomological survey, spraying, but also help the local population.

Keywords: Malaria – Control.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	OBJETIVO.....	12
3	DESCRIÇÃO DO LOCAL.....	13
4	RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	14
5	CONCLUSÃO.....	18
	REFERÊNCIAS	19

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Ministério da Saúde, a malária é uma doença infecciosa febril aguda, cujos agentes etiológicos são protozoários transmitidos por vetores que pertencem à ordem Diptera, infraordem Culicomorpha, família Culicidae, gêneros Anopheles Meigen, 1818. O protozoário causador da Malária é do gênero Anopheles, caracterizada pelos sinais e sintomas que são: febre alta, calafrios, suores e cefaléia que ocorrem em padrões cíclicos, dependendo da espécie do parasito infectante. Na fase sintomática inicial, caracteriza-se por mal estar, cefaléia, cansaço e mialgia, geralmente precede a clássica febre da malária. É mundialmente conhecida como um dos mais sérios problemas de saúde pública, causa consideráveis perdas sociais e econômicas na população sob risco, principalmente aquela em que vive em condições precárias de habitação e saneamento. O homem é o único reservatório com importância epidemiológica para a malária humana. Em número de óbitos só perde para a AIDS. Quatro espécies de Plasmodium podem causar a doença: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* e *P. ovale* essa, de transmissão natural na África (BRASIL, 2009,2010).

Segundo os dados da Organização Mundial de saúde (OMS) o número de pessoas infectadas pelo protozoário do gênero Plasmodium, ocorre em 90 países, pondo em risco cerca de 40% da população mundial, com estimativa de que ocorram mais de 300 a 500 milhões de casos novos, com média de um milhão de mortes por ano (BRASIL, 2009).

A Estratégia Global de Controle da Malária enfatiza como primeiro elemento o acesso ao diagnóstico precoce e tratamento da doença, pois além de curar o indivíduo e diminuir sua incapacidade e riscos de complicação para interromper a cadeia de transmissão, evita que mais pessoas adoçam e quem sabe vir a óbito, uma vez que a medicação é de graça. Com essa estratégia aliada aos medicamentos altamente eficazes (desde que tomados de forma correta), será capaz de reduzir a transmissão da doença. Quanto mais precocemente a pessoa for tratada, menos riscos de aumento da cadeia de transmissão. Por Plasmodium falciparum, a produção dos gametócitos só se dá depois do início dos sintomas. Mais qualquer que seja o parasito, o fator determinante ainda é o tratamento correto e iniciado precocemente (BRASIL, 2008).

Para o Ministério da Saúde, o Brasil é um dos países das Américas que mais registra casos de Malária, principalmente na região amazônica, na totalidade de cerca de 100%. Mesmo sendo considerada endêmica a Amazônia não transmite a Malária com igual rapidez ou intensidade. Depois da Conferencia de Amsterdã o foco principal de ação de combate da malária passou a ser o homem e não o mosquito. Fazer as ações preventivas com

a ajuda da sociedade evitando os casos graves e as mortes causadas pela doença. Por sua vez o Maranhão está localizado no hemisfério sul, ocupando a porção ocidental da Região Nordeste do Brasil, tendo como limites: ao norte o Oceano Atlântico, ao sul, o Estado do Tocantins, a leste, o Estado do Piauí e a oeste, os estados do Pará e Tocantins. (Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical)

O Estado do Maranhão, no ano de 2000, através da Secretaria de Estado da Saúde, assumiu a gestão de Políticas de Controle da Malária. Anteriormente essas ações eram de responsabilidade da Fundação Nacional de Saúde. A partir dessas ações houve uma redução bastante considerável nos casos de Malária em todo o estado. Os municípios mais acometidos por esse agravo são: Centro Novo do Maranhão, Cândido Mendes, Maracaçumé, Governador Nunes Freire, Boa Vista do Gurupí, Amapá do Maranhão, Turiaçú, Pindaré - Mirim, Monção, Conceição do Lago Açu (BRASIL, 2008).

Ressalta-se que o município de Presidente Juscelino não faz parte dos municípios prioritários, porém teve um índice bastante alto no ano de 2009.

2 OBJETIVO

Relatar experiência vivenciada no âmbito da Malária no período de agosto a setembro de 2009 no povoado de Rosarinho em Presidente Juscelino – MA.

3 DESCRIÇÃO DO LOCAL

O município de Presidente Juscelino é situado ao Norte com o município de Axixá, ao Sul com Santa Rita e Rosário, a Leste com Cachoeira Grande e a Oeste, com o município de Presidente Vargas, aproximadamente 11.890 habitantes (IBGE, 2009).

No ano de 2009, houve um alto índice de casos notificados na zona rural do referido município, no povoado Taquaris e Rosarinho. Por esse motivo, se fez necessária elaborar estratégias de controle da malária para interromper a cadeia de transmissão. A responsabilidade de combater a malária não é só do órgão público e sim de todos nós. Portanto cabe a cada um conhecer e obedecer às normas preconizadas pelo Ministério da Saúde.

Os Serviços de Saúde do município trabalham de forma precária, sem ter viaturas, e materiais adequados para desenvolver as ações de controle da malária. Pois, para cada tipo de atividade é necessário que haja EPI para evitar a contaminação, principalmente no caso de borrifação. E o referido município não dispunha desses materiais. Os exames de gota espessa são realizados no laboratório municipal por um técnico treinado. A medicação é fornecida pelo Ministério da Saúde e precisa ser monitorada pelo Agente Comunitário de Saúde e Agente de Endemias pra que o paciente possa fazer um tratamento correto e só assim quebrar a cadeia de transmissão.

SERVIÇO	QUANTIDADE
HOSPITAL	01
AMBULATÓRIO	01
POSTO DE SAÚDE	05
EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA	05
EQUIPE DE SAÚDE BUCAL	05
LABORATÓRIO	01

4 RELATO DE EXPERIENCIA

A experiência vivenciada condiz com a atuação em um agravo com mudança de foco do controle para diagnóstico precoce e tratamento da Malária no povoado Rosarinho, cujas atividades realizadas pelos moradores são de pesca e lavoura e a doença mais prevalente são a Malária.

O objetivo para o tema base, de acordo com o diagnóstico realizado, foi fixar na comunidade a informação de que a fêmea do mosquito, ao picar transmite a Malária: a importância do diagnóstico precoce e o não abandono ao tratamento para a interrupção da cadeia epidemiológica. Trabalhou-se ainda na mudança do paradigma do controle da Malária cujo enfoque era o combate ao mosquito e atualmente perpassa a conscientização do homem. Como medida preventiva da malária, informa-se sobre os horários em que o mosquito mais ataca que é pela manhã e ao anoitecer.

A Malária tem sido considerada um dos principais agravos em termos de notificação no povoado Rosarinho, mesmo sem um sistema efetivo de controle. Os primeiros contatos na comunidade foram feitos com o Agente Comunitário de Saúde e o Agente de Endemias, os quais passaram algumas informações a respeito das pessoas acometidas com a Malária, bem como os hábitos.

Na comunidade não tem Posto de Saúde, possui um campo de futebol onde as pessoas jogam no período da tarde, após o jogo costumam tomar banho no rio, costumam também levantarem muito cedo para o trabalho da pesca, aproximadamente às 5 e 6 horas da manhã, horário em que a fêmea do mosquito está em evidencia. Algumas pessoas da comunidade informaram que já conheciam a doença e que todos os anos aconteciam das pessoas adoecerem, como se fosse tudo muito normal naquela época do ano.

Com relação as atividades preconizadas para a vigilância do vetor, a visita domiciliar é uma das estratégias de grande relevância para que minimize o problema em pelo menos 60% o numero de casos anual, e metas de interrupção da transmissão e da mortalidade.

A Unidade Regional de Saúde de Rosário em parceria com a SEMUS do município de Presidente Juscelino elaboraram estratégias de controle da Malária que foram as seguintes, capacitação do pessoal de campo numa estratégia de atuação, centrada no esgotamento da fonte de infecção pela busca ativa sistematizada de casos e tratamento, aliadas às atividades concomitantes de controle do vetor adulto, abrangendo ao mesmo tempo

localidades com vínculo entomoepidemiológico comum, e a implantação de atividades de vigilância.

Ações educativas junto com o Núcleo Municipal de Educação em Saúde (NMES) do município que foram: palestra educativa roda de conversa, visita domiciliar, investigação epidemiológica, busca ativa dentre outras. A metodologia aplicada reduziu significativamente o período de transmissibilidade, verificando-se inclusive (ver quadro) a interrupção da transmissão na localidade que é endêmica para malária.

Realizaram-se reunião para informar a comunidade os cuidados que precisavam ter para evitar o aumento dos casos e tratamento da doença. A comunidade ficou em estado de alerta para informar o Agente Comunitário de Saúde caso alguém viesse a apresentar os sintomas. Foram orientadas ainda sobre a importância da borrifação e que eles precisavam colaborar com o Agente de Saúde dando todo apoio para que as ações fossem realizadas.

Ao fazer a análise do Banco de Dados (SIVEP – Malária, 2009), viu-se que o trabalho tinha surgido o efeito esperado por conta do baixo índice de casos notificados.

De acordo com o quadro 1, observa-se o aumento dos casos nos meses de agosto e setembro. As condições climáticas, tipo de vegetação, a existência de muitas coleções hídricas, algumas periódicas e outros permanentes favoreceram a proliferação do vetor (Anofelino). Como também a falta de cuidados que a comunidade não tinha para se proteger.

Quadro 1 – Situação da Malária nos meses de janeiro a setembro. Rosarinho – Presidente Juscelino-MA 2009.

MESES	CASOS POSITIVOS
JANEIRO	0
FEVEREIRO	0
MARÇO	0
ABRIL	0
MAIO	0
JUNHO	0
JULHO	0
AGOSTO	01
SETEMBRO	12
OUTUBRO	06
NOVEMBRO	02
DEZEMBRO	0
TOTAL	21

De acordo com o Programa de Controle da Malária utiliza produtos químicos do grupo dos piretróides em nebulizações espaciais e em borrifações intradomiciliares. Atividades de saneamento ambiental devem ser adotadas caso haja justificativa e indicação precisa, visando á eliminação de criadouros de anofelinos (drenagem e retificação) (BRASIL, 2002).

Quadro 2 – Situação da Malária nos meses de janeiro a setembro. Rosarinho – Presidente Juscelino-MA 2009.

MESES	TOTAL
JANEIRO	0
FEVEREIRO	0
MARÇO	0
ABRIL	0
MAIO	0
JUNHO	0
JULHO	0
AGOSTO	01
SETEMBRO	12
OUTUBRO	06
NOVEMBRO	02
DEZEMBRO	0
TOTAL	21

Analisando os quadros 1 e 2 observa-se que houve diminuição de notificação de casos nos meses de setembro e outubro de 50%, podendo-se dizer que as medidas adotadas de contenção atingiram o seu objetivo.

Mesmo com os avanços alcançados, a incidência da doença continua alta. E para diminuir ainda mais os casos de Malária e os danos causados por ela, o Programa Nacional de Controle da Malária (PNCM) firmou uma estratégia em que o diagnóstico precoce e o tratamento imediato aparecem como prioridade, controle do vetor, a detecção rápida de epidemias e um maior desenvolvimento do nível estadual e municipal para execução das medidas de controle da doença (BRASIL, 2009).

Justifica-se dessa forma, a parceria de trabalho da Unidade Regional de Saúde no controle da Malária. Para o Ministério da Saúde a oportunidade e qualidade do diagnóstico, a disponibilidade do medicamento, sua adequada dispensação e a adesão ao tratamento, são dentre outros, os fatores mais importantes para o êxito da estratégia de controle (BRASIL, 2008). Outros fatores também contribuíram para o baixo índice:

A importância da qualidade das lâminas e coleta da gota espessa é uma das principais formas de ser diagnosticada a Malária, lembrando que a coloração tem que estar de boa qualidade atendendo as normas do Ministério da Saúde microscópico em bom estado, ter um técnico treinado para que haja um diagnóstico seguro (BRASIL, 2009).

O Ministério da Saúde afirma que tradicionalmente o diagnóstico confirmatório da Malária é feito pelo exame microscópico do sangue, necessitando de material e reagente adequados, bem como de técnicos bem treinados para sua realização, objetivando a detecção e diferenciação das espécies de plasmódio (BRASIL, 2009).

O acesso do paciente ao serviço de saúde, coleta de material, tratamento adequado é importante para controlar a Malária. Orientou-se sobre a importância do tratamento, como também o uso correto da medicação como uma das ações de controle da Malária tendo em vista que o medicamento é fornecido pelo Ministério da Saúde, pois é um direito constitucional das pessoas acometidas pela Malária.

De acordo com o Ministério da Saúde, quanto mais precocemente a pessoa for tratada, menos vai disseminar a doença. Isto é ainda mais evidente na Malária por *Plasmodium falciparum*, onde a população dos gametócitos só se dá depois do início dos sintomas. Contudo, o fator determinante, qualquer que seja a espécie do parasito, é o tratamento correto iniciado precocemente (BRASIL, 2008)

De acordo com o Ministério da Saúde o comportamento das pessoas tem um papel igualmente importante na seleção das medidas a serem utilizadas para o controle da malária (BRASIL, 2008).

Nas reuniões comunitárias foi feita abordagem sobre a doença, sinais e sintomas, tratamento e medidas preventivas tais como: evitar água parada próximo das casas, pois os mosquitos precisam de água para se reproduzir, colocar tela nas portas e janelas; não tomar banho ao anoitecer, é nessa hora que os mosquitos atacam: usar repelentes sobre a roupa e as partes do corpo que ficam descobertas: usar espirais que soltam fumaças; os mosquitos não se aproximam; usar mosquiteiros para se protegerem, a importância do tratamento completo, e os cuidados com a proteção individual e coletiva. Informou-se ainda a importância que cada pessoa da comunidade tem no controle da Malária e que a mesma é um problema de todos. Tendo em vista que os determinantes da ocorrência de malária não são exclusivos do setor saúde, é necessário que a comunidade esteja mobilizada para se articular junto aos demais setores envolvidos com o controle da endemia (BRASIL, 2010).

O Ministério da Saúde destaca que a prevenção consiste em evitar picadas de mosquito, fazendo o uso de repelentes, calças e camisas de manga longa, principalmente no final da tarde e início da noite. Evitar o acúmulo de água parada a fim de impedir o nascimento de novos mosquitos é outra forma de evitar a Malária (BRASIL, 2008)

5 CONCLUSÃO

Concluiu-se que favorece o aumento de casos de malária nessa localidade são as condições climáticas, tipo de vegetação, a existência de muitas coleções hídricas, algumas periódicas e outras permanentes favorecendo assim a proliferação do vetor (Anofelino). Vale a pena ressaltar que nos municípios que pertencem a Unidade Regional de Rosário há somente autoctonia do Plasmódio Vivax. Alguns casos ocorridos no decorrer do ano pelo Plasmódio Falciparum nessa localidade seriam importados de outros municípios, estados ou países. Como? Algumas pessoas viajam para regiões de garimpo ou outras atividades trazendo o Plasmódio Falciparum na corrente sanguínea.

Algumas medidas estão sendo adotadas objetivando a ação de conter a doença que são: coleta de material, diagnóstico e tratamento rápido interrompendo assim a cadeia de transmissão, borrifação intra e extradomiciliar com inseticida com efeito residual visando a eliminação dos insetos adultos que agem no intradomicílio. Nos períodos de maior incidência da doença realizada a nebulização em UBV (Ultra Baixo Volume) nas áreas extras (áreas mais distantes da residência como áreas de banho, de trabalho ou de lazer) e Peri domiciliar (áreas em volta das residências). Quanto ao tratamento, é usada atualmente Prima quina e a Cloroquina para o Plasmódio Vivax durante sete dias, após esse período colhe-se uma LVC (Lâmina de Verificação de Cura), uma ao mês durante seis meses, para certificar-se da cura. Vale lembrar que o tratamento ora administrado não impede uma nova infecção pela Malária.

A importância da qualidade das lâminas de coleta da gota espessa é uma das principais formas de ser diagnosticada a Malária, lembrando-se que a coloração tem que estar de boa qualidade atendendo as normas do, o microscópio em bom estado, ter um técnico treinado para que haja um diagnóstico seguro e em conformidade com as normas do Ministério da Saúde.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **A malária em quadrinhos**. São Luís, MA: Secretaria de Estado da Saúde, 2010.

_____. _____. **Ações de controle de endemias malária**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002. 103 p.

_____. _____. **Dengue, esquistossomose, hanseníase, malária, tracoma e tuberculose**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008. 190 p. (Cadernos de Atenção Básica – vigilância em saúde).

_____. _____. **Diagnóstico e tratamento no controle da malária**: manual para pessoal de nível médio. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008.

_____. _____. **Diretrizes para o controle da malária no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009.

_____. _____. **Guia para gestão local do controle da malária**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008. 30 p.

_____. _____. **Guia prático de tratamento da malária no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: WWW.saude.gov.br/svs. Acesso em: 22 nov. 2010.

_____. _____. **Guia para profissionais de saúde sobre prevenção da malária em viajantes**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008.

_____. _____. **Guia prático de tratamento da malária no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009. 36 p.

_____. _____. **Guia para gestão local do controle da malária**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008. 30 p.

_____. _____. **Malária**: doenças infecciosas e parasitárias. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009. 2010. 448 p.

_____. _____. **Malária**: manual 2009. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009.

_____. _____. **Malária**: guia de bolso. 7. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010, 450 p.

_____. _____. **Malária**: guia da vigilância em saúde nº 10. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010. 72 p.

_____._____. **Malária: saúde Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009. 72 p

_____._____. **Manual de terapêutica da malária**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001. 105 p.

_____._____. **Noções elementares de saúde pública para o uso de pessoal auxiliar de campo**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001.72 p.

_____._____. **6ª Reunião de avaliação do programa da malária**. São Luís, MA: Secretaria de Estado da Saúde, 2010.

_____._____. **Treinamento de malária na visão do diagnóstico**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2007. 13 p.

BRASIL ESCOLA. **Malária: causa, sintomas, tratamento e prevenção**. Disponível em: www.brasilecola.com/doencas/malaria.html acesso em: 14 out. 2010.

CIEVES. **Malária**. Disponível em: www.cieves.ufrj.br/informação/mal-iv-html. Acesso em: 23 nov. 2010.

FIOCRUZ. **Malária**. Disponível em: www.fiocruz.br/ccs/cgilua.exe/.../start.htm. Acesso em: 23 nov. 2010.

IBGE. **Contagem da população 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 17 out. 2010.