



**República de Cabo Verde**

**Ministério da Saúde**

**Direcção Geral de Saúde**

**Programa Nacional de Luta Contra o Paludismo**

# **PLANO ESTRATÉGICO DE PRÉ - ELIMINAÇÃO DO PALUDISMO**



**2009 - 2013**

**Março de 2009**

## Ficha Técnica de Elaboração

---

Ministro de Estado e da Saúde

Dr. Basílio Mosso Ramos

---

### **Grupo de trabalho**

Dra. Jaqueline Pereira – Directora Geral de Saúde

Dr. António Lima Moreira – Médico/Infeciologista – Director do Programa Nacional de Luta contra o Paludismo -- DGS - Ministério da Saúde

Dr. José da Rosa – Delegado de Saúde da Praia

Dra. Carolina Leite – Médica/Epidemiologista – Directora do Serviço de Gestão de pacientes, arquivo médico e estatística do Hospital Dr. Agostinho Neto

Dr. Tomas Valdez – Director da Região Sanitária Santiago Norte

Dr. Ernesto Letucet – Assessor da Direcção Geral de Saúde

Dra. Argentina Tomar Fortes – Socióloga – Responsável de IEC e Promoção de Saúde na área das Doenças Transmissíveis/Higiene e Saneamento – CNDS - MS

Sra. Regina Rodrigues – Técnica-adjunta de Higiene e Epidemiologia

Sr. António Veiga – Técnico de Higiene e Epidemiologia/Paludólogo da Delegacia de Saúde da Praia

Dr. João Leal – Economista - CCSSIDA

Dra. Eduarda Augusta de Sá Nogueira – Veterinária – Coordenadora do Projecto de Vigilância – DGASP – MADRRM

Dr. Domingos Alberto de Sousa Varela – Mestre em Saúde Pública – Técnico superior de Alfabetização e educação de adultos – DGAEA – ME

Dr. Aires Januário Fernandes da Moura – Biólogo – ADAD

Eng. Victor Barreto – DGA

Eng. Luís António Dias Rosa – Responsável pelo sector de resíduos sólidos urbano da Praia - CMP

## **Assistência técnica da OMS**

Dr. Carlos Brito – Médico/Infecciosologista – Escritório OMS em C. Verde, Praia

## **Consultores Internacionais IST**

Dr. Jean Olivier Guintrin – Conselheiro IST, Africa Ocidental para o Paludismo

Dr. Bagayoko Magaran M. – Conselheiro IST, Africa Central para a luta  
antivectorial

## **AGRADECIMENTOS**

A Direcção Geral de Saúde, através do Programa Nacional de Luta Contra o Paludismo agradece a todos quantos colaboraram, de uma forma ou de outra, na preparação e validação deste Plano Estratégico de Pré Eliminação do Paludismo.

Especiais agradecimentos vão para o Escritório dos Fundos e Programas das Nações Unidas em Cabo Verde, à OMS e à Cooperação Espanhola, por terem financiado a logística da fase preparatória, bem como dois consultores internacionais durante a fase inicial de preparação do Plano, e por terem disponibilizado técnicos dos escritórios locais que participaram activamente na elaboração deste documento.

## **SIGLAS E ABREVIATURAS:**

<b>ACT</b> .....	<b>Tratamento combinado com Artemisinina</b>
<b>ADAD</b> .....	<b>Associação para Defesa do Ambiente e Desenvolvimento</b>
<b>AL</b> .....	<b>Artemeter- Lumefantrina</b>
<b>AQ</b> .....	<b>Amodiaquina</b>
<b>AS</b> .....	<b>Artesunato</b>
<b>Bti</b> .....	<b>Bacillus thuringiensis israelii</b>
<b>CAP</b> .....	<b>Conhecimento Atitude Practica</b>
<b>CMP</b> .....	<b>Câmara Municipal da Praia</b>
<b>DGAE</b> .....	<b>Direcção Geral de Alfabetização e Educação de Adultos</b>
<b>DGASP</b> .....	<b>Direcção Geral de Agricultura, Sevicultura e Pecuária</b>
<b>DGS</b> .....	<b>Direcção Geral de Saúde</b>
<b>ECV</b> .....	<b>Escudo caboverdeano</b>
<b>ELISA</b> .....	<b>Enzyme-Linked immunosorbent Assay/ (Ensaio imunoenzimatico)</b>
<b>GE</b> .....	<b>Gota Espessa</b>
<b>GPS</b> .....	<b>Global Positioning System/Sistema de Posicionamento Global</b>
<b>IEC</b> .....	<b>Informação Educação Comunicação</b>
<b>LAV</b> .....	<b>Luta anti Vectorial</b>
<b>MADRRM</b> .....	<b>Ministério Agricultura, Desenvolvimento Rural e Recursos Marinhos</b>
<b>MS/Minsa</b> .....	<b>Ministério da Saúde</b>
<b>OMS/WHO</b> .....	<b>Organização Mundial da Saúde</b>
<b>PANA</b> .....	<b>Plano de Acção Nacional para o Ambiente</b>
<b>PCR</b> .....	<b>Polymerase Chain Reaction/Reacção em cadeia da Polimerase</b>
<b>PID</b> .....	<b>Pulverização intra-domiciliaria</b>
<b>PNLP</b> .....	<b>Programa Nacional de Luta contra o Paludismo</b>
<b>TDR</b> .....	<b>Teste de Diagnóstico Rápido</b>
<b>UNDP/PNUD</b> .....	<b>Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento</b>
<b>SIG/GIS</b> .....	<b>Sistema de informação geográfica/Geographic Information Systems</b>

## Índice

I – Análise da situação.....	7
II – Conceito e justificação.....	17
III – Plano estratégico .....	18
Objectivos e resultados esperados .....	18
Componentes estratégicos e actividades.....	20
Componente 1: Gestão, coordenação e reforço do sistema de saúde .....	20
1.1: Recrutamento e qualificação de pessoal .....	20
1.2: PNLP dotado de capacidades de coordenação e de gestão .....	21
1.3: Ambiente favorável à implementação das actividades .....	22
1.4: Informação, educação e comunicação .....	24
Componente 2: Diagnóstico, tratamento e seguimento dos casos .....	25
2.1: Inquéritos serológicos e parasitológicos em todas as ilhas.....	25
2.2: Confirmação dos casos suspeitos por microscopia .....	26
2.3: Controlo de qualidade da microscopia .....	27
2.4: Tratamento e seguimento dos casos .....	29
2.5: Informação dos viajantes chegados de zonas endémicas .....	30
2.6: Prevenção para viajantes com destino a zonas endémicas .....	31
Componente 3: Controlo do vector .....	33
3.1: Inquérito sobre as espécies vectoriais.....	33
3.2: Vigilância entomológica nos focos.....	34
3.3: Pulverização intra-domiciliaria nos focos de casos.....	35
3.4: Luta anti larvar.....	38
Componente 4: Monitorização e avaliação .....	39
4.1: Notificação imediata e registo centralizado dos casos.....	43
4.2: Investigação e classificação dos casos .....	44
4.3: Base de dados GIS dos casos e focos .....	45
4.4: Supervisão às Delegacias de Saúde e classificação dos casos .....	46
4.5: Preparação e resposta a epidemias.....	46
4.6: Banco de isolados e genotipos do parasita .....	48
4.7: Atribuições de responsabilidades para seguimento e avaliação do plano .....	48
IV – Orçamento por componente estratégico e tipo de actividades .....	50

# I – Análise da situação

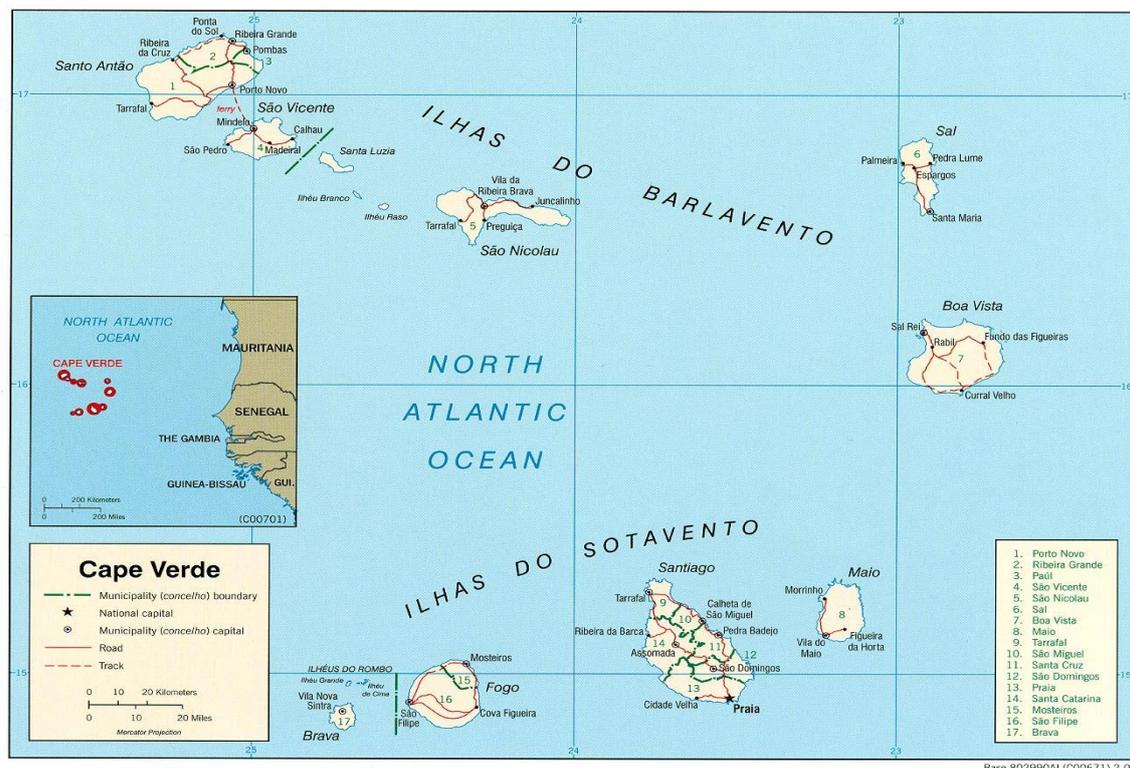
## Geografia e clima

O arquipélago de Cabo Verde (ver mapa 1) é constituído por dez ilhas das quais nove habitadas, vários ilhéus e administrativamente dividido em 22 municípios, tem uma superfície total de 4033 km<sup>2</sup> e fica situado no oceano Atlântico, a 450 km de Dakar.

O clima é do tipo seco com precipitações de grande irregularidade e variabilidade entre os meses de Agosto a Outubro com média anual inferior a 250 mm. Estas características são ainda acentuadas de Novembro a Julho pelo vento leste saariano e pela influência combinada da corrente fria das Canárias e dos alísios frescos.

As condições climáticas variam de ilha para ilha. As ilhas do grupo Barlavento mais próximas do continente africano são mais áridas, sofrendo uma maior influência do vento saariano, quente e seco.

Mapa 1



## População e desenvolvimento socio-económico

Em 2007, a população total do país é estimada em 491.419 habitantes com uma taxa de crescimento de cerca de 1.9%. A densidade média da população é de 109 habitantes/Km<sup>2</sup> com variações consoante as ilhas. Cerca de 59,7% da população vive em meio urbano.

**Quadro 1: Cabo Verde em números Instituto Nacional de Estatísticas**

Indicador		Ano	Fonte
População residente	491.419	2007	INE
Esperança de vida à nascença	72.3	2006	INE
Taxa bruta de natalidade	25‰	2007	INE
Taxa de crescimento da população	1.9%	2007	INE
Índice sintético de fecundidade	2,9	2007	INE
Taxa de mortalidade infantil	21,7‰	2007	INE
PIB per capita	2291 \$US	2006	INE
Índice de desenvolvimento humano (IDH)	0.754	2006	PNUD
Incidência da pobreza	37%	2002	IDRF 01/02 INE
Incidência da pobreza extrema	20%	2002	IDRF 01/02 INE
Crianças com insuficiência ponderal	9.3%	2006	QUIBB 06 INE
Taxa de desemprego	22%	2007	QUIBB-CV 2007
Agregados com água potável	89%	2007	QUIBB 07 INE
Agregados com água canalizada	47%	2007	QUIBB 06 INE
Agregados com electricidade	74%	2007	QUIBB 07 INE
Agregados com WC e retrete	56%	2007	QUIBB 07 INE

Cabo Verde atravessa uma situação de transição demográfica, epidemiológica e socio-económica (ver quadro 1). De 1997 a 2007 a mortalidade de crianças diminuíram significativamente. A mortalidade infantil sofreu uma redução de 57% passando de 52,7 para 21,7 por mil nascidos vivos, essencialmente devida a baixa da mortalidade

pós-neonatal que passou de 34 para 8,7 por mil. No mesmo período a mortalidade juvenil baixou de 4,3 para 1,1 por mil. (\*)

Cabo Verde já não pertence ao grupo dos países com forte fecundidade, o índice sintético de fecundidade tem diminuído tendo passado de 4.1 em 1998 para 2.9 em 2007. Regista-se um progressivo estreitamento da base da pirâmide etária e um aumento progressivo do peso relativo das doenças degenerativas, em particular as doenças cardiovasculares, a diabetes melitus e os cancros.

O indicador de desenvolvimento humano (I.D.H) conheceu avanços importantes nos últimos anos, tendo evoluído de 123 em 1997 para 102 em 2007. Em 2005 as Nações Unidas aprovaram uma resolução visando a graduação de Cabo Verde para país de desenvolvimento médio. Apesar destes avanços, o país é muito vulnerável em função do regime de chuvas fraco e irregular, da forte dependência da ajuda externa para o desenvolvimento, e da descontinuidade territorial associada a uma grande dispersão da população.

(\*) Fonte: Sistema de informação Estatísticas de Mortalidade/Gabinete de Estudos, Planeamento e cooperação /M.S/I.N.E

## **Sistema de Saúde**

Os progressos registados no decurso dos últimos anos para atingir os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio testemunham a boa cobertura do sistema de saúde performante. O Sistema Nacional de Saúde é um sistema misto constituído por um sector público que assegura a maioria das prestações e um sector privado ainda incipiente mas com alguma representatividade.

Do ponto de vista da organização administrativa, o Ministério da Saúde integra entre outros os serviços centrais e serviços autónomos e personalizados designadamente o Gabinete de Estudos, Planeamento e Cooperação, a Direcção Geral da Farmácia, a Direcção Geral dos Recursos Humanos e Administração, a Direcção Geral da Saúde e o Centro Nacional de Desenvolvimento Sanitário.

A Direcção Geral da Saúde tem as funções de regulamentação, orientação, coordenação e supervisão das actividades de prestação de cuidados de saúde curativos, preventivos e promocionais, e das instituições e serviços públicos e privados prestadores desses cuidados.

O nível estratégico é representado pelo Serviço de Prevenção e Controlo das Doenças Transmissíveis do qual depende o Programa Nacional de luta contra o paludismo e o Serviço de Controlo das Doenças não Transmissíveis. O Serviço de Vigilância Epidemiológica centraliza a recolha de dados sobre as doenças transmissíveis prioritárias e produz informação epidemiológica para suportar a tomada de decisões.

Os programas de saúde pública e a vigilância epidemiológica no nível Municipal são assegurados pelas Delegacias de Saúde que são os níveis operacionais do sistema nacional de saúde.

## Luta contra o Paludismo

Pensa-se que o paludismo surgiu em Cabo Verde no século XVI, na altura do povoamento das ilhas em 1462, por emigrantes provenientes do continente africano (incluindo África do Norte), Espanha, Itália e Portugal.

O Paludismo em Cabo Verde foi uma doença endémica, com maior incidência nas ilhas de Santiago, Boa Vista, Maio, São Vicente e Sal.

Em 1948 uma campanha de luta teve início na ilha do Sal, para a erradicação do paludismo. Depois de bons resultados obtidos a mesma estendeu-se a outras ilhas, donde também o paludismo foi erradicado.

O paludismo em Cabo Verde é instável, com uma transmissão sazonal, esporádica, de baixa endemicidade bastante variável de ano para ano, responsável de uma flutuação da morbidade, com picos cíclicos, dependendo muito das chuvas. Estas têm uma relação directa com o aumento da densidade, longevidade e da infectividade do vector. A transmissão é assegurada pelo *Anopheles arabiensis* (*gambiae* s.l.), que actualmente encontra – se em todas as ilhas do País, excepto Sal e Brava.

O país começou há vários anos, de facto, a primeira transição para a eliminação. Certas actividades específicas de uma estratégia de eliminação como a despistagem precoce de todos os casos suspeitos através de um exame parasitológico e investigação individual de cada caso despistado é feito de forma habitual.

Dado a alta vulnerabilidade e receptividade, o País ostenta um alto potencial epidémico do paludismo, pelo que o mesmo constitui um problema de saúde pública em Cabo Verde apesar destas epidemias serem previsíveis, pois são conhecidas as causas passíveis de serem controladas. Por isso a elaboração do plano estratégico de pré-eliminação que por certo contribuirá para diminuir o fardo do paludismo em Cabo Verde garantindo o bem-estar socio-económico e o desenvolvimento do País.

A estratégia de despistagem activa dos casos que se efectua actualmente baseia-se inteiramente na hipótese de transmissão na ilha de Santiago. As directivas seguidas aplicam uma estratégia de pré-eliminação para o País, com ênfase na ilha de Santiago e uma de prevenção da re-introdução nas restantes ilhas onde há o vector.

A luta antivectorial é focalizada na luta antilarvar. É realizada através da colocação de peixes larvívoros nos viveiros de mosquitos, a utilização do Abate e do *Bacillus*

*thuringiensis* (Bti), o esvaziamento intermitente de certos reservatórios temporários de água e a utilização de derivados do petróleo.

O diagnóstico parasitológico de paludismo no País é feito através da microscopia. Todos os casos suspeitos com TDR positivo são confirmados pela gota espessa para o diagnóstico parasitológico segundo a versão actual do guião. O laboratório do Hospital Agostinho Neto da Praia e o Hospital do Mindelo em São Vicente são os dois considerados laboratórios de referência do país.

Até 2006 fazia-se o tratamento da primeira linha dos casos simples com cloroquina e dose única de primaquina para os gametócitos, conforme as recomendações do guião técnico nacional com data de 1995 (Minsa, 1995). Entretanto houve a necessidade de actualizar as orientações terapêuticas de acordo com as recomendações da OMS 2005, apesar de nunca ter sido possível uma avaliação *in vivo* da sensibilidade do *Plasmodium falciparum* a cloroquina no País. Uma versão provisória desta actualização está disponível, mas não foi ainda validada (Minsa, 2008). Os protocolos recomendam o tratamento dos casos simples exclusivamente com ACT, pelo que optou-se pela associação Artemeter-Lumefantrina (AL). O uso de Mefloquina (MQ) está estritamente reservado à quimioprofilaxia dos viajantes.

## **Situação epidemiológica**

Das epidemias dos anos 1950 a uma quase eliminação. Nos anos 40, o paludismo era responsável por 60% dos internamentos hospitalares em Santiago. Uma epidemia severa afectou São Vicente em 1952-1953 depois de chuvas importantes. Mais de 3.000 casos representando 20% da população que foram confirmados parasitologicamente. A ilha de São Nicolau foi também afectada várias vezes por epidemias mortais de vários milhares de casos. As vigorosas campanhas repetidas de luta antivectorial do programa de pré erradicação foram suspensas em 1969 tendo o vector sido considerado eliminado em todas as ilhas excepto Santiago.

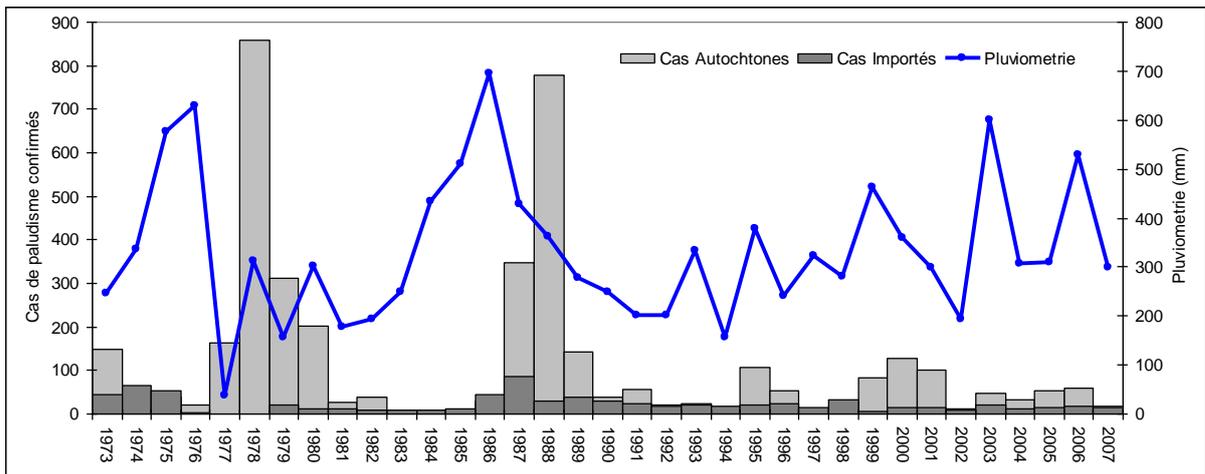
Reaparecimento do paludismo em Santiago a partir de 1973. O abandono das actividades de controlo sistemático foi rapidamente seguida de um ressurgimento de casos em Santiago. Duas epidemias num intervalo de 10 anos tiveram lugar em 1977-

80 e 1987-89 (ver quadro 2). É necessário anotar que o efeito da pluviosidade no aparecimento das epidemias parece ser mais complexo que o comumente entendido. É necessário notar que as últimas epidemias importantes de 1977-79 e 1987-89 não duraram senão alguns meses mas se estenderam por dois três anos. É também flagrante notar que não foram precedidas de uma anormalidade pluviométrica durante o ano de aparecimento da epidemia como classicamente descrito. Parecem ser como que progressivamente preparadas pela sucessão de estações de chuvas acumulando mais de 500mm no decurso de cada um dos dois anos precedentes. Este mecanismo é coerente com os resultados de um seguimento longitudinal da taxa de infecção durante um ano depois de uma epidemia recente na ilha de Santiago (Arez, 1999).

Entre 1996 e 2007 foram notificados 798 casos de paludismo, todos confirmados por exame parasitológico. Mais de 75% (608) foram classificados como autóctones na ilha de Santiago (com excepção, além de 4 casos autóctones da ilha da Boavista). Os restantes (190) foram classificados como casos importados de zonas endémicas do continente africano (Minsa 2007). Com um máximo de uma centena de casos autóctones, a incidência anual na ilha de Santiago nunca ultrapassou 0,5/1000 depois de 1996 excepto nas epidemias localizadas no concelho de Sta. Catarina e Praia. Mesmo que as directivas não sejam neste sentido, a maioria dos casos despistados são hospitalizados. Assim entre 2001 e 2006, sobre um total de 402 casos somente 23 (6%) foram vistos no ambulatório (Minsa2006). Foi reconhecido que a grande maioria destes casos não apresentaram critérios de uma forma grave da doença.

A sazonalidade da incidência de casos classificados como autóctones está marcada e fortemente relacionada, de maneira evidente, ao regime pluviométrico das regiões do Sahel. Assim a quase metade dos casos registados entre 2001 e 2006 foram durante o mês de Novembro.

Em 2006, na ilha de Santiago, foram realizados 8729 exames parasitológicos para diagnóstico de paludismo ou seja 3% de todas as consultas. A taxa de letalidade foi de 10%, o que corresponde 8 em 77 registados no decurso do mesmo ano. A taxa de positividade permaneceu em 1% ao ano depois de 2004.



**Quadro: Evolução anual da incidência dos casos de paludismo confirmados e das precipitações a partir de 1973 – Cabo Verde.**

A taxa de ataque pode atingir 40% durante uma epidemia em 1995 em Sta Catarina com uma parasitémia persistindo durante um ano em 10% das pessoas infectadas (Arez, 1999). A taxa de positividade entre as pessoas que consultaram as estruturas de saúde (despistagem passiva) foi estimada em 11% no Concelho de Sta Cruz entre 1998 e 2000 (Alves, 2006).

Um inquérito para procura activa de pessoas com uma febre recente foi realizado em 2003 em quatro localidades conhecidas da ilha de Santiago (Alves, 2006). O nível de prevalência da infecção, medida por PCR, foi da ordem de 4%. Esta taxa foi de 2% entre pessoas testadas no concelho da Praia entre 1998 e 2000.

Estes elementos se enquadram no sentido da confirmação de uma transmissão globalmente muito baixa nos focos residuais conhecidos com taxas de positividade entre as pessoas com febre, inferiores 5%, considerados como condição da passagem para uma fase de pré-eliminação.

## **Sobre os agentes etiológicos**

O *P. vivax* foi identificado em cerca de 30% dos casos observados no decurso das recentes epidemias de 1978 e 1988 (Alves, 1994). Depois disso, curiosamente, não foi encontrado, tanto nos exames de rotina quanto nos levantamentos efectuados nos estudos publicados (Arez, 1999; Alves, 2006). Assim, a exclusividade da espécie *P. falciparum* no arquipélago é uma ideia largamente consensual. Convém assinalar que uma dúvida seja permitida sobre este ponto, considerando os seguintes argumentos: um diagnóstico de espécie fiável é sem dúvida muito raro num exame de rotina; a probabilidade de importação de outras espécies do continente por viajantes não é dúvida negligenciável; a espécie *P. vivax* é conhecida por estar bem adaptada ao biótipo sahariano ou saheliano onde ela persiste depois da eliminação do *P. falciparum* nos países do Maghreb ou do Meio Oriente.

## **Sobre os vectores**

Os viveiros de larvas, na estação seca, em Cabo Verde são antrópicos em mais de 80%, permanentes, domésticos ou peri domésticos, de pequenas dimensões, isolados uns dos outros, facilmente acessíveis e, localizáveis. Trata-se essencialmente de colecções de água geridas pela comunidade para necessidades domésticas ou agrícolas sob a forma de reservatórios (para construção, agricultura, uso doméstico), poços de grande diâmetro, fontes captadas mas também de colecções provenientes de fugas de canalizações. Duma forma geral, são controlados pela utilização de peixes larvívoros e/ou pela secagem intermitente.

Tudo leva a pensar que o *An. arabiensis*, única espécie de Anopheles vector presente no arquipélago, ao lado do *An. Pretoriense* tinha praticamente desaparecido em 1969 em todas as ilhas excepto Santiago na sequência de esforços feitos de um programa vigoroso de erradicação. A espécie foi depois encontrada na maioria das ilhas excepto Brava, Sal e Sto Antão (Alves, 1994). O *An. arabiensis* foi descrito em Cabo Verde como um mosquito antropofílico, de tendência exofágica, e exofila com uma área de distribuição entre a costa e 500m de altitude (Cambournac, 1982). Estudos recentes realizados com técnicas PCR, reconfirmaram o *An. arabiensis* como a única espécie presente na ilha de Santiago (Diallo, 2003). É habitual afirmar que o vector estaria

ausente nas ilhas de São Vicente e Sto. Antão e estas deveriam ser consideradas como não receptivas.

Levantamento cartográfico feito em 2007, revelou a existência de larvas de *Anopheles gambiae* em todas as ilhas, excepto as do Sal e Brava.

Em função dos dados entomológicos e epidemiológicos, podemos estratificar o País da seguinte forma:

Ilhas com vectores e transmissão local (Santiago e Boa Vista).

Ilhas com vector e sem transmissão local (ilhas receptivas: Santo Antão, São Vicente, São Nicolau, Maio e Fogo).

Ilhas sem vector e sem transmissão local (Sal e Brava).

## **II – Conceito e justificação**

### **Pré-eliminação do paludismo**

De acordo com os critérios da OMS, a fase de pré-eliminação pressupõe o diagnóstico de menos de um caso de paludismo por mil habitantes expostos ao risco por ano, e a confirmação de todos os casos por microscopia de qualidade garantida. A eliminação do paludismo é a interrupção da transmissão da doença num país, sem necessariamente haver eliminação de vectores capazes da transmissão do parasita (WHO 2006).

Durante os últimos 15 anos a incidência do paludismo em Cabo Verde foi muito baixa. Estando circunscrita a ilha de Santiago, onde a transmissão autóctone ocorre quase exclusivamente, não ultrapassando 100 casos desde 1996. Contudo o limiar de casos por 1000 habitantes foi ultrapassado por duas vezes durante os dez últimos anos, particularmente em 2000 no Concelho de Santa Catarina e em 2001 no Concelho da Praia. O objectivo geral do plano estratégico para os próximos 5 anos é iniciar o controlo dos focos conhecidos e implementar procedimentos correctos e fiáveis que permitam avançar para a fase de eliminação.

### **Justificação do projecto**

A decisão política de eliminação do paludismo encontra-se expressa no documento de Política Nacional de Saúde que estabelece atingir este objectivo até o ano 2020. Trata-se de um objectivo que se inscreve perfeitamente no contexto de luta contra a pobreza como definido no documento Estratégia Nacional de Crescimento e Redução da Pobreza. O Plano de Desenvolvimento Nacional reconhece aos sectores com intervenção de âmbito social, como por exemplo a saúde, um papel importante no domínio de combate à pobreza. Por outro lado este objectivo é também coerente com o Plano intersectorial Saúde e Ambiente aprovado em 2004 no quadro do Plano Nacional sobre o Ambiente (PANA II).

O país tem conhecido uma forte dinâmica de desenvolvimento socioeconómico com o sector de turismo em pleno crescimento. Com a eliminação da transmissão local do paludismo, o País terá um grande ganho em termos de imagem, que de certa forma facilitaria a entrada de turistas vindos da Europa sem necessidade de medidas preventivas.

Foi feita uma análise da situação epidemiológica com o apoio dos peritos da OMS em 2008 (Ministério da Saúde, 2008). Foram identificados factores que favorecem a execução do programa de eliminação, tais como, o plano epidemiológico, carácter insular do país, o clima subtropical seco, a simplicidade do sistema vectorial, o forte engajamento político e as possibilidades de financiamento.

Um bom organigrama e um excelente enquadramento regulamentar do sistema de saúde, com infra-estruturas modernas, uma estratégia de eliminação parcialmente implementada, um acesso fácil e de igualdade aos cuidados de saúde.

### **III – Plano estratégico**

#### ***Objectivos e resultados esperados***

##### **Objectivo geral:**

Reduzir a transmissão do paludismo a menos de 1 caso/1000 habitantes por ano em todo o país antes da fase de eliminação.

##### **Objectivos específicos:**

1. Detectar precocemente e tratar eficazmente todos os casos de paludismo e reduzir o risco de importação do parasita
2. Diminuir ao mínimo a longevidade e a densidade do vector nos focos

3. Conhecer e acompanhar os níveis de realização e os resultados das intervenções
4. Capacitar o sistema de saúde de forma a responder às necessidades do programa

### **Resultados esperados :**

1. Todos casos suspeitos testados por microscopia de qualidade controlada
2. Todos casos com o diagnóstico feito e tratamento iniciado nas primeiras 24 horas após início dos sintomas e segundo as instruções do guia de tratamento
3. Disponibilidade de medidas de prevenção para todos os viajantes provenientes ou com destino a zonas endémicas
4. Toda população coberta por pulverizações intradomiciliares nos focos de transmissão
5. Todos os viveiros larvares produtivos registados são cobertos por medidas de luta antilarvares
6. Todos casos notificados nas primeiras 24 horas
7. Todos casos suspeitos investigados e classificados
8. Base de dados geo referenciada de todos casos e focos em dia

Os indicadores e os alvos retidos são descritos no quadro logico, anexo X

## ***Componentes estratégicos e actividades***

### **Componente 1: Gestão, coordenação e reforço do sistema de saúde**

Vai ser necessário efectuar uma reorganização do Ministério da Saúde de modo a poder federar, com eficácia, os esforços resultantes das três Direcções Gerais do Ministério da Saúde. Igualmente a DGS deverá encarar uma reorganização dos seus serviços para assegurar uma sinergia optima entre o PNLP, o Serviço de Vigilância Epidemiológica e as redes de laboratórios no domínio da vigilância, de seguimento e avaliação e do diagnóstico parasitológico.

#### **1.1: Recrutamento e qualificação de pessoal**

Conforme fica claro da descrição dos componentes estratégicos anteriores, atingir o objectivo da eliminação do paludismo passa pela capacidade de organizar, executar, seguir e avaliar um conjunto de intervenções, só possível no quadro de um Programa Nacional forte e dotado de recursos humanos suficientes.

Descrição das actividades:

⇒ **Dotação do Programa Nacional de um médico em saúde pública**

Será criado um posto, a tempo inteiro, do coordenador do programa de pré eliminação, no qual o responsável terá responsabilidade da gestão do programa de pré eliminação, supervisionará directamente as actividades concernentes ao tratamento e ao seguimento dos casos.

⇒ **Dotação do Programa Nacional de um responsável de parasitologia**

Um dos técnicos superiores de laboratório formado será afectado ao Programa Nacional de Luta contra o Paludismo e exercerá a função a tempo inteiro como responsável nacional no domínio da parasitologia do paludismo e da temática do diagnóstico.

⇒ **Dotação do Programa Nacional de um responsável no controlo de vectores**

O PNLP será dotado de um entomologista de nível superior após o regresso de uma formação de um ano no exterior. Ocupar-se-á de todas as operações do componente do controlo do vector do programa de pré-eliminação.

⇒ **Dotação do Programa Nacional de um responsável de seguimento avaliação**

O PNLP dotará de um epidemiologista de nível técnico superior a tempo inteiro. O mesmo será responsável do componente da vigilância epidemiológica e do seguimento do programa de pré eliminação.

⇒ **Dotação do Programa Nacional de um gestor de dados**

O PNLP afectara a tempo inteiro um gestor de dados, e será responsável pela base de dados.

⇒ **Reforço nas Delegacias de Saúde**

As Delegacias de Saúde da Praia e da Região Sanitária Santiago Norte serão reforçadas com a contratação de um técnico superior que se ocupará, a tempo inteiro, das actividades de luta contra o paludismo.

Além do mais um ponto focal-técnico superior, será identificado em cada Delegacia de Saúde que trabalhará em estreita colaboração com o Delegado de Saúde para coordenar as actividades de luta contra o paludismo.

## **1.2: PNLP dotado de capacidades de coordenação e de gestão**

A eliminação do paludismo implica afectação de importantes recursos, superior actualmente afectado na luta contra o paludismo em razão dos custos das intervenções chaves, tais como, a vigilância activa (dos casos e dos focos residuais) e a luta antivectorial.

Descrição das actividades:

⇒ **Equipamento dos gabinetes do PNLP**

A criação de 4 novos postos de trabalho no PNLP, implicará dotar estes novos gabinetes de coordenação de equipamentos.

Aquisição de dois veículos 4x4 e um orçamento anual para a manutenção dos mesmos serão contemplados.

⇒ **Criação da célula de gestão administrativa e financeira**

Provavelmente o Governo contará com apoios externos com o objectivo de cobrir as necessidades. A gestão destes procedimentos e seus seguimentos administrativos e financeiros necessitará da criação de uma célula de gestão no seio do Ministério. Para este propósito será necessário o recrutamento de um responsável administrativo e financeiro, a aquisição de equipamentos, incluindo um computador.

⇒ **Criação de linha orçamental específica no OGE**

No organigrama do Ministério da Saúde, o PNLP será claramente definido, e deverá beneficiar de uma linha orçamental individualizada que lhe permita direccionar o esforço financeiro que lhe é destinado pelo estado.

### **1.3: Ambiente favorável à implementação das actividades**

Descrição das actividades:

⇒ **Quadro de cooperação intersectorial**

No quadro da parceria intersectorial para a estratégia de eliminação do paludismo será implementado o plano de actividade operacional por cada sector nomeadamente o Ministério responsável pela área da agricultura e ambiente (DGASP), Ministério da Educação (DGAE), Câmaras Municipais e Associações Comunitárias (ADAD) e parceiros. Este plano de actividade será enviado à Comissão Nacional para a sua avaliação e

aprovação, e o relatório de actividades realizado trimestralmente será encaminhado à equipa do Programa Nacional para avaliação do estado de implementação das actividades planificadas.

⇒ **Advocacia para mobilização de recursos**

Parece que a dimensão e a duração dos esforços necessários a um projecto atinente à eliminação do paludismo tem sido no inicio sub estimado. O principal desafio será certamente de mobilizar por um tempo determinado os parceiros e recursos financeiros necessarios para eliminar uma doença que aparentemete, não constitue um problema de saúde pública maior.

⇒ **Iniciativas de cooperação regional**

Serão previstos recursos para que o Coordenador possa efectuar pelo menos uma missão de contacto por ano, de uma semana, com os países vizinhos a fim de estabelecer parceria nos domínios técnicos ou regulamentar.

⇒ **Rever e adaptar a legislação ao contexto da eliminação**

Um consultor encarregar-se-á de estudar as proposições durante 10 dias a fim de adaptar a legislação sobre o uso e bioecologia de insecticidas, controlo sanitário internacional, promoção da aplicação do código de postura municipal.

⇒ **Inclusão do sector privado**

Um diálogo permanente será estabelecido com as organizações que representam os profissionais de saúde privados a fim de participarem nos esforços do Programa Nacional.

Por outro lado, os representantes das grandes empresas do sector privado e da indústria do turismo, serão incluídos no financiamento das acções envolvendo seus funcionários e clientes.

⇒ **Manter o controlo da venda dos medicamentos antipalúdicos**

Os medicamentos antipalúdicos não são comercializados no sector privado. Esta regulação aplicada é da responsabilidade da Direcção Geral da Farmácia (DGF) do Ministério da Saúde.

## **1.4: Informação, educação e comunicação**

Descrição das actividades:

### ⇒ **Elaboração e implementação do plano IEC**

Sob orientação do Centro Nacional de Desenvolvimento Sanitário será contratado um consultor nacional para a elaboração do plano de comunicação contendo todos os aspectos de programa. Este plano deverá ser validado em atelier nacional, com a duração de 2 dias, e participação de 25 pessoas. Após a elaboração e aprovação do plano de comunicação, este deverá ser operacionalizado por cada um dos sectores intervenientes na luta contra o paludismo.

### ⇒ **Produção e difusão de mensagens e distribuição de material IEC.**

A produção das mensagens será garantida pelo Centro Nacional de Desenvolvimento sanitário em colaboração com o Programa Nacional de luta contra o Paludismo. A difusão será feita através dos canais do Centro Nacional de Desenvolvimento Sanitário existentes.

## **Componente 2: Diagnóstico, tratamento e seguimento dos casos**

### **2.1: Inquéritos serológicos e parasitológicos em todas as ilhas**

Serão necessários inquéritos, a fim de permitir rejeitar a hipótese de existência de focos em todas as ilhas com a excepção de Santiago que poderão estar inactivo, a causa de uma deficiente pluviosidade decorrida ao longo dos últimos anos e que eventualmente poderá reactivar-se com um fluxo de parasitas importados ou de uma boa pluviosidade.

Esta actividade tem como finalidade a documentação sobre a evolução da transmissão autóctone nas ilhas. Estes inquéritos serão realizados em todas as ilhas.

Um resultado positivo destes inquéritos terá uma grande influência na estratégia adoptada e nas operações do controlo de focos a excepção de Santiago.

O diagnóstico de parasitas nas pessoas que não saíram do país e mesmo nos focos activos ou potenciais nas outras ilhas, justificará intervenções de controlo e de seguimento que tem sido circunscrito à ilha de Santiago. Isto implica aumento de recursos necessários por atingir objectivos da pré eliminação do paludismo em todo o arquipélago.

Descrição das actividades:

#### **⇒ Protocolos de colaboração com instituições de pesquisa**

O Ministério da Saúde procurará no quadro da colaboração com a Universidade de Cabo Verde estabelecer protocolos para definir as bases da realização destes estudos. Estes protocolos deverão definir nomeadamente responsabilidades, calendário e custos das intervenções, devendo estar preparados e assinados durante o primeiro ano de exercício do plano.

#### **⇒ Planificação e realização dos inquéritos**

Serão realizados em todas as ilhas com o objectivo de documentar a transmissão da doença. A informação sobre as regiões do país onde a transmissão do paludismo é possível teria que estar perfeitamente documentadas e difundidas.

Trata-se, no decorrer da estação da chuva, em cada uma das 8 ilhas, com excepção de Santiago, fazer recolha de lâminas e gota de sangue sobre papel filtro para PCR nas 200 pessoas que nunca deixaram a ilha natal e nas primeiras 50 pessoas que apresentaram um quadro febril no principal Centro de Saúde ou Hospital.

## **2.2: Confirmação dos casos suspeitos por microscopia**

Para os objectivos da eliminação o diagnóstico parasitológico é o método mais adequado. Através da microscopia identifica-se a espécie, detectam-se os gametócitos e determina-se a densidade parasitária. Trata-se do método mais sensível e específico.

Descrição das actividades:

### **⇒ Elaboração dum guia técnico de laboratório**

Guia técnico que estabelece os parâmetros e critérios do diagnóstico laboratorial do paludismo em Cabo Verde, sendo um instrumento de formação e de supervisão. Uma equipa de técnicos nacionais, especificamente nomeada para o efeito, elaborará o guia que será posteriormente discutido e validado em atelier nacional.

### **⇒ Formação de 10 técnicos para leitura de lâminas**

Os dois técnicos nacionais em formação no exterior, uma vez regressados ao país encarregar-se-ão da formação de 10 técnicos (seminário de 7-10 dias). O objectivo é dispor de um laboratório por ilha (2 em Santiago - Praia e Sta Catarina) com capacidade de fazer a leitura fiável das lâminas solicitadas.

### **⇒ Formação de 30 técnicos para preparação de lâminas**

Todas as Delegacias de Saude (17) terão técnicos capazes de preparar as lâminas antes de enviá-las ao laboratório de referência mais próxima.

⇒ **Dotação dos laboratórios de reagentes e material adequado**

A dotação dos laboratórios de todas as Delegacias de Saúde em reagentes, material apropriado e equipamentos, será feita de acordo com uma lista padrão respeitando os diferentes níveis de intervenção técnica de cada laboratório e conforme as regras e normas de aquisição de produtos e equipamentos médicos no país. A fim de prevenir roturas nos provimentos, os abastecimentos devem respeitar um plano especificamente elaborado.

Cada Delegacia de Saúde receberá por ano o material necessário para a preparação das lâminas. É tido como referência de 35 lâminas por mil habitantes resultante da observação feita nos últimos anos na ilha de Santiago.

⇒ **Criação de circuito funcional de envio/recepção de lâminas.**

O circuito funcional de envio/recepção de lâminas será definido por protocolo, anexo ao guia técnico, que define responsabilidades de todos os actores na preparação das lâminas, seu envio para leitura e formas de comunicação dos resultados.

As lâminas serão enviadas imediatamente ao laboratório que deverá garantir o resultado nas 12 horas seguintes.

### **2.3: Controlo de qualidade da microscopia**

Uma boa sensibilidade e especificidade dos métodos de diagnóstico são de importância crucial para a gestão dos casos. No contexto de Cabo Verde, o controlo da qualidade do diagnóstico assume particular relevância considerando os níveis de descentralização exigidos para possibilitar um acesso adequado ao diagnóstico e a necessária centralização para garantir a qualidade técnica do mesmo.

Descrição das actividades:

⇒ **Formação no estrangeiro de 2 técnicos superiores de laboratorio**

A formação de 8 semanas será no domínio da leitura das lâminas (identificação do parasita) a fim de adquirir um nível de experiência suficiente na determinação fiável da densidade das formas asexuadas, dos gametócitos e do diagnóstico da espécie. Serão referência a nível nacional no controlo e na validação dos resultados da gota espessa e dos esfregaços dos 10 laboratórios do país.

⇒ **Elaboração de um protocolo de controlo de qualidade**

Será elaborado pelos dois técnicos de laboratório que beneficiaram de formação no exterior. O protocolo constitui um anexo do guia técnico e definirá os instrumentos e mecanismos para garantir o cumprimento das normas nele estabelecidas e as regras para a avaliação do desempenho técnico dos diferentes laboratórios.

⇒ **Criação e equipamento do laboratório nacional de referência**

A equipa de elaboração do guia técnico proporá para despacho do Ministro da Saúde, os termos de referência para criação do laboratório nacional de referência indicando espaço físico e os conteúdos funcional e técnico.

⇒ **Supervisão da qualidade da microscopia nos laboratórios**

O responsável pelo diagnóstico a nível do Programa Nacional deslocar-se-á a todos os 10 laboratórios (estadia de dois dias por Delegacia de Saúde) cada seis meses para supervisão.

⇒ **Implementação de controlo de qualidade interno**

Um protocolo estabelecerá a periodicidade e as condições de conservação e transporte das lâminas das diversas Delegacias de Saúde para o laboratório nacional de referência. Os laboratórios deverão conservar as lâminas lidas. Deverão encaminhar todas as lâminas com resultados positivos e 5% das negativas para controlo ao laboratório de referência.

O laboratório de referência será equipado com material diverso, pondo em prática o protocolo existente, e controla aproximadamente 500 lâminas por ano.

⇒ **Implementação de controlo de qualidade externo**

Para apoiar o laboratório nacional de referência no controlo de qualidade, o Ministério da Saúde deverá estabelecer um protocolo de cooperação visando obter a colaboração de um laboratório estrangeiro.

## **2.4: Tratamento e seguimento dos casos**

Para responder aos objectivos de tratamento e seguimento dos casos no contexto da eliminação, serão utilizados esquemas terapêuticos que comprovadamente permitam rastrear o primeiro contacto e tratar com eficácia todos os casos devidos às diferentes espécies de plasmódio existentes, e prevenir o aparecimento de resistências.

Cada caso suspeito de paludismo será submetido a um teste de Diagnóstico rápido (TDR) e tratado em consequência. Do paciente será colhida uma amostra de sangue para gota espessa e um esfregaço sobre uma lâmina que serão enviados ao laboratório o mais próximo independentemente do resultado do teste.

Descrição das actividades:

### ⇒ **Elaboração de um guia técnico de diagnóstico e tratamento**

Guia técnico que estabelece os parâmetros e critérios de tratamento e seguimento dos casos de paludismo em Cabo Verde, sendo um instrumento de formação e de supervisão. Uma equipa de técnicos nacionais especificamente nomeada para o efeito elaborará-lo-á. O guia será posteriormente discutido e validado em atelier nacional.

Um consultor nacional encarregar-se-á da finalização do guia técnico. O guia será impresso e distribuído (100 exemplares).

### ⇒ **Formação de médicos e enfermeiros**

A equipa de técnicos nacionais encarregues da elaboração do guia, terá a responsabilidade de organização de dois seminários para médicos e enfermeiros, um na Praia (16 participantes) e outro em Mindelo (12 participantes), para a formação de formadores na utilização do guia. Estes serão posteriormente encarregados da organização e facilitação de ateliers locais de 10 participantes em cada uma das 17 Delegacias de Saúde.

### ⇒ **Abastecimento em medicamentos e TDR**

O abastecimento em medicamentos (Artemeter-Lumefantrina e primaquina) é feito de acordo com as leis, regras e normas existentes e em respeito dos esquemas terapêuticos definidos pelo guia técnico.

Cada ano serão importados os medicamentos necessários para o tratamento de 100 casos de paludismo não complicado de acordo com o protocolo nacional. 50 ampolas de quinino serão utilizadas nos casos graves de cada hospital, prefazendo num total de 5 hospitais. Levando em consideração que 9000 testes foram realizados na ilha de Santiago nos últimos anos e que para que as restantes ilhas do país estejam envolvidas, serão necessário 20.000 TDR de tipo HRP2.

#### ⇒ **Tratamento supervisionado e controlo de resultado**

Os doentes serão tratados em regime ambulatorio ou hospitalar de acordo com critérios estabelecidos no guia técnico. O tratamento em regime de ambulatorio será sempre feito sob observação de um técnico de saúde. Todos os doentes serão sujeitos a exame clínico e laboratorial (incluindo esfregaço e gota espessa) completo no final do tratamento para controlo do resultado.

#### ⇒ **Supervisão da qualidade dos cuidados**

O responsável pelo tratamento e seguimento dos casos a nível do Programa Nacional deslocar-se-á às 17 Delegacias de Saúde (estadia de dois dias por Delegacia de Saúde) cada seis meses para supervisão, tendo como referência o guia de diagnóstico e tratamento.

### **2.5: Informação dos viajantes chegados de zonas endémicas**

Trata-se de uma actividade de particular relevância na medida em que Cabo Verde é um país aberto ao exterior com portos e aeroportos onde desembarcam, pessoas provenientes de áreas endémicas, em todas as ilhas.

Descrição das actividades:

#### ⇒ **Revisão da legislação e regulamentação existentes**

Para a implementação do serviço de controlo sanitário das fronteiras será feita uma revisão e actualização da legislação e regulamentação existentes pelo assessor jurídico do Ministério da Saúde após o qual será redigido o texto de criação do serviço.

Um consultor internacional será recrutado por duas semanas com o objectivo de rever a regulamentação actual no que concerne a desinsectização dos aviões e barcos, o controlo e a informação dos viajantes chegados das zonas endémicas. Ele estudará a possibilidade de uma parceria com a policia de fronteira afim de obter a respectiva lista com o fito de segui-los durante as primeiras semanas e possibilidade de lhes garantir acesso e cuidados gratuitos em caso de febre.

⇒ **Reforço do serviço de controlo sanitário das fronteiras**

O serviço terá no mínimo presença permanente de pessoal técnico nos portos e aeroportos de tráfego internacional e deverá estar dotado de material e equipamento apropriado. As 4 Delegacias de Saúde onde se encontram instalados os aeroportos e portos internacionais (Praia, São Vicente, Sal e Boa Vista), serão reforçados com 2 técnicos de higiene.

⇒ **Produção e distribuição de material de informação/comunicação**

O Centro Nacional de Desenvolvimento Sanitário será encarregado da definição dos conteúdos e produção do material de informação conforme plano de comunicação estabelecido. A distribuição do material produzido será feita utilizando os canais do Centro Nacional de Desenvolvimento Sanitário existentes e os serviços de controlo sanitário das fronteiras.

## **2.6: Prevenção para viajantes com destino a zonas endémicas**

Isto permitirá de minimizar o risco da entrada de portadores de parasitas e de casos introduzidos entres os muitos caboverdeanos que viajam para o continente africano por razões turísticas ou profissionais.

Descrição das actividades:

⇒ **Formação dos técnicos em medicina do viajante**

Formação no país de médicos em medicina do viajante com base no guia da OMS (Seminário nacional de 5 dias para 20 médicos). Numa segunda etapa serão realizadas sessões de trabalho a nível local (em todas as Delegacias de Saúde) para sensibilização e informação dos médicos e outros profissionais de saúde dos sectores público e privado para as necessidades de prevenção para viajantes com destino a zonas endémicas.

⇒ **Criação de um serviço de informação aos viajantes**

As Delegacias de Saúde da Praia, do Mindelo e do Sal serão responsáveis pela criação e divulgação de uma consulta e um número de telefone específico para aconselhamento a viajantes.

⇒ **Abastecimento em medicamentos, repelentes e mosquiteiros**

Os tratamentos profiláticos (mefloquina, doxiciclina), repelentes e mosquiteiros impregnados, serão disponibilizados gratuitamente nos 4 serviços de informação aos viajantes. O abastecimento é feito de acordo com as leis, regras e normas existentes na Direcção Geral da Farmácia.

⇒ **Informação/comunicação da população sobre os riscos do viajante**

No quadro da informação da população sobre os riscos do viajante, a Delegacia de Saúde deverá colaborar com o Centro Nacional de Desenvolvimento Sanitário e os agentes de viagens para produzir e divulgar informação sobre prevenção para viajantes com destino a zonas endémicas conforme plano de comunicação estabelecido.

### **Componente 3: Controlo do vector**

Estudos deverão definir a repartição geográfica dos vectores e dos parasitas no arquipélago. Outros estudos deverão ainda mostrar um melhor conhecimento do modo de vida dos vectores e das suas sensibilidades aos insecticidas usuais.

O actual plano estratégico tem sido elaborado sem esses elementos precisos que permitam determinar com precisão a dimensão das operações do controlo vectorial. Contudo, o trabalho baseia-se na hipótese de não haver focos de transmissão fora da ilha de Santiago e onde os vectores seriam sensíveis aos insecticidas usuais. Antecipando desde já que esta hipótese, a ser rejeitada pelos estudos previstos, o que aliás é plausível, teria um impacto substancial no custo do programa.

#### **3.1: Inquérito sobre as espécies vectoriais**

Segundo observação recente, o *An. Arabiensis* encontrado na ilha de Santiago seria antropofílico, com tendência exofágica e exofilica. Contudo o PNLN não dispõe de dados actuais sobre as características entomológicas da transmissão do paludismo tais como o grau da sensibilidade aos insecticidas, duração do ciclo biológico, frequência de antropofilia, a taxa anofeliana adulta, os comportamentos da picada e do descanso. Estas informações são cruciais para a planificação das actividades de luta antiveccorial sobre as bases factuais. Esta actividade realizar-se-á com o apoio das instituições especializadas através de um protocolo de pesquisa operacional.

Descrição das actividades:

##### ⇒ **Estudo da bionomia dos vectores**

As capturas da fauna anofeliana adulta serão feitas no interior e no exterior das habitações humanas tomado como alvo os focos tradicionais da transmissão. Outros métodos complementares serão utilizados. As amostras colectadas servirão para

determinar a repartição espacio-temporal das espécies vectoriais, a densidade, os comportamentos da picada e do descanso, a taxa de antropofilia e a taxa de infecção. Estes inquéritos serão implementados no quadro de uma parceria feita com uma instituição de pesquisa na sub-região.

⇒ **Estudo da susceptibilidade dos vectores aos insecticidas**

A sensibilidade dos vectores do paludismo aos insecticidas habitualmente utilizados em saúde pública será avaliada segundo o protocolo standard da OMS. Esta actividade implica o recrutamento por duas semanas de um consultor, o equipamento de um insectarium, a recolha e a criação de larvas capturadas no terreno, os kits completos de testes no centro de referência da OMS na Malasia.

⇒ **Análise em laboratório de referência na sub-região**

As amostras de mosquitos colhidos serão analisadas no laboratório para identificação molecular das espécies por PCR, determinação da taxa de infecção e da taxa de antropofilia por ELISA, e determinação do mecanismo da resistência. Estas análises serão feitas em parcerias com um laboratório de referência da OMS na sub-região.

### **3.2: Vigilância entomológica nos focos**

Descrição das actividades:

⇒ **Formação de um técnico nacional em entomologia**

Uma bolsa de estudo será oferecida a um técnico de biologia para formação de um ano no exterior a fim de obter uma qualificação de nível superior em entomologia médica. Após o regresso ocupará o cargo de entomologista no programa

⇒ **Inquéritos entomológicos**

Um inquérito entomológico transversal será realizado no início e no meio do período de transmissão nas zonas susceptíveis de epidemias do paludismo. Os parâmetros entomológicos usuais serão determinados : a presença do vector, a densidade agressiva, a densidade por caso e a taxa de paridade.

⇒ **Formação dos agentes de LAV**

Os agentes de LAV das Delegacias de Saúde do País serão formados nas técnicas de preparação de amostras, na identificação e conservação de larvas, na captura e conservação das larvas e dos mosquitos adultos. As informações entomológicas de rotina tais como a presença ou ausência de vectores serão recolhidas de forma regular. As equipas de vigilância serão dotadas de material de prospecção das larvas e de larvicidas. Todos os viveiros produtivos identificados serão tratados no seguimento.

### **3.3: Pulverização intra-domiciliar nos focos de casos**

Descrição das actividades:

⇒ **Regulamentação para gestão judiciosa dos insecticidas**

A utilização dos insecticidas pressupõe a existência de legislação e regulamentação que garantam uma aplicação eficaz e não nociva para o ambiente. Por conseguinte uma revisão e actualização/elaboração da legislação e regulamentação sobre a matéria será feita pela assessoria jurídica do gabinete do Ministro da Saúde. Esta legislação e regulamentação serão difundidas utilizando os canais convencionais.

⇒ **Elaboração das directivas nacionais na luta contra os vectores**

Essas directivas serão concebidas sobre a base do exercício de estimação das necessidades empreendidas no quadro da elaboração do presente plano estratégico. Elas servirão no quadro da referência para a selecção e das medidas de luta antivectorial e sua adaptação no contexto local. Esse documento incorpora diferentes insecticidas, modos de utilização, necessidades em recursos humanos e materiais. O processo inclui um atelier nacional para a validação do documento, a reprodução e difusão do mesmo.

⇒ **Elaboração de guia técnico**

Uma equipa coordenada pela pessoa-recurso do Programa Nacional para a área de controlo vectorial e de foco deverá elaborar e propor para discussão um guia técnico contendo todos os elementos relativos à pulverização intra-domiciliar e luta anti larvar.

⇒ **Formação dos pontos focais e técnicos das Delegacias de Saúde**

A formação dos pontos focais e dos técnicos das Delegacias de Saúde será feita localmente por um grupo de técnicos do Programa Nacional que se deslocarão especificamente a cada uma das 6 Delegacias de Saúde da ilha de Santiago. Trata-se de seminários teórico-práticos de três dias de duração, com a participação de 10 pessoas.

⇒ **Formação das equipas de pulverização intra-domiciliar**

Serão formadas equipas técnicas encarregues das operações de pulverização intra-domiciliar (PID). Será formada uma equipa de pulverizadores de 10 binómios (um preparador e um aplicador), um leader da comunidade ou um agente de saúde na supervisão das operações de pulverização nas três Delegacias de Saúde identificadas como focos (Praia, Sta Catarina, Sta Cruz) e na Região Sanitária Santiago Norte.

⇒ **Reconhecimento geográfico dos focos da ilha de Santiago**

As Delegacias de Saúde da Praia, Sta Catarina e Sta Cruz com uma população de aproximadamente de 220.000 habitantes e que nos últimos anos registraram casos autóctones de paludismo serão alvos de intervenções prioritárias. Um reconhecimento geográfico será empreendido para dotar as equipas pulverizadoras de mapas e de sinais de referências geográficas precisas e detalhadas. Isto permitirá de: enumerar e demarcar os focos tradicionais de transmissão do paludismo; identificar e quantificar as estruturas a pulverizar; a micro-planificações das operações (número de agentes pulverizadores; número de bombas e outros equipamentos, duração das operações). Esta actividade requer a compra dos equipamentos de cartografias (GPS, logiciél SIG, mesa de numeração, scanneurs, computadores e impressoras) para a Praia e Região Sanitaria Santiago Norte.

⇒ **Equipamentos para pulverização intra-domiciliar**

Para as PIDs serão necessários meios logísticos de transporte das equipas técnicas e do material de terreno. A Delegacia de Saúde da Praia e as duas da Região Sanitaria

Santiago Norte (Sta Catarina e Sta Cruz) receberão cada uma, um veículo pick-up 4x4. As bombas de pulverização a pressão recomendadas (Hudson Xpert) serão adquiridas com seus acessórios e peças de substituição. Os operadores serão dotados cada um de dois blusões de protecção, de um par de luvas, um capacete, máscara e óculos, assim como botas. Os entrepostos dos 3 Concelhos serão equipados para armazenagem do insecticida e dos equipamentos de protecção.

#### ⇒ **Aprovisionamento em insecticidas**

A quantidade de insecticida será determinada na base dos dados do reconhecimento geográfico. A escolha do insecticida (classe, formulação) será orientada pelos resultados do comportamento da picada e do descanço dos vectores e a avaliação da sua sensibilidade aos insecticidas. A janela de transmissão tem sido curta. Todos os insecticidas recomendados pela OMS poderão ser escolhidos. No entanto esta escolha será orientada em função do custo-eficácia, do acesso e das facilidades de aprovisionamento. A hipótese retida é que 40% da população residente nos focos seja identificada cada ano pelo reconhecimento geográfico, como alvo para as pulverizações, e a média é de 4 pessoas por domicílio. Uma vez por ano antes da estação da chuva serão pulverizadas 22.000 casas, para as quais serão necessários 120 kg de pó da deltametrina, levando em consideração 100 m<sup>2</sup> o tamanho médio das casas.

#### ⇒ **Operações de pulverização**

As equipas serão dotadas de fichas sobre os quais anotarão o número da identificação e outras características de cada casa pulverizada. Essas informações serão em seguida integradas nos dados geográficos (SIG) colectados durante a fase do reconhecimento geográfico. Cada membro de equipa receberá uma remuneração diária durante todo tempo da operação. Todavia, o número de pessoas a formar será em função do reconhecimento geográfico. Em regra, uma pessoa pode pulverizar 8-10 casas por dia, levando em consideração o trabalho a tempo inteiro. Os 40 técnicos serão então mobilizados durante 2 meses por ano para pulverizar as 22.000 casas.

#### ⇒ **Mobilização social e inquérito sobre aceitação**

A aceitação social é um factor essencial no sucesso das operações de PID. As comunidades serão sensibilizadas sobre o bem-fundado das operações PIDs afim de permitirem às equipas de pulverização ter acesso às suas casas e de prepara-las antes das pulverizações. As mensagens apropriadas serão desenvolvidas e difundidas

segundo os canais tradicionais de comunicação (mass-medias, estratégias de proximidade). Um inquerito CAP será realizado sobre a aceitabilidade social das medidas de LAV propostas.

### **3.4: Luta anti larvar**

Os viveiros das larvas são essencialmente constituídos por colecções de águas armazenadas pelas comunidades para as necessidades domésticas ou agrícolas. Eles asseguram a sobrevivência e o desenvolvimento do vector durante a estação seca, prevalecendo a transmissão de uma estação para outra. Tendo em consideração o comportamento parcialmente exofile e exofage do vector, a luta antilarvar aparece como uma opção eficaz. A implementação efectiva e a perenização dessas medidas passam pela participação activa das comunidades.

Descrição das actividades:

#### ⇒ **Formação dos técnicos no terreno**

Os técnicos de higiene e de saneamento assim como os representantes dos municípios beneficiarão de uma formação sobre a identificação das larvas, o ciclo de desenvolvimento dos anopheles, a utilização dos larvicidas biológicos e a sensibilização dos membros da comunidade. Esta formação será participativa e prática.

#### ⇒ **Actualizar a cartografia dos viveiros de larvas**

Trata-se de uma pesquisa activa dos viveiros de larvas produtivos e potenciais para a proliferação do vector.

Estabelecer as coordenadas geograficas com a ajuda de GPS assim como todas as outras características físicas de cada viveiro. Atribuir um código de identificação à cada viveiro para a implementação de uma base de dados geo-referenciado necessário à monitorização dos viveiros de larvas.

#### ⇒ **Seguimento e tratamento dos viveiros larvares**

Os viveiros de larvas serão seguidos semanalmente sobre uma base de registo. As pesquisas dos viveiros de larvas serão feitas e as larvas recolhidas serão acondicionadas e transportadas ao laboratório. Será anotada a presença de peixe larvívoro (*Gambusia affinis*). Os viveiros registados serão tratados com BTI ou com abate e o esvaziamento intermitente de certas cisternas. Os insecticidas a utilizar neste quadro deverão ser de efeito residual.

#### ⇒ **Integração da luta antilarvar nos programas de animação rural**

O paludismo é fortemente associado às actividades do mundo rural em Cabo Verde. Os hortelões e outros agricultores têm uma grande responsabilidade na criação de condições propícias para a proliferação dos vectores do paludismo. Neste contexto devemos ter recursos e abordagens integradas com o propósito de assegurar participações activas nos esforços da luta. Será necessária a formação dos agricultores em gestão no armazenamento da água, na utilização dos Bti, no povoamento das *Gambusia affinis* dos reservatórios de água, na manutenção das cisternas. Estas actividades de formação poderão ser realizadas em cascata (formação dos formadores).

### **Componente 4: Monitorização e avaliação**

<b>Componente 1: Gestão, coordenação e reforço do sistema de saúde</b>					
<b>Pto</b>	<b>Actividade</b>	<b>Indicador</b>	<b>Padrão</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Responsável</b>
<b>1.1</b>	Recrutamento e qualificação de pessoal a nível central	Número de pessoal recrutado/ numero de pessoal planificado	1 Médico de saúde pública 1 Entomologista 1 Directora da RNL 1 Gestor de dados	100%	DGS
<b>1.2</b>	Criação da comissão técnica nacional	100% de casos diagnosticados	Directora de serviço de vigilância epidemiológica, Directora da RNL, Médico-infecciosologista, Entomologista	100%	DGS

<b>1.3</b>	Recrutamento e qualificação de pessoal a nível Municipal	Número de pessoal recrutado/ número de pessoal planificado	1 Ponto focal (técnico de higiene e epidemiologia/enfermeiro com formação na área) Equipa da LAV (Mínimo de 4 Agentes)	100%	Delegado Saude
<b>1.4</b>	Criação Comissão técnica Municipal	Número de pessoal recrutado/ número de pessoal planificado	Idem a Comissão Técnica Nacional adoptada a realidade Municipal	100%	Delegado Saude
<b>Componente2: Diagnóstico, tratamento e seguimento dos casos</b>					
<b>2.1</b>	Inquérito seroepidemiológicos nas lhas com presença do Anopheles gambiae em zonas de risco	Inquérito realizado /planificado	100% nas zonas de risco		Comissão Técnica Nacional e Municipal
<b>2.2</b>	Confirmação dos casos suspeitos por microscopia	Número de casos confirmados/suspeitos	100%		Comissão Técnica Nacional
<b>2.3</b>	Elaboração dum guia técnico de laboratório	Guia técnico elaborado	100%		Comissão Técnica Nacional
<b>2.4</b>	Formação de dois técnicos para o diagnóstico laboratorial do paludismo	Dois técnicos de laboratório formados	100%		Comissão Técnica Nacional
<b>2.5</b>	Formação de dez técnicos de laboratório para leitura de lâminas	Dez técnicos de laboratório formados	100%		Comissão Técnica Nacional
<b>2.6</b>	Formação de trinta pessoas para preparação	Trinta pessoas formadas	100%		Comissão Técnica Nacional

	de lâminas				e Municipal
<b>2.7</b>	Criação de circuito funcional de envio/recepção de lâminas	Circuito criado e funcional	Número de lâminas enviadas nas primeiras 12 horas /número de casos diagnosticados.		Comissão Técnica Municipal
<b>2.8</b>	Controlo de qualidade da microscopia	% de lâminas enviadas/total de lâminas investigadas	100% de lâminas positivas 10% de lâminas de controlo de foco 2% de lâminas negativas		Comissão Técnica Nacional
<b>2.9</b>	Criação do laboratório nacional de referência	Laboratório nacional de referência criado	Laboratório nacional de referência criado e funcional		DGS/PNL P
<b>2.9.1</b>	Tratamento e seguimento dos casos	Intervalo de tempo entre os primeiros sintomas e diagnóstico;  Número de pessoas diagnosticadas nas primeiras 24 horas apos inicio dos sintomas/número de casos de paludismo  Intervalo de tempo entre a procura da estrutura de saude e diagnóstico realizado	24 - 72 horas  100%  24 horas		Estrutura de Saude  Estrutura de Saude  Estrutura de Saude
<b>2.9.2</b>	Formação de medicos e enfermeiros	Número de medicos e enfermeiros formados	16 participantes Praia e 12 São Vicente		PNLP
<b>2.9.1</b>	Criação de um	Numero de viajantes	100%		Comissão

	serviço de informação aos viajantes para zonas endémicas	que procuraram o serviço de informação/total de viajantes para zonas endemicas;  Numero de consultas realizadas por ano			Técnica Nacional
<b>2.92</b>	Formação de técnicos em medicina viajante	Numero de técnicos formados em medicina do viajante	20 médicos formados		PNLP
<b>Componente3: Controlo Vectorial</b>					
<b>3.1</b>	Estudo da bionomia dos vectores	Número de Anophelinos capturados no intra e peri domicilio nas zonas de risco;  Taxa de infestação	100%  <20%		PNLP  PNLP
<b>3.2</b>	Estudo da susceptibilidade dos vectores aos insecticidas	Estudo feito e resultados divulgados			PNLP/OMS
<b>3.3</b>	Análise em laboratório de referência na sub-região	Numero de amostras identificadas/numero de amostras analisadas;  Taxa de infecção;  Taxa de antropofilia por ELISA;  Taxa de resistencia	100%     0%		PNLP/OMS
<b>3.4</b>	Formação de técnico formado em entomologica	Tecnico nacional formado em entomologia	Um		PNLP
<b>3.5</b>	Inquérito	Inquérito realizado	Um		PNLP

	entomológico				
<b>3.6</b>	Formação dos agentes da LAV	Agentes formados	30		PNLP
<b>3.7</b>	Pulverização intra-domiciliar nos focos	Número de casas pulverizadas/casas existentes;	100%		PNLP/Comissão Técnica Municipal
<b>4. Luta anti larvar</b>					
<b>4.1</b>	Integração da luta anti larvar nos programas de animação rural	Número de criadores de larvas controladas	100%		Comissão Técnica Municipal / C.Municipal/M.Ambiente
<b>4.2</b>	Actualização da cartografia dos viveiros	Cartografia dos viveiros actualizada	100%		Comissão Técnica Nacional

#### **4.1: Notificação imediata e registo centralizado dos casos**

De acordo com os objectivos da eliminação, a notificação imediata e registo centralizado impõem-se de forma a serem tomadas, com oportunidade, as medidas necessárias.

Descrição das actividades:

⇒ **Rever o guia técnico de vigilância e de investigação dos casos**

O actual guia técnico de vigilância epidemiológica contempla o paludismo. No entanto ele precisa de ser revisto nesse capítulo de forma a ser adequado às exigências da

eliminação. O conteúdo desta revisão deve contemplar a definição, classificação e investigação dos casos. Um consultor será recrutado por duas semanas para o efeito.

⇒ **Formação dos técnicos na sua aplicação**

Dois técnicos da Equipa Técnica Nacional de Intervenção e Resposta serão encarregados de organizar no primeiro semestre, um seminário nacional à intenção dos Delegados de Saúde (3 dias, 17 participantes).

⇒ **Criar circuito de informação e provimento**

O circuito de informação existente responde às exigências do presente plano. Carece no entanto de um acompanhamento mais apertado tendo em conta a melhoria do seu desempenho.

Anualmente as 17 Delegacias de Saúde, receberão um registo e material de escritório para registar os casos ocorridos e um orçamento lhes serão assegurado para permitir enviar os relatórios de inquéritos seja por fax, internet ou telefone.

#### **4.2: Investigação e classificação dos casos**

Uma investigação conducente a uma correcta classificação dos casos é condição para o estudo dos focos. Devem ser criadas as condições no sentido de os casos poderem ser classificados de acordo com as exigências dum programa de eliminação: introduzido, autóctone, importado e induzido.

Descrição das actividades:

⇒ **Dotar as Delegacias de Saúde em meios materiais para investigação**

As 6 Delegacias de Saúde da ilha de Santiago serão dotadas anualmente de orçamento para a manutenção dos veículos, por cada 500 kms. As restantes (11) receberão um acréscimo orçamental por cada 200 kms.

⇒ **Detecção activa entre os vizinhos do caso índice**

O estudo de cada caso implica a pesquisa activa de outros casos num raio de 200 metros com referência ao caso índice. Esta tarefa será levada a cabo por um técnico especificamente indigitado para o efeito, integrado na equipa da Delegacia de Saúde e supervisionado pelo Delegado de Saúde. Anualmente, as seis Delegacias de Saúde de Santiago receberão material necessário para recolher 50 lâminas e envia-las para o laboratório mais próximo.

#### **4.3: Base de dados GIS dos casos e focos**

A possibilidade de intervenção adequada nos focos passa pelo conhecimento exacto da sua localização e mapeamento. No contexto de Cabo Verde a actualização deve ser muito dinâmica de forma a acompanhar a actividade humana mas também as contingências relacionadas com a pluviosidade.

Descrição das actividades:

⇒ **Instalar uma célula com base de dados GIS**

Uma base de dados deve ser instalada no Programa Nacional desde, incluindo a sua dotação em pessoal, meios e equipamento. Esta actividade requer a compra dos 2 GPS e equipamentos de cartografia (logiciel SIG, mesa de numeração, scanners, computadores e impressoras). Para o efeito será recrutado um gestor de dados que receberá uma formação do módulo GIS durante três semanas.

⇒ **Elaborar cartografia actualizada dos focos**

A actualização da cartografia dos focos prevê uma deslocação de um técnico durante cinco dias a cada uma das ilhas do país, uma vez por ano.

⇒ **Actualizar regularmente a cartografia de casos e intervenções**

A actualização regular da cartografia com dados de casos e intervenções deve ser feita no quadro de interacção permanente entre a célula GIS e as Delegacias de Saúde.

#### **4.4: Supervisão às Delegacias de Saúde e classificação dos casos**

A supervisão é exercida pela equipa do Programa Nacional interessando todas as áreas de intervenção, mediante calendário pré estabelecido.

Descrição das actividades:

⇒ **Elaborar guia técnico de supervisão e classificação dos focos**

A equipa do Programa Nacional elaborará um guia de supervisão contemplando todas as áreas do programa incluindo instrumentos de seguimento e avaliação. Este guia deve estar concluído, aprovado pela Direcção Geral da Saúde e levado ao conhecimento de todos os Delegados de Saúde.

⇒ **Dotar o Programa Nacional de meios materiais**

Todas as Delegacias de Saúde serão supervisionadas por 3 técnicos do Programa Nacional uma vez por ano com duração de três dias.

⇒ **Inquéritos parasitológicos e detecção activa de casos**

O PNLN receberá anualmente um orçamento para financiar, em qualquer parte do país, duas missões de investigação de 5 dias para classificar dois novos focos potenciais e material necessário para recolher 200 lâminas que serão lidas pelo laboratório nacional de referência.

#### **4.5: Preparação e resposta a epidemias**

A vulnerabilidade epidemiológica do país justifica a dotação em meios e mecanismos para responder a situações de aumento inesperado de casos. Trata-se de reforçar os sistemas de pré-alerta de detenção precoce às epidemias.

Descrição das actividades:

⇒ **Implementação de um sistema de pré-alerta**

Este processo realiza-se através da recolha, armazenagem, e análise integral dos indicadores epidemiológicos, parasitológicos, entomológicos e meteorológicos. O seguimento semanal estrito destes variáveis vai permitir avaliar o risco de epidemia do paludismo no decorrer da estação da chuva.

Será organizado um atelier nacional, onde estarão presentes os profissionais de saúde, da agricultura, do ambiente, e da meteorologia para formalizar a colaboração multisectorial de luta contra as epidemias do paludismo. Será estabelecido um protocolo de parceria com o Instituto Nacional de Meteorologia para a partilha de dados em tempo real.

⇒ **Implementação de um sistema de detecção precoce**

O sistema consistirá em análise e verificação dos dados, semanalmente, feita pelo epidemiologista à nível do PNLP.

⇒ **Elaboração dum plano de resposta a epidemias**

O plano de resposta a epidemias deve ser elaborado, discutido e aprovado no quadro do funcionamento regular da já existente Equipa Técnica Nacional de Intervenção e Resposta. Um projecto de plano operacional de respostas será elaborado por um consultor nacional. Será ainda organizado um atelier de 2 dias com 10 pessoas chaves para discutir e validar o referido plano operacional.

⇒ **Provizimentos de segurança de material e medicamentos.**

O plano de resposta a epidemias deve conter referência aos provizimentos em medicamentos. Um stock de segurança que permitira tratar 100 casos não complicados e 200 ampolas de Quinina será conservado pelo PNLP. Estes serão adquiridos e armazenados de acordo com regras e normas existentes na Direcção Geral de Farmácia.

#### **4.6: Banco de isolados e genotipos do parasita**

A todo o caso detectado, será efectuada uma recolha de sangue sobre papel filtro, para uma confirmação por PCR, a determinação do genotipo, o seguimento de marcadores da resistência e para eventualmente, poder diferenciar as estirpes segundo a proveniência.

Descrição das actividades:

⇒ **Estabelecer um protocolo de colaboração com laboratório**

O Ministério da Saúde procurará no quadro da colaboração com a Universidade de Cabo Verde estabelecer um protocolo visando obter apoio laboratorial no exterior para a realização de testes PCR, genotipagem e marcadores de resistência.

⇒ **Colheita e envio das amostras**

O circuito funcional de colheita e envio de amostras será definido por protocolo, anexo ao guia técnico do laboratório, definindo responsabilidades na preparação, envio das amostras e difusão dos resultados recebidos.

#### **4.7: Atribuições de responsabilidades para seguimento e avaliação do plano**

Descrição das actividades:

⇒ **Instalação duma Comissão Nacional de seguimento do plano**

Constituída pelo Ministro da Saúde que coordena, Directores Gerais do Ministério da Saúde, Director Geral do Ministério das Infraestruturas e Transporte, Directores Gerais do Ministério da Agricultura e Ambiente, Representantes da Associação de Municípios, da Plataforma das ONGs e outros parceiros afins. A Comissão reunida anualmente fará

a avaliação anual do estado de implementação do Plano Estratégico da Eliminação através dos relatórios elaborados pelo Programa Nacional.

⇒ **Avaliação externa do plano**

Será solicitada à OMS pela Comissão Nacional de seguimento do programa a avaliação externa a meio termo e no fim do plano.

#### IV – Orçamento por componente estratégico e tipo de actividades

Componentes estratégicos (\$ ECV)	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Total	Euros	%
Diagnóstico, tratamento e seguimento dos casos	13.984.621	8.061.330	8.731.555	8.731.555	8.731.555	48.240.616	482.406	18%
Controlo do vector	3.743.860	16.884.650	16.772.340	16.772.340	16.772.340	70.945.530	709.455	26%
Seguimento e Avaliação	8.865.000	9.519.700	9.331.700	9.331.700	9.311.700	46.359.800	463.598	17%
Gestão, coordenação e reforço do sistema	26.266.500	24.258.300	17.883.200	17.128.200	17.883.200	103.419.400	1.034.194	38%
<b>Total</b>	<b>52.859.981</b>	<b>58.723.980</b>	<b>52.718.795</b>	<b>51.963.795</b>	<b>52.698.795</b>	<b>268.965.346</b>	<b>2.689.653</b>	<b>100%</b>

<b>Resumo por Actividades(\$ ECV)</b>	<b>Ano 1</b>	<b>Ano 2</b>	<b>Ano 3</b>	<b>Ano 4</b>	<b>Ano 5</b>	<b>Total</b>	<b>Euros</b>	<b>%</b>
<b>Diagnóstico e tratamento dos casos</b>								
P1.1 Inquéritos serológicos e parasitológicos em todas as ilhas	2.568.996	0	0	0	0	2.568.996	25.690	1%
P1.2 Confirmação por microscopia dos casos suspeitos	5.181.625	1.619.755	1.927.375	1.927.375	1.927.375	12.583.505	125.835	5%
P1.3 Controlo de qualidade da microscopia	3.749.300	663.000	663.000	663.000	663.000	6.401.300	64.013	2%
P1.4 Tratamento e seguimento dos casos	2.484.700	1.731.000	1.731.000	1.731.000	1.731.000	9.408.700	94.087	3%
P1.5 Informação dos viajantes provenientes de zonas endémicas	0	3.601.400	1.441.900	1.441.900	1.441.900	7.927.100	79.271	3%
P1.6 Prevenção para viajantes com destino a zona endémica	0	446.175	2.968.280	2.968.280	2.968.280	9.351.015	93.510	3%
<b>Controlo do vector</b>								
P2.1 Inquéritos bioecologia e sensibilidade do vector	2.463.860					2.463.860	24.639	1%
P2.2 Vigilância entomológica nos focos	1.280.000	414.000	845.000	845.000	845.000	4.229.000	42.290	2%
P2.3 Pulverização intra-domiciliaria nos focos	0	16.294.650	14.443.000	14.443.000	14.443.000	59.623.650	596.237	22%
P2.4 Luta anti larvar	0	176.000	1.484.340	1.484.340	1.484.340	4.629.020	46.290	2%
<b>Seguimento e avaliação</b>								
P3.1 Notificação imediata e registo centralizado dos casos	1.360.400	770.000	770.000	770.000	770.000	4.440.400	44.404	2%

P3.2 Investigação e classificação dos casos	6.024.100	6.024.100	6.024.100	6.024.100	6.024.100	<b>30.120.500</b>	301.205	11%
P3.3 Base de dados GIS dos casos e focos	1.480.500	0	0	0	0	<b>1.480.500</b>	14.805	1%
P3.4 Supervisão às Delegacias de Saúde	0	2.147.600	2.147.600	2.147.600	2.147.600	<b>8.590.400</b>	85.904	3%
P3.5 Preparação e resposta a epidemias	0	308.000	120.000	120.000	120.000	<b>668.000</b>	6.680	0%
P3.6 Banco de isolados e genotipos do parasita	0	270.000	270.000	270.000	270.000	<b>1.080.000</b>	10.800	0%
<b>Gestão, coordenação e reforço do sistema</b>								
P4.1 Recrutamento e qualificação de pessoal	8.280.000	9.720.000	9.720.000	9.720.000	9.720.000	<b>47.160.000</b>	471.600	18%
P4.2 Capacidades de coordenação e gestão do PNLP	17.117.500	7.172.500	5.072.500	5.072.500	5.072.500	<b>39.507.500</b>	395.075	15%
P4.3 Ambiente favorável à implementação das actividades	332.000	232.000	232.000	232.000	232.000	<b>1.260.000</b>	12.600	0%
P4.4 Informação, educação e comunicação	110.000	6.706.800	1.676.700	1.676.700	1.676.700	<b>11.846.900</b>	118.469	4%
P4.5 Seguimento e avaliação do programa	427.000	427.000	1.182.000	427.000	1.182.000	<b>3.645.000</b>	36.450	1%
<b>Total</b>	<b>52.859.981</b>	<b>58.723.980</b>	<b>52.718.795</b>	<b>51.963.795</b>	<b>52.718.795</b>	<b>268.985.346</b>	<b>2.689.853</b>	<b>1</b>

## Anexo X: Quadro lógico

<b>Objectivo geral: Reduzir a transmissão do paludismo a menos de 1 caso/1000 habitantes por ano</b>						
<b>Componente 1: Diagnóstico, tratamento e seguimento dos casos</b>						
<b>Objectivo específico: Detectar precocemente e tratar eficazmente todos os casos de paludismo e reduzir o risco de importação do parasita</b>						
<b>Ponto</b>	<b>Actividade</b>	<b>Indicador</b>	<b>Modo de verificação</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Responsável</b>	<b>Hipótese</b>
<b>1.1</b>	Inquéritos serológicos e parasitológicos para localização precisa dos focos em todas as ilhas	Inqueritos planificados e realizados	Relatório	100%	Instituto de pesquisa	
<b>1.2</b>	Confirmação por microscopia de todos os casos suspeitos (esfregaço e gota espessa)	% de casos suspeitos testados	Relatórios de supervisão	100%	Centros de Saúde Hospitais, Laboratórios	
<b>1.3</b>	Controlo de qualidade da microscopia	Número de lâminas controladas	Relatório de actividades	De acordo com protocolo estabelecido	Laboratório de de referência	
<b>1.4</b>	Tratamento e seguimento dos casos	% de casos que iniciaram tratamento nas primeiras 24 horas após inicio dos sintomas	Relatórios de investigação de casos	100%	Centros de Saúde, Hospital	
<b>1.5</b>	Informação dos imigrantes e viajantes provenientes de zonas	% dos imigrantes e viajantes chegados de zona endémica que têm informação	Relatório de actividades	100%	Serviço de controlo sanitário das	

	endémicas	sobre o paludismo			fronteiras	
<b>1.6</b>	Prevenção para viajantes com destino a zonas endémicas	% de viajantes que fazem uso de medidas de prevenção	Inquérito anual	100%	Serviço de informação a viajantes	

## Componente 2: Controlo do vector

**Objectivo específico: Diminuir ao mínimo a longevidade e a densidade do vector nos focos**

<b>Ponto</b>	<b>Actividade</b>	<b>Indicador</b>	<b>Modo de verificação</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Responsável</b>	<b>Hipótese</b>
<b>2.1</b>	Inquéritos sobre as espécies vectoriais, suas bionomias e sensibilidade aos insecticidas	Inquéritos realizados e difundidos	Relatórios	100%	Instituto de Pesquisa	
<b>2.2</b>	Vigilância entomologica nos focos	% de viveiros investigados	Relatório de actividades	100%	Delegacias de Saúde	
<b>2.3</b>	Pulverização intra-domiciliar nos focos	% da população alvo coberta por pulverizações intradomiciliares	Relatório de actividades	100%	Delegacias de Saúde	
<b>2.4</b>	Luta anti larvar	% dos viveiros de larvas produtivos registados cobertos por medidas de luta antilarvares	Relatório de actividades	100%	Delegacias de Saúde e parceiros	

**Componente 3: Seguimento e avaliação****Objectivo específico: Documentar a realização e os resultados das intervenções**

<b>Ponto</b>	<b>Actividade</b>	<b>Indicador</b>	<b>Modo de verificação</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Responsável</b>	<b>Hipótese</b>
<b>3.1</b>	Notificação imediata e registo centralizado dos casos	% de casos notificados nas primeiras 24 horas	Relatórios de supervisão	100%	PNLP Delegacias de Saúde	
<b>3.2</b>	Investigação e classificação dos casos	% de casos investigados	Relatórios de supervisão	100%	Delegacias de Saúde	
<b>3.3</b>	Base de dados GIS dos casos e focos	Cartografia actualizada Base de dados em dia	Relatórios de supervisão	De acordo com protocolo estabelecido	PNLP	
<b>3.4</b>	Supervisão às Delegacias de Saúde e classificação dos focos	Delegacias supervisionadas Proporção de focos classificados	Relatório de actividades	100%	PNLP	
<b>3.5</b>	Preparação e resposta a epidemias	Procedimentos respeitados e material disponível	Relatórios de supervisão	De acordo com protocolo estabelecido	PNLP Delegacias de Saúde	
<b>3.6</b>	Banco de isolados e genotipos do parasita	% de casos com isolados e genotipagem	Relatório de actividades	100%	PNLP	

**Componente 4: Gestão, coordenação e reforço do sistema de saúde****Objectivo específico: Capacitar o sistema de forma a responder às necessidades do programa**

<b>Ponto</b>	<b>Actividade</b>	<b>Indicador</b>	<b>Modo de verificação</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Responsável</b>	<b>Hipótese</b>
<b>4.1</b>	Recrutamento e qualificação de pessoal	% de postos criados e dotados	Relatório de actividades	100%	DGS	
<b>4.2</b>	Programa Nacional dotado de capacidades de gestão e coordenação	Célula de administração e gestão activa	Relatório de actividades	Conforme planificado	DGRHA	
<b>4.3</b>	Ambiente favorável à implementação das actividades	Planos sectoriais operacionais Actividades planificadas realizadas	Relatório de actividades	100%	PNLP	
<b>4.4</b>	Informação, educação e comunicação	Plano de comunicação Actividades planificadas realizadas	Relatório de actividades	100%	Ministério de Saúde, PNL, CNDS, parceiros	
<b>4.5</b>	Seguimento e avaliação do programma	Revisão cada trimestre Avaliação anual Avaliação externa a meio termo e fim do projecto	Relatório anual	100%	Comissão Nacional de seguimento	

## Anexo : Cronograma das actividades

<b>Componente 1: Diagnóstico, tratamento e seguimento dos casos</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>	<b>S5</b>	<b>S6</b>	<b>S7</b>	<b>S8</b>	<b>S9</b>	<b>S10</b>
<b>P1.1 Inquéritos serológicos e parasitológicos em todas as ilhas</b>										
Protocolos de colaboração com instituições de pesquisa										
Planificação, realização e análise dos dados										
<b>P1.2 Confirmação dos casos suspeitos por microscopia</b>										
Elaboração de um guia técnico de laboratório										
Formação de técnicos (leitura de lâminas)										
Formação de técnicos (preparação de lâminas)										
Dotação dos laboratórios de reagentes e material diverso										
Circuito de envio/recepção de lâminas										
<b>P1.3 Controlo de qualidade da microscopia</b>										
Formação de 2 técnicos nacionais										
Elaboração de um protocolo de controlo de qualidade										
Criação e equipamento do laboratório nacional de referência										
Supervisão da microscopia nos laboratórios										
Implementação de controlo de qualidade interno										
Implementação de controlo de qualidade externo										
<b>P1.4 Tratamento e seguimento dos casos</b>										
Elaboração de um guia técnico de diagnóstico, tratamento e seguimento										

Formação de médicos e enfermeiros										
Abastecimento em medicamentos e TDR										
Tratamento supervisionado e controlo de resultado										
Supervisão da qualidade dos cuidados										
<b>P1.5 Informação dos viajantes provenientes de zonas endémicas</b>										
Revisão da legislação e regulamentação existentes										
Reforço do serviço de controlo sanitário das fronteiras										
Produção e distribuição de material de informação/comunicação										
<b>P1.6 Prevenção para viajantes com destino a zonas endémicas</b>										
Formação dos técnicos em medicina do viajante										
Criação dum serviço de informação aos viajantes										
Abastecimento em medicamentos, repelentes e mosquiteiros										
Informação/comunicação sobre os riscos de viajante										

<b>Componente 2: Controlo do vector</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>	<b>S5</b>	<b>S6</b>	<b>S7</b>	<b>S8</b>	<b>S9</b>	<b>S10</b>
<b>P2.1 Inquéritos sobre as espécies vectoriais</b>										
Estudo da bionomia dos vectores										
Estudo da susceptibilidade dos vectores aos insecticidas										
Análise em laboratório de referencia na sub-região										
<b>P2.2 Vigilância entomológica nos focos</b>										
Formação de um técnico nacional em entomologia										

Formação dos técnicos no terreno										
Inquéritos entomológicos										
<b>P2.3 Pulverização intra-domiciliaria nos focos</b>										
Regulamentação para gestão judiciosa dos insecticidas										
Elaboração das directivas nacionais na luta contra os vectores										
Elaboração de guia técnico										
Formação dos pontos focais e técnicos das Delegacias de Saúde										
Formação das equipas de pulverização intra-domiciliaria										
Reconhecimento geográfico dos focos da ilha de Santiago										
Equipamento para pulverização intra-domiciliaria										
Abastecimento em insecticidas										
Operações de pulverização										
Mobilização social e inquéritos sobre aceitação social										
<b>P2.4 Luta anti larvar</b>										
Formação dos técnicos no terreno										
Actualização da cartografia dos viveiros larvares										
Seguimento e tratamento dos viveiros larvares										
Integração da luta antilarvar nos programas de animação rural										

<b>Componente 3: Seguimento e avaliação</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>	<b>S5</b>	<b>S6</b>	<b>S7</b>	<b>S8</b>	<b>S9</b>	<b>S10</b>
<b>P3.1 Notificação imediata e registo centralizado dos casos</b>										
Rever o guia técnico de vigilância e de investigação dos casos										
Formação dos técnicos										
Criar circuito de informação e provimento em materiais										
<b>P3.2 Investigação e classificação dos casos</b>										
Dotar as Delegacias de Saúde em meios materiais para investigação										
Deteção activa entre os vizinhos do caso índice										
<b>P3.3 Base de dados GIS dos casos e focos</b>										
Instalar uma célula com base de dados GIS										
Actualizar cartografia dos focos										
Actualizar regularmente a cartografia com dados dos casos e intervenções										
<b>P3.4 Supervisão às Delegacias de Saúde e classificação dos focos</b>										
Elaborar guia técnico de supervisão e classificação dos focos										
Dotar a equipa do Programa Nacional de meios materiais										
Inquéritos parasitológicos e deteção activa de casos										
<b>P3.5 Preparação e resposta a epidemias</b>										
Implementação de um sistema de deteção precoce										
Implementação de um sistema de pré alerta										
Elaboração de um plano de resposta a epidemias										

Provisionamentos de segurança de material e medicamentos										
<b>P3.6 Banco de isolados e genótipos do parasita</b>										
Estabelecer um protocolo de colaboração com laboratório										
Colheita e envio das amostras										

<b>Componente 4: Gestão, coordenação e reforço do sistema de saúde</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>	<b>S4</b>	<b>S5</b>	<b>S6</b>	<b>S7</b>	<b>S8</b>	<b>S9</b>	<b>S10</b>
<b>P4.1 Recrutamento de pessoal</b>										
Recrutamento de pessoal necessário para o Programa Nacional										
Recrutamento de pessoal necessário para as Delegacias de Saúde										
Recrutamento das equipas de agentes sanitários para as Delegacias de Saúde										
<b>P4.2 Programa Nacional dotado de capacidades de gestão</b>										
Equipamento do gabinete para o PNL										
Criação da célula de gestão administrativa e financeira										
Criação de linha orçamental específica no OGE										
<b>P4.3 Ambiente favorável à implementação das actividades</b>										
Quadro de cooperação intersectorial										
Advocacia para mobilização de recursos										
Iniciativas de cooperação regional										
Rever e adaptar a legislação Nacional ao contexto da eliminação										
Inclusão do sector privado										

Controlo da venda dos medicamentos antipalúdicos										
<b>P4.4 Informação, educação e comunicação</b>										
Elaboração e implementação do plano IEC										
Produção e difusão de mensagens e distribuição de material IEC										
<b>P4.5 Seguimento e avaliação do programa</b>										
Instalação duma Comissão nacional de seguimento do programa										
Avaliação externa do programa										

## **Bibliografia**

Alves J. (1994) Analyse de situação do paludismo em Cabo Verde. Rapport du PNL.

Alves J, Roque AL, Cravo P, Valdez T, Jelinek T, do Rosário VE, Arez AP. (2006) Epidemiological characterization of Plasmodium falciparum in the Republic of Cabo Verde: implications for potential large-scale re-emergence of malaria. *Malaria J.* 5:32

Arez AP, Snounou G, Pinto J, Sousa CA, Modiano D, Ribeiro H, Franco AS, Alves J, do Rosario VE. (1999). A clonal Plasmodium falciparum population in an isolated outbreak of malaria in the Republic of Cabo Verde. *Parasitology.* 118 (4):347-55.

Cambournac FJ, Petrarca V, Coluzzi M. (1982) Anopheles arabiensis in the Cape Verde archipelago. *Parassitologia.* 24:265-267.

Coulibaly (2003) Rapport de mission OMS.

Diallo M. (2003) Consultation sur les vecteurs du paludisme dans l'île de Santiago. Rapport de mission.

Ministerio da Saude (2006) Política nacional de saúde. Praia. Cabo Verde

Ministerio da Saude (2007a) Boletim epidemiológico 2006. Praia. Cabo Verde.

Ministerio da Saude (2007b) Guia técnico nacional para a vigilância integrada das doenças e resposta (VID-R). Praia. Cabo Verde.

Ministerio da Saude (2008a) Guia de atendimento do paludismo (version provisoire non publiée) Praia. Cabo Verde.

Ministério da Saúde (2008b) Rapport de l'analyse de situation en vue de l'élaboration d'un plan d'élimination.

UNDP (2008) Human development report 2007-2008.

WHO (2007) World health statistics 2007.

## **Guides techniques OMS sur l'élimination du paludisme**

WHO/GMP (2006) Informal consultation on malaria elimination: setting up the WHO agenda - Tunis, 25–26 February 2006. Geneva.

WHO/GMP (2007) Malaria elimination: a field manual for low and moderate endemic countries. Geneva.

WHO/EMRO (2007a) Guidelines on the elimination of residual foci of malaria transmission. Cairo.

WHO/EMRO (2007b) Guidelines on prevention of the reintroduction of malaria. Cairo.