

EDIÇÕES
ELECTRÓNICAS
CEAUP

ILHA DE MOÇAMBIQUE

CONTRIBUIÇÃO PARA UM PERFIL SANITÁRIO 1983

João Schwalbach
Maria Cecilia Reyes de la Maza



ILHA DE MOÇAMBIQUE

CONTRIBUIÇÃO PARA UM PERFIL SANITÁRIO

1983

ILHA DE MOÇAMBIQUE
CONTRIBUIÇÃO PARA UM PERFIL SANITÁRIO
1983

João Schwalbach
Maria Cecilia Reyes de la Maza



ILHA DE MOÇAMBIQUE
CONTRIBUIÇÃO PARA
UM PERFIL SANITÁRIO, 1983

Autores: João Schwalbach e Maria Cecilia Reyes de la Maza et al.

Ilustração: João Schwalbach

Editor: Centro de Estudos Africanos da Universidade do Porto

Colecção: e-books

Edição: 1.^a (Novembro/2010)

ISBN: 978-989-8156-24-2

Localização: <http://www.africanos.eu>

Centro de Estudos Africanos da Universidade do Porto.

<http://www.africanos.eu>

Edição em papel:

Edições Húmus, Lda, 2010

End. Postal: Apartado 7097 – 4764-908 Ribeirão – Portugal

Tel. 252 301 382 / Fax 252 317 555

E-mail: humus@humus.com.pt

Preço: gratuito na edição electrónica, acesso por download.

Solicitação ao leitor: Transmita-nos (ceaup@letras.up.pt) a sua opinião sobre este trabalho.

©: É permitida a cópia de partes deste documento, sem qualquer modificação, para utilização individual. A reprodução de partes do seu conteúdo é permitida exclusivamente em documentos científicos, com indicação expressa da fonte.

Não é permitida qualquer utilização comercial. Não é permitida a sua disponibilização através de rede electrónica ou qualquer forma de partilha electrónica.

Em caso de dúvida ou pedido de autorização, contactar directamente o CEAUP (ceaup@letras.up.pt).



Mapa da Ilha de Moçambique
(Desenho elaborado com base em "Planta da Ilha de Moçambique" de 1957 – SGC,
completado com posteriores modificações).

“Devemos a partir de agora lançarmo-nos com entusiasmo no trabalho sanitário junto das largas massas a fim de erradicar as causas da doença, melhorar os hábitos alimentares enriquecendo a dieta e liquidar as tradições anti-higiénicas.

...Este trabalho não é apenas uma tarefa burocrática ou técnica é, antes de tudo, uma batalha política que exige uma mobilização possível agora à escala nacional porque o Povo ascendeu ao poder.”

Samora Moisés Machel

ÍNDICE

AUTORES E PARTICIPANTES	17
PREFÁCIO	19
JUSTIFICANDO A PRESENTE PUBLICAÇÃO	21
LISTA DE ABREVIATURAS	24
LISTA DE TABELAS	25
LISTA DE FIGURAS	32
LISTA DE FOTOGRAFIAS	36
LISTA DE ANEXOS	43
NOTA DE ABERTURA	45
01. INTRODUÇÃO	47
02. O MEIO AMBIENTE NA ILHA DE MOÇAMBIQUE	53
Levantamento realizado na Ilha de Moçambique	53
Material e métodos	53
Resultados	54
Variáveis que influenciam a comunidade da ilha	54
Situação geográfica	55
Clima	55
Meio marinho	56
Vegetação	56
Solo	56
Fauna	57
Água	57
Urbanização	57

Principais agentes infecto-contagiosos	58
Eliminação de dejectos e lixos	59
Fontes de alimentos	60
Aspectos da dinâmica da população humana	60
Estrutura da população	61
População menor de 15 anos	64
Estrutura etária relativa	64
Densidade	65
Índice de masculinidade	65
Mortalidade infantil	65
Taxa de fecundidade geral (TFG)	65
Frequência observada da primeira gravidez	66
Natalidade	66
Migrações	67
Tempo de permanência na ilha	68
Organização social	68
Organização dos bairros	69
Números de habitantes por casa	70
Línguas	71
Pessoas que trabalham e profissões	71
Escolas	73
Razão de dependência	73
Recursos de saúde	74
Fontes de combustível	75
Transporte	75
Levantamento realizado no Lumbo, bairro de Namalungo	76
Material e métodos	76
Resultados	76
Comentários e conclusões	78
03. ÁGUA DE CONSUMO E RESIDUAL	84
Abastecimento e qualidade da água de consumo humano	84
Sistema de água canalizada	84
Cisternas	86
Abastecimento de água de poços	87

Material e métodos	87
Resultados	88
Qualidade da água disponível na ilha	88
Água canalizada	88
Condições de armazenamento da água em casa	90
Água das cisternas e poços	91
Conclusões	91
Recomendações	92
Efeito das descargas sobre as águas costeiras	93
Sistema de latrinas existentes	94
Material e métodos	95
Resultados	96
Conclusões e recomendações	100
04. PARASITOLOGIA INTESTINAL E VESICAL	101
Material e métodos	102
Resultados	102
<i>Trichiuris trichiura</i>	105
<i>Ascaris lumbricoides</i>	107
<i>Ancylostoma/necator</i>	108
<i>Strongyloides stercoralis</i>	110
<i>Schistosoma mansoni/haematobium</i>	112
Discussão	115
Conclusões	118
Sugestões e recomendações	118
05. PARASITOLOGIA DE SANGUE	120
Malária	120
Material e métodos	122
Resultados	123
Entomologia	124
Parasitologia	126
Discussão	137
Conclusões	140
Recomendações	141

Filaríase	144
Material e métodos	146
Resultados	147
Entomologia	147
Parasitologia	148
Discussão	150
Conclusões	152
Recomendações	153
Pulverização	154

06. ESTUDO NUTRICIONAL DA POPULAÇÃO	156
A desnutrição	156
A anemia	159
Material e métodos	162
Amostragem	162
Desnutrição	164
Anemia	164
Resultados	166
Produção alimentar	166
Consumo alimentar	167
Desnutrição	172
Prevalência	172
Tipos de desnutrição	173
Desnutrição por sexo e idade	174
Desnutrição por bairros	175
Desnutrição por grupos ocupacionais	177
Anemia	178
Prevalência	178
Tipos de Anemia	180
Anemia por sexo e idade	182
Anemia por grupos de alto risco	183
Anemia por bairros	187
Anemia por grupos ocupacionais	188
Anemia e parasitoses intestinais	190
Conclusões e recomendações	191

Quanto à desnutrição:	193
Quanto à anemia:	193
Quanto à produção e consumo alimentar:	194
Quanto às causas da desnutrição:	195
Quanto às causas da anemia:	196
Quanto ao combate à desnutrição e à anemia	196
07. DESRATIZAÇÃO	198
Material e métodos	198
Resultados	200
Roedores	200
Ectoparasitas	202
Comentários	203
Conclusões	204
Recomendações	205
08. INSPECÇÕES SANITÁRIAS	206
Material e métodos	207
Resultados	209
Restaurantes	209
Fábrica de sabão	211
Conclusões e recomendações	212
Restaurantes	213
Fábrica de sabão	213
09. TAREFAS COMPLEMENTARES	215
Introdução	215
Actividades médicas preventivas e curativas	
do centro de saúde da Ilha de Moçambique	218
Saúde materno-infantil e planeamento familiar	219
Programa alargado de vacinação	220
Outras actividades	222
Palestras de educação sanitária	223
Consultas médicas e inter consultas	223
Campanha de limpeza	224

AGRADECIMENTOS	225
BIBLIOGRAFIA	227
ANEXOS	231
FOTOGRAFIAS	269

AUTORES E PARTICIPANTES

I. PESSOAL DO INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE (INS) E DA DIRECÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (DNS)

1. João Fernando Lima Schwalbach
Médico
Director do INS
Moçambicano
2. María Cecilia Reyes de la Maza
Bióloga
Responsável do Grupo de
Estudos Ecológicos – INS
Chilena
3. Carlos B. Muñoz Garcia
Biólogo
Responsável do Laboratório de Parasitoses Intestinais e Vesicais – INS
Chileno
4. Ângela Dias Fernandes
Bióloga
Análises Microbiológicas do
Laboratório de Higiene de Águas e Alimentos – DNS
Moçambicana
5. Enrico Casadei
Químico Alimentar
Director do Laboratório de Higiene de Águas e Alimentos – DNS
Italiano
6. Pablo González Casanova Henriquez
Médico
Sector de Nutrição – DNS
Mexicano
7. Luís Rey
Médico
OMS – Coordenador do INS
Brasileiro
8. Luís Aguiar Dambo
Microscopista
Sector de Entomologia – INS
Moçambicano
9. Paulo José Monjane
Auxiliar de Epidemiologia
Sector de Entomologia – INS
Moçambicano
10. Lourenço Macaringue
Colhedor
Sector de Entomologia – INS
Moçambicano
- 11.A. Augusto Guiliche
Microscopista
Laboratório de Parasitoses Intestinais e Vesicais – INS
Moçambicano
12. Carlos Muxanga
Microscopista
Laboratório de Parasitoses Intestinais e Vesicais – INS
Moçambicano
13. Rafael José Mausse
Auxiliar de Epidemiologia
Parasitologia de Sangue – INS
Moçambicano
14. Virgílio Manhiça
Auxiliar de Epidemiologia
Parasitologia de Sangue – INS
Moçambicano

15. António Fernando Chiongo
Auxiliar de Epidemiologia
Croquista, Reconhecimento
Geográfico – INS
Moçambicano

16. Olímpio Balão
Servente Preparador
Laboratório de Parasitoses
Intestinais e Vesicais – INS
Moçambicano

17. F. Dinis Matsinhe
Servente Preparador
Grupo de Estudos Ecológicos – INS
Moçambicano

18. F. Roberto Guimarães
Chefe de Trabalho de Campo
Responsável do Sector de
Pulverização – INS
Moçambicano

19. Ribeiro Cossa
Auxiliar de Epidemiologia
Sector Pulverização – INS
Moçambicano

20. Anastácio M. Macaringue
Auxiliar de Epidemiologia
Sector Pulverização – INS.
Moçambicano

II. PESSOAL DA DIRECÇÃO PROVINCIAL DE SAÚDE DE NAMPULA (DPSN)

1. António Esteves
Técnico de Medicina Preventiva
DPSN
Moçambicano

2. Joaquim Matabicho
Agente Sanitário
Centro de Saúde da
Ilha de Moçambique
Moçambicano

3. Judite O. Maurício
Auxiliar de Enfermagem
Centro de Saúde da
Ilha de Moçambique
Moçambicana

4. Laurinda Fundamo
Agente de Medicina Preventiva
Centro de Saúde da
Ilha de Moçambique
Moçambicana

5. Pedro Boaventura
Microscopista
Hospital Rural de Monapo
Moçambicano

6. Sonja Valar
Nutricionista
DPSN
Holandesa

III. OUTROS COLABORADORES

1. M. Madalena P. Lobão -Tello
Desenhadora
Confecção de mapas e gráficos
Portuguesa

2. Jorge Almeida
Fotógrafo
Toma, revelação e tratamento de fotografias
Moçambicano

3. Jens Hougaard
Arquitecto
Cedência de mapas dos bairros
da Ilha de Moçambique
Dinamarquês

PREFÁCIO

A publicação deste trabalho, embora com 26 anos de atraso, tem o mérito de ilustrar brilhantemente o que sempre se afirmou a propósito da defesa e salvaguarda do património representado pela Ilha de Moçambique: nenhuma intervenção tem sentido se não tiver em perspectiva a valorização e a sobrevivência da própria comunidade humana da Ilha, ao lado dos monumentos históricos e das tradições culturais que se pretendem preservar.

O trabalho que João Schwalbach e Maria Cecilia Reyes de la Maza realizaram, com a sua equipe de investigadores e técnicos de saúde pública, propunha-se como ponto de partida para a necessária intervenção de fundo em termos de saneamento do meio, educação ambiental e melhoramento dos índices sanitários da população. Outras intervenções – igualmente baseadas em estudos monográficos elaborados por jovens académicos assistidos por estruturas locais e associações culturais, seriam na área do património edificado, na urbanização e na economia (que na época se designava por produção).

A ocorrência da guerra civil fez adiar todos estes planos a que a UNESCO e a comunidade internacional davam o seu concurso. A Ilha transformou-se num gigantesco centro de refugiados.

O trabalho ora em publicação não nos fornece nenhum elemento estatístico sobre a actual situação sanitária da população da Ilha, mas é fácil adivinhar que estamos vários furos abaixo do ponto em que nos encontrávamos em 1983. Mesmo descontando o efeito devastador da epidemia do HIV-SIDA que entretanto eclodiu.

A Ilha continua com mais do que o triplo da população que pode comportar de maneira sustentável e o ritmo de degradação infra-estrutural e ambiental não abrandou com o fim da guerra.

Impõe-se retomar o processo, começando novamente por atacar a dimensão humana da questão, antes da miragem dos grandes hotéis e o dos barcos cheios de turistas. Não faltam ideias sobre a metodologia, nem parâmetros apropriados quanto ao rigor científico ou exemplos de dedicação e profissionalismo – como este trabalho demonstra. É só preciso direccionar para esta iniciativa os recursos técnicos e financeiros de que hoje dispomos na Universidade e na Administração – certamente muito superiores aos de 1983 - e reconstituir alguma da capacidade de mobilização popular que era o timbre do processo moçambicano, como se verá nas páginas que se seguem.

Luís Bernardo Honwana
2009

JUSTIFICANDO A PRESENTE PUBLICAÇÃO

O tempo, esse inexorável predador das coisas e das histórias, não pára nunca. Nunca! Todavia, nas suas memórias (registadas nos mais diversos e múltiplos modos e formas) se recolhem e se podem resgatar os creres e as vontades de quem, com muitos esforços e alguns saberes, também pretendia melhor conhecer as coisas, as gentes e as vidas, para as melhorar. O presente trabalho, intitulado *Ilha de Moçambique – Contribuição para um Perfil Sanitário - 1983*, tentou exactamente isso. Mas, este é já uma longínqua memória. De facto, uma memória bem antiga e, possivelmente, não tão oportuna.

É pertinente então interrogarmo-nos da razão de ser desta publicação, passados que são 26 anos após a realização dos trabalhos que conduziram a um conjunto de resultados que, na verdade, ajudariam (ajudaram?) a melhor compreender os problemas que a Ilha e os seus habitantes enfrentavam. E, se atentarmos que os resultados deste trabalho foram atempadamente entregues a quem também interessavam (Ministério da Saúde, Direcção Provincial de Saúde de Nampula, Direcção Distrital de Saúde da Ilha de Moçambique, Centro de Saúde da Ilha de Moçambique, Associação dos Amigos da Ilha) e até publicados (somente uma parte dos resultados) sob o título *Uma Ilha, uma cidade, uma população...a proteger*¹, a resposta fica, aparentemente, mais difícil ainda.

O trabalho que a equipa do Instituto Nacional de Saúde nessa altura desenvolveu na Ilha de Moçambique, para além de pretender recolher o maior número possível de dados tendo em vista a realização de um programa de intervenção com uma abordagem multicausal, teve também uma finalidade profundamente didáctica (seja para a própria equipa, seja para terceiros). E,

¹ João Schwalbach, *Boletim do Arquivo Histórico de Moçambique*, nº 4 especial (Out. 1988), p. 31-48.

porque os resultados deste trabalho nunca foram globalmente publicados e não tendo conhecimento de algum outro, semelhante, antes ou posteriormente realizado, acreditamos que vale a pena o reavivar dessa memória, pois estamos igualmente crentes que tais dados, mesmo com toda a sua simplicidade (hoje seguramente abordá-los-íamos de outra maneira e com outra profundidade) e presentemente desajustados, poderão mesmo assim ser ainda utilizados como referência e justificar novos e mais interessantes trabalhos. A Ilha, a sua população e Moçambique ficarão beneficiados.

Por outro lado, e não obstante as circunstâncias diversas que congelaram os nossos desejos e as nossas ações, bem no íntimo de cada um dos seus participantes sempre se manteve esse desejo continuamente incontido de que, um dia, seria possível reviver tais memórias, deixando esta publicação como registo de uma história acontecida com sucesso, como o ainda julgamos.

Por isso procuraremos, ao longo de todas as páginas que se irão seguir, manter a fidelidade para com o texto que havíamos encetado faz muitos anos. Mas juntar as folhas, reorganizando-as, encontrar os originais amarelados, recuperando-os, buscar dados dispersos, consolidando-os, foi tarefa árdua. Recordemos que tivemos que regressar ao longínquo (mas também tão próximo) ano de 1983. Felizmente que, na altura, os diversos capítulos haviam sido trabalhados o bastante para se constituírem em um pouco mais que simples esboços. Na verdade, eles traduziam já um estado avançado do grande compromisso abarcado e aproximavam-se razoavelmente do que se pretendia transmitir.

Em 1983, não dispúnhamos das enormes facilidades concedidas hoje pela informática, esse grande manancial da ciência e da técnica que nos permite o tratamento rápido dos dados obtidos por processos simples e automatizados, com recurso aos computadores e seus cada vez mais diversificados periféricos. Em 1983, tínhamos unicamente que recorrer à utilização da dactilografia simples, pouco sofisticada, e ao desenho manual. E assim foi feito o trabalho, repetindo e repetindo, repetindo sempre quando algo se pretendia alterar ou reintroduzir. Por esse esforço e, porque não, também para o valorizar, tomámos a decisão de apresentar nesta edição todas as Figuras e todos os Anexos tal como foram na altura concebidos e elaborados. Mas agora a informática ajudou-nos à sua recuperação.

Assim, com a publicação hoje deste trabalho, porque foi na verdade esse o compromisso individual e colectivo por todos assumido, nos resgatamos a nós próprios permitindo, finalmente, que as nossas consciências fiquem mais leves.

João Schwalbach
2009

LISTA DE ABREVIATURAS

ARO	Alto Risco Obstétrico
CMHb.C	Concentração Média de Hemoglobina Corpuscular
DDT	Dicloro-Difenil-Tricloroetano
DEC	Dietilcarbamazina
DNS	Direcção Nacional de Saúde
DPSN	Direcção Provincial de Saúde de Nampula
EE	Empresa Estatal
HCM	Hospital Central de Maputo
INS	Instituto Nacional de Saúde
NMP	Número Mais Provável
ODM	Organização Democrática de Massas
OJM	Organização da Juventude Moçambicana
OMM	Organização da Mulher Moçambicana
OMS	Organização Mundial da Saúde
PF	Planeamento Familiar
PAV	Programa Alargado de Vacinações
ROMON	Rodoviária de Moçambique Norte
RX	Raios X
SGC	Serviços Geográficos e Cadastrais
SMI	Saúde Materno Infantil
SNS	Serviço Nacional de Saúde
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)
WHO	World Health Organization (Organização Mundial da Saúde)

LISTA DE QUADROS

Quadro 1/II:	Distribuição da população da Ilha de Moçambique por bairro (Outubro, 1983).	61
Quadro 2/II:	Distribuição da população amostrada da Ilha de Moçambique por bairro (Outubro, 1983).	62
Quadro 3/II:	Distribuição (Amostra de 742 habitantes) por idade, sexo e bairro da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	63
Quadro 4/II:	Frequência observada (Amostra de 742 habitantes) da primeira gravidez em mulheres da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	66
Quadro 5/II:	Tempo de permanência das famílias (Amostra de 742 habitantes) na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	68
Quadro 6/II:	Distribuição e número de habitantes nas casas, por bairro (Amostra de 742 habitantes) da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	70
Quadro 7/II:	Línguas que a população (Amostra de 742 habitantes) da Ilha de Moçambique fala (F), lê (L) e escreve (E), por bairro (Outubro, 1983).	71
Quadro 8/II:	Situação dos indivíduos em idade de trabalhar (maiores de 15 anos), por bairro e sexo (Amostra de 742 habitantes) na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	72
Quadro 9/II:	Profissões masculinas (Amostra de 742 habitantes) na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	73
Quadro 10/II:	Recursos materiais de saúde, Ilha e Moçambique (Outubro, 1983).	74
Quadro 11/II:	Recursos humanos do Centro de Saúde da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	75
Quadro 12/II:	Distribuição da população (Amostra de 102 habitantes) do bairro Namalungo, Lumbo, por sexo e idade (Outubro, 1983).	77

Quadro 1/III:	Distribuição das ligações de água na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	85
Quadro 2/III:	Distribuição dos fontanários na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	86
Quadro 3/III:	Resultados da análise de amostras de água colhidas na captação, reservatórios e rede de distribuição da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	89
Quadro 4/III:	Resultados da análise de amostras de água canalizada armazenada em casa, Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	91
Quadro 5/III:	Normas da OMS (Reunião de Ostende, 1972).	96
Quadro 6/III:	Número Mais Provável (NMP) de coliformes fecais em 100 ml de água de mar colhidas em 7 pontos diferentes da Ilha de Moçambique com 5 colheitas em cada ponto (Outubro, 1983).	97
Quadro 1/IV:	Resumo dos resultados das análises de fezes e urinas feitas à população da Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).	103
Quadro 2/IV:	Prevalência das parasitoses intestinais e bilharziose vesical na amostra da população examinada da Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).	104
Quadro 3/IV:	Prevalência das parasitoses intestinais e bilharziose vesical, por grupo etário, em 590 amostras de fezes e 613 amostras de urinas da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	104
Quadro 4/IV:	Prevalência das parasitoses intestinais e bilharziose vesical, por grupo etário, em 73 amostras de fezes e 82 amostras de urinas da população do Lumbo (Outubro, 1983).	105
Quadro 1/V:	Estudo malariométrico, por grupo etário, realizado na Ilha de Moçambique (Novembro, 1976).	121
Quadro 2/V:	Espécie e quantidade de larvas de mosquitos colhidos em diversos criadouros, por bairro, na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	124

Quadro 3/V:	Espécie de mosquitos adultos capturados, por métodos de captura e bairro, na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	125
Quadro 4/V:	Espécies de mosquitos adultos capturados e seu método de captura no bairro Namalungo, Lumbo (Outubro, 1983).	126
Quadro 5/V:	Número de elementos da população que colheu sangue, por bairro, em relação à população amostrada na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	127
Quadro 6/V:	Distribuição da população examinada para malária segundo a origem, sexo, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	127
Quadro 7/V:	BAIRRO QUIRAI E UNIDADE - Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	128
Quadro 8/V:	BAIRRO AREAL - Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	128
Quadro 9/V:	BAIRRO MARANGONHA - Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	129
Quadro 10/V:	BAIRRO ESTEU - Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	129
Quadro 11/V:	BAIRRO LITINE - Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983)	130
Quadro 12/V:	BAIRRO MACARIPE - Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	130

Quadro 13/V:	BAIRRO MUSEU - Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	131
Quadro 14/V:	ESCOLA PRIMÁRIA “25 DE JUNHO” - Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	131
Quadro 15/V:	ESCOLA PRIMÁRIA “JOSINA MACHEL” - Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	132
Quadro 16/V:	ESCOLA PRIMÁRIA “16 DE JUNHO” - Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	132
Quadro 17/V:	ESCOLA SECUNDÁRIA - Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	132
Quadro 18/V:	Estudo malariométrico, por grupo etário, realizado na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	133
Quadro 19/V:	Intensidade parasitária (<i>Plasmodium falciparum</i>), por idade e sexo, encontrada na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	134
Quadro 20/V:	Estudo malariométrico, por grupo etário, realizado no bairro Namalungo (Lumbo), (Outubro, 1983).	135
Quadro 21/V:	Intensidade parasitária (<i>Plasmodium falciparum</i>), por idade e sexo, encontrado no bairro Namalungo (Lumbo), (Outubro, 1983).	136
Quadro 22/V:	Densidade intradomiciliária e espécie de mosquito capturado, por bairro, na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	148
Quadro 23/V:	Prevalência de <i>Wuchereria bancrofti</i> , por grupo etário e sexo, na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	149

Quadro 24/V:	População seleccionada, examinada e prevalência de <i>Wuchereria bancrofti</i> , por bairro, na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	150
Quadro 1/VI:	Desnutrição em diversas Províncias de Moçambique segundo inquéritos feitos (crianças de 0 - 59 meses).	158
Quadro 2/VI:	Desnutrição por classe social na Empresa Estatal (EE) Boror, Namacurra, Zambézia, 1983.	158
Quadro 3/VI:	Comparação da Anemia por continente (ano 1970).	160
Quadro 4/VI:	Resultados de alguns estudos de Anemia feitos, por ano e lugar, em Moçambique.	161
Quadro 5/VI:	Amostras de Hematócrito e Hemoglobina tomadas no estudo da Ilha de Moçambique por grupo de risco e lugar (Outubro, 1983).	163
Quadro 6/VI:	Limites empregues para Anemia e Hipocromia por idade e sexo (OMS, 1972).	165
Quadro 7/VI:	Produção alimentar: Percentagem de famílias, por bairros, que disseram ter nas suas machambas produtos, numa amostra total de 135 famílias, da Ilha de Moçambique e 20 famílias do Lumbo (Outubro, 1983).	166
Quadro 8/VI:	Consumo alimentar “ontem” de dois grupos etários: infantes e crianças (pré-escolares) numa amostra total de 127 indivíduos na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	171
Quadro 9/VI:	Consumo alimentar “ontem” numa amostra conjunta de 127 infantes e pré-escolares, por bairro, da Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).	172
Quadro 10/VI:	Resultados totais de Desnutrição na Ilha de Moçambique e no Lumbo (Outubro, 1983).	173
Quadro 11/VI:	Desnutrição na Ilha de Moçambique - Classificação de Waterlow (Peso para a altura e altura para a idade) numa amostra de 111 crianças de 0 – 59 meses (Outubro, 1983).	173

Quadro 12/VI:	Desnutrição, por sexo, na Ilha de Moçambique com a classificação de Gómez (Outubro, 1983).	174
Quadro 13/VI:	Desnutrição: peso para idade por grupo etário numa amostra de 107 crianças de 0 - 59 meses na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	174
Quadro 14/VI:	Desnutrição: Classificação de Shakir (Perímetro do braço), por bairro, numa amostra de 124 crianças de 1 - 5 anos na Ilha de Moçambique e 19 crianças no Lumbo (Outubro, 1983).	175
Quadro 15/VI:	Desnutrição com indicador "Perímetro do braço" (limite abaixo de 14 cm), por bairro, agrupados numa amostra de 124 crianças de 1 - 5 anos na Ilha de Moçambique e 19 crianças no Lumbo (Outubro, 1983).	176
Quadro 16/VI:	Desnutrição por grupos ocupacionais na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	177
Quadro 17/VI:	Resultados quantitativos de Anemia (médias e desvio padrão da Hemoglobina e Hematócrito) na Ilha de Moçambique e no Lumbo (Outubro, 1983).	178
Quadro 18/VI:	Prevalência total de Anemia, por sexo, nas amostras da Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).	179
Quadro 19/VI:	Dados totais da Anemia na Ilha de Moçambique, por sexo e idade (Outubro, 1983).	181
Quadro 20/VI:	Dados totais da Anemia no Lumbo, por sexo e idade (Outubro, 1983).	182
Quadro 21/VI:	Hematócrito, Hemoglobina e Concentração Média de Hemoglobina Corpuscular em grupos de alto risco na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	185
Quadro 22/VI:	Hematócrito, por bairro e sexo, na Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).	186
Quadro 23/VI:	Hematócrito e Hemoglobina por grupo de bairros e sexo na Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).	188

Quadro 24/VI:	Anemia por grupos ocupacionais na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	190
Quadro 25/VI:	Resumo dos dados antropométricos de Desnutrição na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	192
Quadro 26/VI:	Resumo dos dados laboratoriais de Anemia na Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).	192
Quadro 1/VII:	Resumo dos resultados da captura dos roedores para diagnóstico da espécie e idade na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	200
Quadro 2/VII:	Distribuição das espécies dos roedores, por sexo e por idade, numa amostra de 597 ratos mortos na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	202
Quadro 3/VII:	Índice Específico de Pulgas nos ratos da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	203
Quadro 4/VII:	Índice Percentual de Incidência dos ratos infestados na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	203
Quadro 1/VIII:	Quantificação atribuída aos restaurantes da Ilha de Moçambique após inspeção sanitária (Outubro, 1983).	210
Quadro 2/VIII:	Número dos trabalhadores dos restaurantes inspeccionados sanitariamente na Ilha de Moçambique, tipo de empresa, número de trabalhadores sem Boletim de Sanidade e classificação atribuída (Outubro, 1983).	210
Quadro 3/VIII:	Descrição resumida das condições higiénico-sanitárias observadas na Fábrica de Sabão da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	211

LISTA DE FIGURAS

	Mapa da Ilha de Moçambique	7
Figura 1/II:	Diagrama de aridez da Ilha de Moçambique (Janeiro 1982 – Agosto 1983).	55
Figura 2/II:	Pirâmide etária (Amostra de 742 habitantes) da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	62
Figura 3/II:	Estrutura percentual etária relativa da população (Amostra de 742 habitantes) da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	64
Figura 4/II:	Frequência observada da primeira gravidez (Amostra de 742 habitantes) em 383 mulheres da Ilha de Moçambique (Outubro 1983).	66
Figura 5/II:	Lugares onde se situam as machambas dos habitantes (Amostra de 742 habitantes) da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	67
Figura 6/II:	Divisão administrativa da Ilha de Moçambique, por bairro (Outubro 1983).	69
Figura 7/II:	Pirâmide etária da população de Moçambique, 1980.	81
Figura 1/III:	Coliformes fecais: campo de variação e valores médios encontrados nas amostras de água canalizada na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	90
Figura 2/III:	Nomograma de inquinamento costeiro (coliformes fecais) na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	97
Figura 3/III:	Ilha de Moçambique: Pontos de colheita de amostras da água do mar e localização das latrinas colectivas (Outubro, 1983).	98
Figura 1/IV:	Pirâmide da prevalência das infecções por <i>Trichiuris trichiura</i> , por classe etária, em 590 amostras de fezes da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	105
Figura 2/IV:	Pirâmide da prevalência das infecções por <i>Trichiuris trichiura</i> , por classe etária, em 73 amostras de fezes da população do Lumbo (Outubro, 1983).	106

Figura 3/IV:	Prevalência de infecções por <i>Trichiuris trichiura</i> , por bairro, em 590 amostras de fezes da população da Ilha de Moçambique e 73 amostras de fezes do Lumbo (Outubro, 1983)	106
Figura 4/IV:	Pirâmide da prevalência das infecções por <i>Ascaris lumbricoides</i> , por classe etária, em 590 amostras de fezes da população Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	107
Figura 5/IV:	Pirâmide da prevalência das infecções por <i>Ascaris lumbricoides</i> , por classe etária, em 73 amostras de fezes da população do Lumbo (Outubro, 1983).	107
Figura 6/IV:	Prevalência da infecção por <i>Ascaris lumbricoides</i> , por bairro, em 590 amostras de fezes da Ilha de Moçambique e de 73 amostras de fezes do Lumbo (Outubro, 1983).	108
Figura 7/IV:	Pirâmide da prevalência das infecções por <i>Ancylostoma/Necator</i> , por classe etária, em 590 amostras de fezes da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	109
Figura 8/IV:	Pirâmide de prevalência das infecções por <i>Ancylostoma/Necator</i> , por classe etária, em 73 amostras de fezes da população de Lumbo (Outubro, 1983).	109
Figura 9/IV:	Prevalência das infecções por <i>Ancylostoma/Necator</i> , por bairro, em 590 amostras de fezes da população da Ilha de Moçambique e de 73 amostras de fezes do Lumbo (Outubro, 1983).	110
Figura 10/IV:	Pirâmide da prevalência das infecções por <i>Strongyloides stercoralis</i> , por classe etária, em 590 amostras de fezes da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	111
Figura 11/IV:	Pirâmide de prevalência das infecções por <i>Strongyloides stercoralis</i> , por classe etária, em 73 amostras de fezes da população de Lumbo (Outubro, 1983).	111
Figura 12/IV:	Prevalência das infecções por <i>Strongyloides stercoralis</i> , por bairro, em 590 amostras de fezes na população da Ilha de Moçambique e 73 amostras de fezes do Lumbo (Outubro, 1983).	112

Figura 13/IV:	<i>Pirâmide da prevalência das infecções por Schistosoma mansoni, por classe etária, em 590 amostras de fezes da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).</i>	113
Figura 14/IV:	Prevalência das infecções por <i>Schistosoma mansoni</i> , por bairro, em 590 amostras de fezes da população da Ilha de Moçambique e 73 amostras de fezes do Lumbo (Outubro, 1983)	113
Figura 15/IV:	Pirâmide da prevalência das infecções por <i>Schistosoma haematobium</i> , por classe etária, em 613 amostras de urina da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983)	114
Figura 16/IV:	Pirâmide de prevalência das infecções por <i>Schistosoma haematobium</i> , por classe etária, em 82 amostras de urina da população do Lumbo (Outubro, 1983).	114
Figura 17/IV:	Prevalência das infecções por <i>Schistosoma haematobium</i> , por bairro, em 613 amostras de urina da população da Ilha de Moçambique e de 82 amostras de urina do Lumbo (Outubro, 1983).	115
Figura 1/V:	Distribuição da <i>Wuchereria bancrofti</i> em Moçambique, segundo Fraga de Azevedo <i>et al.</i> , Moçambique, 1969.	145
Figura 1/VI:	Porcentagem de famílias que dizem ter nas suas machambas produtos, numa amostra de 135 famílias da Ilha de Moçambique. (Outubro, 1983).	167
Figura 2/VI:	Alimentos consumidos pela população da Ilha de Moçambique em ordem de importância (Outubro, 1983).	168
Figura 3/VI:	Consumo alimentar da mãe lactante “ontem e anteontem” numa amostra de 39 mães na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	169
Figura 4/VI:	Consumo da mãe lactante na Ilha de Moçambique em alimentos ricos em ferro “ultimamente” e opinião sobre se consumiu “muito” ou “pouco” numa amostra de 48 mães, (Outubro, 1983).	170

Figura 5/VI:	Desnutrição com indicador “Perímetro do braço” (limite abaixo de 14 cm), por bairro, agrupados numa amostra de 124 crianças de 1 - 5 anos na Ilha de Moçambique e 19 crianças no Lumbo (Outubro, 1983).	176
Figura 6/VI:	Percentagem de Anemia determinada por Hematócrito e Hemoglobina, por sexo, na Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).	180
Figura 7/VI:	Percentagem de Anemia determinada por Hematócrito, por sexo e idade, na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	183
Figura 8/VI:	Data de parto dos dois grupos de mães lactantes estudados para Anemia na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	184
Figura 9/VI:	Hematócrito e Hemoglobina em grupos de alto risco na Ilha de Moçambique (Outubro 1983).	184
Figura 10/VI:	Anemia, por bairros agrupados (amostra de 309 testes), utilizando como indicador o Hematócrito na Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro 1983).	187
Figura 11/VI:	Anemia, por bairros agrupados e sexo(amostra de 309 testes), utilizando como indicador o Hematócrito na Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro 1983).	189
Figura 12/VI:	Percentagem de Anemia (com Hematócrito) em comparação com as percentagens de casos positivos para <i>Trichiuris trichiura</i> e <i>Ancylostoma/Necator</i> , na população geral da Ilha de Moçambique, por sexo e grupos etários (Outubro 1983).	191
Figura 1/VII:	Representação gráfica da percentagem de ratos apanhados mortos, em relação às espécies de roedores classificados (597), Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).	201

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1:	Cronograma das Acções a Desenvolver (Citação na página 5).	233
Anexo 2:	Inquérito na Ilha de Moçambique (Citação na página 7).	234
Anexo 3:	Ficha de Inspeção: Laboratório Nacional de Higiene de Águas e Alimentos, Ministério da Saúde (Citação na página 29).	237
Anexo 4:	Boletim de Análise de Água: Laboratório Nacional de Higiene de Águas e Alimentos, Ministério da Saúde (Citação na página 29).	239
Anexo 5:	Ficha de Recenseamento: Parasitologia Fezes e Urinas (Citação na página 40).	241
Anexo 6:	Ficha de Parasitologia de Fezes e Urinas: Laboratório (Citação na página 40).	242
Anexo 7:	Ficha de Parasitologia de Sangue (Citação na página 54).	243
Anexo 8:	Malária (Citação na página 54).	245
Anexo 9:	Reconhecimento Geográfico da Ilha de Moçambique (Citação na página 55).	246
Anexo 10:	Reconhecimento Geográfico do Lumbo (Citação na página 55).	254
Anexo 11:	Prospecção larvar (Citação na página 55).	256
Anexo 12:	Ficha Entomológica: Captura por Isca Humana e animal (Citação na página 55).	257
Anexo 13:	Ficha Entomológica: Captura por Meio de Piretro (Citação na página 55).	259
Anexo 14:	Inquérito de Anemia para Mães Lactante (Citação na página 79).	261
Anexo 15:	Classificação dos Roedores (Citação na página 102).	263
Anexo 16:	Ficha de Inspeção Sanitária (Citação na página 108).	264
Anexo 17:	Ficha de Inspeção de Local de Trabalho (Citação na página 108).	266

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia	Ilha de Moçambique	270
Fotografia 1 e 2:	“Grande barcaça navegante ainda (cuidados de conservação e manutenção constituem necessidades urgentes), todo o seu interior tem vida e se agita...” (Citação da página 47).	271
Fotografia 3 e 4:	“... a Ilha mostra seus dois diferentes mastros mestres – a velha torre da igreja de S. Paulo e o minarete da mesquita maioritária das gentes.” (Citação da página 47).	272
Fotografia 5:	“... as coisas e as gentes olham-nos com a simplicidade do olhar mudo e pleno de quem tem ainda muito para dar e receber.” (Citação da página 48).	273
Fotografia 6:	“... a vida tomará outra dimensão quando os sorrisos das crianças encontrarem eco na memória das pedras.” (Citação da página 49).	274
Fotografia 7:	“Aí, onde Homens continuam hospitaleiramente aguardando a chegada de outros Homens.” (Citação da página 49).	275
Fotografia 8, 9 e 10:	“Um comício com grande parte da população da Ilha e onde esteve presente toda a equipa de saúde foi o início dos trabalhos.” (Citação da página 51).	276
Fotografia 11 e 12:	“... em cada bairro, reuniões com os seus moradores realizavam-se diariamente para que um diálogo activo se mantivesse permanente.” (Citação da página 51).	277
Fotografia 13 e 14:	“...as reuniões e encontros efectuados... foram uma forma eficaz na agudização da sensibilidade encontrada para a participação activa das populações...” (Citação da página 52).	278

Fotografia 15, 16 e 17:	“Com base num inquérito, obtiveram-se dados sobre a dinâmica da população, saneamento e organização social da comunidade da Ilha de Moçambique.” (Citação da página 53).	279
Fotografia 18 e 19:	“O meio marinho onde se encontra a Ilha é rico e variado.” (Citação da página 56).	280
Fotografias 20, 21 e 22:	“...figueira-brava (<i>Ficus sp.</i>) que contribui com as suas raízes para a destruição das casas abandonadas.” (Citação da página 56).	281
Fotografia 23:	“O terreno apresenta desnível no lado Sudoeste que atinge os bairros Litine, Macaripe e Esteu.” (Citação da página 56).	282
Fotografia 24:	“Uma grande parte da cidade foi construída nos séculos XVII, XVIII e XIX.” (Citação da página 57).	283
Fotografia 25:	“No sector Sul (Bairros Quirai e Unidade, Areal, Marangonha, Esteu, Litine e Macaripe, também conhecidos, no seu conjunto, como Ponta da Ilha), as habitações construídas de cal e mistura coralina ou tijolo possuem tectos de palha” (Citação da página 58).	284
Fotografia 26:	“No sector Norte, ou bairro do Museu é onde encontramos as grandes construções...” (Citação da página 58).	285
Fotografia 27 e 28:	“Este sector (Norte), apresenta hoje uma grande degradação pela não conservação das suas construções e infra-estruturas.” (Citação da página 58).	286
Fotografia 29 e 30:	“Os habitantes da Ilha não têm um sistema de colocação e arrumação de lixo, pelo que é habitual encontrá-lo espalhado nas ruas, em ruínas ou nas praias”. (Citação da página 59).	287
Fotografia 31 e 32:	“As actividades das mulheres são reduzidas, em termos de variedade. Elas são na sua maioria camponesas... ”. (Citação da página 72).	288
Fotografias 33 e 34:	“No caso dos homens, há uma grande variedade de profissões ou actividades ... ”. (Citação da página 72).	289

Fotografia 35:	“A Ilha de Moçambique dispõe de um Centro de Saúde com internamento que funciona no grandioso e imponente edifício que foi o Hospital da Ilha.” (Citação da página 74).	290
Fotografia 36:	“Esta comunidade humana, produto de tantas situações diferentes, de momentos históricos e culturais tão diversos e notáveis, é capaz de transmitir uma sensação de segurança no processo que vivem e defender aquilo que é seu património.” (Citação da página 83).	291
Fotografias 37 e 38:	“A água é bombada até à estação de tratamento...” (Citação da página 84).	292
Fotografia 39:	“O tratamento da água consiste numa floculação efectuada num decantador vertical de betão... seguida de filtração em dois filtros de areia.” (Citação da página 85).	293
Fotografia 40:	“A água filtrada não é tratada com cloro, pois o doseador está avariado há vários anos.” (Citação da página 85).	294
Fotografia 41:	“Na estação de tratamento existem instalações montadas pela empresa Kruger em 1974, que deveriam melhorar o abastecimento de água, mas nunca entraram em funcionamento...” (Citação da página 85).	295
Fotografia 42:	“A distribuição de água canalizada é feita por ligação directa às casas e fontanários localizados prevalentemente nos bairros da Ponta da Ilha.” (Citação da página 85).	296
Fotografia 43, 44, 45 e 46:	“As cisternas, na maioria dos casos, estavam abandonadas e encontravam-se abertas, sujas e com água estagnadas...” (Citação da página 87).	297
Fotografia 47:	“Alguns destes poços encontram-se dentro dos quintais ou no átrio das casas, havendo alguns situados nas ruas.” (Citação da página 87).	298
Fotografia 48 e 49:	“A água dos diferentes sistemas de abastecimento foi controlada... com alguns parâmetros... utilizando o KIT portátil “Hach”. (Citação da página 87).	299

Fotografia 50:	“A análise da água dos furos previstos para potenciar o abastecimento de água à Ilha classifica-a como bacteriologicamente pura...” (Citação da página 90).	300
Fotografia 51, 52, 53 e 54:	“... 70-90% da população residente dos bairros da Ponta da Ilha utilizam a praia para defecar e urinar...” (Citação da página 95).	301
Fotografia 55 e 56:	“... foram feitas colheitas de amostras da água do mar para determinar a carga bacteriana em coliformes totais e fecais nas águas marinhas.” (Citação da página 95).	302
Fotografia 57 e 58:	“... está montado um sistema de recolha e escoamento de águas pluviais que não funciona...” (Citação da página 99).	303
Fotografia 59 e 60:	“Foram recolhidas amostras de fezes e urinas da população dos diferentes bairros da Ilha...” (Citação da página 102)	304
Fotografia 61, 62 e 63:	“foram distribuídos frascos para recolha de fezes e urinas, os quais eram recolhidos no dia seguinte e analisados logo à sua entrada no laboratório, especialmente montado para o efeito” (Citação da página 102)	305
Fotografia 64 e 65:	“... a alta densidade populacional, principalmente na Ponta da Ilha (onde as condições de saneamento, higiene, planeamento físico e programas de educação sanitária foram sempre deficientes) são factores que influíram para que o solo ficasse contaminado progressivamente (Citação da página 115).	306
Fotografia 66, 67 e 68:	“A existência de animais coprófagos (patos) ajudam a espalhar os ovos dos parasitas actuando, desta forma, como vectores mecânicos.” (Citação da página 116)	307
Fotografia 69 e 70:	“Os hábitos da população em confeccionar os alimentos e comer junto ao solo influenciam também a transmissão destas parasitoses.” (Citação da página 116).	308

Fotografia 71 e 72:	“A situação do bairro do Museu, onde as condições de habitação, abastecimento de água, evacuação de excretas e nível cultural são melhores, reflecte-se na baixa prevalência das parasitoses...” (Citação da página 117).	309
Fotografia 73 e 74:	“Dadas as condições geográficas da Ilha e as características da sua população, é possível levar a cabo um programa de controlo epidemiológico.” (Citação da página 118).	310
Fotografia 75 e 76:	“... foi feito inquérito parasitológico activo colhendo, por punção digital, uma amostra de sangue...” (Citação da página 122).	311
Fotografia 77 e 78:	“Estas colheitas, efectuadas casa a casa ou por concentração da população inquerida, foram sempre nocturnas (0 às 4,00 horas) a fim de se poder pesquisar, simultaneamente, a microfilária.” (Citação da página 122).	312
Fotografia 79 e 80:	“Igualmente realizou-se, com a mesma metodologia, o mesmo inquérito parasitológico (somente diurno) a todos os alunos das 4 escolas...” (Citação da página 122).	313
Fotografia 81:	“As capturas de vectores adultos foram executadas das 17,30 às 06,00 horas, peri e intradomiciliar...” (Citação da página 123).	314
Fotografia 82 e 83:	“... utilizando as técnicas de isca humana, a captura manual directa ...” (Citação da página 123).	315
Fotografia 84 e 85:	“...No que diz respeito à prevenção e combate da transmissão, uma vez que não foram encontrados vectores transmissores de malária utilizou-se... o método das aspersões espaciais... usando bombas atomizadoras.” (Citação da página 123).	316
Fotografia 86:	“A Desnutrição foi estudada com métodos antropométricos, especificamente recorrendo aos indicadores de, Peso para a Idade...” (Citação da página 162).	317

Fotografia 87:	“Outros instrumentos utilizados foram a aplicação de questionários para estudar também os hábitos de consumo alimentar das mães lactantes e o tipo de produção existente nas plantações (machambas) do continente...” (Citação da página 162).	318
Fotografia 88 e 89:	“Para a Anemia fez-se, nas mesmas casas, a determinação do Hematócrito, tomando o sangue à noite, aquando da mesma picada realizada para os estudos da malária e filaríase.” (Citação da página 162).	319
Fotografia 90 e 91:	“... e mediu-se a altura com um estadiómetro, colocado no chão, feito de madeira, com peça fixa na cabeça e móvel nos pés.” (Citação da página 164).	320
Fotografia 92:	“O Perímetro do braço foi medido com fita de cores de Shakir e com fita métrica.” (Citação da página 164).	321
Fotografia 93 e 94:	“Para a determinação da Hemoglobina, empregou-se o método de Lovibond.” (Citação da página 164).	322
Fotografia 95 e 96:	“O consumo de peixe é mais alto nos bairros do Sul-ocidente da Ponta da Ilha.” (Citação da página 195).	323
Fotografia 97:	“... estimulação das cooperativas de produção e de consumo, será importante.” (Citação da página 196).	324
Fotografia 98 e 99:	“Para ter uma estimativa da quantidade e do grau de infestação de ratos, distribuíram-se 50 gaiolas de captura, de dupla porta.” (Citação da página 199).	325
Fotografia 100:	“A prevalência obtida na área onde se efectuou o diagnóstico por meio das capturas com gaiolas indicou que 26% das casas dos bairros tinham ratos...” (Citação da página 203).	326
Fotografia 101 e 102:	“A luta química permitiu baixar abruptamente a população de roedores.” (Citação da página 205).	327

Fotografia 103:	“Em todos os restaurantes, sem excepção, salienta-se a precariedade do estado de funcionamento, limpeza e arrumação das cozinhas, locais de venda, ausência de vestiários e grande presença de vectores, nomeadamente baratas...” (Citação da página 209).	328
Fotografia 104:	“... os elementos médicos da equipa de investigação (como acção previamente acordada) eram solicitados para prestar assistência técnica aos casos clínicos...” (Citação da página 224).	329
Fotografia 105 e 106:	“A limpeza foi feita por bairros... acondicionando o lixo que em grande parte foi evacuado para o continente e o restante, sempre que aconselhado e possível, localmente incinerado.” (Citação da página 225)	330

NOTA DE ABERTURA

Toda a iniciativa tem uma história e, como todas as histórias, traduz vontade. Mas muitas vezes a vontade não completa o sonho; não chega mesmo a ser suficiente para moldar-se ao desejo forte e espontâneo primeiro, elaborado e corrigido, depois. A realização prática fica sempre aquém do sonho. E ainda bem! Assim, o estímulo para a luta mantém-se continuado e os caminhos que porventura tenham sido abertos rasgar-se-ão mais facilmente depois, mesmo quando a direcção justa pretendida não tenha sido atingida.

A experiência conduz-nos ao conhecimento e o conhecimento corrige e elimina a inexperiência, a ignorância. Certo, temos que as vitórias sempre se somam quando possuímos um querer colectivo e todos de todos aprendemos. Então, o conhecimento de cada um, mais rico e combativo, é agora mais apto a ser colocado criadoramente ao serviço do Povo.

O presente trabalho, multidisciplinar, em equipa, constitui uma primeira abordagem de um problema que sabíamos amplo e complexo, mas a que havia de se dar início. Porque ainda incompleto e naturalmente com grandes lacunas, ele representa apenas uma contribuição bem modesta para o conhecimento do estado de saúde colectivo de uma parcela muito pequena do nosso País, mas nem por isso menos importante. Tradução de um esforço individual e colectivo grande, o presente estudo é igualmente o resultado da primeira iniciativa de trabalho de campo do Instituto Nacional de Saúde que, de uma forma integrada, envolveu os seus técnicos e outros com experiências diferentes, mas um querer comum.

Toda a equipa, sonhando a concretização útil do seu trabalho, entregou-se totalmente às tarefas programadas com dedicação, sacrifício e muito amor. E, porque sabíamos pouco, muita coisa aprendemos. Hoje, com o sonho vivo que guardamos, todos ficamos melhor armados para

participar na exaltante tarefa de continuarmos a contribuir para o desenvolvimento de uma sociedade que queremos mais justa.

João Schwalbach
1983

INTRODUÇÃO 01.

JOÃO SCHWALBACH

Ligada ao continente pelas sólidas amarras de cimento e aço – a ponte estreita – a Ilha de Moçambique é, hoje, uma grande barça que transporta toda a história da História que deve ser lembrada, reaprendida e contada para, criadoramente vivida a cada momento, poder ser dignamente perpetuada.

Grande barça navegante ainda (cuidados de conservação e manutenção constituem necessidades urgentes), todo o seu interior tem vida e se agita (Fotografias 1 e 2), dolentemente embora, em morna e descuidada azáfama, mas azáfama sempre. Mesmo para quem ainda de longe a olha, a Ilha mostra seus dois diferentes mastros mestres – a velha torre da igreja de S. Paulo e o minarete da mesquita maioritária das gentes (Fotografias 3 e 4). Ambos verticalmente imponentes, apontados ao azul límpido do céu azul, foram e são importantes, não pelos seus estilos estéticos simples, antes porque atestam as lutas, as contradições, a convivência tantas vezes respeitosa das épocas e dos Homens.

A Ilha de Moçambique, base de comércio durante séculos entre a África, Europa, Ásia e América, foi igualmente um lugar notório e privilegiado de encontro entre os povos e culturas das mais variadas origens. Remontam ao século XI as actividades mercantis dos suahili e árabes que utilizavam já como principal comércio o ouro.

Aportando em Março de 1498 na Ilha de Moçambique, o navegador português Vasco da Gama encontra, pois, os suahili-árabes que controlam, com o trabalho e esforço de outros homens, a riqueza fácil – o comércio do ouro vindo do Império dos Muenemotapas. De facto, o ouro constitui um dos produtos mais procurados pelos diversos mercadores e foi fundamentalmente esta importante moeda troca que também atraiu os portugueses a Moçambique.

Dando início à fixação territorial em Moçambique, os portugueses fundam, no litoral, as suas primeiras feitorias, nomeadamente Sofala e, no ano de 1502, a Ilha de Moçambique. Contudo, apenas em 1508 a Ilha passa para o total domínio da coroa portuguesa.

Um dos berços da penetração mercantilista primeiro e colonialista depois, a Ilha de Moçambique cresce magoada e próspera, amálgama de muitos quereres e disputas. Esmagada pelo poder das classes dominantes, prisioneira tantas vezes, mergulhada outras tantas no tédio e na esperança, a Ilha sai, mesmo nos momentos mais difíceis, retemperada sempre. Entreposto dominante do ouro, primeiro, do marfim, mais tarde, assiste finalmente (não sem que internamente se convulsione) à substituição do comércio das coisas pelo comércio do seu próprio produtor – o Homem.

A Ilha torna-se então, nos finais do século XVIII, um dos maiores compradores e fornecedores de escravos. Mas “... *como árvores altas que se curvam quando o vento é forte mas sabem que a submissão é temporária*”, a Ilha vai, magoada e prosperamente, crescendo. Elevada à categoria de Vila em 1761 e a Cidade em Setembro de 1818, serve de capital da colónia portuguesa do Índico africano até 1898, data em que esta é transferida para Lourenço Marques, agora Maputo.

Hoje, a Ilha, perdidos ou retirados que foram os seus privilégios e hegemónias, mantém dos seus habitantes, garbosamente, a síntese do diálogo de culturas desiguais. Hoje, a Ilha é caracteristicamente o colorido presente das somas positivas e negativas de um passado soberbamente cheio. Mas, hoje, a Ilha, como cidade, é a decadência e, como qualquer cidade decadente, não é saudável. Doente (reclamando cuidados), mas não moribunda, as coisas e as gentes olham-nos com a simplicidade do olhar mudo e pleno de quem tem ainda muito para dar e receber (Fotografia 5).

Por tudo isto urge a acção. Com a participação organizada de toda a comunidade não faltarão, certamente, as ideias correctas e correctivas de intervenção nem a necessária vontade de as pôr em execução. Protelar esta acção será permitir o agravamento inexorável de uma degradação crescente no tempo e no espaço das Coisas, da História, da Vida. São assim cada vez mais actuais as palavras proferidas, em Agosto de 1983, pelo actual Ministro da Cultura do Estado Moçambicano, Luís Bernardo Honwana, ao referir-se especificamente, aquando de uma exposição efectuada em

Lisboa, sobre a Ilha de Moçambique: *“Ou se faz uma intervenção urgente ou não haverá nada a recuperar. É preciso evitar que tudo se desmorone”*.

No Norte deste grande País que é Moçambique, nas águas do Índico, a Ilha de Moçambique, uma pequeníssima terra, património nacional e internacional que é, aguarda do seu labor os resultados de uma vida mais consequente, mais sã e, por isso, mais feliz.

Esperança até ao nervo vivida, ela, toda História, aguarda globalmente uma protecção global. Então, neste diminuto torrão da Pátria Moçambicana, a vida tomará outra dimensão quando os sorrisos das crianças encontrarem eco na memória das pedras (Fotografia 6). Aí. Aí onde, em todo seu redor, a Natureza teceu com a própria vida um bordado vivo de múltiplas cores – o coral. Coral cicatriz, lápide, coral canção, beleza, coral habitação (a cal do coral aglutinou suor, sangue, pedra, dor). Aí, Ilha de Moçambique onde, recebendo, assimilando, dando, transformando, crescendo, sempre soube guardar o secular segredo das distâncias e dos Homens e agigantar-se ao tamanho da preservação do tempo. Aí, onde Homens continuam hospitaleiramente aguardando a chegada de outros Homens (Fotografia 7).

* * *

Por razões histórico-culturais, a Ilha de Moçambique é património nacional e mundial². Assim, como tesouro universal há que a conservar. Este facto, e não só, fizeram com que a Direcção da Associação dos Amigos da Ilha de Moçambique e a Direcção Provincial de Saúde de Nampula sentissem, como uma prioridade, a necessidade de haver que tomar medidas tendentes a minimizar a preocupação crescente respeitante à deterioração do meio ambiente que a Ilha vem apresentando. O perigo real e potencial que esta situação representa para o estado de saúde da população começava a traduzir-se já na inquietude dos seus habitantes e visitantes. Na verdade, as condições em que actualmente se encontra a Ilha de Moçambique em termos de saneamento não são as melhores. Por outro lado, a proliferação de vectores é, pelas populações, referida como alarmante. A enorme quantidade

² Pelo reconhecimento do seu valor histórico, cultural e arquitectónico, a Ilha de Moçambique foi declarada pela UNESCO, em Dezembro de 1991, património cultural mundial da humanidade.

de roedores que há muito enchiam casas, armazéns, quintais, ruas, ruelas, tornava difícil a vida dos homens que com eles tinham que coabitar e dividir as magras colheitas que as secas dos últimos anos determinavam.

Solicitado inicialmente para fazer um estudo que levasse a uma acção exclusiva de combate aos roedores, com carácter de urgência, o Instituto Nacional de Saúde optou pelo desenvolvimento de um programa multidisciplinar, aproveitando os recursos humanos e materiais existentes, de modo a conseguir-se recolher o maior número possível de dados tendo em vista uma abordagem multicausal.

A influência do meio, factor predominante no estabelecimento do estado de saúde de uma comunidade, alia-se, indissoluvelmente, a todo um conjunto de outros múltiplos factores que interactivam numa complexa acção plurifactorial. A saúde individual representa, pois, o equilíbrio dinâmico do organismo e da personalidade com o meio exterior considerado no seu sentido mais lato e esta saúde será tanto mais sã quanto mais sã for a comunidade a que pertence.

Com esta concepção, e limitados embora em recursos humanos e ao facto da própria instituição estar a dar os seus primeiros passos, desenhou-se um trabalho em equipa que envolvesse os vários sectores técnicos existentes (epidemiologia, ecologia, parasitologia de sangue, parasitologia intestinal e vesical, entomologia, luta anti-vectorial), agregando os sectores de nutrição e de higiene da água de consumo humano, ambos da Direcção Nacional de Saúde, de forma a, com o apoio da população, atingir os seguintes objectivos gerais:

1. Conhecer a situação sanitária da Ilha de Moçambique.
2. Reconhecer as diversas causas determinantes que condicionam a situação sanitária actual da Ilha.
3. Permitir o desenvolvimento de um programa multidisciplinar de Saúde Pública tendente a modificar os problemas de saúde da população.
4. Formar em trabalho uma equipa de saúde local de modo a poder estabelecer um sistema sanitário de controlo permanente.
5. Destacar a importância de uma metodologia de trabalho em equipa com a participação e envolvimento da população.

O conjunto das actividades desenvolvidas durou, no total, 18 dias, tendo decorrido entre o período de 4 a 21 de Outubro de 1983. Do cronograma proposto não houve praticamente alteração senão algumas pequenas adaptações circunstanciais, tendo no entanto iniciado com um dia de atraso (Anexo 1). À equipa de 20 elementos do Instituto Nacional de Saúde e da Direcção Nacional de Saúde agregaram-se 6 outros trabalhadores da Direcção Provincial de Saúde de Nampula, dos quais 3 do Centro de Saúde da Ilha de Moçambique.

No desenvolvimento do programa proposto manteve-se sempre a preocupação da participação dos habitantes da Ilha. Deste modo, todo o trabalho foi precedido e acompanhado de vários encontros para discussão, esclarecimento e análise de cada passo do referido programa. Assim, efectuaram-se quer a nível Provincial, quer Distrital, reuniões com membros do Partido FRELIMO³, do Governo e das Organizações Democráticas de Massas⁴. Um comício com grande parte da população da Ilha e onde esteve presente toda a equipa de saúde foi o início dos trabalhos (Fotografias 8, 9 e 10). Por sua vez, em cada bairro, reuniões com os seus moradores realizavam-se diariamente para que um diálogo activo se mantivesse permanente (Fotografias 11 e 12). Por outro lado, reuniões igualmente diárias eram efectuadas, parcelarmente, com os Secretários e representantes das Organizações Democráticas de Massas de cada bairro para programação e avaliação dos trabalhos.

³ FRELIMO é o acrónimo da **Frente de Libertação de Moçambique**, força política fundada em 25 de Junho de 1962, com o objectivo de lutar pela independência de Moçambique do domínio colonial português e que assume o poder em 25 de Junho de 1975. Não havendo na época outras forças políticas no terreno e tendo, a FRELIMO, uma representatividade universalmente aceite, a população aderiu em massa às suas ideias e, por isso, através das suas "estruturas" facilmente se mobilizava o povo para acções individuais e colectivas que visassem a defesa e a promoção do seu bem estar, com vista à criação de uma ansiada sociedade nova.

⁴ Organizações Democráticas de Massas (ODM's) são, neste caso específico, composições de populações, democraticamente constituídas, ligadas ao Partido FRELIMO, responsáveis pela mobilização, organização e enquadramento de diversos grupos sociais como a mulher, na Organização da Mulher Moçambicana (**OMM**), o jovem, na Organização do Jovem Moçambicano (**OJM**), o trabalhador, na Organização dos Trabalhadores Moçambicanos (**OTM**), e outros grupos (Crianças, Jornalistas, etc.), com tarefas concretas tais como: participação na alfabetização, participação em trabalhos voluntários, participação na vigilância e detecção de acções inimigas, feitura de jornais do povo, agudização da disciplina e aumento da produção e da produtividade, com vista a uma almejada transformação da sociedade.

Finalmente, ao terminar do dia, toda a equipa, na presença de elementos do Partido FRELIMO e pessoal de saúde local, realizava reuniões de balanço e avaliação dos trabalhos, programando, com adaptações decorrentes dos resultados obtidos e dificuldades presentes, as acções subsequentes de acordo com o cronograma estabelecido.

Mais do que uma metodologia disciplinadora do trabalho, as reuniões e encontros efectuados com as estruturas do Partido e do Governo, com as populações e com a própria equipa, foram uma forma eficaz na agudização da sensibilidade encontrada para a participação activa das populações (Fotografias 13 e 14) em todas as fases e detalhes do trabalho.

Com o total envolvimento da população e a alta organização e disciplina desta, foi possível a realização dos objectivos propostos e fazer transferir alguns conhecimentos técnico-científicos, embora que simples, que terão certamente impacto na melhoria do estado da saúde colectiva.

O MEIO AMBIENTE NA ILHA DE MOÇAMBIQUE 02.

MARIA CECILIA REYES DE LA MAZA
JOÃO SCHWALBACH

LEVANTAMENTO REALIZADO NA ILHA DE MOÇAMBIQUE

O conceito de meio ambiente é tão amplo, pois envolve uma multiplicidade de elementos e situações, que analisá-lo, torna-se complexo. Contudo, o meio ambiente só se faz funcional para nós quando somos capazes de determinar as variáveis que actuam sobre o biosistema que interessa. Quer dizer, identificar as interações concretas, neste caso do homem com o seu universo exterior, as quais vão influir na sua conduta, no seu comportamento.

Assim, na comunidade da Ilha de Moçambique, como em qualquer comunidade humana, os aspectos socioculturais e económicos devem ser considerados para análise e não só os puramente biológicos e físico-químicos do sistema.

O levantamento da situação humana do ponto de vista ecológico, considerando aspectos epidemiológicos na sua dinâmica que pudessem ser descritos, qualitativa e quantitativamente, foi a finalidade que motivou o estudo destes componentes que importam para ajudar a caracterizar o perfil sanitário duma população.

Material e métodos

Com base num inquérito (Anexo 2), obtiveram-se dados sobre a dinâmica da população, saneamento e organização social da comunidade da Ilha de Moçambique (Fotografias 15, 16 e 17). A selecção (aleatória) das casas a inquirir (123) obteve-se por marcação, em mapas de cada bairro, tentando que a amostra tivesse uma distribuição uniforme para cada sector.

A escolha de um total de 123 casas ou famílias foi como se segue:

• Bairro Quirai e Unidade	15 casas
• Bairro Areal	15 casas
• Bairro Marangonha	15 casas
• Bairro Esteu	16 casas
• Bairro Litine	25 casas
• Bairro Macaripe	15 casas
• Bairro Museu	22 casas

Os dados meteorológicos foram fornecidos pelos Serviços Meteorológicos de Moçambique.

Outra parte da informação foi proporcionada pela Associação dos Amigos da Ilha de Moçambique, Conselho Executivo da Ilha de Moçambique, contactos com a população e observação directa.

Os dados sobre recursos de saúde foram obtidos directamente no Centro de Saúde da Ilha e na Direcção Distrital de Saúde da Ilha de Moçambique.

Resultados

Os resultados estão apresentados em três grupos:

- Variáveis que influenciam a comunidade da Ilha;
- Aspectos da dinâmica da população;
- Organização social.

Variáveis que influenciam a comunidade da ilha

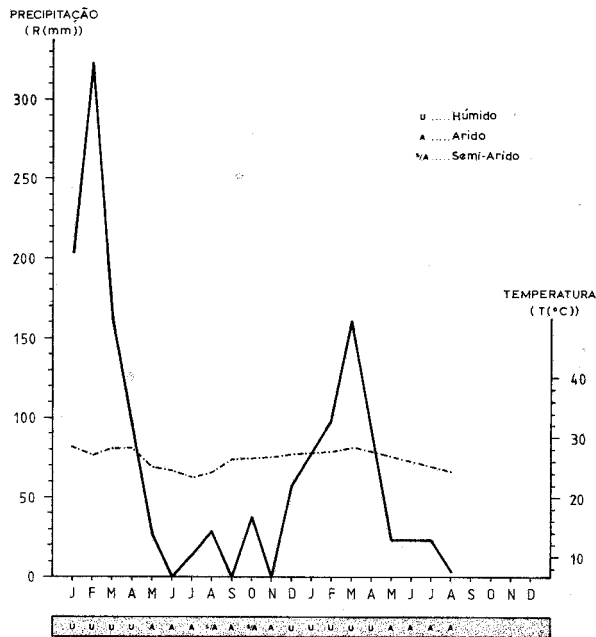
Os factores que influem no estado de saúde duma população são múltiplos e todos eles estão insertos num ecossistema determinado, com características particulares. Na identificação do ecossistema há que conhecer o meio ambiente natural tanto quanto for possível, fazendo o levantamento dos factores bióticos e abióticos que permitem uma caracterização do meio.

Situação geográfica

A Ilha de Moçambique faz parte do Distrito com o mesmo nome pertencente à Província de Nampula. Está localizada a 15° de latitude Sul, entre 52° 100' e 49° 900' a 40° de longitude Este entre 56° 300' e 54° 300'. A Ilha tem 3 km de comprimento, com 350 m na parte mais estreita e 500 m na parte mais larga.

Clima

O clima da Ilha corresponde a um clima tropical húmido. As médias anuais de temperatura vão desde 24 a 26° C, as precipitações entre 800 a 1000 mm e a humidade média anual é de 79,76%. O diagrama de aridez é representado na Figura 1/II.



Fonte: Serviços Meteorológicos de Moçambique

Figura 1/II: Diagrama de aridez da Ilha de Moçambique
(Janeiro 1982 – Agosto, 1983).

Meio marinho

O meio marinho onde se encontra a Ilha é rico e variado (Fotografias 18 e 19). Além de peixes, moluscos e crustáceos possui um sistema de recifes de coral de mangue, em volta da Ilha; os corais representam comunidades biológicas produtivas, diversificadas e atractivas.

Para a comunidade humana da Ilha o meio marinho oferece quatro aspectos que foram possíveis destacar:

- Fonte de alimentos;
- Fonte de desenvolvimento económico, pela utilização de conchas, corais, pedras, caracóis, usados pelos artesãos e vendidos principalmente nas lojas criadas para isso;
- Organização de cooperativas de pesca que dão trabalho a parte da população masculina;
- Recreação.

Vegetação

O panorama, no que diz respeito à vegetação, é pobre, em especial junto a jardins e outros lugares que não têm actualmente cobertura vegetal.

As principais espécies de árvores que se podem apreciar são: palmeira (*Coccothrinax muscifer*), jacarandá (*Jacarandá mimosifolia*), acácia amarela (*Cassia simaëa*) e acácia vermelha (*Cassia sp.*), figueira-brava (*Ficus sp.*) que contribui com as suas raízes para a destruição das casas abandonadas (Fotografias 20, 21 e 22).

Solo

Pode apreciar-se que o solo é, em geral, arenoso e com matéria de origem coralina (em alguns locais com muita pedra). O terreno apresenta desnível no lado Sudoeste que atinge os bairros Litine, Macaripe e Esteu (Fotografia 23). Estes bairros, ficando num nível muito baixo, criam situações extremamente desconfortáveis para os seus moradores no tempo das chuvas, pois o alagamento é inevitável e o escoamento é sempre lento ou

mesmo nulo. Estes lugares foram uma pedreira que, em tempos antigos (século XVIII, século XIX), serviu para tirar material de construção para a edificação de casas, em especial do bairro do Museu.

Fauna

A macrofauna terrestre pode-se classificar em três grupos:

- Fauna natural e de vida livre, com pequenos répteis, insectos, aracnídeos, aves e anfíbios.
- Fauna doméstica, representada por pequenas criações de patos, galinhas, cabritos e, em algumas casas, gatos e cães.
- Populações intradomiciliárias, constituídas por percevejos, pulgas, mosquitos, moscas, baratas e ratos. Sobre a situação dos roedores, foi desenvolvida uma actividade específica que vem descrita mais adiante (Capítulo VII).

Água

As fontes de água para os habitantes da Ilha têm três origens:

- Canalizada
- Poços
- Cisternas

Dada a importância desta variável, ela foi estudada com detalhe nos seus aspectos de abastecimento e qualidade, sendo estes descritos no Capítulo III.

Urbanização

A Ilha é caracterizada por possuir construções e habitações que datam de diferentes épocas históricas, com algumas construções que remontam ao século XVI. Uma grande parte da cidade foi construída nos séculos XVII, XVIII e XIX (Fotografia 24).

Consequência duma marcada estratificação social, os bairros apresentam condições diferentes de urbanização.

No sector Sul (Bairros Quirai e Unidade, Areal, Marangonha, Esteu, Litine e Macaripe, também conhecidos, no seu conjunto, como *Ponta da Ilha*), as habitações construídas de cal e mistura coralina ou tijolo possuem tectos de palha (Fotografia 25). De 4 a 6 quartos por habitação, estas têm um arejamento adequado às condições climáticas. Neste sector Sul, do lado Este (*costa ou oriente*) pode-se ver uma ordenação das casas e uma planificação das ruas, ao contrário do que acontece no lado Oeste (*contra-costa ou ocidente*) em que as casas não possuem um ordenamento evidente e onde igualmente as suas ruas se apresentam irregulares. Esta zona encontra-se num nível mais baixo, o que leva a condições de saneamento precárias e difíceis. Em muitas das casas da zona Sul há luz eléctrica, noutras é utilizado o petróleo para a iluminação. A grande maioria das casas do sector Sul não tem um sistema de eliminação de dejectos. Existem no entanto latrinas públicas que, mesmo que funcionassem, não cobririam as necessidades dos seus habitantes.

No sector Norte, ou bairro do Museu, é onde encontramos as grandes construções (Fotografia 26), as quais possuem luz eléctrica, sistema de canalização da água e de eliminação de dejectos. As ruas e praças são bem delineadas. Este sector, apresenta hoje uma grande degradação pela não conservação das suas construções e infra-estruturas (Fotografias 27 e 28).

Principais agentes infecto-contagiosos

A situação epidemiológica da Ilha de Moçambique é determinada, tal como em todo o País, pelas condições ecológicas favoráveis que tornam dominantes as doenças transmissíveis. Deste modo os agentes causais da doença no seu sentido mais lato (parasitas), assim como aquelas que, de uma ou outra forma, garantem a transmissão (vectores) não diferem do encontrado à escala nacional. Assim, parasitas intestinais, tais como *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale*/*Necator americanus*, *Trichuris trichiura*, e vesicais, *Schistosoma haematobium*, são os que se apresentam com maior prevalência. Quanto aos parasitas do sangue, há a considerar os

plasmódios (*Plasmodium falciparum* e *Plasmodium malariae*) e as filárias (*Wuchereria bancrofti*).

Bactérias e vírus são a causa mais frequente de síndromas disenteriformes assim como de patologias do aparelho respiratório (pneumonia e tuberculose). Sarampo, poliomielite e tétano são igualmente situações comuns em especial nos grupos etários mais baixos. Doenças da pele de origem bacteriana (estreptococos e estafilococos) e por artrópodes (sarna, pediculoses) possuem também uma frequência significativa.

Existindo então todo um conjunto de situações favoráveis que determinam uma relação viável hospedeiro-parasita, tais agentes ocasionam entidades nosológicas muitas vezes com carácter de endemicidade e, não raras vezes, com aparecimento de surtos epidémicos.

Eliminação de dejectos e lixos

Com respeito ao lixo, existe um sistema de limpeza das ruas com trabalhadores do Conselho Executivo que começa às 6,00 horas da manhã. Às 7,00 horas carrega-se uma viatura que vai ao continente e aí queima-se o lixo todo. A viatura volta às 14,00 horas. Em geral este trabalho é feito por dois camiões, quando há condições para os manter. Durante a estadia da equipa (4 a 21 de Outubro de 1983) não houve carros para efectuar a recolha de lixo, problema que existia há já duas semanas, por falta de combustível.

Os habitantes da Ilha não têm um sistema de colocação e arrumação de lixo, pelo que é habitual encontrá-lo espalhado nas ruas, em ruínas ou nas praias (Fotografias 29 e 30). Não há horário para pôr o lixo fora das casas, nem orientações para procurar uma forma de o colocar nalgum recipiente especial.

A maioria dos habitantes da Ilha faz as suas necessidades fisiológicas nas praias. O número de latrinas não é suficiente e a maioria das casas não tem retretes. Não existe um sistema geral de esgotos (ver informação mais completa sobre o tema no capítulo seguinte).

Fontes de alimentos

As fontes de alimentos da comunidade da Ilha resumem-se a três:

- O mar;
- O continente (com locais de produção agrícola, as chamadas machambas⁵);
- Criação doméstica de pequenas espécies.

Aspectos da dinâmica da população humana

O domínio completo da Natureza provavelmente não é possível e seria, em todo o caso, muito precário ou instável, porque o homem é um heterotrofo “dependente” que vive muito “acima” da cadeia alimentar.

Mais lógico seria se o homem aceitasse a ideia de que existe um grau desejável de dependência ecológica, o que significa compartilhar o mundo com muitos outros organismos, em lugar de ver no meio ambiente elementos exclusivos de satisfação pessoal.

Se a conduta humana se baseia efectivamente na “razão”, é evidente que o homem necessita estudar e compreender a forma de desenvolvimento da sua própria população, averiguando quantitativamente quais são a configuração e o volume óptimos duma população humana em relação à capacidade de suporte de uma área dada para que possa criar uma sociedade harmónica, de acordo com os seus próprios padrões socioculturais.

Para se poder compreender alguns aspectos essenciais da flutuação populacional da comunidade humana da Ilha de Moçambique, estudaram-se os parâmetros possíveis de se obter no período da realização do programa.

⁵ Palavra que, em Moçambique, significa um terreno básico para a prática da agricultura e da pecuária para obtenção de produção familiar.

Estrutura da população

De acordo com os dados fornecidos pelo Conselho Executivo da Cidade da Ilha de Moçambique, esta possuía uma população estimada em 7.045⁶ habitantes, os quais estão distribuídos pelos diversos bairros como apresentado no Quadro 1/II.

Quadro 1/II: Distribuição da população da Ilha de Moçambique por bairro (Outubro, 1983).

Bairros	Habitantes
Quirai e Unidade	1366
Areal	832
Marangonha	543
Esteu	895
Litine	1095
Macaripe	947
Museu	1367
Total	7045

Fonte: Conselho Executivo da Cidade da Ilha de Moçambique

Foram inquiridos 742 habitantes (123 famílias), o que corresponde a uma amostragem de 10,5% da população total, distribuída como apresentado no Quadro 2/II.

⁶ Os dados dos Censos indicam, para a Ilha de Moçambique, uma população de 14.889 habitantes para o ano de 1977 (7.519 Homens e 7.370 Mulheres), de 6.837 para 1980 (3.417 Homens e 3.420 Mulheres), de 11.987 para 1991 (5.579 Homens e 6.408 Mulheres) e de 13.350 para 2007 (6.649 Homens e 6.701 Mulheres). Muitos residentes da Ilha referem (é uma informação bastante generalizada) que a população da Ilha, em Novembro de 2009, seria de cerca de 18.000 habitantes.

Quadro 2/II: Distribuição da população amostrada da Ilha de Moçambique por bairro (Outubro, 1983).

Bairros	Habitantes	População amostrada	%
Quirai e Unidade	1366	108	7,9
Areal	832	93	11,1
Marangonha	543	84	15,4
Esteu	895	96	10,7
Litine	1095	151	13,7
Macaripe	947	95	10,0
Museu	1367	115	8,4
Total	7045	742	10,5

Na Figura 2/II e Quadro 3/II pode-se observar os resultados da distribuição da amostra por idade, sexo e bairros, bem como a pirâmide etária da população tendo em conta a referida amostra.

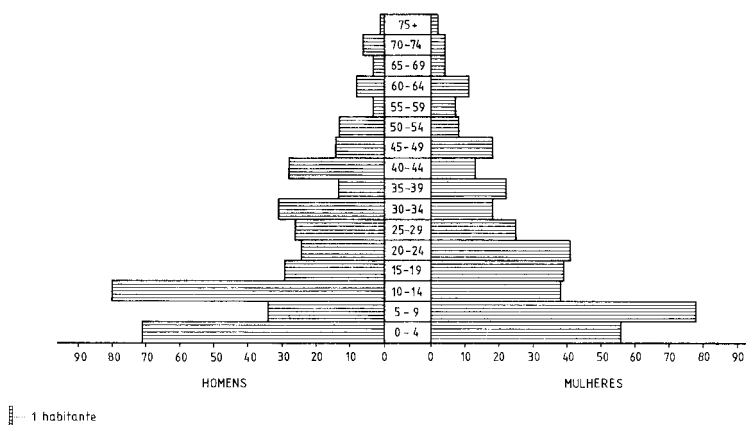


Figura 2/II: Pirâmide etária (Amostra de 742 habitantes) da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Quadro 3/II: Distribuição (Amostra de 742 habitantes) por idade, sexo e bairro da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Bairro/Sexo Grupo etário		Quirai e Unidade		Areal		Maran- gonha		Esteu		Litine		Maca- ripe		Museu		TOTAL									
		M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T						
0-4		16	8	24	6	6	12	5	5	10	11	3	14	13	18	31	6	8	14	14	8	22	71	56	127
5-9		1	9	10	3	9	12	2	12	14	6	15	21	6	13	19	6	9	15	10	11	21	34	78	112
10-14		5	4	9	10	5	15	9	6	15	7	3	10	13	5	18	11	6	17	5	9	14	60	38	98
15-19		3	5	8	4	4	8	4	4	8	3	4	7	5	9	14	2	6	8	7	7	14	28	39	67
20-24		5	7	12	2	9	11	2	2	4	3	6	9	4	10	14	2	2	4	6	5	11	24	41	65
25-29		1	6	7	3	2	5	2	1	3	3	4	7	6	5	11	3	2	5	8	5	13	26	25	51
30-34		7	3	10	3	2	5	3	0	3	3	3	6	4	6	10	6	4	10	4	1	5	30	19	49
35-39		3	3	6	2	5	7	1	2	3	2	2	4	3	3	6	0	3	3	1	4	5	12	22	34
40-44		6	2	8	3	2	5	3	4	7	2	1	3	7	3	10	2	1	3	5	0	5	28	13	41
45-49		2	3	5	1	1	2	1	3	4	3	3	6	1	2	3	3	4	7	3	0	3	14	16	30
50-54		1	0	1	2	2	4	2	3	5	3	1	4	4	0	4	1	1	2	0	1	1	13	8	21
55-59		0	1	1	2	0	2	1	2	3	0	1	1	0	2	2	0	1	1	0	0	0	3	7	10
60-64		1	2	3	0	2	2	1	2	3	1	1	2	3	3	6	1	1	2	0	0	0	7	11	18
65-69		1	0	1	2	1	3	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	3	4	7
70-74		2	1	3	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	2	2	2	0	2	0	0	0	5	4	9
75+		0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	2	3
Total		54	54	108	43	50	93	36	48	84	48	48	96	69	82	151	46	49	95	63	62	115	359	383	742

Legenda: M = Masculino; F = Feminino; T = Total

População menor de 15 anos

A população menor de 15 anos, da população total inquirida, corresponde a 45,41% e equivale a 337 pessoas.

Estrutura etária relativa

Da divisão percentual da população da amostra em três grupos etários, menor de 15 anos, 15-64 anos e maior do que 64 anos, obtiveram-se os resultados que se representam na Figura 3/II.

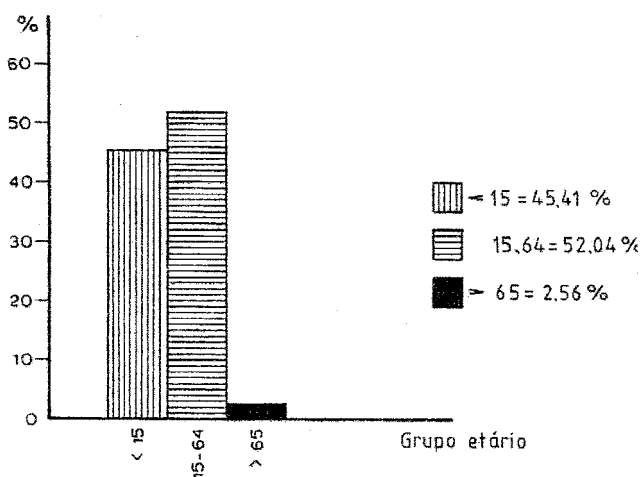


Figura 3/II: Estrutura percentual etária relativa da população (Amostra de 742 habitantes) da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Densidade

A densidade populacional média da Ilha de Moçambique é de 5.525 habitantes/km², encontrando-se contudo mais aglomerada na zona Sul (Ponta da Ilha) do que na restante (Bairro do Museu).

Índice de masculinidade

Um índice de masculinidade de 93,73% foi encontrado, significando que na Ilha de Moçambique por cada 100 mulheres há 94 homens.

$$\text{Índice de masculinidade} = \frac{\text{Nº total de homens}}{\text{Nº total de mulheres}} \times 100$$

Mortalidade infantil

Do levantamento feito, durante o período compreendido entre 1/9/82 até 30/8/83, verificou-se que ocorreram 33 nascimentos vivos e que vieram a falecer 3 crianças com menos de um ano entre 1/1/83 e 15/10/83. Considerando que, por extrapolação, morreriam 4 crianças calculou-se a taxa de mortalidade infantil, que é de 121,21‰.

$$\text{Mortalidade infantil} = \frac{\text{Nº de crianças falecidas com menos de um ano de idade}}{\text{Nº de crianças nascidas vivas}} \times 1000$$

Taxa de fecundidade geral (TFG)

Considerando o período reprodutivo compreendido entre 15 e 49 anos, encontrou-se para a Ilha de Moçambique, uma taxa de fecundidade geral igual a 184,35‰.

$$\text{Taxa de fecundidade geral} = \frac{\text{Nº de nados vivos}}{\text{Nº de mulheres entre 15-49 anos}} \times 1000$$

Frequência observada da primeira gravidez

A amostra, que correspondente no total a 383 mulheres dentro do inquérito, indica uma idade da primeira gravidez entre 12 e 29 anos, com uma moda (frequência mais observada) aos 17 anos, como se pode constatar no Quadro 4/II e na sua representação gráfica (Figura 4/II).

Quadro 4/II: Frequência observada (Amostra de 742 habitantes) da primeira gravidez em mulheres da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Anos	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Nº de mulheres	2	7	9	14	15	23	14	7	12	8	5	5	1	1	1	1	3	2

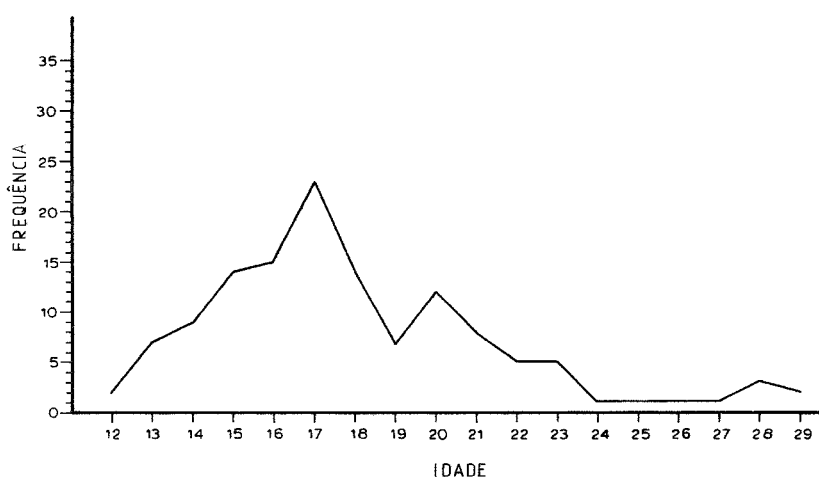


Figura 4/II: Frequência observada da primeira gravidez (Amostra de 742 habitantes) em 383 mulheres da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Natalidade

A taxa de natalidade da Ilha é de 44,47‰, o que significa que por cada 1000 habitantes nascem 44 crianças num ano.

$$\text{Taxa de natalidade} = \frac{\text{Nº de nados vivos}}{\text{População total}} \times 1000$$

Migrações

O fenómeno das migrações tem relação directa com a fecundidade e com a mortalidade; a dispersão, quando gradual, quer dizer, quando os indivíduos entram e saem periodicamente, influenciam menos os parâmetros citados acima.

Na Ilha de Moçambique o fenómeno de migração atinge preferentemente as mulheres, porque as suas fontes de trabalho estão no continente. Na Figura 5/II pode-se observar os lugares onde se situam as machambas dos habitantes da Ilha, que correspondem às fontes do trabalho da maioria da população feminina e pode-se apreciar os pontos de dispersão desta população.

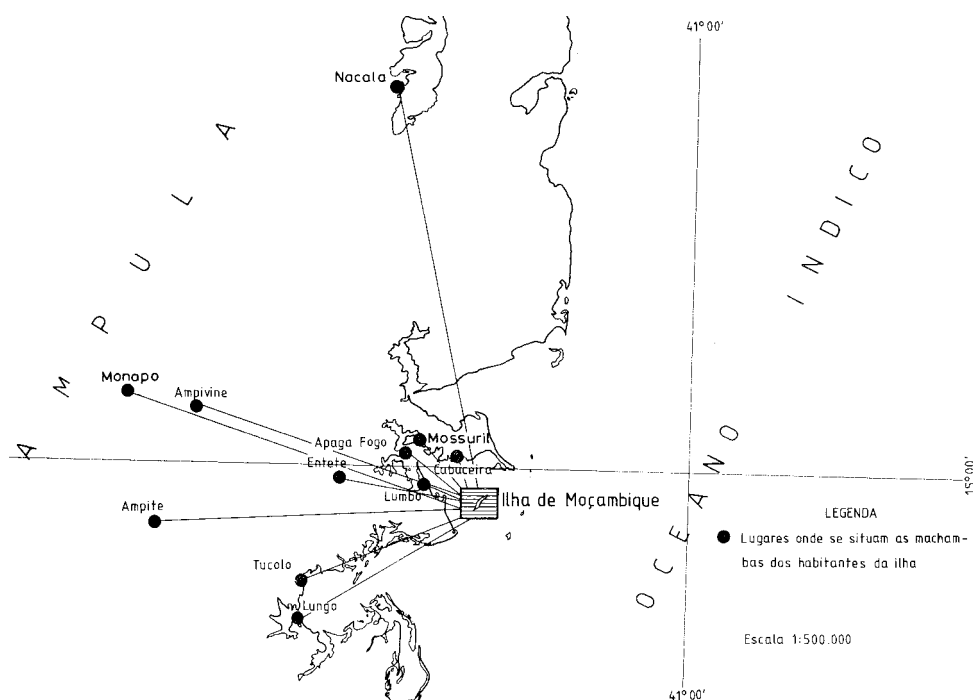


Figura 5/II: Lugares onde se situam as machambas dos habitantes (Amostra de 742 habitantes) da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Tempo de permanência na ilha

Uma percentagem de 64,6% da população reside na Ilha há mais de 10 anos. Outros valores do tempo de permanência por famílias podem-se observar, por bairros, no Quadro 5/II.

Quadro 5/II: Tempo de permanência das famílias (Amostra de 742 habitantes) na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Bairros	- 5 anos	5 – 10 anos	+ 10 anos	Temporária	Total
Quirai e Unidade	0	0	19	0	19
Areal	4	4	10	0	18
Marangonha	2	3	10	0	15
Esteu	1	2	13	1	17
Litine	5	2	18	0	25
Macaripe	3	0	12	0	15
Museu	16	3	2	0	21
Total	31	14	84	1	130
Percentagem	23,8%	10,8%	64,6%	0,8%	100%

Organização Social

A Ilha de Moçambique foi durante muitos séculos um entreposto comercial destacado no Oceano Índico, sendo ponto de encontro de várias culturas, nomeadamente vindas da Ásia, Europa, África, que aí, duma ou doutra forma deixaram algo da sua própria idiossincrasia.

Até fins do século XIX foi capital da então Província de Moçambique, pelo que manteve um grande movimento, adquirindo uma posição de importância no seu desenvolvimento.

Muitos dos seus habitantes (colonos ou com eles relacionados) após a conquista da Independência Nacional pela FRELIMO saíram, deixando grande parte da cidade abandonada, levando consigo muitos elementos valiosos que constituem património histórico de todo o País.

Hoje, a Ilha representa, em toda a sua estrutura, um património histórico-cultural nacional e mundial. Considerou-se então importante colher alguns dados que nos permitissem ter um perfil social desta comunidade humana, que é a consequência dum passado importante na história de Moçambique.

Organização dos bairros

A Ilha está dividida administrativamente em 8 bairros (Figura 6/II). Cada um tem um Secretário de Bairro e representantes das Organizações Democráticas de Massas (ODM's), nomeadamente da Organização da Mulher Moçambicana (OMM) e da Organização da Juventude Moçambicana (OJM).

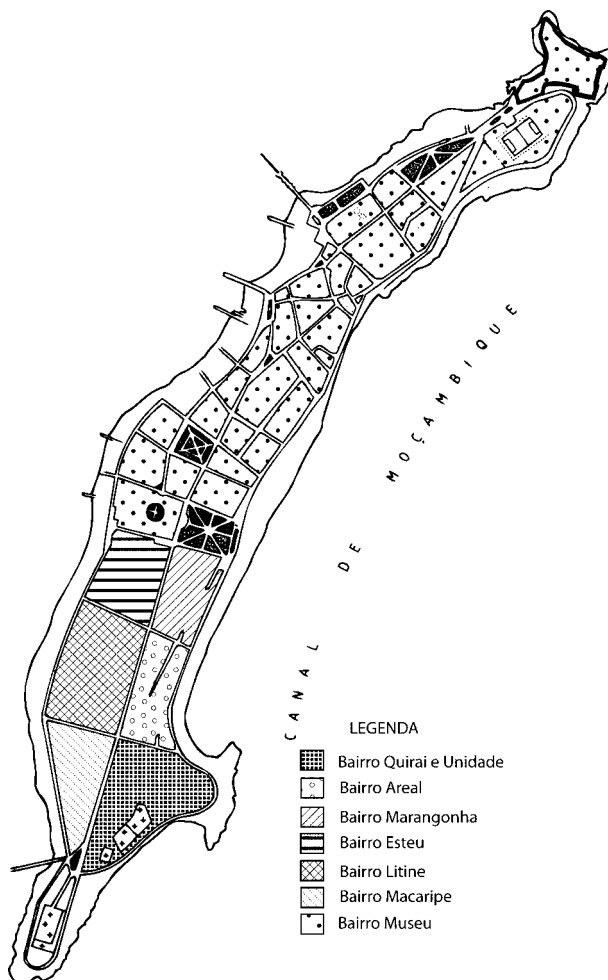


Figura 6/II: Divisão administrativa da Ilha de Moçambique, por bairro (Outubro, 1983).

Os bairros estão parcelados em zonas (A, B, C, D, etc.), tendo mais ou menos divisões conforme o número de habitantes de cada bairro; cada zona tem um responsável.

Números de habitantes por casa

De acordo com os dados obtidos através do inquérito feito, pode-se observar a distribuição e o número de habitantes por casa e bairro da Ilha de Moçambique no Quadro 6/II.

Quadro 6/II: Distribuição e número de habitantes nas casas, por bairro (Amostra de 742 habitantes) da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Nº Habitante	Quirai e Unidade	Areal	Marangonha	Esteu	Litine	Macaripe	Museu	Total
1	0	0	0	1	0	2	1	4
2	1	0	1	0	0	1	3	6
3	1	1	3	1	2	1	3	12
4	1	3	2	3	6	1	2	18
5	2	2	1	3	7	2	6	23
6	2	2	3	1	1	1	3	13
7	1	0	1	4	1	2	1	10
8	3	7	2	1	3	2	1	19
9	1	0	1	1	2	0	1	6
10	1	0	1	0	2	0	1	5
11	0	0	0	0	1	1	0	2
12	0	0	0	0	0	0	0	0
13	1	0	0	0	0	1	0	2
14	1	0	0	1	0	1	0	3
Total	15	15	15	16	25	15	22	123
Média	7,2	6,2	5,6	6,0	6,0	6,3	5,2	6,0

$$\text{Média (} \bar{X} \text{)} = \frac{742}{123} = 6,0 \text{ habitantes por casa}$$

Línguas

Na Ilha de Moçambique há três línguas predominantes que, por ordem de importância, são: macua, português e árabe. No Quadro 7/II pode-se apreciar, por bairros, esta situação.

Quadro 7/II: Línguas que a população (Amostra de 742 habitantes) da Ilha de Moçambique fala (F), lê (L) e escreve (E), por bairro (Outubro, 1983).

Bairros	Português			Macua			Árabe			Outra	Nº Pessoas inquiridas	Observações (Outras línguas)
	F	L	E	F	L	E	F	L	E			
Quirai e Unidade	54	36	35	89	32	30	12	10	9	3	108	Changane, Hindi, Suahili
Areal	44	32	32	80	35	31	14	14	14	0	93	
Marangonha	52	38	38	75	28	27	26	34	30	2	84	Changane, Nhungue
Esteu	47	34	33	84	33	32	20	20	19	2	96	Hindi, Suahili
Litine	75	61	61	133	47	46	51	50	49	0	151	
Macaripe	55	44	43	86	34	34	31	31	30	0	95	
Museu	105	66	66	81	14	13	8	8	8	11	115	Bitonga, Changane, Chichiwa, Chona, Chope, Chuabo, Hindi, Lomuê, Maconde, Sena, Suahili
Total	432	311	328	628	380	213	162	167	159	18	742	
%	52,2	41,9	44,2	84,6	51,2	28,7	21,8	22,5	21,4	2,4	100	

Pessoas que trabalham e profissões

Os resultados referem somente as pessoas inquiridas que responderam afirmativamente que tinham uma ocupação. Apenas se considerou a população acima de 15 anos.

O grupo etário entre os 20 e 39 anos é aquele que apresenta maior número de trabalhadores.

No Quadro 8/II pode-se apreciar, por bairro e sexo, a proporção dos indivíduos maiores de 15 anos que trabalham. De um total de 405 indivíduos inquiridos maiores de 15 anos, há um total de 254 pessoas que trabalham. Destas, 156 são homens, o que corresponde a 80,4% dos 194 homens, e 98 são mulheres, o que corresponde a 46,4% das 211 mulheres. Portanto, das pessoas inquiridas, há 62,1% de trabalhadores

Quadro 8/II: Situação dos indivíduos em idade de trabalhar (maiores de 15 anos), por bairro e sexo (Amostra de 742 habitantes) na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Bairros	Indivíduos inquiridos maiores de 15 anos			Indivíduos inquiridos (trabalhadores) maiores de 15 anos					
	Homens	Mulheres	Total	Homens		Mulheres		Total	
	Nº	Nº	Nº	Nº	%	N	%	N	%
Quirai e Unidade	32	33	65	28	87,5	11	33,3	39	60,0
Areal	24	30	54	19	79,1	19	63,3	38	70,3
Marangonha	20	25	45	16	80,0	9	36,0	25	55,5
Esteu	24	27	51	18	75,0	17	62,9	35	68,6
Litine	37	46	83	30	81,0	18	39,1	48	57,8
Macaripe	23	26	49	18	78,2	13	50,0	31	64,5
Museu	34	24	58	26	76,4	11	45,8	37	63,7
Total	194	211	405	156	80,4	98	46,4	254	62,1

As actividades das mulheres são reduzidas, em termos de variedade. Elas são na sua maioria camponesas (Fotografias 31 e 32), existindo na amostra feita 86 mulheres camponesas, 4 professoras e 8 entre dactilógrafas, enfermeiras, administrativas e bordadeiras.

No caso dos homens, há uma grande variedade de profissões ou actividades (Fotografias 33 e 34) conforme se pode observar no Quadro 9/II.

Quadro 9/II: Profissões masculinas (Amostra de 742 habitantes) na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Profissões	Nº	%
Operários	49	31,4
Pescadores	30	19,2
Administrativos	13	8,3
Camponeses	9	5,8
Professores	6	3,8
Militares e Polícias	6	3,8
Outros *	43	27,6
Total	156	100

* Outros, inclui o seguinte: serventes, cozinheiros, lavadeiros, copeiros, relojoeiros, comerciantes, marinheiros, actividades religiosas, escriturários e regentes agrícolas.

Escolas

Na Ilha de Moçambique existem 3 Escolas Primárias, 1 Escola Secundária e 1 Escola de Artes e Ofícios. Também existem Escolas de aprendizagem do Corão (que incluem a aprendizagem do árabe).

Uma parte importante da população é muçulmana, tendo-se observado que muitas crianças aprendem o árabe antes do português, pois frequentam a Escola do Corão em idades muito baixas.

Razão de dependência

O valor calculado para a Razão de dependência na amostra foi de 91,75%.

$$\text{Razão de dependência} = \frac{(\text{População até 15 anos}) + (\text{População 65 anos} +)}{(\text{População 15 a 65 anos})}$$

População até 15 anos: 337; população com mais de 65 anos: 19;
População de 15 a 64 anos: 386 (ver Quadro 3/II)

Recursos de saúde

Antecedentes: A Ilha de Moçambique dispõe de um Centro de Saúde com internamento que funciona no grandioso e imponente edifício que foi o Hospital da Ilha (Fotografia 35). De concepção e construção majestosas (Século XIX), os seus blocos e enfermarias separados para evitar a contagiosidade das doenças transmissíveis, tornam-no hoje um monumento importante da Ilha e de África. De facto, será talvez este o primeiro e mais antigo hospital africano que materializa este conceito epidemiológico de prevenção da transmissibilidade da doença. Por todas estas razões, o Hospital possui um valor cultural e histórico que não deve ser olvidado.

Actualmente, as instalações do Hospital encontram-se na sua quase totalidade deterioradas, abandonadas ou mal aproveitadas, sendo muito difícil a sua manutenção e conservação. Quase ruína, o Centro de Saúde ocupa um reduzido espaço, prestando serviço em condições físicas desconfortáveis, deprimentes e impróprias.

Recursos materiais e humanos: O Centro de Saúde (nível I) utiliza como unidade de referência de nível superior o Hospital Rural de Monapo (nível II) que dista cerca de 47 km por estrada asfaltada ou, directamente, o Hospital Central de Nampula (nível IV) que dista cerca de 160 km por estrada igualmente asfaltada.

Os recursos materiais e humanos existentes estão resumidos nos Quadros 10/II e 11/II.

Quadro 10/II: Recursos materiais de saúde da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

RECURSOS MATERIAIS					
Nº camas	Laboratório	RX	Ambulância	Farmácia	
				S N S	Privada
40	0	0	0	1	1

Para evacuação de doentes graves, a comunidade possui uma organização eficaz. Elementos desta comunidade, com meios de transporte pessoais, prestam serviço em escala, rotativamente.

Quadro 11/II: Recursos humanos do Centro de Saúde da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

RECURSOS HUMANOS							
Pessoal Técnico					Outro Pessoal		Total
Agente Medicina	Enfermeiros	Agente Medicina Preventiva	Parteira	Auxiliar Farmácia	Dactilógrafo	Servente	
1	5	2	1	1	1	23	34

Fontes de combustível

O abastecimento de combustível da Ilha depende de Nacala. Na Ilha não existem fontes próprias.

Transporte

Existem duas maneiras principais para comunicar com o continente: através de um autocarro (*machimbombo*⁷) de percurso diário Nampula - Ilha e vice-versa e, através das embarcações dos pescadores. Este último sistema é pouco usual, pois a maioria dos habitantes vai a pé através da ponte (3 km) que une a Ilha ao Lumbo. Dentro da Ilha não há meios de transporte colectivos.

⁷ Do inglês *machine pump* (bomba mecânica) e que em Moçambique quer dizer autocarro de transporte público.

LEVANTAMENTO REALIZADO NO LUMBO, BAIRRO DE NAMALUNGO

No lugar onde nasce a ponte, do lado do continente, encontra-se Lumbo, localidade que pertence ao Distrito da Ilha de Moçambique. Aí, no Bairro Namalungo, fez-se um levantamento da situação, como testemunha, por ser o lugar do continente mais acessível à comunidade da Ilha, com a finalidade de verificar se existiam ou não marcas de diferença entre ambas as comunidades, ou se a situação era semelhante para as duas.

Material e métodos

Da equipa instalada na Ilha, 15 pessoas deslocaram-se até ao bairro Namalungo (Lumbo). Num período de 8 horas foi feito o levantamento. Foi amostrada uma população de 102 pessoas dum total de 20 casas.

Nos diferentes pontos do bairro, distribuíram-se as casas em sectores com números pares e sectores com números ímpares, procedendo-se posteriormente a uma selecção ao acaso destas. Concentrou-se a população e, enquanto uma parte da equipa fazia inquéritos e distribuía frascos para colheita de fezes e urina, outra tomava amostras de sangue, enquanto outra media e pesava crianças e outra ainda fazia o levantamento entomológico. No dia seguinte foram recolhidos os frascos com as amostras de fezes e urinas.

Resultados

Os resultados, no que respeita ao meio ambiente, serão apresentados globalmente, para interpretar apenas aqueles que foram significativos devido à amostra não ser suficientemente elevada para obter representatividade. Os itens com maior interesse estão desenvolvidos com mais detalhe em seguida.

O bairro de Namalungo tem um aspecto bastante diferente dos da Ilha. Em primeiro lugar é continente, pelo que a área ocupada é muito maior,

as casas estão distanciadas umas das outras com amplas ruas entre elas. Há muita vegetação, principalmente cajueiros, palmeiras e mangueiras.

O tipo de construção é diferente. No bairro Namalungo, das 20 casas amostradas, 18 eram *maticadas*⁸ e 2 de cimento ou tijolo. A média de habitantes por casa é de 2,5 pessoas.

A distribuição da população do Bairro Namalungo, por grupos etários e sexo, pode-se observar no Quadro 12/II.

Quadro 12/II: Distribuição da população (Amostra de 102 habitantes) do bairro Namalungo, Lumbo, por sexo e idade (Outubro, 1983).

Grupo etário	Homens	Mulheres	Total
0 – 4	8	9	17
5 – 9	7	8	15
10 – 14	3	4	7
15 – 19	4	4	8
20 – 24	9	3	12
25 – 29	2	4	6
30 – 34	3	6	9
35 – 39	4	4	8
40 – 44	2	3	5
45 – 49	6	0	6
50 – 54	0	1	1
55 – 59	0	1	1
60 – 64	2	1	3
65 – 69	0	2	2
70 – 74	2	0	2
Total	52	50	102
Percentagem	50,98%	49,02%	100%

⁸ Técnica tradicional de construção que recorre a solos argilosos para cobrir a estrutura das paredes das casas feitas de estacas e caniço.

Na amostra considerada, 38,2% das pessoas tem menos de 15 anos, 57,8% entre 15 a 64 anos e 0,3 mais que 64 anos. Das pessoas com mais de 15 anos, trabalham 69,8% (73,5% entre os homens, 65,5% entre as mulheres). As profissões mais comuns no homem são, por ordem de importância, operário, pescador, servente, como principais e em menor número, camponês, alfaiate e motorista. Nas mulheres, todas são camponesas.

No referente à língua, tal como na Ilha, o primeiro lugar é para o macua (85 pessoas) e o segundo para o português (42 pessoas); 10 habitantes falavam árabe e só uma pessoa falava outra língua, o hindi.

O tempo de residência neste bairro é variável: 45% responderam residir nela há mais de 10 anos, 30% entre 5-10 anos e 25% há menos de 5 anos. Não foram encontradas pessoas com residência temporária.

As distâncias a que se situam as diversas machambas do Bairro Namalungo vão de cerca de 1 km (Entete, Juile, Machepita, Mapite) até 8 km (Ampite). Não possuem machambas mais distantes.

A idade da primeira gravidez é em média 16 anos, variando entre 12 e 30 anos.

Como a amostra é muito pequena, não se apresentam os resultados referentes a outros itens do levantamento.

Comentários e conclusões

As variáveis identificadas têm uma influência no biosistema da Ilha de Moçambique e, em especial na população humana, na sua situação actual. Aprecia-se a sua representatividade através dos resultados obtidos nas considerações sobre a dinâmica da população humana. Outras explicações são evidenciadas através dos dados obtidos nos aspectos da organização social, que é particular na Ilha, não só pela sua condição de Ilha, como também por toda a cultura ancestral que ela possui.

O meio marinho influi sem dúvida e em grande parte na manutenção da vida na Ilha, e constitui a riqueza natural desse biosistema.

Os recursos naturais terrestres na Ilha são escassos. O solo, por exemplo, exerce uma influência que, de certa maneira, se torna negativa se atentarmos nos resultados das prevalências das parasitoses intestinais,

uma vez que sabemos que o solo serve de reservatório para certos parasitas se as condições o permitem, o que é o caso.

A vegetação existente deve-se manter de modo a preservar a cobertura vegetal, aumentando-a mesmo nos locais que estejam desprovidos dela; assim, evita-se a erosão, para além de se obterem outras vantagens como a manutenção da vida animal autóctone, beleza, sombra, protecção, etc.

Um aproveitamento do solo sob o ponto de vista agrícola na Ilha não é possível: o espaço já reduzido é-o mais ainda com a urbanização e a densidade populacional (5.225 hab/km²). No caso de se acrescentar o número de árvores, há que considerar as espécies melhor adaptadas às condições que oferece a Ilha e que possam ser aproveitadas pela população, como por exemplo as palmeiras.

Quanto à fauna terrestre, por observação, viu-se que não é muito diversificada e é constituída por animais de pequeno tamanho, insectos, aracnídeos, répteis, anfíbios, para os quais o solo e a vegetação são também fundamentais. Por outro lado, destaca-se a alta e variada população intra-domiciliária (pulgas, ratos, percevejos, etc.) que se albergam nos bairros (em especial nos da Ponta da Ilha), problema que tem relação com a falta de recursos sanitários fundamentais como a qualidade do abastecimento de água, esgotos, eliminação correcta de lixos e da fraca disponibilidade dos recursos de saúde.

A situação actual contribui então para manter os focos das principais doenças que são descritas.

Numa região tropical húmida onde as condições do meio ambiente já facilitam a manutenção de certas doenças, acrescido das condições actuais da Ilha, como foi mencionado, esta apresenta um panorama que pede urgentemente intervenção para melhorar a situação em que se encontra.

A conduta duma comunidade é também determinada em parte pela sua alimentação, assim como pela localização das fontes alimentares. Na Ilha de Moçambique tudo o que é consumido de proveniência agrícola extrai-se do continente e são as mulheres que se encarregam de produzir e transportar esses alimentos. De um total de 221 mulheres inquiridas maiores de 15 anos, há 98 que trabalham e destas, 86 são camponesas (40,7%). São elas as que saem da Ilha e, dependendo da época do ano

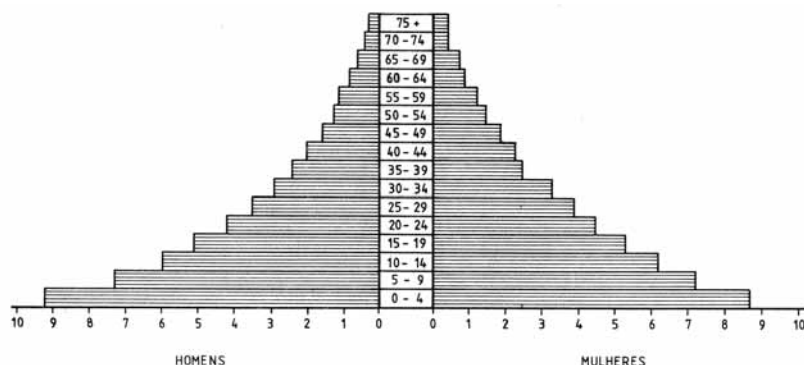
e da distância, permanecem fora tempo variável. Esta movimentação traduz-se numa dispersão de entradas e saídas de carácter periódico. As distâncias variam de acordo com o lugar onde se situa a machamba, sendo de 3 km como distância mínima (Lumbo), até 170 km como distância máxima (Nacala).

Em relação aos homens, as suas fontes de trabalho estão na Ilha. Na amostra de 156 homens inquiridos maiores de 15 anos, que trabalham, 31,4% são operários (especializados ou não), 19,2% pescadores e 27,5% trabalhadores distribuídos em outras actividades como serventes, militares e polícias, cozinheiros, copeiros, actividades religiosas (mesquita), lavadeiros e escriturários.

Na amostra efectuada de 10,5% da população total (742 habitantes), existe uma população de 44,7% menor de 15 anos, o que concorda com os dados do País: a Ilha também tem uma população jovem. Ao observar-se a pirâmide etária da Ilha, da amostra feita, aparece um aumento nos homens do grupo etário dos 10 – 14 anos em relação aos grupos anteriores, o que sai do esquema esperado da pirâmide. Talvez houvesse um engano das mães na referência das idades, em especial entre os 14 e 15 anos, situação esta que parece normal pois em muitos casos não havia por parte das mães certeza da idade dos filhos e até das delas próprias e nem sempre foi possível confrontar esses dados com o Bilhete de Identidade. Esta última idade dos 15 anos inicia o grupo etário superior seguinte, o que poderá explicar tal desvio. A mesma situação verifica-se para as mulheres entre os 5-9 anos. Todavia, em geral, existe concordância com a pirâmide etária nacional, na distribuição e número dos diversos grupos etários (Figura 7/II).

Sempre considerando os dados da amostra de 742 habitantes, a Ilha tem uma população economicamente activa de 52,15% (387 habitantes entre 15 e 64 anos e mais).

A razão de dependência, quer dizer indivíduos menores de 15 anos (337) mais os indivíduos maiores de 65 anos (9), sobre a população maior de 15 anos e menor de 65 (338) foi de 91,7%, o que significa que a população menor de 15 anos é alta e portanto constitui esta, junto com os velhos, em menor quantidade, quase 50% da população total e, por conseguinte, metade dos habitantes da Ilha trabalham para se manter a si próprios e aos 50% restantes.



Fonte: Direcção Nacional de Estatística

Figura 7/II: Pirâmide etária da população de Moçambique, 1980.

O índice de masculinidade ou razão sexual é de 93,7%, o que equivale a 94 homens por cada 100 mulheres, situação que não é diferente da realidade nacional.

No que respeita ao aspecto reprodutivo da população, a Taxa de Fecundidade Geral é de 184,35‰. No período reprodutivo entre 15 e 49 anos e em que a idade da 1ª gravidez é de 17 anos como média na frequência de idade observada (vê-se que há mulheres que engravidam pela primeira vez aos 12 anos e, como máximo, engravidam pela primeira vez aos 29 anos), observamos que o Índice de Natalidade para a Ilha é de 44,7‰, o que não difere do índice nacional (45‰).

O valor para a Mortalidade Infantil na Ilha foi de 121‰ contra 182‰ para o nível nacional (dados de 1980) o que é muito elevado para ambos os casos. Isto significa que, numa população feminina altamente reprodutiva, devem-se criar as condições que permitam melhorar o sistema de vida para diminuir a mortalidade infantil, situação que está seguramente ligada com aspectos sanitários como abastecimento e qualidade de água, saneamento do meio (assunto este que é evidenciado negativamente ao longo de todo o trabalho), determinantes nutricionais e factores socioeconómicos.

Nesta comunidade humana que constitui a população da Ilha, na sua maioria vivendo nos bairros da Ponte da Ilha, onde 64,6% mostrou um tempo de permanência de mais de 10 anos ao contrário do bairro do Museu, onde a população, na sua maioria, são pessoas que vêm trabalhar

na administração pública e que são naturais de outras Províncias, pode-se observar a diferença cultural de ambos os sectores, não só por observação da sua conduta diária como também pela identificação com o seu meio ambiente. Na população dos bairros da Ponta da Ilha há uma dependência cultural muito grande, que é natural, mas nesta comunidade humana vê-se um fenómeno de alta agregação, quer dizer, muitos habitantes que, reduzidos a um espaço estreito, conseguem sobreviver e enfrentar os problemas que este sistema de vida determina.

Alguns aspectos foram possíveis medir, o que permite estabelecer algumas conclusões: a língua por exemplo. Na Ponta da Ilha predomina o macua (84,6%), em segundo lugar o português (52,2%) e uma percentagem de 21,8% fala árabe. Esta última língua representa um aspecto importante na medida em que um grande número de habitantes pratica a religião muçulmana, facto que pode indicar uma conduta diferente, uma forma particular de enfrentar a vida. Aqui existem as Escolas do Corão, onde as crianças assistem e aprendem o árabe. No bairro do Museu, a situação é diferente: a primeira língua é o português e, como segundas línguas em termos do número de pessoas que a falavam, encontrou-se o maconde, suahili, changane, chope, sena, chona, hindi, bitonga, chichiwa, lomué e chuabo. Na Ponta da Ilha esta diversificação de línguas quase não existe, observando-se somente em poucas pessoas que, em geral, aí chegaram por se terem casado com alguém da Ilha.

O número de habitantes por casa foi em média de 6 pessoas, encontrando-se na Ponta da Ilha casos de até 14 habitantes por casa. Foi comum neste sector ver 2 e 3 famílias a viver juntas na mesma casa.

Os bairros estão organizados e a população responde a esta organização. Foi possível verificar isto já que a maneira como decorreu todo o trabalho aí produzido foi em estreita relação com os responsáveis dos bairros, não havendo qualquer problema na informação, desenvolvimento de acções e resposta da população. As pessoas estavam muito dispostas a colaborar e foram realmente motivadas.

Na Ilha há três Escolas Primárias, uma Secundária e uma escola de Artes e Ofícios, pelo que se pode pensar que as necessidades de escolarização estão cobertas.

Não obstante depender tanto do continente, seja por aspectos alimentares, fontes de trabalho, saúde, combustível, como principais factores de dependência, a identificação dos ilhéus mantém-se. Esta comunidade humana, produto de tantas situações diferentes, de momentos históricos e culturais tão diversos e notáveis, é capaz de transmitir uma sensação de segurança no processo que vive e defender aquilo que é seu património (Fotografia 34).

03. ÁGUA DE CONSUMO E RESIDUAL

ENRICO CASADEI
ÂNGELA DIAS FERNANDES
JOÃO SCHWALBACH

ABASTECIMENTO E QUALIDADE DA ÁGUA DE CONSUMO HUMANO

Num programa de identificação de causas que podem influenciar o estado sanitário da população, considera-se prioritário conhecer a disponibilidade, tanto em qualidade como em quantidade, da água utilizada. Assim, decidiu-se fazer um levantamento dos sistemas de abastecimento de água na Ilha, avaliar os consumos per capita e controlar a potabilidade da água disponível, uma vez que esta pode estar relacionada com doenças endémicas da população.

A população da Ilha dispõe de três sistemas de abastecimento de água:

- Canalizada tratada;
- Das chuvas (recolhida em cisternas);
- De poços.

84

Sistema de água canalizada

A água canalizada tratada é captada no rio Monapo, localidade de Entete, através de um poço de captação de 3 metros de diâmetro e 7 metros de profundidade. A água é bombeada até à estação de tratamento (Fotografias 37 e 38) através duma conduta de 1950 metros de comprimento. O tratamento da água consiste numa floculação efectuada num decantador vertical de betão (6 metros de diâmetro por 4,7 metros de altura), com

sulfato de alumínio e cal, seguida de filtração em dois filtros de areia (Fotografia 39). A água filtrada não é tratada com cloro, pois o doseador está avariado há vários anos (Fotografia 40).

Depois de filtrada, a água é armazenada numa cisterna subterrânea de 50 metros cúbicos, donde é bombeada por duas electrobombas para abastecer a localidade do Lumbo e a Ilha.

Na estação de tratamento existem instalações montadas pela empresa Kruger em 1974, que deveriam melhorar o abastecimento de água, mas que nunca entraram em funcionamento (Fotografia 41) devido à diminuição do caudal do rio Monapo, na época seca. Considerando que a empresa Geomoc, em 1979, abriu 6 furos localizados na margem esquerda e ao longo de 3 km do curso do rio, a jusante da captação existente, pensa-se aproveitar a estação de tratamento montada pela empresa Kruger para tratar a água dos furos, libertando a Ilha da variação do abastecimento devido à redução do caudal do rio.

Da estação de tratamento a água é bombeada até à Ilha, mediante uma canalização de aproximadamente 19 km, chegando a dois depósitos semi-enterrados, localizados perto da ponte que liga a Ilha ao continente, com capacidade de 150 m³ cada um. Na outra extremidade da Ilha existe um depósito sobrelevado que não está a ser utilizado devido ao insuficiente abastecimento de água.

A distribuição de água canalizada é feita por ligação directa às casas e fontanários localizados maioritariamente nos bairros da Ponta da Ilha (Fotografia 42).

Um levantamento feito em 1980 mostrava que existiam 800 ligações e 11 fontanários, mas em 1983, na base dos dados fornecidos pelo posto da Electricidade de Moçambique, existem somente 589 ligações (Quadro 1/III) e 10 fontanários (Quadro 2/III), dos quais 6 estão avariados.

Quadro 1/III: Distribuição das ligações de água na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

	Bairro Museu	Bairros Ponta da Ilha	Total
Nº de ligações	284	305	589

**Quadro 2/III: Distribuição dos fontanários na Ilha de Moçambique
(Outubro, 1983).**

Bairros da Ilha	Nº de fontanários
Quirai e Unidade	2 (*)
Areal	2 (*) (*)
Marangonha	1
Esteu	1 (*)
Litine	2 (*) (*)
Macarípe	1
Museu	1
Total	10

(*) Fontanário avariado

Destes dados evidencia-se o estado de degradação de todo o sistema de abastecimento, o que se reflecte na qualidade da água, influenciado já pela insuficiente disponibilidade desta nos diversos bairros.

Actualmente, devido à seca que afecta o rio Monapo e a outros problemas da estação de tratamento e bombagem, a quantidade de água que chega à Ilha é insuficiente, estando calculada uma média de 350m³/dia. Desta água perde-se uma grande parte (cerca de 20%) devido à falta de manutenção da rede e torneiras avariadas, o que implica aproximadamente uma quantidade disponível de 40 l/dia/pessoa.

A água é distribuída três vezes por dia, durante períodos de 1 hora, entre as 5,00-6,00 horas, 12,00-13,00 horas e 18,00-19,00 horas.

Cisternas

Outro sistema de abastecimento é o de recolha da água das chuvas em cisternas. Este é o sistema mais antigo para garantir uma disponibilidade de água à Ilha. De facto, a falta de recursos hídricos, tanto em águas superficiais como águas subterrâneas, determinou a aplicação e desenvolvimento desta tecnologia que, além do interesse arquitectónico e cultural, permite o armazenamento de grandes quantidades de água.

A Ilha dispõe de mais de 150 cisternas de diferentes dimensões, construídas com pedra e cal e semi-enterradas. O sistema de bombagem de água feita através de bombas manuais, actualmente não funciona. As cisternas, na maioria dos casos, estavam abandonadas e encontravam-se abertas, sujas e com águas estagnadas (Fotografias 43, 44, 45 e 46), permitindo o desenvolvimento de larvas e mosquitos. Este abandono é em parte devido ao estado de degradação e de não protecção da cidade e, por outro lado, estes factos podem ter sido influenciados notavelmente pela disponibilidade fornecida pelo novo sistema de água canalizada.

Presentemente, as cisternas são utilizadas como último recurso, quando há falta de água. Nestes casos a água é recolhida em baldes, entrando a população nas cisternas maiores, o que resulta numa acção pouco segura sob o ponto de vista higiénico, permitindo também a proliferação de vectores (mosquitos, etc.).

Abastecimento de água de poços

Este sistema é também muito antigo. É constituído por aproximadamente 70 poços pouco profundos (2 metros), mal protegidos, sem parapeitos e na maior parte das vezes cobertos com qualquer tipo de tampa. Alguns destes poços encontram-se dentro dos quintais ou no átrio das casas, havendo alguns situados nas ruas (Fotografia 47). A água destes poços possui características diferentes de salubridade, sendo considerado um sistema de fraco interesse para fornecer água para beber, destinando-se para outros fins (lavagem de loiça, roupa, rega, etc.).

Material e métodos

A água dos diferentes sistemas de abastecimento foi controlada no momento da colheita com alguns parâmetros como PH, salinidade, amoníaco, utilizando o KIT portátil "Hach" (Fotografias 48 e 49). Para análises microbiológicas foram feitas colheitas em frascos esterilizados; as amostras foram mantidas à temperatura de refrigeração e analisadas num prazo de 24-48 horas no Laboratório Provincial de Águas de Nampula.

As técnicas de análise utilizadas estão descritas nos “Métodos de Análise e Colheitas de Água”, do Laboratório Nacional de Higiene de Águas e Alimentos, Ministério da Saúde. As fichas utilizadas constam dos Anexos 3 e 4.

Para o transporte das amostras utilizou-se a carreira da empresa ROMON (Rodoviária de Moçambique Norte), que liga a Ilha a Nampula.

Utilizaram-se as normas da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 1972 para avaliação da potabilidade da água.

Resultados

Qualidade da água disponível na ilha

No Quadro 3/III estão representados os resultados das análises que permitem avaliar a qualidade da água disponível na Ilha.

Água Canalizada

Nos controlos efectuados deu-se particular importância à qualidade da água canalizada e sistemas de conservação da água nas casas.

As análises executadas permitiram avaliar a qualidade da água mediante indicadores químicos e microbiológicos de contaminação. O não tratamento através da cloração da água do rio Monapo reflecte-se evidentemente na sua qualidade.

Todas as amostras examinadas revelaram valores elevados de coliformes totais e fecais. Esta situação é evidenciada já nos depósitos perto da ponte que liga a Ilha ao continente.

Na Figura 1/III, onde se indicam os campos de variação e valores médios de coliformes fecais encontrados em diferentes bairros da Ilha, torna-se evidente a contaminação fecal constante que, nalguns bairros, assume níveis elevados devido, eventualmente, a fenómenos de infiltração de águas residuais.

Além do tratamento insuficiente, outras causas importantes com reflexos negativos sobre a qualidade da água são infiltrações na rede

Quadro 3/III: Resultados da análise de amostras de água colhidas na captação, reservatórios e rede de distribuição da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Fonte	Localização	Análises microbiológicas		Análises Químicas		
		Coliformes totais NMP/100ml	Coliformes fecais NMP/100 ml	Nitratos (mg/l)	Nitritos (mg/l)	Amoníaco (mg/l)
Torneira	Bairro Museu	7	4	< 0,35	< 0,03	0,1
Torneira	Bairro Quirai e Unidade	> 2400	240	< 0,35	< 0,03	0,72
Torneira	Bairro Quirai e Unidade	240	240	3	< 0,03	0,76
Torneira	Bairro Quirai e Unidade	460	240	< 0,35	< 0,03	1,36
Torneira	Bairro Quirai e Unidade	150	23	< 0,35	< 0,03	0,4
Torneira	Bairro Quirai e Unidade	23	23	< 0,35	< 0,03	0,96
Torneira	Pousada Moçambique,	> 2400	23	< 0,35	< 0,03	0,76
Torneira	À saída do tanque da ponte	23	23	< 0,35	< 0,03	0,6
Torneira	Bairro Areal	93	93	< 0,35	< 0,03	0,96
Torneira	Bairro Esteu	43	43	< 0,35	< 0,03	0,72
Fontanário	Bairro Quirai e Unidade	23	23	-	-	-
Fontanário	Bairro Lintine	23	23	-	-	-
Fontanário	Bairro Areal	240	240	-	-	-
Fontanário	Bairro Esteu	23	23	-	-	-
Fontanário	Bairro Macaripe	460	460	< 0,35	< 0,03	0,76
Poço Capitania	Entete	-	-	< 0,35	< 0,03	0,68
Furo I	Entete	3	-	-	-	-
Furo II	Entete	3	-	-	-	-
Estação Tratamento	Entete	-	-	< 0,35	< 0,03	0,56
Tanque	Perto da Ponte	43	43	< 0,35	< 0,03	0,68

(distribuição intermitente) e as péssimas condições dos reservatórios, quase sempre abertos e sem limpeza periódica. Os indicadores químicos de contaminação, em particular o teor em amoníaco superior a 0,5 mg/l, verificado em quase todas as amostras, confirmam a existência de contaminação orgânica da água da rede.

A análise da água dos furos previstos para potenciar o abastecimento de água à Ilha classifica-a como bacteriologicamente pura (Fotografia 50), o que torna estas fontes extremamente importantes não só no aspecto quantitativo, mas também em relação à qualidade da água fornecida.

De facto, um simples tratamento de cloragem é suficiente para estas águas com notável redução nos custos de tratamento. O baixo teor em nitratos indica que não existem problemas ligados ao tratamento com adubos na zona.

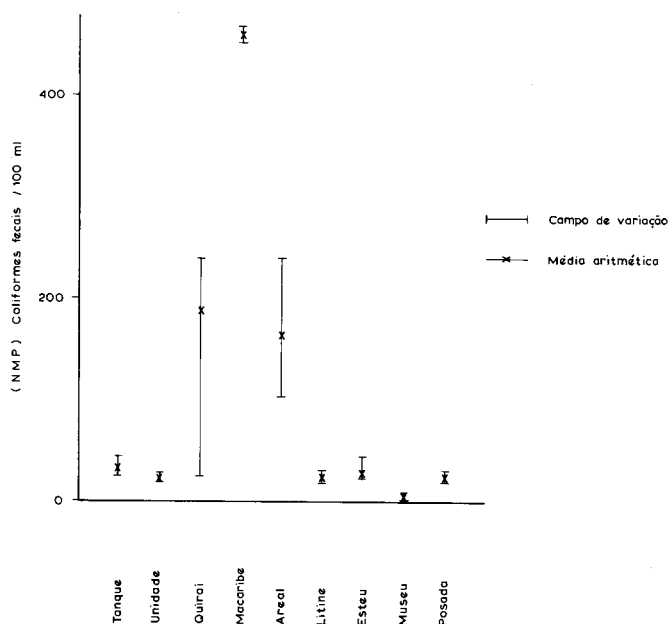


Figura 1/III: Coliformes fecais: campo de variação e valores médios encontrados nas amostras de água canalizada na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Condições de armazenamento da água em casa

Em casa, a água é guardada em recipientes de barro fechados com uma tampa, que têm a capacidade de aproximadamente 5 litros. As pessoas utilizam copos e outros recipientes para recolher esta água que é usada para beber. As condições higiénicas em geral são bastante boas mas, a contaminação fecal é inevitável, considerando a qualidade da água na origem (Quadro 4/III).

Quadro 4/III: Resultados da análise de amostras de água canalizada armazenada em casa, Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Tipo de Armazenamento	Localização (bairro)	Análises microbiológicas		Análise Química		
		Coliformes totais NMP/100ml	Coliformes fecais NMP/100ml	Nitratos mg/l	Nitritos mg/l	Amoníaco
Pote de barro com tampa	Quirai e Unidade	> 2400	240	3	< 0,03	1,2
Lata com tampa enferrujada	Quirai e Unidade	> 2400	> 2400	< 0,35	< 0,03	0,76
Pote de barro com tampa	Quirai e Unidade	93	93	< 0,35	< 0,03	0,7
Pote de barro com tampa	Quirai e Unidade	> 2400	–	< 0,35	< 0,03	0,8
Pote de barro sem tampa	Litine	1100	1100	< 0,35	< 0,03	0,9

Água das cisternas e poços

A água das cisternas apresenta-se claramente contaminada, mas não foi dedicada importância à avaliação da sua qualidade considerando a situação em que actualmente se encontra.

As águas dos poços são muito poluídas devido principalmente a infiltrações superficiais nos bairros com elevada densidade populacional.

A salinidade destas águas é bastante variável tendo valores de cloreto de sódio compreendidos entre 500 a 1500 mg/l.

Conclusões

A disponibilidade de água canalizada na Ilha de Moçambique é bastante limitada, mas prevê-se um melhoramento a curto prazo como resultado do aproveitamento dos furos existentes na localidade de Entete.

A qualidade da água canalizada é inaceitável devido a uma constante contaminação fecal e inexistência de desinfecção (cloragem); a falta de

manutenção e limpeza periódica dos reservatórios contribui também para a contaminação da água. Esta situação pode reflectir-se de forma muito grave na mortalidade da população (transmissão de doenças infecto-contagiosas) e no possível aparecimento de surtos epidémicos. As diarreias são a doença mais comum na população, facto que está estritamente relacionado com a mortalidade infantil.

A água das cisternas actualmente não é própria para beber, mas a limpeza e manutenção adequada destas tornará possível o armazenamento de água das chuvas em boas condições higiénicas. Desta forma, esta água poderá ser usada para beber, necessitando apenas de ser previamente fervida ou clorada.

Em relação à qualidade da água dos poços, verifica-se que, apesar das suas características, que a tornam imprópria para beber, pode ser utilizada em actividades em que não se exigem padrões de higiene rigorosos.

Recomendações

Um conjunto de recomendações, exequíveis, de baixo custo mas de comprovados efeitos positivos, é mencionado de seguida:

- É indispensável executar a cloração da água na estação de tratamento. Mesmo na ausência do clorinador, esta operação pode ser executada deixando gotejar uma solução de 30% de hipoclorito de cálcio, de forma a pingar 15-17 ml desta solução em cada metro cúbico de água filtrada.
- Outra acção importante é a execução de uma limpeza e colocação de tampa nos reservatórios.
- É necessária uma inspecção contínua da rede de distribuição para eliminar as causas de infiltração nas condutas.
- A substituição de torneiras avariadas nos fontanários e educação da população para o uso correcto das mesmas é também indispensável.
- Quanto às cisternas, é imprescindível a sua recuperação, no maior número possível. Considera-se a sua destruição ou inu-

tilização um dano extremamente grave, visto que as cisternas representam uma reserva de água importante para a Ilha, quer para a sua utilização em situações de emergência, quer para reduzir o consumo de água tratada. Por isto é necessário lançar uma campanha de recuperação das cisternas, mediante o seu esvaziamento completo, limpeza, pintura do interior com cal, colocação de tampas e bombas manuais. As cisternas pequenas poderão ser facilmente esvaziadas e reparadas. Para as de maiores dimensões é necessário dispor de uma moto-bomba para o esvaziamento e montar uma bomba manual para captação de água.

- Outro recurso hídrico importante para a Ilha são os poços que devem ser mantidos em boas condições executando-se a limpeza periódica dos mesmos e melhoramento dos sistemas de protecção (aumentando a altura do muro e colocação de tampas).
- É necessário que as estruturas sanitárias da Ilha desenvolvam um programa de controlo da qualidade da água da rede de distribuição efectuando inspecções e colheita de amostras, cuja análise será executada pelo Laboratório Provincial de Águas de Nampula. Este controlo deve permitir evidenciar e corrigir problemas de contaminação mediante ligação estreita com a Empresa de Águas local.
- Outro papel da estrutura sanitária deve ser a educação e dinamização da população para participação nas campanhas de limpeza das cisternas e tanques da rede de distribuição.

EFEITO DAS DESCARGAS SOBRE AS ÁGUAS COSTEIRAS

93

Um aspecto importante directamente relacionado com o sistema de abastecimento de água, a possibilidade da sua contaminação e o estado de saúde da população, é a utilização de sistemas adequados para eliminação de águas residuais.

Neste trabalho foi verificado o sistema actualmente existente na Ilha e fazem-se algumas considerações sobre possíveis intervenções.

Sistema de latrinas existentes

Actualmente, a população da Ilha dispõe de diferentes sistemas de eliminação de águas residuais.

No bairro do Museu, a maioria das casas dispõe de fossas sépticas, enquanto que, nos restantes bairros, não é possível utilizar este sistema tendo em conta a elevada densidade populacional, solo altamente rochoso e, em alguns casos, abaixo do nível do mar. Tais condições determinam graves problemas de saneamento, particularmente nas inundações verificadas durante o período chuvoso. A população dos bairros da ponta da Ilha utiliza latrinas públicas ou as praias para defecar e urinar.

Existem 9 latrinas públicas das quais só 4 estão a funcionar, localizadas na contra-costa. Destas, duas estão com problemas por entupimento do dreno e falta de disponibilidade de água e luz. Isto contribui para manter o hábito da população em utilizar a praia para defecar e urinar. As outras duas, situadas atrás do cemitério cristão, funcionam, embora lhes falte um sistema de infiltração (solo rochoso), descarregando as águas sujas directamente no mar.

Se acontecesse uma recuperação total das latrinas, a população da Ilha passaria a dispor de uma retrete para cada 140 habitantes, valor este muito distante das normas que indicam 1 retrete para cada 20-30 habitantes.

Por outro lado, o reduzido número de latrinas determina uma rápida degradação das instalações e péssimas condições higiénicas.

Estando a maioria das latrinas montadas sobre o solo rochoso, é impossível criar fossas que possam reduzir o efeito da poluição das águas do mar. Na maioria dos casos, o sistema de esgoto está directamente ligado à descarga no mar, determinando acumulação de resíduos fecais nos pontos da costa onde as latrinas estão instaladas.

Aliando um hábito existente à fraca disponibilidade de latrinas e às suas más condições higiénicas, verifica-se que a população utiliza as praias, principalmente aquelas que circundam os bairros da Ponta da Ilha.

Foi apurado, mediante inquéritos domiciliários, que 70-90% da população residente nos bairros da Ponta da Ilha utilizam a praia para defecar e urinar (Fotografias 51, 52, 53 e 54), enquanto que, no bairro do Museu,

devido à disponibilidade de instalações sanitárias em casa, a população não recorre à praia.

Para além do levantamento feito, considerou-se o possível efeito poluidor da eliminação directamente no mar dos dejectos humanos e, por isso, foram feitas colheitas de amostras da água do mar para determinar a carga bacteriana em coliformes totais e fecais nas águas marinhas (Fotografias 55 e 56).

Material e métodos

Foram colhidas amostras de água do mar em vários pontos ao longo da costa, durante cinco dias sucessivos:

1. Em frente à Piscina
2. Em frente à Pousada
3. Em frente ao Cemitério pequeno
4. Próximo da Ponte que liga a Ilha ao continente
5. Em frente ao Bairro Litine
6. Em frente à Capitania
7. Em frente à Ponte do Coreto

As amostras foram colhidas em frascos esterilizados, durante a preia-mar. Na praia, o colector colhia a amostra num local onde a água lhe cobrisse os joelhos a uma profundidade de 20-30 cm da superfície, depois de esperar alguns segundos para evitar qualquer turvação.

As amostras eram mantidas refrigeradas e enviadas dentro de 24 horas para o Laboratório Provincial de Águas de Nampula, onde se realizavam as determinações de bactérias coliformes totais e fecais de acordo com os Métodos de Análise e Colheita de Águas, do Laboratório Nacional de Higiene e Alimentos, do Ministério da Saúde.

O transporte foi assegurado pelas carreiras normais da ROMON, que ligam diariamente a Ilha ao continente.

Resultados

Para avaliação do grau de poluição das águas costeiras, foram utilizados os resultados da contagem de coliformes fecais (NMP/100ml). Adoptaram-se as categorias sugeridas pela OMS referidas na reunião de Ostende, em 1972.

Na aplicação desta classificação, foram atribuídas categorias quando as amostras, com as categorias correspondentes, representavam pelo menos 80% da amostragem.

No Quadro 5/III estão indicadas as categorias consoante as normas da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Quadro 5/III: Normas da OMS (Reunião de Ostende, 1972).

Categorias atribuídas às águas do mar com 80% da amostragem	
Escherichia coli em 100 ml	Grau de poluição
2000	Forte
1000 – 2000	Evidente
200 – 1000	Médio
50 – 200	Ligeiro
50 -	Insignificante

No Quadro 6/III estão indicados os resultados obtidos com as amostras colhidas da água do mar e a respectiva atribuição de categorias.

Quadro 6/III: Número Mais Provável (NMP) de coliformes fecais em 100 ml de água de mar colhidas em 7 pontos diferentes da Ilha de Moçambique com 5 colheitas em cada ponto (Outubro, 1983).

Pontos de Colheita	Campo de variação	Média geométrica	Categoria
Em frente à Piscina	23/1100	114	Ligeiro
Em frente à Pousada	23/> 2400	194	Ligeiro
Em frente ao Cemitério Pequeno	1100/> 2400	2053	Forte
Próximo da Ponte	> 2400	> 2400	Forte
Em frente ao B. Litine	> 2400	> 2400	Forte
Em frente à Capitania	240/> 2400	1329	Evidente
Em frente à Ponte (Coreto)	23/> 2400	105	Ligeiro

Os mesmos resultados estão representados num nomograma onde é possível ver os valores médios e as respectivas categorias (Figura 2/III).

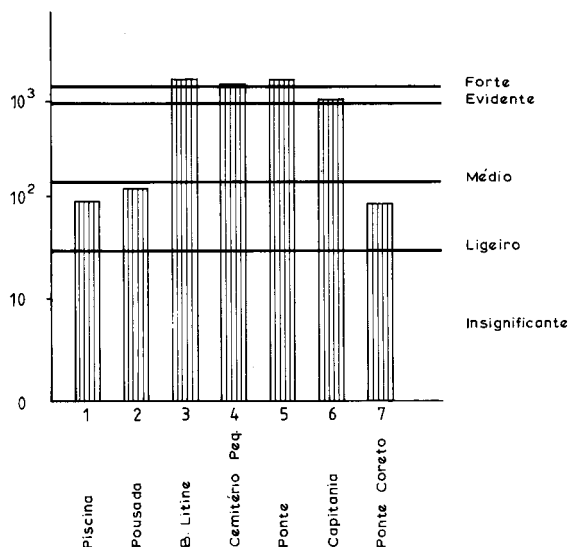


Figura 2/III: Nomograma de poluição costeira (coliformes fecais) na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Na Figura 3/III indicam-se os pontos de colheita da água do mar e a localização das latrinas colectivas na Ilha de Moçambique.

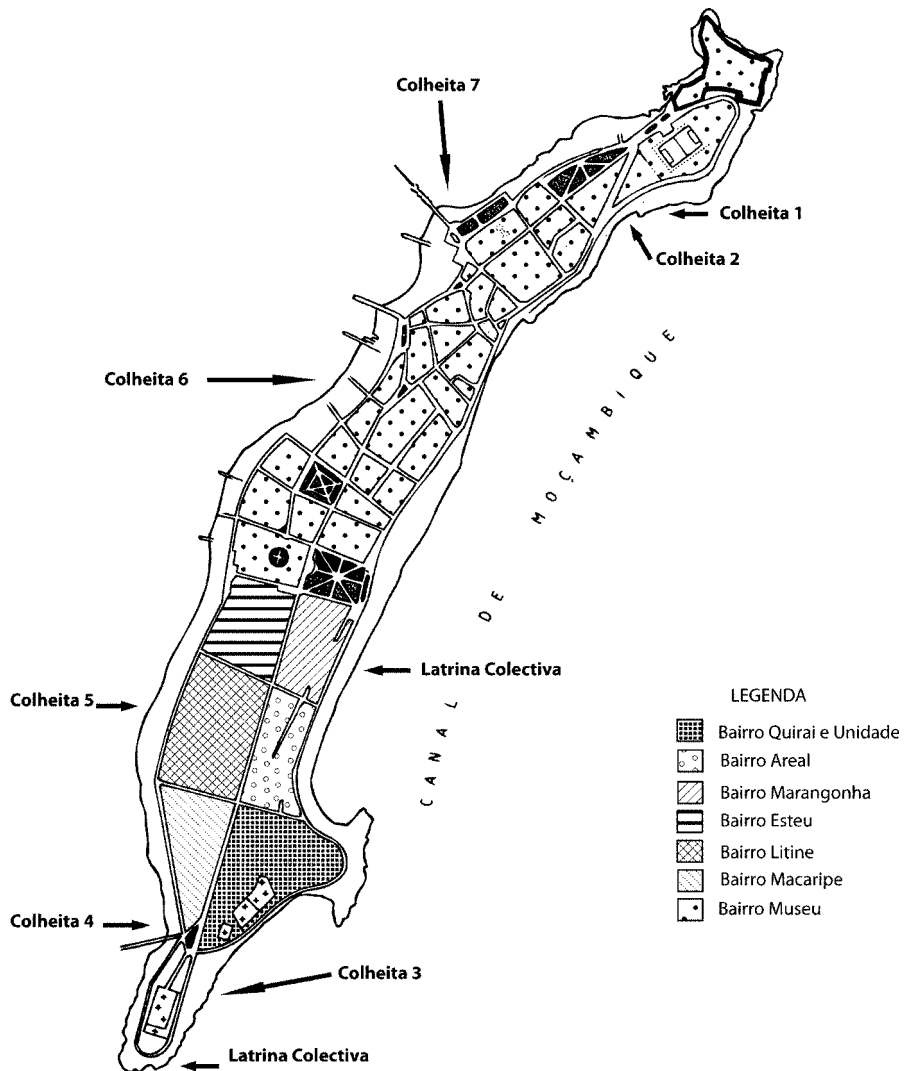


Figura 3/III: Ilha de Moçambique: Pontos de colheita das amostras da água do mare localização das latrinas colectivas (Outubro, 1983).

É evidente que a Ilha pode ser dividida em duas partes distintas: uma zona correspondente ao bairro do Museu, onde a poluição das águas costeiras é considerada ligeira, e a restante parte, que corresponde aos bairros da Ponta da Ilha, onde a água do mar é classificada como fortemente poluída.

A incidência da descarga das latrinas que funcionam e a utilização das praias por parte da população determinam uma concentração constante e elevada de coliformes fecais. Entre a zona fortemente poluída e a zona de ligeira contaminação existe uma contaminação intermédia que varia com as marés e correntes marítimas.

Um facto importante é que os dados obtidos da amostragem feita são bastante constantes, o que indica que na zona de forte poluição não há suficiente depuração natural.

A utilização de coliformes fecais como parâmetro para avaliação de águas marinhas está estritamente ligada a uma alta probabilidade de encontrar microrganismos patogénicos provenientes dos dejectos humanos.

Agentes patogénicos como *Vibrões*, *Salmonellas*, *Shigellas*, *Leptospiras*, Microbactérias, *Pseudomonas*, *Escherichia coli* são causadores de doenças como cólera, febre tifóide, paratifóide, disenterias, leptospiroses, tuberculose e diarreias.

A elevada concentração de coliformes fecais está também relacionada com a elevada probabilidade de ter nas águas formas virais que podem provocar hepatite viral, poliomielite, disenterias e infecções respiratórias. O elevado grau de parasitoses intestinais encontrado na população da Ilha pode estar também relacionado com a presença de helmintos e protozoários nas águas costeiras.

Estas considerações e os resultados da classificação das águas costeiras indicam que a parte da Ilha onde foi encontrada forte poluição deve ser considerada como zona de alto risco para a transmissão de doenças infecto-contagiosas, principalmente para os banhistas e colectores de mariscos.

Outro tipo de problema evidenciado nos bairros e relacionado com o baixo nível do solo em relação ao mar é ter-se verificado que está montado um sistema de recolha e escoamento de águas pluviais que não funciona (Fotografias 57 e 58), estando entupido com terra e diferentes tipos de materiais.

Não obstante a existência de um projecto e dum levantamento rigoroso das condutas não foi, até agora, recuperado. No entanto, nos bairros afectados pelas inundações sistemáticas, as condições higiénico-sanitárias de vida são deficientes.

Conclusões e recomendações

Considerando a elevada densidade populacional da Ilha e a sua constituição física (solo rochoso), que não permite a construção de latrinas tradicionais por não existir terreno permeável, é necessário encontrar outras soluções que permitam reduzir a poluição marinha, proceder a uma eliminação segura dos dejectos humanos e melhorar de uma forma geral as condições sanitárias.

Uma hipótese interessante para minimizar este problema, tendo em conta a experiência de outros países, foi apresentada no relatório do Instituto Nacional de Planificação onde se considera a utilização de latrinas esvaziáveis como uma solução. Este desfecho implicaria a organização de um sistema para o transporte do material fecal até ao continente, visando um possível aproveitamento para produção de biogás ou fertilizantes.

A recuperação do sistema existente para escoamento de águas pluviais é também inadiável para que se eliminem as inundações sistemáticas que se verificam no período das chuvas em alguns bairros e que contribuem para o agravamento das condições higiénicas e de vida das populações.

PARASITOLOGIA INTESTINAL E VESICAL 04.

CARLOS B. MUÑOZ GARCIA
MARIA CECILIA REYES DE LA MAZA
JOÃO SCHWALBACH

A contaminação do solo pelas populações rurais e urbanas tem influência directa na transmissão e prevalência de agentes patogénicos biológicos como protozoários, bactérias, fungos e helmintos, elevando as taxas de morbilidade especialmente nas crianças e adultos jovens pelo contacto permanente destes com o solo.

Os helmintos têm um papel fundamental na contaminação do solo e o grau de prevalência destes na população permite avaliar os progressos obtidos em relação ao saneamento e higiene ambiental.

Segundo uma publicação da OMS, os helmintos mais importantes do ponto de vista de prevalência mundial e da gravidade das doenças que eles provocam são: *Ascaris lumbricoides*, *Trichiuris trichiura*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale* e *Strongyloides stercoralis*. Todos eles estão presentes em Moçambique.

Para todos estes parasitas, o solo desempenha um papel fundamental de “hospedeiro intermediário”, possibilitando mesmo o desenvolvimento embrionário dos ovos e das larvas de *Ancylostoma duodenale* e de *Strongyloides stercoralis*.

O trabalho apresentado no presente Capítulo, que faz parte dos dados recolhidos para o estabelecimento do perfil sanitário da Ilha de Moçambique, levado a cabo pelo INS, teve como objectivos:

- Identificar as parasitoses intestinais existentes na população da Ilha de Moçambique.
- Estabelecer o grau de prevalência das parasitoses intestinais e da bilharziose vesical numa amostra representativa da população da Ilha, tendo como padrão de comparação uma amostra da população do Lumbo.

- Sugerir medidas pertinentes individuais, colectivas e ambientais, para baixar a taxa de prevalência e interromper o ciclo de transmissão das principais parasitoses.

Material e métodos

Foram recolhidas amostras de fezes e urinas da população dos diferentes bairros da Ilha (Fotografias 59 e 60): Quirai e Unidade, Areal, Marangonha, Esteu, Litine, Macaripe e Museu. Igualmente se recolheram amostras no Lumbo. Inquirindo 10,5% da população total, obteve-se desta população 79,5% de exames de fezes e 82,6% de exames de urina.

Como descrita no Capítulo II, a amostra foi escolhida ao acaso, tendo-se seleccionado o número de casas a inquirir em proporção ao número total de casas dos bairros. Após prévio recenseamento do grupo familiar de cada casa, foram distribuídos frascos para recolha de fezes e urinas, os quais eram recolhidos no dia seguinte e analisados logo à sua entrada no laboratório, especialmente montado para o efeito (Fotografias 61, 62 e 63).

As técnicas de análise foram, para fezes, o método de Kato-Katz e, para urinas, a filtração com miliporo. Para este trabalho utilizaram-se as fichas constantes nos Anexos 5 e 6.

Resultados

Foram analisadas 590 amostras de fezes e 613 de urinas da população dos bairros da Ilha de Moçambique. No Lumbo foram feitas 73 e 82 análises, respectivamente de fezes e urinas.

A prevalência total das parasitoses intestinais foi de 83,7% para a Ilha e 34,2% para o Lumbo. A prevalência de bilharziose vesical foi de 5,1% para a população dos bairros da Ilha e de 6,1% para o Lumbo.

Todos os bairros, à excepção do Museu, apresentaram uma elevada taxa de parasitoses intestinais, sempre superior a 80%. Nos bairros do Museu e Lumbo a prevalência é inferior a 50%, sendo no Lumbo a per-

centagem da população contaminada inferior à de todos os bairros da Ilha (34,2%). O Quadro 1/IV resume os resultados globais obtidos.

Quadro 1/IV: Resumo dos resultados das análises de fezes e urinas feitas à população da Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).

Bairros	População inquirida	Amostras examinadas (fezes)	Amostras examinadas (urinas)	Prevalência parasitas fezes	Prevalência parasitas urina
Quirai e Unidade	108	87	96	86,2	3,1
Areal	93	74	71	90,5	4,2
Marangonha	84	76	65	92,1	3,0
Esteu	96	49	79	83,7	5,0
Litine	151	127	129	94,5	3,9
Macaripe	95	86	84	88,4	4,8
Museu	115	91	89	49,4	11,2
Total	742	590	613	83,7	5,1
Lumbo	102	73	82	34,2	6,1

As análises coprológicas revelaram a presença de *Ascaris lumbricoides*, *Trichiuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*/*Necator americanus*, *Schistosoma mansoni* e *Strongyloide stercoralis*.

Tanto na Ilha como no Lumbo, as maiores prevalências são para *Trichiuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale*/*Necator americanus*.

Não foi encontrado no Lumbo *Schistosoma mansoni* e a sua presença na população examinada da Ilha é apenas de 1%.

A prevalência dos helmintos é bastante inferior no Lumbo em relação à Ilha e a taxa de infecção não ultrapassa as taxas dos bairros da Ilha. Os bairros com maior prevalência são: Litine, Marangonha e Macaripe.

O *Schistosoma haematobium* apresenta a sua maior prevalência no bairro do Museu, sendo a sua prevalência no Lumbo superior à maioria dos bairros da Ilha. Nos Quadros 2/IV, 3/IV e 4/IV resumem-se os resultados obtidos.

Quadro 2/IV: Prevalência das parasitoses intestinais e bilharziose vesical na amostra da população examinada da Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).

Bairros	<i>A. lumbricoides</i>	<i>T. trichiura</i>	<i>Ancylostoma</i> / <i>Necator</i>	<i>S. mansoni</i>	<i>S. stercoralis</i>	<i>S. haematobium</i>
Quirai e Unidade	57,5	65,5	55,2	0,0	1,1	3,1
Areal	74,3	68,9	44,6	1,3	1,3	4,2
Marangonha	64,5	82,9	63,2	0,0	1,3	3,0
Esteu	53,0	73,7	32,6	0,0	2,0	5,0
Litine	69,3	85,8	64,5	0,7	2,3	3,9
Macaripe	65,1	81,4	54,6	3,5	2,3	4,8
Museu	34,0	36,2	18,7	1,1	0,0	11,2
Total	60,1	71,0	49,3	1,0	1,5	5,1
Lumbo	13,6	26,0	8,2	0,0	1,4	6,1

Quadro 3/IV: Prevalência das parasitoses intestinais e bilharziose vesical, por grupo etário, em 590 amostras de fezes e 613 amostras de urinas da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Parasitas	Grupos etários			
	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 e mais
<i>A. lumbricoides</i>	59,4	64,4	76,8	55,1
<i>T. trichiura</i>	68,8	78,2	78,0	68,0
<i>Ancylostoma/Necator</i>	46,9	47,1	58,5	48,3
<i>S. stercoralis</i>	1,0	1,1	0,0	2,2
<i>S. mansoni</i>	0,0	1,1	0,0	1,5
<i>S. haematobium</i>	5,2	6,2	4,7	4,8

Quadro 4/IV: Prevalência das parasitoses intestinais e bilharziose vesical, por grupo etário, em 73 amostras de fezes e 82 amostras de urinas da população do Lumbo (Outubro, 1983).

Parasitas	Grupos etários			
	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 e mais
<i>A. lumbricoides</i>	16,7	16,7	16,6	11,6
<i>T. trichiura</i>	33,3	25,0	33,3	23,3
<i>Ancylostoma/Necator</i>	8,3	16,7	0,0	7,0
<i>S. stercoralis</i>	0,0	0,0	0,0	2,3
<i>S. mansoni</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>S. haematobium</i>	0,0	0,0	0,0	4,3

Trichiuris trichiura

A maior prevalência entre os helmintos encontrados é para *Trichiuris trichiura*. Este atinge todas as classes etárias da população amostrada da Ilha. Há uma maior prevalência no sexo feminino do que no masculino.

No Lumbo, a prevalência para *Trichiuris trichiura* é inferior a cada um dos bairros da Ilha, existindo, no entanto, classes etárias da amostra que não apresentam este parasita. As Figuras 1/IV e 2/IV resumem os resultados.

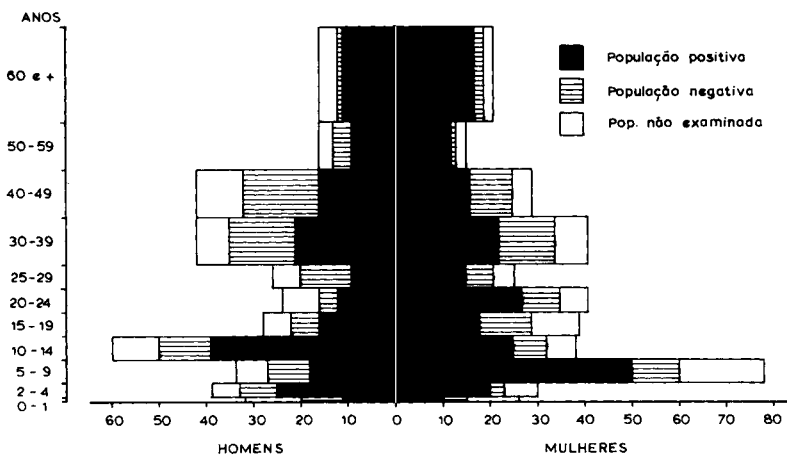


Figura 1/IV: Pirâmide da prevalência das infecções por *Trichiuris trichiura*, por classe etária, em 590 amostras de fezes da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

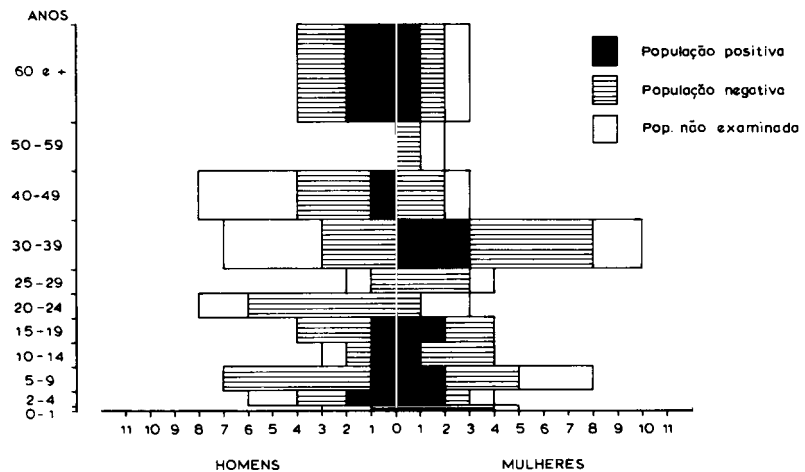


Figura 2/IV: Pirâmide da prevalência das infecções por *Trichiuris trichiura*, por classe etária, em 73 amostras de fezes da população do Lumbo (Outubro, 1983).

A taxa de infecção para *Trichiuris trichiura* encontra-se acima da prevalência média da Ilha (71%) nos bairros Marangonha, Esteu, Litine e Macaripe. A população do bairro do Museu e Lumbo é menos infectada (Figura 3/IV).

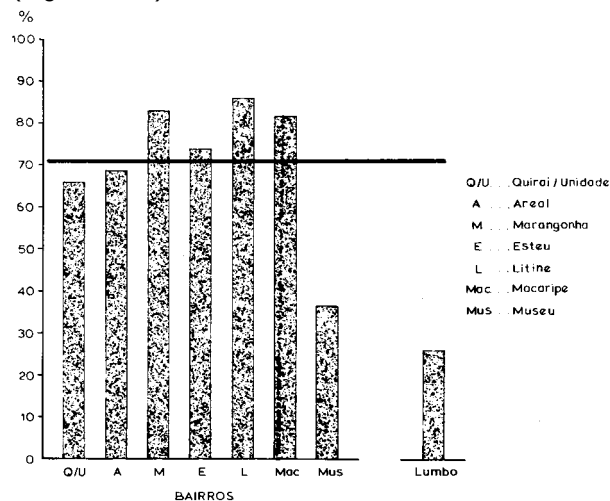


Figura 3/IV: Prevalência de infecções por *Trichiuris trichiura*, por bairro, em 590 amostras de fezes da população da Ilha de Moçambique e 73 amostras de fezes do Lumbo (Outubro, 1983).

Ascaris lumbricoides

Dos parasitas estudados na Ilha e no Lumbo, o *Ascaris lumbricoides* é o que ocupa o segundo lugar na prevalência. A sua distribuição afecta todas as classes etárias da população examinada da Ilha. No Lumbo não se encontra representado em toda a população. As Figuras 4/IV e 5/IV resumem os resultados.

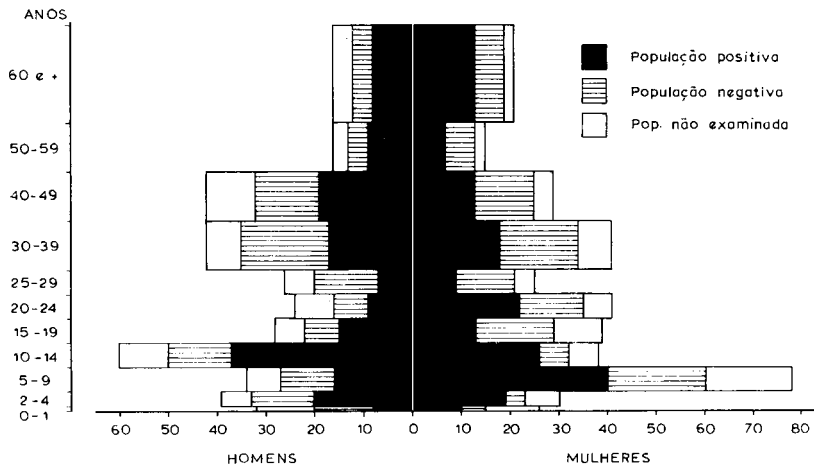


Figura 4/IV: Pirâmide da prevalência das infecções por *Ascaris lumbricoides*, por classe etária, em 590 amostras de fezes da população Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

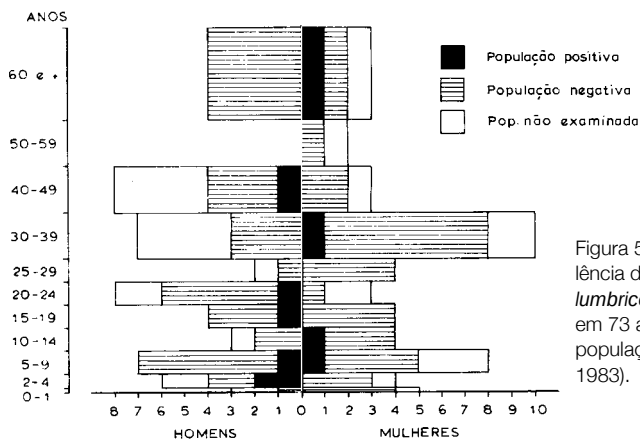


Figura 5/IV: Pirâmide da prevalência das infecções por *Ascaris lumbricoides*, por classe etária, em 73 amostras de fezes da população do Lumbo (Outubro, 1983).

Na Ilha, a prevalência total é maior no sexo feminino (61,0%) do que no sexo masculino (59,1%), não sendo estes valores significativos para uma associação entre parasita e sexo ($p > 0,05$). No Lumbo a prevalência é maior no sexo masculino (16,6%) do que no sexo feminino (10,9%).

Para este parasita, a prevalência encontra-se acima da média geral da Ilha (60,1%) nos bairros Areal, Marangonha, Litine e Macaripe, sendo a população do Museu a menos contaminada. A prevalência da população do Lumbo é inferior a todos os bairros da Ilha (Figura 6/IV).

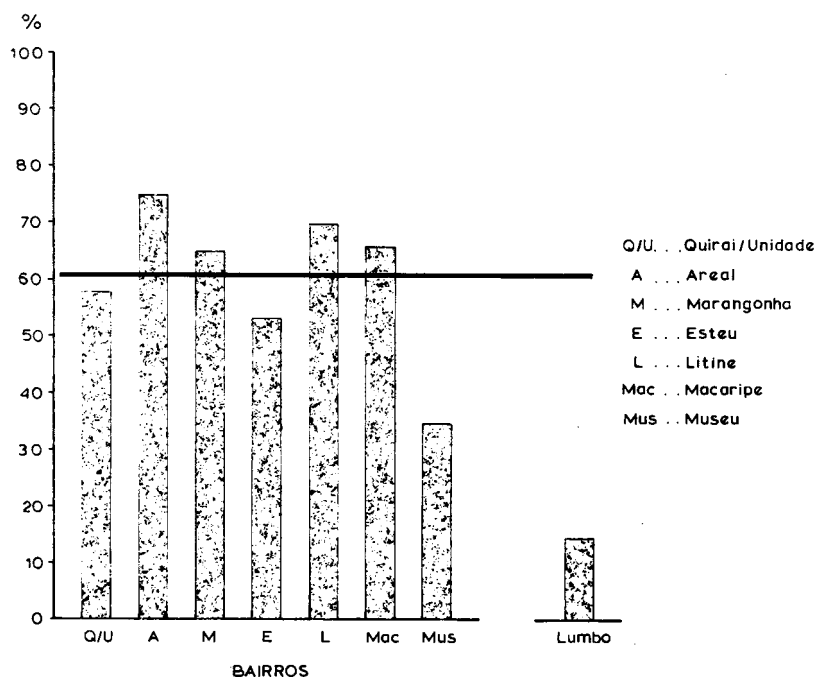


Figura 6/IV: Prevalência da infecção por *Ascaris lumbricoides*, por bairro, em 590 amostras de fezes da Ilha de Moçambique e de 73 amostras de fezes do Lumbo (Outubro, 1983).

Ancylostoma/necator

A terceira posição ocupada na prevalência dos helmintos estudados corresponde aos ancylostomídeos. Na Ilha atinge todas as classes etárias, facto que não se verifica no Lumbo.

A prevalência total na Ilha é maior no sexo feminino (52,7%) do que no sexo masculino (45,5%), não existindo igualmente associação causal entre sexo e parasita. No Lumbo a prevalência é de 1% para os homens e 5,4% para as mulheres. (Figuras 7/IV e 8/IV).

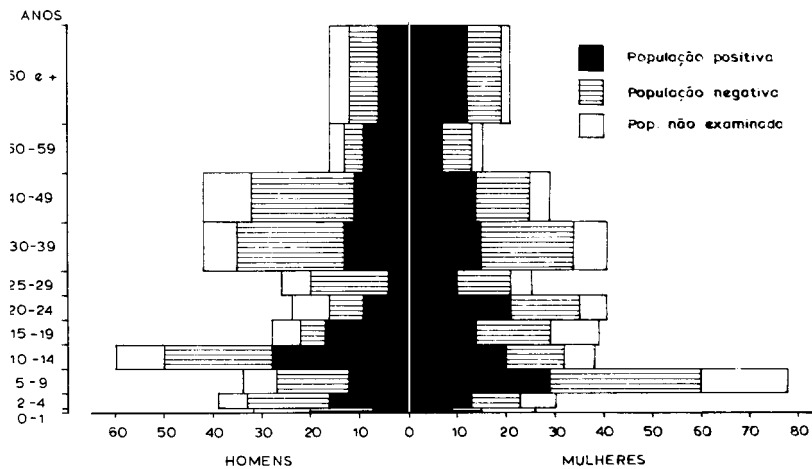


Figura 7/IV: Pirâmide da prevalência das infecções por *Ancylostoma/Necator*, por classe etária, em 590 amostras de fezes da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

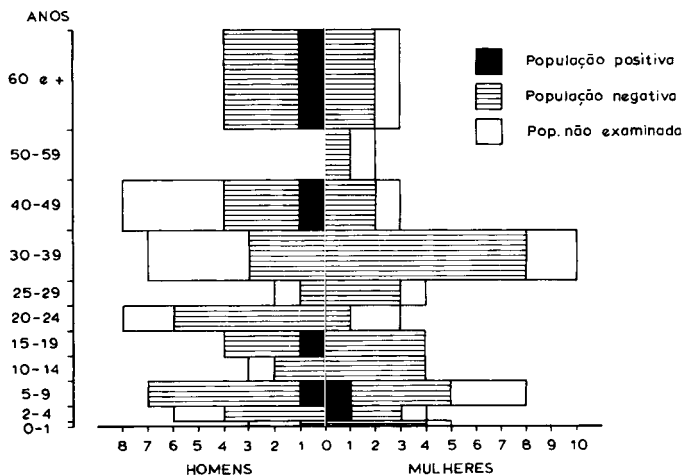


Figura 8/IV: Pirâmide de prevalência das infecções por *Ancylostoma/Necator*, por classe etária, em 73 amostras de fezes da população de Lumbo (Outubro, 1983).

Na Ilha, a prevalência encontra-se acima da média geral (49,3%) nos bairros Quirai e Unidade, Marangonha, Litine e Macaripe. A população do Museu apresenta a menor taxa de infecção. A prevalência na população do Lumbo é inferior a todos os bairros da Ilha (Figura 9/IV).

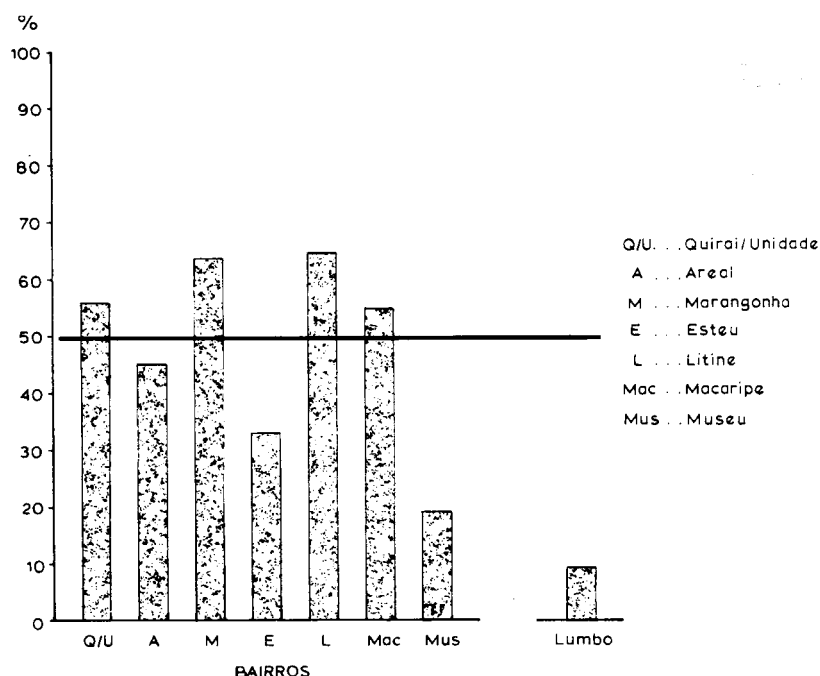


Figura 9/IV: Prevalência das infecções por *Ancylostoma/Necator*, por bairro, em 590 amostras de fezes da população da Ilha de Moçambique e de 73 amostras de fezes do Lumbo (Outubro, 1983).

Strongyloides stercoralis

O *Strongyloides stercoralis* não foi diagnosticado nas classes etárias de 2 - 4, 10-14 e 25-29 anos na população da Ilha. No Lumbo, só foi encontrado na classe de 15-19 anos.

Na Ilha, para o *Strongyloides stercoralis*, a prevalência para os homens foi de 1,8% e para as mulheres de 1,3%. No Lumbo, a prevalência nos casos masculinos foi 2,8% e não foi diagnosticado o parasita na população feminina examinada (Figura, 10/IV e 11/IV).

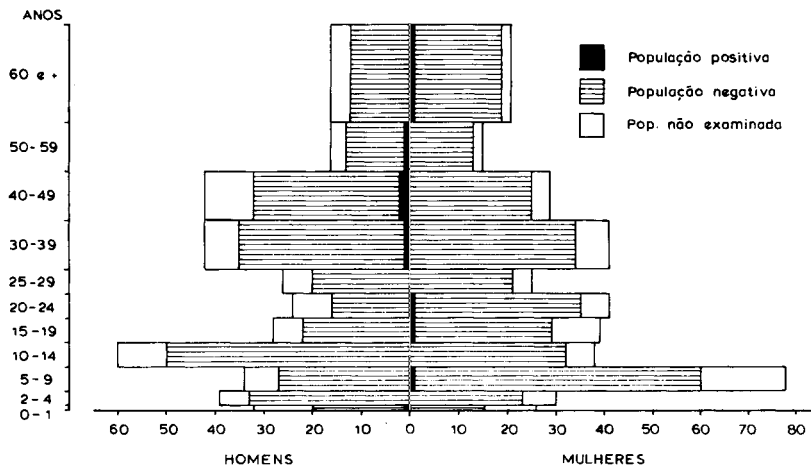


Figura 10/IV: Pirâmide da prevalência das infecções por *Strongyloides stercoralis*, por classe etária, em 590 amostras de fezes da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

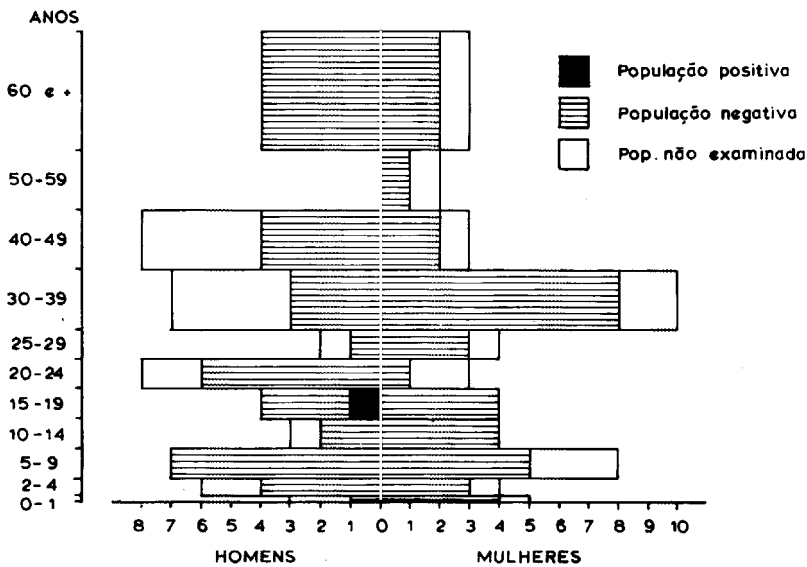


Figura 11/IV: Pirâmide de prevalência das infecções por *Strongyloides stercoralis*, por classe etária, em 73 amostras de fezes da população de Lumbo (Outubro, 1983).

A prevalência do parasita na população examinada da Ilha é de 1,5%, ficando acima da média geral da população dos bairros Esteu, Litine e Macaripe. Não foi diagnosticado na população do bairro do Museu. No Lumbo, a prevalência é mais baixa (1,4%) que a prevalência geral da Ilha (Figura 12/IV).

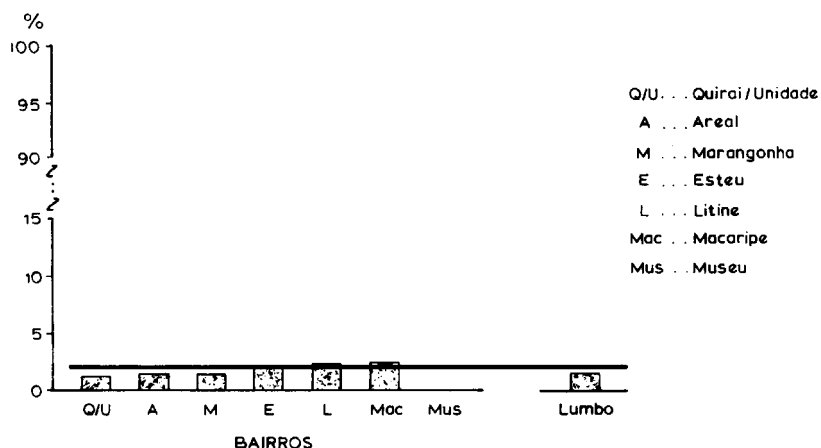


Figura 12/IV: Prevalência das infecções por *Strongyloides stercoralis*, por bairro, em 590 amostras de fezes na população da Ilha de Moçambique e 73 amostras de fezes do Lumbo (Outubro, 1983).

Schistosoma mansoni/haematobium

O *Schistosoma mansoni* não foi encontrado em todas as classes etárias examinadas da população da Ilha. A prevalência na população masculina foi de 1.1% e na feminina 0.9% (Figura 13/IV).

A prevalência encontra-se acima da média dos bairros da Ilha (1.0%) nos bairros Areal, Macaripe e Museu. No Lumbo, na população examinada, não foi encontrado o parasita. (Figura 14/IV).

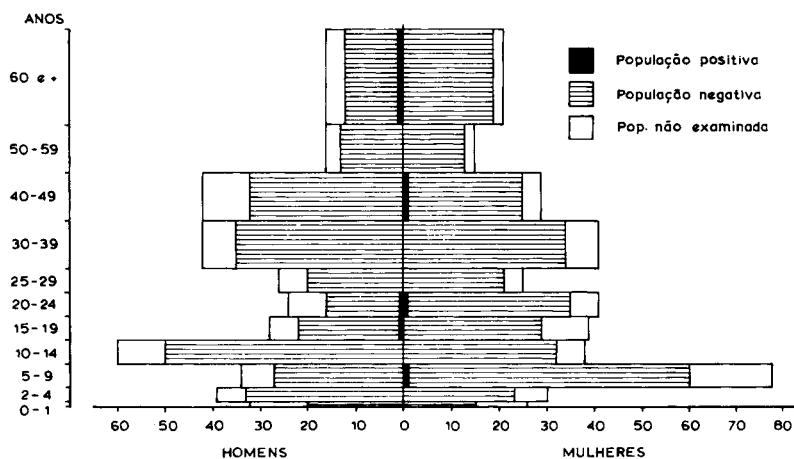


Figura 13/IV: Pirâmide da prevalência das infecções por *Schistosoma mansoni*, por classe etária, em 590 amostras de fezes da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

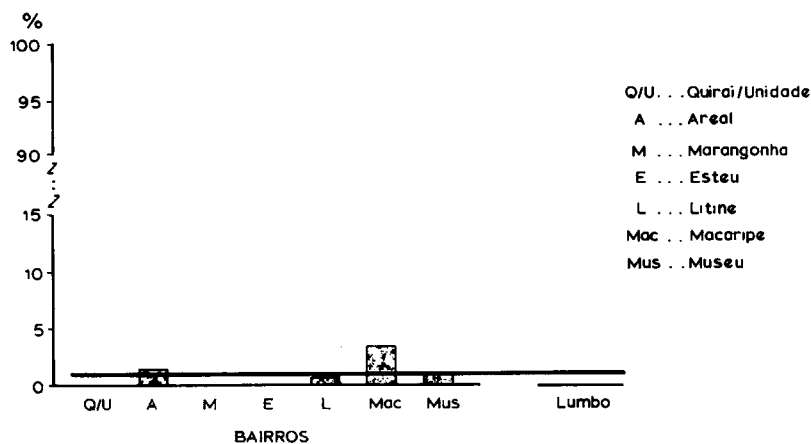


Figura 14/IV: Prevalência das infecções por *Schistosoma mansoni*, por bairro, em 590 amostras de fezes da população da Ilha de Moçambique e 73 amostras de fezes do Lumbo (Outubro, 1983).

Quanto à bilharziose vesical (*Schistosoma haematobium*), ela não foi encontrada em todas as classes etárias da Ilha e do Lumbo.

Na Ilha, a prevalência total foi de 5,8% na população feminina e 4,2% para o sexo masculino. No Lumbo, 6,9% para as mulheres e 5,1% para os homens (Figuras 15/IV e 16/IV).

A prevalência encontra-se acima da média da Ilha (5,1%) com 10,3% no bairro do Museu e 6,0% na população do Lumbo (Figura 17/IV).

Não foram encontrados caracóis vectores da bilharziose na Ilha de Moçambique, não obstante terem sido procurados.

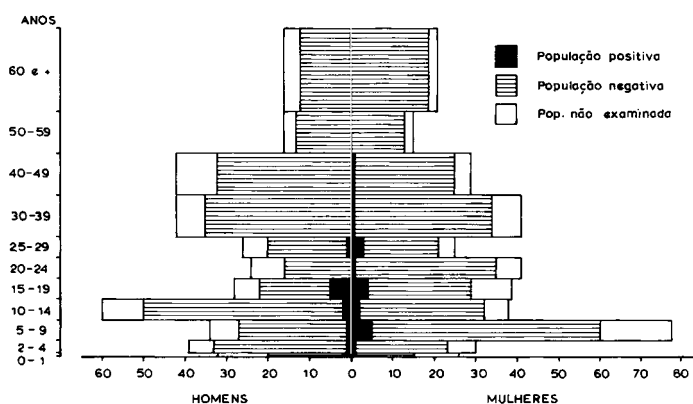


Figura 15/IV: Pirâmide da prevalência das infecções por *Schistosoma haematobium*, por classe etária, em 613 amostras de urina da população da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983)

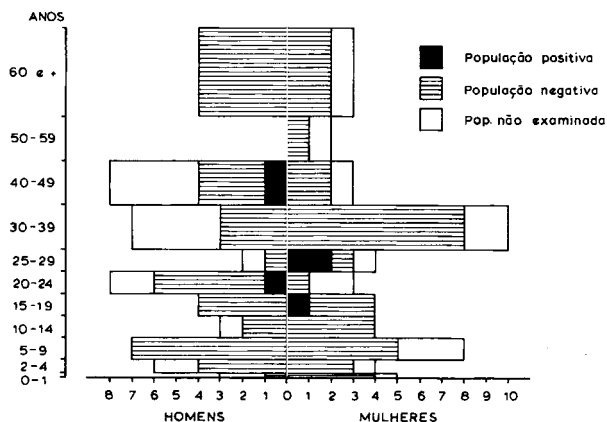


Figura 16/IV: Pirâmide de prevalência das infecções por *Schistosoma haematobium*, por classe etária, em 82 amostras de urina da população do Lumbo (Outubro, 1983).

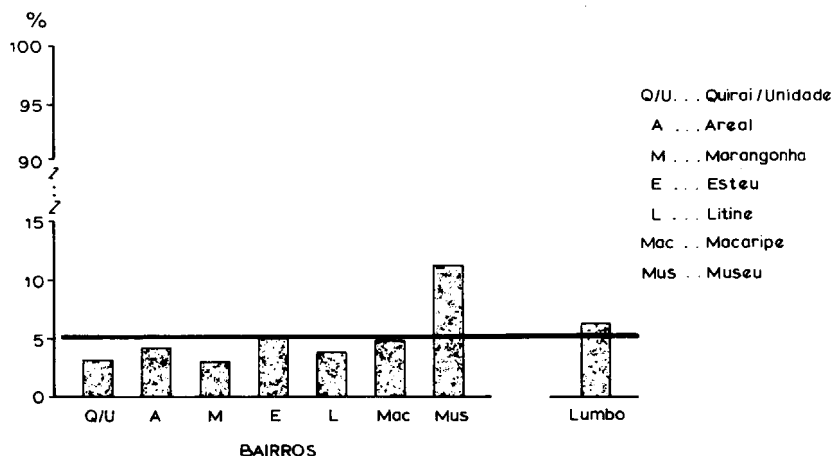


Figura 17/IV: Prevalência das infecções por *Schistosoma haematobium*, por bairro, em 613 amostras de urina da população da Ilha de Moçambique e de 82 amostras de urina do Lumbo (Outubro, 1983).

Discussão

As características climáticas da Ilha de Moçambique (tropical húmido) e a alta densidade populacional, principalmente na Ponta da Ilha (onde as condições de saneamento, higiene, planeamento físico e programas de educação sanitária foram sempre deficientes) são factores que influíram para que o solo ficasse contaminado progressivamente (Fotografias 64 e 65), aumentando as prevalências das parasitoses por helmintos. Assim encontram-se hoje todas as condições óptimas para que mais de 80% da população esteja parasitada, mantendo-se o ciclo da transmissão. Este é um dos principais problemas de saúde pública que enfrenta hoje a população da Ilha de Moçambique, afectando o seu estado nutricional e de anemia, especialmente nas crianças e indivíduos jovens.

A contaminação do solo está ligada directamente à eliminação de excretas. A não existência de latrinas nas casas e o factor cultural faz com que a maioria da população defeque nas praias e nos terrenos peridomiciliários.

A existência de animais coprófagos (patos) ajuda a espalhar os ovos dos parasitas actuando, desta forma, como vectores mecânicos (Fotografias 66, 67 e 68).

As moscas e baratas, abundantes na Ilha, têm o mesmo papel de vectores mecânicos, contaminando os alimentos e utensílios que a população utiliza.

A falta de água canalizada na maioria das casas faz com que esta possa ficar contaminada no acto de transporte e armazenamento pelas poeiras existentes que actuam como vector mecânico de transporte dos ovos, especialmente de *Ascaris lumbricoides* e *Trichiuris trichiura*. Também as mãos sujas ou os recipientes contaminados contribuem para a poluição da água.

De facto, as análises microbiológicas realizadas revelam uma elevada contaminação por coliformes fecais nos depósitos de água utilizados nas casas.

A utilização, como rotina, da secagem do peixe ao sol e ar livre determina a contaminação deste pelos ovos, podendo ser assim este mais um aspecto a considerar na transmissão helmíntica (*Ascaris lumbricoides* e *Trichiuris trichiura*).

Os hábitos da população em confeccionar os alimentos e comer junto ao solo influenciam também a transmissão destas parasitoses (Fotografias 69 e 70). A falta de uso de calçado pela maioria da população faz com que o *Ancylostoma/Necator* e os *Strongyloides stercoralis* tenham o seu ciclo assegurado.

Se bem que seja certo que os solos arenosos actuam como factor limitante para o *Ascaris lumbricoides* e o *Trichiuris trichiura*, a alta prevalência destes permite que o ciclo de transmissão continue nos períodos em que as chuvas e a humidade ambiental mantêm o solo com as condições higroscópicas óptimas.

No caso de *Ancylostoma/Necator* e *Strongyloides stercoralis*, a situação do solo é, por si só, ótima, já que é arenoso e ideal para eles. Sendo o *Strongyloides stercoralis* mais sensível às condições adversas do meio nos períodos das secas, isto explicará a baixa prevalência encontrada em relação aos outros helmintos. Por outro lado, pode existir uma subvalo-

rização dos dados, visto que o método utilizado não foi o mais adequado para esta espécie.

Os *Trichiuris trichiura* têm maior longevidade do que os *Ascaris lumbricoides*, sendo provável que, nos períodos mais áridos, a transmissão por *Ascaris lumbricoides* diminua mais em relação aos *Trichiuris trichiura*.

A contaminação massiva de todas as classes etárias pelos principais helmintos (*Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma/Necator*, *Trichiuris trichiura*), não se limitando às classes etárias mais juvenis, corroboram o facto da elevada contaminação do solo dos bairros da Ponta da Ilha, a saber: Litine, Marangonha, Quirai e Unidade, Esteu, Areal e Macaripe.

A situação do bairro do Museu, onde as condições de habitação, abastecimento de água, evacuação de excretas e nível cultural são melhores, reflecte-se na baixa prevalência das parasitoses (Fotografias 71 e 72), afectando principalmente as crianças e indivíduos jovens que mantêm um maior contacto com o solo.

No Lumbo, a maior disponibilidade de terreno, a existência de latrinas e a não agregação elevada da população são os principais factores que influenciam a baixa prevalência das parasitoses em comparação com a Ilha de Moçambique.

A não existência dos caracóis vectores da bilharziose na Ilha faz com que esta seja toda importada do continente, quer do próprio Distrito, quer de outros Distritos e Províncias. Este facto explica a maior prevalência de *Schistosoma haematobium* na população do Museu, por ser a Ilha, para esta, a sua residência temporária.

No Lumbo, o contacto das populações com as águas contaminadas mantém a prevalência na população (6%), embora esta se encontre muito baixa em relação à média conhecida para a Província de Nampula, que é de 80,9%.

A não existência de *Schistosoma mansoni* no Lumbo está de acordo com os dados de baixa prevalência para este parasita na Província de Nampula (6,8%). Isto não significa, contudo, que ela não existe na população de Lumbo.

Conclusões

Da análise dos dados obtidos no estudo efectuado para se conhecer a situação das parasitoses intestinais e vesicais na população da Ilha de Moçambique, pode desde já concluir-se que:

- Existe contaminação parasitária por helmintos em todas as classes etárias da população dos bairros Quirai e Unidade, Areal, Marangonha, Esteu, Litine, Macaripe e Museu.
- As prevalências maiores são para *Trichiuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides* e *Ancylostoma/Necator*, sendo o *Strongyloides stercoralis* o de mais baixa prevalência.
- A alta prevalência está ligada directamente à contaminação fecal do solo.
- A população do bairro do Museu é a que apresenta a mais baixa prevalência de todos os bairros da Ilha.
- No Lumbo, a taxa de infecção por helmintos é inferior em relação a cada um dos bairros da Ilha.
- A bilharziose existente na população da Ilha é toda importada por não existência do vector responsável.
- As parasitoses intestinais são um dos principais problemas de saúde pública que apresenta a população da Ilha de Moçambique.
- Dadas as condições geográficas da Ilha e as características da sua população, é possível levar a cabo um programa de controlo epidemiológico (Fotografias 73 e 74).

Sugestões e recomendações

É urgente levar a cabo um programa de quimioterapia massiva na população da Ilha de Moçambique para reduzir a prevalência e a intensidade das taxas de infecção. Contudo, um programa mais vasto de controlo epidemiológico deve ser executado, de modo a cortar o ciclo da transmissão ou, pelo menos, manter níveis de infecção sem significado para a saúde pública.

Este programa deve, para isso, ter como complemento toda uma acção sanitária e de educação para a saúde, de modo a obter-se continuidade, eficácia e operacionalidade. Assim, todas as acções têm que fazer parte das actividades da saúde da Ilha de Moçambique e dos organismos directamente ligados com os planos de higiene e saneamento.

Dadas as características ecológicas destes parasitas, a quimioterapia de massa deve ser levada a efeito no período seco, que é quando a transmissão se encontra em mais baixo nível pelos factores limitantes impostos pelo meio ambiente.

Todavia, acções de avaliação devem ser feitas depois de um mês da quimioterapia para conhecer as taxas de cura e decidir da periodicidade desta acção.

De acordo com estudos efectuados em Moçambique (Professor Doutor A. Ruas), recomenda-se o uso do fármaco Mebendazol⁹ para a quimioterapia, visto ser altamente eficaz para todos os parasitas em causa e pertencer ao Formulário Nacional de Medicamentos.

⁹ Actualmente, pelo seu maior espectro de acção e pela vantagem de utilização em dose única, é aconselhado o Albendazol.

05. PARASITOLOGIA DE SANGUE

JOÃO SCHWALBACH

MARIA CECILIA REYES DE LA MAZA

MALÁRIA

Desde os tempos mais remotos que a malária tem sido, no mundo, uma das enfermidades humanas com mais alta prevalência e constitui, sem dúvida, um dos problemas mais importantes em termos de saúde pública em Moçambique.

Como se sabe, a malária é causada por um protozoário pertencente ao género *Plasmodium* e transmitido ao homem por picada da fêmea do mosquito *Anopheles*.

Após um breve período de optimismo à escala mundial, no que diz respeito à erradicação da doença, como consequência dos resultados alcançados com as novas e eficientes armas de quimioterapia e descoberta de novos insecticidas, o problema volta a agravar-se, reduzindo-se as esperanças depositadas nos meios de luta até agora disponíveis.

A comprovação do aparecimento do primeiro caso de resistência do *Plasmodium falciparum* à Cloroquina, comunicada por Young e Moore em 1960 (estirpe proveniente da Colômbia) trouxe um dado novo e ameaçador, criando uma situação tanto mais inquietante quanto mais esta se vai alastrando¹⁰. Paralelamente, a crescente resistência do vector aos insecticidas e a mudança dos seus hábitos frente a estes vem tornando mais complexo e oneroso um programa de luta contra tal endemia que, só em África, se estima matar aproximadamente um milhão de crianças por ano na população com menos de 5 anos de idade.

¹⁰ No ano de 1983 foi comprovada, em Moçambique, a presença de resistência do *Plasmodium falciparum* à Cloroquina: Almeida Franco, L.T.; Schwalbach, João; Fernandes A.; Schapira, A.; **Existência, em Moçambique de malária (*P. falciparum*) resistente à cloroquina (1983-1984)**, Revista Médica de Moçambique, vol. 2 (2), Maputo, Moçambique, 1984.

Determinada por favoráveis condições ecológicas, a malária transmite-se em Moçambique praticamente durante todo o ano, se bem que com picos maiores em Janeiro e Abril/Maio, dependendo da pluviosidade.

O mais recente estudo sobre prevalência da endemia levado a efeito por inquéritos malariométricos no País data de 1975/76 e de 1981 para a cidade de Maputo. A prevalência média encontrada foi de 43,7% com variações significativas dependendo dos locais estudados. Das quatro espécies de *Plasmodium* humanos existentes, destaca-se, para Moçambique, o *Plasmodium falciparum*, causador de 90,3% das infecções, seguido pelo *Plasmodium malariae*, com uma participação de 9,1%, e *Plasmodium ovale* apenas com 0,6%. Os vectores principais são anofelinos dos complexos *Anopheles gambiae* e *Anopheles funestus*, tendo sido identificados outros considerados secundários.

De acordo com o estudo atrás referido, foi verificado, para a Ilha de Moçambique (Novembro, 1976), um índice parasitológico total de 40,3%, podendo-se observar no Quadro 1/V outros dados.

Quadro 1/V: Estudo malariométrico, por grupo etário, realizado na Ilha de Moçambique (Novembro, 1976).

Exame de sangue		Grupo etário (anos)					Total
		0 - 1	2 - 4	5 - 9	10 - 14	15 +	
Nº de exames		29	36	113	214	933	1325
Nº de positivos		11	15	41	93	374	534
Índice parasitológico (%)		37,9	41,6	36,2	43,4	40,0	40,3
Infecção por <i>Plasmodium falciparum</i>	Nº	10	14	37	92	361	514
	%	90,9	93,3	90,2	98,9	96,5	96,3
Infecção mista	Nº	1	1	4	1	13	20
	%	9,1	6,7	9,8	1,1	3,5	3,7

Fonte: Arquivos do Instituto Nacional de Saúde (Sector Malária), Moçambique.

Para que os objectivos traçados no nosso programa fossem atingidos e dada a inexistência de informação actualizada sobre a Ilha de Moçambique, houve que elaborar um conjunto de acções que identificassem os aspectos possíveis relacionados com a malária no que diz respeito à tríada

“hospedeiro-parasita-vector”. Deste modo, as actividades a desenvolver visavam:

- Busca activa e diagnóstico parasitológico com eventual tratamento dos casos positivos.
- Identificação e medição da densidade e distribuição dos anofelinos transmissores.
- Determinação da alteração da sensibilidade do *Plasmodium falciparum* às doses habituais de Cloroquina.
- Estudo imuno-epidemiológico da malária.
- Prevenção e combate da sua transmissão.

Material e métodos

Para a detecção de casos de malária e determinação da sua prevalência, foi feito um inquérito parasitológico activo colhendo, por punção digital, uma amostra de sangue (Fotografias 75 e 76) para feitura de gota espessa e estendida, directamente em lâminas de vidro, a todos os moradores das casas previamente seleccionadas aleatoriamente para o inquérito geral (Capítulo II). Estas colheitas, efectuadas casa a casa ou por concentração da população inquirida, foram sempre nocturnas (0 às 4,00 horas) a fim de se poder pesquisar, simultaneamente, a microfilária (Fotografias 77 e 78). Igualmente realizou-se, com a mesma metodologia, o mesmo inquérito parasitológico (somente diurno) a todos os alunos das 4 escolas (Fotografias 79 e 80) que compareceram à solicitação especificamente feita para o efeito (em número de 767), retirando-se deste grupo, naturalmente, todos aqueles que haviam sido já observados aquando do inquérito geral. Com o intuito de se obter uma população testemunha, inquiriu-se parasitologicamente, com a mesma metodologia, uma amostra de 93 indivíduos do bairro Namalungu, no Lumbo.

As lâminas, depois de devidamente rotuladas e registadas, eram acondicionadas em caixas de colocação horizontal para transporte até ao laboratório (Anexo 7 e 8). No espaço de 24 a 48 horas, as lâminas, que

havia sido secas naturalmente, eram deshemoglobinizadas em água destilada, fixadas em metanol e coradas pelo Giemsa a 5%.

Para a pesquisa entomológica foi, em primeiro lugar, efectuado um reconhecimento geográfico de toda a Ilha, identificando-se os criadouros, bairro por bairro (Anexo 9). Mesmo procedimento foi levado a cabo para o bairro Namalungo, no Lumbo (Anexo 10). Em criadouros potenciais de anofelinos (94), foram feitas capturas de larvas durante as primeiras horas da manhã (Anexo 11). As capturas de vectores adultos foram executadas das 17,30 às 06,00 horas, peri e intradomiciliar (Fotografia 81), em 149 casas, utilizando as técnicas de isca humana, a captura manual directa (Fotografias 82 e 83) e após pulverização com “piretro” (Anexos 12 e 13).

Aproveitando a mesma punção digital, era recolhida, em papel de filtro, uma gota larga de sangue para o estudo imuno-epidemiológico e enchido um tubo capilar citratado, para posterior exame do hematócrito.

No que diz respeito à prevenção e combate da transmissão, uma vez que não foram encontrados vectores transmissores de malária, utilizou-se, com carácter de excepionalidade, o método das aspersões espaciais com “Diazinon” a 1%, usando bombas atomizadoras (Fotografias 84 e 85). Paralelamente, os agentes da pulverização colocavam em locais estratégicos (intradomiciliar) Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT) em pó a 75% para combate a outros vectores (fauna intradomiciliária).

Para se obter uma situação testemunha, e como já se referiu, foram realizados, embora com amostragens mais pequenas, os mesmos procedimentos numa localidade de Lumbo (Bairro Namalungo) situado no continente e defronte à Ilha de Moçambique.

Resultados

Os resultados são apresentados em dois grupos (Entomologia e Parasitologia), sendo referidos os dados obtidos quanto à tríada “hospedeiro-parasita-vector”.

Entomologia

Sabendo que o complexo *Anopheles gambiae* é o mais eficiente vector da malária em Moçambique e que os criadouros mais importantes para as suas larvas são, para além de outros (lagos, pântanos, terrenos alagados de água limpa, expostos ao sol e com pouca vegetação), colecções de água criadas pelo homem junto às casas (escavações, depressões do terreno, depósitos de água, recipientes e utensílios que acumulam água) procedeu-se à observação de 94 criadouros, em alguns dos bairros das várias centenas dos criadouros previamente identificados na Ilha (Quadro 2/V).

Em todos os criadouros observados foram apenas encontradas larvas de *Culex fatigans*¹¹ em quantidades elevadíssimas.

Para o estudo do vector adulto, foram igualmente feitas em 149 casas da maioria dos bairros da Ilha capturas de mosquitos utilizando as técnicas de isca humana (colheitas nocturnas) e colheita manual, quer directamente quer após pulverização com “piretro”.

Quadro 2/V: Espécie e quantidade de larvas de mosquitos colhidos em diversos criadouros, por bairro, na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Data	Bairros	Espécie de larvas capturadas					Nº criadouros examinados
		<i>Anopheles gambiae</i>	<i>Anopheles funestus</i>	<i>Outros Anopheles</i>	<i>Culex fatigans</i>	<i>Aedes aegypti</i>	
08/10/83	Quirai e Unidade	0	0	0	+ 1000	0	17
08/10/83	Macaripe	0	0	0	+ 1000	0	21
09/10/83	Esteu	0	0	0	+ 1000	0	19
10/10/83	Litine	0	0	0	+ 1000	0	22
17/10/83	Esteu	0	0	0	+ 1000	0	15
Total		0	0	0	+ 1000	0	94

Na Ilha, não foram encontrados mosquitos do género *Anopheles*. No entanto, em todos os bairros estudados foram capturados *Aedes aegypti*

¹¹ Também denominado *Culex quinquefasciatus*.

(35) e *Culex fatigans* (589). No Quadro 3/V resumem-se as actividades levadas a cabo durante o período de estudo.

Quadro 3/V: Espécie de mosquitos adultos capturados, por métodos de captura e bairro, na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Data	Bairro	Método de captura	Espécies de mosquitos capturados (fêmeas)					Nº de casas estudadas
			<i>Anopheles gambiae</i>	<i>Anopheles funestus</i>	Outros <i>Anopheles</i>	<i>Culex fatigans</i>	<i>Aedes aegypti</i>	
06/10/83	Quirai e Unidade	Manual directa*	0	0	0	52	7	23
06/10/83	Quirai e Unidade ***	Isca humana**	0	0	0		0	-
07/10/83	Macaripe	Manual directa*	0	0	0	0	2	30
10/10/83	Litine	Manual directa*	0	0	0	13	2	20
10/10/83	Litine	Isca humana**	0	0	0	25	2	1
11/10/83	Esteu	Manual directa*	0	0	0	35	7	23
12/10/83	Quirai e Unidade	"Piretro"*	0	0	0	69	5	15
12/10/83	Esteu	Isca humana**	0	0	0	74	2	1
13/10/83	Esteu	"Piretro"*	0	0	0	27	2	15
15/10/83	Macaripe	"Piretro"*	0	0	0	92	0	10
17/10/83	Litine	"Piretro"*	0	0	0	13	5	10
19/10/83	Museu****	Manual directa*	0	0	0	41	1	1****
Total			0	0	0	589	35	149

* Colheita diurna intradomiciliar

** Colheita nocturna (um homem dentro outro fora de casa) efectuada das 17.30 às 6.00 horas.

*** Trabalho interrompido às 21 horas, devido a ventos fortes.

**** Escola de Artes e Ofícios: colheita efectuada em 8 camaratas.

No Lumbo, observaram-se apenas 30 casas, tendo-se contudo encontrado, para além das espécies identificadas na Ilha (*Aedes aegypti* e *Culex*

fatigans) o *Anopheles gambiae* (2) e o *Anopheles funestus* (17). Nestas duas últimas espécies e depois da sua identificação, procedeu-se à rotina para estes casos, examinando-se o abdómen e dissecando glândulas salivares e ovários.

Foi encontrado um *Anopheles funestus* infectado, o que fornece um índice esporozoítico de 5,3% para ambas as espécies e 5,9% para o *Anopheles funestus* apenas. No Quadro 4/V, resumem-se os dados entomológicos para o Lumbo (bairro Namalungo).

Quadro 4/V: Espécies de mosquitos adultos capturados e seu método de captura no bairro Namalungo, Lumbo (Outubro, 1983).

Data	Bairro	Método de captura	Espécies de mosquitos capturados										Nº de casas estudadas
			<i>Anopheles gambiae</i>		<i>Anopheles funestus</i>		<i>Outros Anopheles</i>		<i>Culex fatigans</i>		<i>Aedes aegypti</i>		
14/10/83	Namalungo	"Piretro" *	0	0	0	0	0	0	-	18	0	1	20
20/10/83	Sawassawa (Namalungo)	"Piretro" *	1	2	3	17	0	0	-	3	0	1	10
Total			1	2	3	17	0	0	-	21	0	2	30

* Colheita diurna intradomiciliária

♂ : Masculino

♀ : Feminino

No Lumbo, embora se tenham levantado alguns criadouros não foi feita a sua observação para pesquisa de larvas.

Parasitologia

Tendo as colheitas de sangue, nos bairros, sido feitas sempre à noite (0 às 4,00 horas) e nem sempre no mesmo dia em que se efectuaram os inquéritos aos elementos da população que formaram a amostra base, é interessante observar a cobertura conseguida, pois apenas se perderam 9,4% destes elementos (Quadro 5/V).

Quadro 5/V: Número de elementos da população que colheu sangue, por bairro, em relação à população amostrada na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Bairro	População amostrada	População examinada	
		Nº	%
Quirai e Unidade	108	88	81,5
Areal	93	83	89,2
Marangonha	84	79	94,0
Esteu	96	88	91,7
Litine	151	138	91,4
Macaripe	95	92	96,8
Museu	115	104	90,4
Total	742	672	90,6

O número total de elementos da população examinada foi, contudo, de 1439 pois que se observaram, para a malária, mais 767 estudantes de 4 escolas da Ilha, o que corresponde a uma amostra de 20,4% da população estimada (7.045 habitantes) para a Ilha (Quadro 6/V).

Quadro 6/V: Distribuição da população examinada para malária segundo a origem, sexo, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Origem	Nº examinados			Nº positivos			Infecção						Índice parasitológico (%)
							P.f.*		P.m.**		P.o.***		
	Total			Total			Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Bairros (amostras)	320	352	672	21	19	40	39	97,5	1	2,5	0	0	5,9
Escolas	482	285	767	24	14	38	38	100	0	0	0	0	4,9
Total	802	637	1439	45	33	78	77	98,7	1	1,3	0	0	5,4

* P.f. : *Plasmodium falciparum*

** P.m.: *Plasmodium malariae*

*** P.o. : *Plasmodium ovale*

♂ : Masculino

♀ : Feminino

Nos Quadros 7/V a 17/V apresentam-se os resultados positivos nos exames efectuados para malária nos diferentes bairros e escolas, desdobrados por grupo etário.

Quadro 7/V: BAIRRO QUIRAI E UNIDADE – Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo Etário	Nº Exames	Nº Positivos	Plasmódios						Índice Parasitário (%)
			Plasmodium falciparum		Plasmodium malariae		Plasmodium ovale		
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	
0 – 11 meses	5	0	0	0	0	0	0	0	0
12 – 23 meses	5	1	1	100	0	0	0	0	20,0
2 – 4 anos	9	1	1	100	0	0	0	0	11,1
5 – 9 anos	10	1	1	100	0	0	0	0	10,0
10 – 14 anos	10	2	2	100	0	0	0	0	20,0
15 + anos	49	2	2	100	0	0	0	0	4,0
Total	88	7	7	100	0	0	0	0	7,9

Quadro 8/V: BAIRRO AREAL – Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo Etário	Nº Exames	Nº Positivos	Plasmódios						Índice Parasitário (%)
			<i>Plasmodium falciparum</i>		<i>Plasmodium malariae</i>		<i>Plasmodium ovale</i>		
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	
0 – 11 meses	1	0	0	0	0	0	0	0	0
12 – 23 meses	3	0	0	0	0	0	0	0	0
2 – 4 anos	7	0	0	0	0	0	0	0	0
5 – 9 anos	11	0	0	0	0	0	0	0	0
10 – 14 anos	15	0	0	0	0	0	0	0	0
15 + anos	46	2	2	100	0	0	0	0	4,3
Total	83	2	2	100	0	0	0	0	2,4

Quadro 9/V: BAIRRO MARANGONHA – Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo Etário	Nº Exames	Nº Positivos	Plasmódios						Índice Parasitário (%)
			Plasmodium falciparum		Plasmodium malariae		Plasmodium ovale		
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	
0 – 11 meses	3	0	0	0	0	0	0	0	0
12 – 23 meses	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2 – 4 anos	5	1	1	100	0	0	0	0	20,0
5 – 9 anos	14	1	0	0	1	100	0	0	7,1
10 – 14 anos	15	0	0	0	0	0	0	0	0
15 + anos	41	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	79	2	1	50	1	50	0	0	2,5

Quadro 10/V: BAIRRO ESTEU – Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo Etário	Nº Exames	Nº Positivos	Plasmódios						Índice Parasitário (%)
			<i>Plasmodium falciparum</i>		<i>Plasmodium malariae</i>		<i>Plasmodium ovale</i>		
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	
0 – 11 meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 – 23 meses	3	1	1	100	0	0	0	0	33,3
2 – 4 anos	9	1	1	100	0	0	0	0	11,1
5 – 9 anos	19	3	3	100	0	0	0	0	15,8
10 – 14 anos	11	1	1	100	0	0	0	0	9,0
15 + anos	46	3	3	100	0	0	0	0	6,5
Total	88	9	9	100	0	0	0	0	10,3

Quadro 11/V: BAIRRO LITINE – Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo Etário	Nº Exames	Nº Positivos	Plasmódios						Índice Parasitário (%)
			<i>Plasmodium falciparum</i>		<i>Plasmodium malariae</i>		<i>Plasmodium ovale</i>		
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	
0 – 11 meses	2	0	0	0	0	0	0	0	0
12 – 23 meses	10	1	1	100	0	0	0	0	10,0
2 – 4 anos	20	5	5	100	0	0	0	0	25,0
5 – 9 anos	17	1	1	100	0	0	0	0	5,9
10 – 14 anos	15	1	1	100	0	0	0	0	6,7
15 + anos	74	4	4	100	0	0	0	0	5,4
Total	138	12	12	100	0	0	0	0	8,7

Quadro 12/V: BAIRRO MACARIPE – Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo Etário	Nº Exames	Nº Positivos	Plasmódios						Índice Parasitário (%)
			<i>Plasmodium falciparum</i>		<i>Plasmodium malariae</i>		<i>Plasmodium ovale</i>		
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	
0 – 11 meses	7	0	0	0	0	0	0	0	0
12 – 23 meses	1	1	1	100	0	0	0	0	100,0
2 – 4 anos	5	1	1	100	0	0	0	0	20,0
5 – 9 anos	14	0	0	0	0	0	0	0	0
10 – 14 anos	17	0	0	0	0	0	0	0	0
15 + anos	55	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	92	2	2	100	0	0	0	0	2,1

Quadro 13/V: BAIRRO MUSEU - Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo Etário	Nº Exames	Nº Positivos	Plasmódios						Índice Parasitário (%)
			<i>Plasmodium falciparum</i>		<i>Plasmodium malariae</i>		<i>Plasmodium ovale</i>		
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	
0 – 11 meses	6	2	2	100	0	0	0	0	33,3
12 – 23 meses	4	0	0	0	0	0	0	0	0
2 – 4 anos	12	2	2	100	0	0	0	0	16,7
5 – 9 anos	19	1	1	100	0	0	0	0	5,3
10 – 14 anos	11	0	0	0	0	0	0	0	0
15 + anos	52	1	1	100	0	0	0	0	1,9
Total	104	6	6	100	0	0	0	0	5,8

Quadro 14/V: ESCOLA PRIMÁRIA “25 DE JUNHO” - Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo Etário	Nº Exames	Nº Positivos	Plasmódios						Índice Parasitário (%)
			<i>Plasmodium falciparum</i>		<i>Plasmodium malariae</i>		<i>Plasmodium ovale</i>		
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	
5 – 9 anos	32	4	4	100	0	0	0	0	12,5
10 – 14 anos	51	7	7	100	0	0	0	0	13,7
Total	83	11	11	100	0	0	0	0	13,3

Quadro 15/V: ESCOLA PRIMÁRIA “JOSINA MACHEL” – Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo Etário	Nº Exames	Nº Positivos	Plasmódios						Índice Parasitário (%)
			<i>Plasmodium falciparum</i>		<i>Plasmodium malariae</i>		<i>Plasmodium ovale</i>		
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	
5 – 9 anos	87	5	5	100	0	0	0	0	5,7
10 – 14 anos	131	5	5	100	0	0	0	0	3,8
15 + anos	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	225	10	10	100	0	0	0	0	4,4

Quadro 16/V: ESCOLA PRIMÁRIA “16 DE JUNHO” – Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo Etário	Nº Exames	Nº Positivos	Plasmódios						Índice Parasitário (%)
			<i>Plasmodium falciparum</i>		<i>Plasmodium malariae</i>		<i>Plasmodium ovale</i>		
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	
5 – 9 anos	81	0	0	0	0	0	0	0	0
10 – 14 anos	100	3	3	100	0	0	0	0	3,0
15 + anos	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	189	3	3	50	0	0	0	0	1,6

Quadro 17/V: ESCOLA SECUNDÁRIA – Distribuição da população examinada para malária, por grupo etário, tipo de infecção e índice parasitário na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo Etário	Nº Exames	Nº Positivos	Plasmódios						Índice Parasitário (%)
			<i>Plasmodium falciparum</i>		<i>Plasmodium malariae</i>		<i>Plasmodium ovale</i>		
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	
10 – 14 anos	92	6	6	100	0	0	0	0	6,5
15 + anos	178	8	8	100	0	0	0	0	4,5
Total	270	14	14	100	0	0	0	0	5,2

Dos dados gerais obtidos e que se resumem, por grupo etário, no Quadro 18/V verifica-se que a prevalência média encontrada para a malária na Ilha de Moçambique, no período em estudo, foi de 5,4%, sendo esta, quase na sua exclusividade, à custa do *Plasmodium falciparum* (98,7%) com apenas um caso detectado de *Plasmodium malariae* (1,3%).

Quadro 18/V: Estudo malariométrico, por grupo etário, realizado na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Exame de sangue	Grupo etário (anos)					Total
	0 - 1	2 - 4	5 - 9	10 - 14	15 +	
Nº de exames	51	68	304	468	548	1439
Nº de positivos	6	11	16	24	21	78
Índice parasitológico (%)	11,7	16,1	5,2	5,1	3,8	5,4
Infecção por <i>Plasmodium falciparum</i>	Nº	6	11	15	24	77
	%	100	100	93,7	100	98,7
Infecção mista	Nº	0	0	1	0	1*
	%	0	0	6,3	0	1,3

*Apenas *P. malariae*

Quanto à intensidade parasitária e utilizando uma expressão semi-quantitativa dos seus resultados, verifica-se que ela é baixa pois 80,5% dos casos correspondem a valores inferiores a 10 parasitas por 100 campos de observação microscópica com cerca de 20 leucócitos por campo (aumento 100 x 7), conforme se pode constatar no Quadro 19/V, onde se apresentam os referidos dados por idade e sexo. Apenas se encontraram, no total, 5 casos com gametócitos (0,3%).

Quadro 19/V: Intensidade parasitária (*Plasmodium. falciparum*), por idade e sexo, encontrada na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo etário	Sexo	Intensidade parasitária				Total
		+	++	+++	++++	
0 – 1 ano	Masculino	3	1	0	0	4
	Feminino	1	0	1	0	2
	Total	4	1	1	0	6
2 – 4 Anos	Masculino	5	0	0	2	7
	Feminino	2	1	1	0	4
	Total	7	1	1	2	11
5 – 9 anos	Masculino	4	0	1	0	5
	Feminino	10	0	0	0	10
	Total	14	0	1	0	15
10 – 14 anos	Masculino	15	2	1	0	18
	Feminino	4	0	2	0	6
	Total	19	2	3	0	24
15 + anos	Masculino	8	2	0	0	10
	Feminino	10	1	0	0	11
	Total	18	3	0	0	21
Total	Masculino	35	5	2	2	44
	%	79,5	11,4	4,5	4,5	100
	Feminino	27	2	1	0	33
	%	81,8	6,0	12,1	0	100
	Total	62	7	6	2	77
	%	80,5	9,1	7,8	2,6	100

+ : 1 – 10 parasitas por 100 campos
 ++ : 11 – 100 parasitas por 100 campos
 +++ : 1 – 10 parasitas por campo
 ++++ : 11 ou mais parasitas por campo

No bairro Namalungo (Lumbo), onde apenas se examinaram, para malária, 93 elementos da população que constituíram a amostra para aquela localidade (91,1%), obteve-se uma prevalência de 30,1%, sendo a infecção causada, na totalidade, por *Plasmodium falciparum*, não obstante se terem encontrado 2 casos associados com *Plasmodium malariae* (Quadro 20/V). Foram encontrados no Lumbo 5 casos com gametócitos (5,4%).

Quadro 20/V: Estudo malariométrico, por grupo etário, realizado no bairro Namalungo do Lumbo, (Outubro, 1983).

Exame de sangue	Grupo etário (anos)					Total
	0 - 1	2 - 4	5 - 9	10 - 14	15 +	
Nº de exames	8	14	11	10	50	93
Nº de positivos	3	4	2	3	16	28
Índice parasitológico (%)	37,5	28,6	18,2	30,0	32,0	30,1
Infecção por <i>Plasmodium falciparum</i>	Nº	3	4	2	3	16
	%	100	100	100	100	100
Infecção mista	Nº	1	0	0	0	1
	%	33,3	0	0	0	6,3

* *P. malariae*

No que diz respeito à intensidade parasitária, verificou-se que apenas 39,3% dos casos apresentam valores inferiores a 10 parasitas por 100 campos de observação microscópica (Quadro 21/V).

Quadro 21/V: Intensidade parasitária (*Plasmodium falciparum*), por idade e sexo, encontrado no bairro Namalungo do Lumbo, (Outubro, 1983).

Grupo etário	Sexo	Intensidade parasitária				Total
		+	++	+++	++++	
0 – 1 ano	Masculino	0	0	0	0	0
	Feminino	1	2	0	0	3
	Total	1	2	0	0	3
2 – 4 Anos	Masculino	0	2	0	1	3
	Feminino	0	0	1	0	1
	Total	0	2	1	1	4
5 – 9 anos	Masculino	0	0	0	0	0
	Feminino	0	1	0	1	2
	Total	0	1	0	1	2
10 – 14 anos	Masculino	1	1	0	0	2
	Feminino	0	0	1	0	1
	Total	1	1	1	0	3
15 + anos	Masculino	3	3	0	0	6
	Feminino	6	1	3	0	10
	Total	9	4	3	0	16
Total	Masculino	4	6	0	1	11
	%	36,0	54,5	0	9,1	100
	Feminino	7	4	5	1	17
	%	41,2	23,5	29,4	5,9	100
	Total	11	10	5	2	28
	%	39,3	35,7	17,9	7,1	100

+ : 1 – 10 parasitas por 100 campos
 ++ : 11 – 100 parasitas por 100 campos
 +++ : 1 – 10 parasitas por campo
 ++++ : 11 ou mais parasitas por campo

Dado o pequeno número de casos positivos nas escolas da Ilha, para onde se havia programado o estudo da sensibilidade do *Plasmodium falciparum* à Cloroquina e às parasitémias extremamente baixas encontradas, não foi tal estudo executado.

Foram colhidas, para a Ilha e Lumbo, um total de 1521 amostras de sangue em papel de filtro para estudo imuno-epidemiológico da malária que, por erros técnicos verificados na preparação e manipulação das mesmas, impossibilitaram as suas análises.

Discussão

Não obstante estarem, na Ilha de Moçambique, aparentemente reunidas as condições bióticas e abióticas favoráveis à formação de um foco de malária, o certo é que os dados entomológicos (pelo menos os dos últimos anos) revelam uma muito baixa densidade anofelina. De facto, nas pesquisas entomológicas levadas a cabo em Maio de 1978, Julho de 1980 e Fevereiro de 1983, foram capturados apenas, respectivamente, 2, 1 e 3 *Anopheles gambiae*. No presente estudo não foram encontradas larvas nem vectores adultos de quaisquer espécies de *Anopheles*. Tal achado talvez justifique a baixa prevalência de malária encontrada para a Ilha (5,4%), pese embora ter sido o estudo executado no mês de Outubro (período de começo das chuvas e de fraca pluviosidade) e em flagrante contraste com o valor registado em Novembro de 1976 (40,3%).

Apesar da amostra estudada na mesma altura no Lumbo não ser grande, encontraram-se aí não só os dois principais vectores transmissores de malária (*Anopheles gambiae* e *Anopheles funestus*) como um índice parasitário alto (30,1%). Estes valores, associados a uma maior intensidade parasitária e ao maior número de gametóforos encontrado (5,4% para o Lumbo versus 0,3% para a Ilha), fazem deduzir que a malária na Ilha de Moçambique é certamente, senão na totalidade, pelo menos na sua esmagadora maioria, importada.

A dispersão da população, caracterizada por um intenso movimento de entradas e saídas periódico, constitui uma atitude já naturalmente intrínseca dos residentes da Ilha, levados que são na busca das suas fontes

energéticas. Esta atitude explica pois que, apesar de não se terem encontrado vectores de malária na Ilha, a doença esteja aí presente, se bem que com um valor bastante mais baixo do que a média nacional (43,7%).

Por outro lado, a presença no Lumbo de *Anopheles* e a sua não observação na Ilha poderá revelar que, não obstante as condições climáticas serem teoricamente favoráveis, os criadouros não são provavelmente os mais propícios. Deste modo, a dispersão activa do mosquito, caracterizada pela disseminação da espécie ou sua invasão num território, fica comprometida. De facto, o elevado número de larvas e adultos de *Culex fatigans* encontrado na Ilha, por si só, testemunham a natureza dos criadouros, criadouros estes com águas normalmente poluídas. Ao contrário, os anofelinos, mais exigentes, necessitam de águas mais limpas e com baixas quantidades de matéria orgânica, portanto pouco nitrogenadas mas, por outro lado, com teores mais elevados de oxigénio.

Um outro elemento importante a destacar e que seguramente constitui também factor limitativo à dispersão dos anofelinos provenientes do continente é a distância a que a Ilha está em relação a este (mais de 4000 metros). Esta distância ultrapassa em muito o raio médio de acção dos *Anopheles* (1600 metros), distância naturalmente agravada por estar mediada exclusivamente por água salgada em permanente movimento – o mar. Só esta situação seria suficientemente impeditiva para que estes vectores chegassem, com facilidade, do continente à Ilha, não fora aliarse também dificuldades impostas pelos rumos contrariantes dos ventos.

A existência em todos os bairros estudados de *Culex fatigans* e *Aedes aegypti* é um importante indicativo de alerta pois que ambos são potenciais vectores, o primeiro de *Wuchereria bancrofti* (parasita encontrado na Ilha no presente estudo) e o segundo de Dengue e Febre-amarela, para além de outras viroses. De facto, o *Aedes aegypti* constitui um importante vector potencial de epidemias de Dengue e Febre Amarela, não obstante ter sido da primeira apenas sugerida a sua hipotética presença em pequenos focos isolados no Norte do País, na década de 60¹², e a segunda, nunca ter sido referida em Moçambique, pelo menos como casos autóctones.

¹² De Novembro de 1984 a Março de 1985 ocorreu em Pemba, Província de Cabo Delgado, uma epidemia de Dengue por vírus do tipo 3, a primeira conhecida em Moçambique e igualmente a primeira por este vírus referida em toda a África, descrita por Miyar, R.; Peraz, O.; Fernandes, A.; Jarov, A.; Ermichev, Y.; Lastre, M.; Schwalbach, João; Catanneo, A., em **Notas Epidemiológicas: Dengue em**

Dadas as características actuais da Ilha e o facto do *Aedes aegypti* possuir, como uma das suas exigências, criadouros transitórios, isto é, ambientes cujo volume de água acumulada seja variável e efémera, toma grande importância a necessidade de se desenvolverem acções de educação sanitária para que, com a participação da comunidade, se anulem todos os possíveis potenciais criadouros.

Quanto à parasitémia específica da malária, é marcadamente destacável o facto desta ser quase exclusivamente constituída por *Plasmodium falciparum* (98,7%), não tendo os índices parasitológicos, que variam ligeiramente de bairro para bairro, outro qualquer significado que não seja o de uma maior ou menor exposição da população às picadas de mosquitos infectados quando fora da Ilha.

Contudo, quanto à baixa intensidade parasitária verificada na Ilha, esta poderá ser aparentemente contraditória na medida em que, sendo baixo o índice parasitário, também o seria, em princípio, o estado imunitário da população e, portanto, deveria ser maior o número de parasitados e mais intensa a sua parasitémia, especialmente nos grupos etários mais baixos. Como se sabe, são as infecções que se repetem com certa frequência em áreas de alta endemicidade, através da infância e adolescência, que vão conferindo, pouco a pouco, imunidade contra a fase eritrocítica dos plasmódios (formas assexuadas do parasita), mas jamais contra as formas esporozoíticas.

A situação verificada de haver baixa parasitémia numa população não imune ou pouco imune pode ser devida ao facto desta se sujeitar a um pequeno número de picadas com inoculações de poucos parasitas, população esta simultaneamente submetida a uma pressão quimioterápica grande por usufruir de recursos de saúde facilmente disponíveis (a doença e sua sintomatologia são sobejamente conhecidas).

Contudo, o se ter registado uma prevalência baixa de malária não retira a importância e a gravidade de que se reveste a presente situação. Na verdade, dado o parasita em presença (*Plasmodium falciparum*), sem dúvida o mais maligno e perigoso, a sua associação com a situação de

Moçambique. Revista Médica de Moçambique, vol. 3 (1), Maputo, Moçambique, 1987, posteriormente apresentada com mais pormenores, pelos mesmos autores, em **Epidemia da febre Dengue por vírus do tipo 3 na cidade de Pemba – Moçambique (1984-1985)**, Revista Médica de Moçambique, vol. 3 (2), Maputo, Moçambique, 1987.

desnutrição (relativamente alta na Ilha), de debilidade geral determinada pela alta frequência de parasitas intestinais, de diarreias, nomeadamente as infantis, pode ser a causa agravante de muitos dos casos fatais ainda hoje referidos.

Conclusões

Para se ter um conhecimento mais profundo, exacto e global da situação da malária numa zona ou região, ter-se-ia que proceder a um estudo longitudinal prolongado, o que não foi o caso. No entanto, do estudo realizado pode concluir-se que:

- Na Ilha de Moçambique não foram encontrados, no período em estudo (Outubro de 1983), vectores adultos transmissores de malária. Tão pouco se encontraram larvas dos referidos transmissores (*Anopheles gambiae*, *Anopheles funestus* e outros).
- De 94 criadouros observados em diversos bairros da Ilha, apenas foram encontradas larvas de *Culex fatigans*, não sendo estes criadouros provavelmente propícios para o desenvolvimento de *Anopheles*, dada a poluição das suas águas.
- Em todos os bairros estudados entomologicamente foram capturadas no interior das 149 casas pesquisadas espécies adultas de *Aedes aegypti* (35) e *Culex fatigans* (598) que constituem vectores potenciais de Dengue e Febre Amarela, o primeiro, e de microfíliárias (*Wuchereria bancrofti*), o segundo. Ambos são igualmente transmissores de viroses que afectam o Homem.
- No Lumbo, localidade continental defronte da Ilha de Moçambique, no bairro Namalungo foram, em 30 casas apenas, capturadas espécies adultas de *Anopheles gambiae* (2), *Anopheles funestus* (17) para além de *Aedes aegypti* (2) e *Culex fatigans* (21).
- No Lumbo foi encontrado um *Anopheles funestus* infectado, facto importante dado o baixo número da amostra.
- Para um total de 1439 casos estudados para malária, observou-se um índice parasitário de 5,4% para a Ilha, sendo 98,7% de infec-

ções causadas por *Plasmodium falciparum* e 1,3% por *Plasmodium malariae*. Este índice é muitíssimo baixo se comparado com a média registada para o País (43,7%).

- Na Ilha, apenas 0,3% eram gametóforos sendo a intensidade parasitária para o *Plasmodium falciparum* muito baixa (80,5% dos casos apresentaram valores inferiores a 10 parasitas por 100 campos de observação microscópica, ou seja, cerca de 400 parasitas por mm³), o que determina um baixo índice de propagação.
- Para um total de 93 casos estudados para malária no bairro Namalungo (Lumbo), observou-se, apesar do pequeno número da amostra, um índice parasitário de 30,1% com 100% de infecções causadas por *Plasmodium falciparum* e 2 casos de *Plasmodium malariae* em associação com o primeiro. No Lumbo também se registou uma mais alta intensidade parasitária pois somente 39,3% apresentaram valores inferiores a 10 parasitas por 100 campos. Estes valores – número mais elevado de gametóforos (5,4%) associado à maior intensidade parasitária – poderão determinar um índice de propagação que, a manterem-se as condições ecológicas favoráveis, torna a área como de “malária estável”.
- A malária na Ilha de Moçambique é provavelmente, na sua quase totalidade, importada.

Recomendações

Tendo em consideração os numerosos factores que envolvem o complexo problema da malária, em especial nas zonas onde existem condições para esta se constituir em endemia “estável”, o desenvolvimento de uma metodologia de luta passa necessariamente por uma abordagem de acções integradas.

Na Ilha de Moçambique, dadas as suas características, e pelo facto de ser uma ilha, é possível desenvolver um programa simples e pouco oneroso de luta contra a malária onde uma activa participação da comunidade possua papel relevante e realmente efectivo.

Uma descentralização das acções na luta contra a malária e uma adequada mobilização comunitária são condições primárias que se têm de levar a cabo para, progressivamente, se resolver o problema.

Concretamente, há que:

- Considerar as acções de luta contra a malária uma das actividades de alta prioridade na prestação dos cuidados de saúde, fornecendo-lhes sempre um conteúdo activo e nunca passivo.
- Dispor, no Centro de Saúde da Ilha, de um laboratório devidamente apetrechado em recursos humanos e materiais para a execução de um diagnóstico parasitológico da doença de modo a eliminar os diagnósticos presuntivos e manter um sistema simples e eficaz de registo dos casos.
- Manter sempre quantidades suficientes de medicamentos, nomeadamente Cloroquina¹³ e outros antimaláricos alternativos, utilizando-os rigorosamente em acordo às normas nacionais.
- Proceder à quimioprofilaxia regular, com Cloroquina¹⁴, exclusivamente nos grupos populacionais mais vulneráveis - crianças 0

¹³ Devido ao rápido alastramento da resistência do *Plasmodium falciparum* aos antimaláricos, nomeadamente à Cloroquina, o Ministério da Saúde de Moçambique aprova em 1985 uma estratégia constituída por três linhas terapêuticas: 1ª linha = Cloroquina; 2ª linha = Amodiaquina + Sulfadoxina-Pirimetamina; 3ª linha = Quinina + Tetraciclina. Em consonância com as experiências registadas e os diversos estudos efectuados no País, assim como das diversas recomendações da OMS sobre esta matéria, o Ministro da Saúde de Moçambique exara um Despacho revendo a Política da Terapia Antimalárica em Moçambique que é publicada no Boletim da República, Maputo, I Série, 23 de Outubro de 2002 a qual estabelece novas linhas para o tratamento da malária em todo o País: 1ª linha = Amodiaquina + Sulfadoxina-Pirimetamina; 2ª linha = Lumefrantrina + Artemeter; 3ª linha = Quinina. Apesar da comprovada ineficácia da Cloroquina esta estratégia preconiza ainda o uso deste fármaco a nível das comunidades, razão pela qual a Cloroquina continua a fazer parte do Kit C, destinado aos Postos de Saúde Comunitários. Em finais de 2004 novo Despacho do Ministro da Saúde vem alterar, desta feita, apenas a 1ª linha do tratamento da malária, passando esta a ser constituída por Artesunato + Sulfadoxina-Pirimetamina, mantendo-se inalteradas as restantes linhas terapêuticas (Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde, Departamento de Epidemiologia e Endemias, Programa Nacional de Controlo da Malária, **Documento Estratégico para o Controlo da Malária em Moçambique**, 2006 – 2009, Maputo, Moçambique).

¹⁴ A Cloroquina é finalmente retirada definitivamente dos esquemas terapêuticos e, em especial dos quimioprofiláticos da malária, sendo substituída em 2004 pela aprovação da estratégia da Atenção Integrada das Doenças de Infância (AIDI) para as crianças menores de 5 anos e que se traduz num precoce diagnóstico e um mais correcto manejo dos casos de malária e da estratégia do Tratamento Intermitente Preventivo (TIP) com Sulfadoxina-Pirimetamina para o grupo vulnerável de mulheres grávidas (Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde, Departamento de Epidemiologia e Ende-

aos 5 anos e mulheres grávidas integradas no programa de Saúde Materno Infantil (SMI).

- Incentivar a elevação dos conhecimentos da equipa de saúde através de diversas acções de formação de modo a capacitá-la para uma execução consciente das diversas tarefas do programa de luta contra a malária.
- Desenvolver acções de educação sanitária permanente, envolvendo os responsáveis dos bairros, zonas e os representantes da OMM e da OJM. Estas acções, para além de mobilizadoras no sentido global, devem conduzir a uma activa participação da população em actividades simples de saneamento do meio.
- A pronta apresentação no Centro de Saúde de elementos da população com sintomatologia presuntiva de malária (febre) e que conduzirá a um diagnóstico parasitológico e tratamento precoces deve ser um dos objectivos principais das acções de educação sanitária. Estas acções deverão ter grande prioridade ao nível das escolas, em especial junto aos professores que constituirão exemplos e elementos dinamizadores.
- Todas as acções de educação sanitária terão que ser desenvolvidas tendo sempre em conta formas criativas, vias e meios adaptados às características culturais da população da Ilha como modo de a manter sempre interessada e envolvida na resolução do problema.
- Proceder à luta antilarvar envolvendo toda a população na eliminação de criadouros de mosquitos, quer permanentes quer temporários, nomeadamente cisternas abandonadas, fossas, tanques e depósitos de água, recuperando-os ou protegendo-os com tampas ou redes de malha estreita. O Conselho Executivo deverá apoiar, directamente, este tipo de acção.
- Envolver alunos e professores das escolas na luta antilarvar, devendo constituir esta acção uma ocupação didáctica de tempos livres dirigida pelos próprios professores.
- Garantir uma atitude dinâmica, positiva e sempre cortês na resposta dos trabalhadores de saúde às diversas solicitações das populações

mias, Programa Nacional de Controlo da Malária, **Documento Estratégico para o Controlo da Malária em Moçambique**, 2006 – 2009, Maputo, Moçambique).

de modo a estabelecer uma estreita e correcta ligação Povo-Unidade Sanitária-Povo¹⁵.

- Criar um sistema de avaliação do programa de luta contra a malária em que, mensalmente, o colectivo da Direcção de Saúde analise, para além do grau de cumprimento das acções de educação sanitária e de saneamento, os seguintes indicadores: mobilidade devido à malária, mortalidade geral, número de partos prematuros, quantidade de antimaláricos gastos e os existentes.

FILARÍASE

A ocorrência de filaríases, nomeadamente da filaríase linfática, em Moçambique não é, infelizmente, ainda hoje suficientemente conhecida não obstante poder constituir-se em problema de Saúde Pública pelas repercussões socio-económicas que lhe são próprias. De facto, não só nas zonas de grande incidência da doença esta constitui problema, como o poder vir a ser noutros locais devido à natural tendência da endemia à expansão, determinada pelo cada vez mais acelerado aumento das migrações populacionais decorrente da facilidade e rapidez dos actuais meios de comunicação.

Por filaríase entende-se um conjunto de afecções embora clinicamente muito distintas umas das outras. De comum possuem, todas elas, o facto de serem provocadas por vermes Nemátodos da ordem “Filarioidea”, necessitando sempre da intervenção de um hospedeiro vector como modo de garantir a transmissão.

Em Moçambique, a filaríase mais frequente e responsabilizada pelos mais sérios problemas é a provocada pela *Wuchereria bancrofti* que causa, para além de incapacidades funcionais, uma possível afectação da fecundidade humana, já que são comuns as suas características localizações genitais.

Todavia, a prevalência e a distribuição exacta da filaríase por *Wuchereria bancrofti* em Moçambique são praticamente desconhecidas. Segundo Fraga de Azevedo *et al.*, é no Centro e Norte do País que se registam focos

¹⁵ Palavra de ordem que estabelecia, para todas as Unidades Sanitárias moçambicanas, o desejo e a prática do envolvimento da comunidade e todos os trabalhadores de saúde no melhoramento das diversas actividades levadas a cabo por estas Unidades de Saúde.

da doença, com maior número de casos referidos para as Províncias de Tete e Nampula (Figura 1/V).

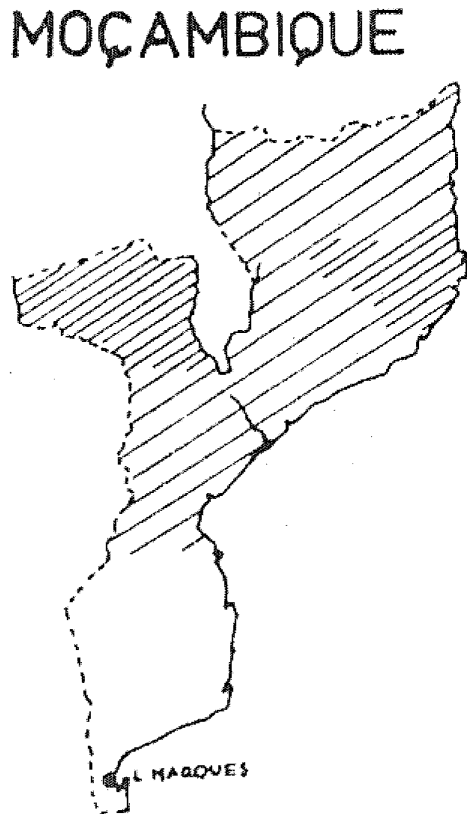


Figura 1/V: Distribuição da *Wuchereria bancrofti* em Moçambique, segundo Fraga de Azevedo *et al.*, 1969.

A *Wuchereria bancrofti*, uma das filariases com microfilarémia, localiza-se na sua forma adulta nos vasos sanguíneos, atingindo os linfáticos. Daqui o denominar-se também de filariase linfática. Parasita encontrado exclusivamente no homem, seu único hospedeiro definitivo, possui neste uma periodicidade predominante noturna sendo transmitida por picadas de mosquitos hematófagos de hábitos essencialmente noturnos de alimentação.

Embora se não conheça com precisão quais sejam os mosquitos que em Moçambique constituem os vectores mais responsáveis pela transmissão de *Wuchereria bancrofti*, o complexo *Anopheles gambiae* e *Anopheles funestus* e o *Culex fatigans* são os mais importantes, se bem que o *Aedes aegypti* talvez possa ser, igualmente, um potencial vector.

Após um período de incubação silencioso de 3 a 12 meses e aonde cerca de 50% dos casos se mantêm assintomáticos toda a vida, a doença evolui de diversas formas, sendo a manifestação clínica mais tardia a elefantíase.

Como se sabe, a elefantíase necessita de bastante tempo para se constituir (10 a 15 anos) e atinge particularmente o escroto, os membros inferiores e superiores, as mamas e os grandes lábios e é caracterizada por um aumento do volume do órgão ou membro por estase linfática e repetidos processos de linfagite com predominância dos fenómenos de fibrose, ocasionando assim paquidermite. Esta sintomatologia é motivo, especialmente no Norte do País, para a procura dos cuidados de saúde pelas populações.

Porque o trabalho que a equipa de saúde foi desenvolver na Ilha de Moçambique (que se situa na Província de Nampula, para a qual é referida uma alta prevalência de filaríase por *Wuchereria bancrofti*) contemplava o estudo da malária, programou-se o aproveitamento simultâneo das amostras de sangue colhidas para, igualmente, se proceder aí à identificação da presença ou não de microfilárias.

Assim, o presente estudo visou apenas conhecer se, na Ilha, se encontraria ou não a presença destes parasitas e dos seus vectores potenciais, pelo que se omitiu qualquer tipo de estudo clínico.

Material e métodos

Foram examinados para microfilarémia 672 indivíduos da amostra aleatoriamente seleccionada para todos os bairros da Ilha de Moçambique (Capítulo II). Para além de muitos outros dados, foram recolhidos, entre as 0 e 4,00 horas, lâminas de sangue por punção digital, seguindo os procedimentos já descritos quando se abordou o problema da malária.

Assim, nos primeiros dias, as colheitas foram obtidas casa a casa para, finalmente, se colherem em concentrações da população seleccionada, bairro por bairro, e dentro das mesmas horas já referidas.

Todas as lâminas com microfilárias foram guardadas à parte para posterior observação nos laboratórios do Instituto Nacional de Saúde, Maputo, por técnicos mais experientes, para diagnóstico diferencial de espécie.

Os levantamentos entomológicos limitaram-se à identificação das espécies vectores encontradas, como uma acção secundária enquadrada no estudo entomológico efectuado cujo objectivo fundamental era dirigido à malária.

Embora observados alguns indivíduos com orquites e hidrocelos, não foram feitos exames clínicos para estabelecimento da sintomatologia específica num relacionamento causa efeito. Estes casos foram endossados para o Centro de Saúde da Ilha para eventual seguimento clínico.

No Lumbo, defronte à Ilha de Moçambique (bairro Namalungo), e como população testemunha, foram igualmente observados para microfilarémica 93 indivíduos, assim como efectuado um levantamento entomológico sumário para identificação dos mosquitos encontrados.

Resultados

Os resultados, nomeadamente quanto aos dados entomológicos que foram possíveis colher, não serão enumerados em pormenor por já terem sido reportados aquando da malária, pelo que se detalhará apenas os referentes à parasitologia.

Entomologia

Na Ilha de Moçambique apenas foram encontradas larvas de *Culex fatigans* em quantidades elevadíssimas e mosquitos adultos de *Culex fatigans* e *Aedes aegypti* (Quadros 2/V e 3/V).

A densidade intradomiciliária média encontrada para os vectores potencialmente transmissores de filária foi de 4,06 mosquitos por casa ($[570 + 35]/149$) e cujos resultados, por bairros estudados, se pode observar no Quadro 22/V.

Quadro 22/V: Densidade intradomiciliária e espécie de mosquito capturado, por bairro, na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Bairros	Nº casas estudadas	Espécie de mosquito capturado (fêmeas)							
		<i>Anopheles</i>		<i>Culex fatigans</i>		<i>Aedes aegypti</i>		Total	
		Nº	D/casa	Nº	D/casa	Nº	D/casa	Nº	D/casa
Quitai e Unidade	38	0	0	126	3,31	12	0,31	138	3,63
Esteu	39	0	0	179*	4,58	11	0,28	190	4,87
Litine	31	0	0	91*	2,93	9	0,29	100	3,22
Macaripe	40	0	0	26	0,65	2	0,05	28	0,70
Museu	1**	0	0	148	18,50***	1	0,12***	149	18,62***
Total	149	0	0	570*	3,82	35	0,23	605	4,06

D Densidade

* Mais 19 mosquitos capturados com isca humana fora da casa ($570 + 19 = 589$)

** Captura efectuada em 8 camaratas da Escola de Artes e Ofícios

*** Densidade de mosquitos por camarata

No Lumbo foram capturados em 30 casas estudadas do bairro Namalungo um total de 42 mosquitos potencialmente vectores de filaria (Quadro 4/V), o que fornece uma densidade intradomiciliária total média de 1,4 mosquitos por casa.

Para ambos os casos não foram feitas dissecções dos mosquitos para estabelecimento do seu índice de infecção para filaria.

Parasitologia

Das 672 lâminas de sangue observadas para microfilarémia, 10 foram positivas para *Wuchereria bancrofti* e apenas se registou 1 caso identificado de *Dipetalonema perstans*. Não foram encontradas associações de microfilárias.

No Quadro 23/V resumem-se, por sexo e grupo etário, o número de exames positivos, resultados estes que fornecem uma prevalência de 1,48% para a Ilha de Moçambique, quanto à *Wuchereria bancrofti*.

Quadro 23/V: Prevalência de *Wuchereria bancrofti*, por grupo etário e sexo, na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo Etário	Masculino			Feminino			Total		
	Nº exames	Positivos		Nº exames	Positivos		Nº exames	Positivos	
		Nº	%		Nº	%		Nº	%
0 – 11 meses	17	1*	5,88	7	0	0	24	1	4,16
12 – 23 meses	14	0	0	13	0	0	27	0	0
2 – 4 anos	41	0	0	27	0	0	68	0	0
5 – 9 anos	31	1	3,22	73	1	1,36	104	2	1,92
10 – 14 anos	55	1	1,81	39	0	0	94	1	1,06
15 + anos	162	3	1,85	193	3	1,55	355	6	1,69
TOTAL	320	6	1,87	352	4	1,13	672	10	1,48

* Criança com 10 meses de idade

Na faixa etária dos 0 – 4 anos foi encontrado apenas um caso positivo, sendo este uma criança com 10 meses de idade. A idade mais alta observada com microfilária circulante foi um indivíduo do sexo feminino com 52 anos.

Quando analisados os resultados por bairro, verifica-se que nem em todos se registaram casos de microfilarémia na população amostrada. O bairro Macaripe é aquele que apresenta maior índice de infecção (3,26%), ao contrário dos bairros Quirai e Unidade e Esteu, em que não se detectou nenhum caso (Quadro 24/V).

Quadro 24/V: População seleccionada, examinada e prevalência de *Wuchereria bancrofti*, por bairro, na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Bairro	População	População seleccionada		População examinada		Positivos	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Quirai e Unidade	1.366	108	7,9	88	6,4	0	0
Areal	832	93	11,1	83	9,9	2	2,40
Marangonha	543	84	15,4	79	14,5	1	1,26
Esteu	895	96	10,7	88	9,8	0	0
Litine	1095	151	13,7	138	12,6	1	0,72
Macaripe	947	95	10,0	92	9,7	3	3,26
Museu	1367	115	8,4	104	7,6	3	2,88
Total	7045	742	10,5	672	9,5	10	1,48

Para o Lumbo, dos 93 indivíduos examinados apenas em 1 do sexo feminino com 38 anos foi detectada microfilária (*Wuchereria bancrofti*), fornecendo assim um índice de infecção de 1,07%.

Discussão

As elevadas quantidades de larvas de *Culex fatigans* encontradas na Ilha, assim como a densidade média, por casa, ainda que baixa, das suas formas adultas (3,82) poderão estar em discrepância com o valor da prevalência de microfilária circulante (*Wuchereria bancrofti*) registada na sua população (1,48%). Este valor, muito baixo, traduz que a transmissão na Ilha não é alta.

Se, a esta baixa prevalência encontrada, se adicionar o facto da quase inexistência de *Anopheles gambiae* e *Anopheles funestus* e incluir os casos que, decorrentes da grande mobilidade da população, são sem dúvida adquiridos no continente (estudos anteriores indicam uma muito mais alta prevalência em zonas do interior), poder-se-á adiantar a hipótese de que são mínimas as condições de transmissibilidade da doença na Ilha de Moçambique.

Os factores condicionantes na transmissão das filaríases são múltiplos, pelo que os estudos entomológicos e parasitológicos efectuados requere-riam uma análise mais aprofundada quanto à ecologia vectorial e humana para caracterização mais completa do problema.

É sabido que o grau de infestação é directamente proporcional ao número de picadas de mosquitos com formas infectantes, tendo-se mesmo calculado que seriam necessárias em média cerca de 15.500 picadas infectantes para que houvesse aparecimento de microfilarémia. É este elevado número de picadas que garantirá o acasalamento dos vermes no seu habitat definitivo com posterior aparecimento de microfíli-rias no sangue periférico. Estes factores determinam que a filaríase se torne uma doença de instalação lenta e limitada a populações continuamente expostas aos mosquitos vectores.

Estudos citogenéticos do complexo *Anopheles gambiae* recentemente realizados por Giancarlo Carrara no Instituto Nacional de Saúde de Maputo, Moçambique, em colaboração com o Instituto de Parasitologia da Universidade de Roma, revelam que no Norte de Moçambique predo-mina francamente o *Anopheles gambiae* s.s., espécie com características mais endófilas e antropófilas. Este dado é importante pois sabe-se que a longevidade do complexo *Anopheles gambiae* é superior à do *Culex fatigans* (a longevidade constitui um relevante parâmetro epidemiológico por con-dicionar o potencial de transmissão) que é, por sua vez, particularmente mais elevada nas espécies mais endófilas que nas exófilas.

Por todas estas razões, é natural pensar-se que a aquisição da filaríase por *Wuchereria bancrofti* seja feita, na sua quase totalidade, no continente e que os vectores principais sejam os mosquitos do complexo *Anopheles gambiae* e *Anopheles funestus*, o que não retira a possibilidade do *Culex fatigans* (vector predominantemente urbano) estar também directamente envolvido no processo de transmissão. A corroborar tal hipótese estão as diferentes prevalências da microfilarémia encontradas nos diversos bairros da Ilha, que não têm qualquer relação com a densidade média de mosquitos capturados por casa. Assim, constatou-se que nos bairros Quirai e Unidade e Esteu, onde não foram encontrados casos positivos de *Wuchereria bancrofti*, corresponderam aos bairros de maior densidade média de mosquitos *Culex fatigans* por casa (3,31 e 4,58, respectivamente)

em oposição ao bairro de Macaripe, onde se verificou a parasitemia mais elevada (3,26%) e a menor densidade de mosquitos *Culex fatigans* por casa (0,65). Dadas as diferentes condições do estudo realizado no bairro do Museu (captura em 8 camaratas da Escola de Artes e Ofícios) os resultados obtidos não são comparáveis.

A não determinação do índice de infecção dos mosquitos potencialmente vectores constitui uma lacuna grande pois os seus resultados, absolutamente necessários, ajudariam a esclarecer o problema.

No que diz respeito à distribuição de microfilarémia por sexo, verificou-se, tal como é referido na literatura especializada, uma maior predominância de casos positivos para o sexo masculino, embora os resultados obtidos não sejam estatisticamente significativos. Este facto, pensa-se, parece estar influenciado por certas hormonas que condicionariam a taxa de parasitemia.

Quanto à distribuição etária, verifica-se um aumento de casos positivos com o aumento da idade, o que é normal, sendo no entanto interessante salientar a detecção de um caso positivo numa criança do sexo masculino com apenas 10 meses de idade, o que não é muito frequente, pois que o tempo requerido para a maturação completa do verme após picadas infectantes é, em média, de um ano (se bem que períodos de incubação muito mais curtos tenham sido observados).

O facto de se ter verificado uma baixa prevalência de microfilária por *Wuchereria bancrofti* na Ilha de Moçambique e desta ser talvez, na sua quase totalidade, adquirida no continente, não deve retirar a importância que este problema continua a ter, em termos de Saúde Pública, pois parasita e vector estão aí presentes.

Conclusões

Com os resultados que se obtiveram do abreviado estudo efectuado, pode-se concluir:

- Na Ilha de Moçambique existe, na circulação sanguínea dos seus habitantes, a filária *Wuchereria bancrofti*, se bem que com baixa

prevalência (1,48%). Igualmente se registou, em apenas um caso, a presença de *Dipetalonema perstans*.

- Embora se tivesse encontrado um dos vectores mais responsabilizado pela transmissão de *Wuchereria bancrofti* (*Culex fatigans*), não há relação entre a sua densidade e o índice de infecção da população estudada pelo que, na Ilha, este vector não joga, provavelmente, grande papel na transmissão da doença.
- A filaríase por *Wuchereria bancrofti*, na Ilha de Moçambique, é presumivelmente, na sua quase totalidade, importada do continente, sendo o possível vector o mosquito do Género *Anopheles*.
- Estudos mais completos da ecologia humana e vectorial impõem-se para melhor caracterização do problema.

Recomendações

Um programa de luta contra a filaríase, para que seja eficaz, deve compreender múltiplos aspectos numa acção integrada. Tal como para muitas outras endemias transmissíveis, a execução deste programa terá que contar necessariamente com a participação activa da comunidade.

No caso específico das microfilaríases, tem-se registado um efeito positivo na redução das suas taxas quando, em áreas endémicas, se desenvolvem programas de luta antimalária pois que acções destes dois tipos de programas se interpenetram, complementando os seus efeitos, nomeadamente no que diz respeito a actividades anti-vectoriais.

Deste modo e tendo em consideração as características que envolvem o problema, na Ilha de Moçambique, há que:

- Integrar as acções de luta contra as filaríases na prestação dos Cuidados de Saúde Primários.
- Desenvolver acções de educação sanitária de modo a assegurar a participação activa da comunidade, com envolvimento directo dos seus representantes políticos e administrativos, na luta contra os vectores, assim como na redução dos contactos homem-vector.

- Proceder ao diagnóstico e consequente tratamento de todos os casos positivos com Dietilcarbamazina (DEC) na dose de 6 mg por kg de peso e por dia (citrato de dietilcarbamazina) durante 12 dias, por via oral, de preferência em doses fraccionadas depois das refeições. Este procedimento tem como objectivo a destruição e eliminação do parasita, prevenindo ou minimizando a morbilidade, ao mesmo tempo que reduz a transmissão.
- Incentivar diversas actividades de formação para elevação do conhecimento da equipa de saúde, particularmente no tocante ao diagnóstico, tratamento e medidas de luta contra a doença.

PULVERIZAÇÃO

A luta contra os seres vivos, mesmo que em escala moderada, traz sempre consequências nocivas para o equilíbrio ecológico do meio, não só no espaço físico limitado onde este se processa, mas mesmo em áreas mais alargadas. Todavia, o uso de medidas, permanentes ou temporárias, de luta contra os vectores das mais diversas patologias humanas, não obstante o perigo que não raras vezes se escondem por detrás delas, continua tendo grande importância e valor em Saúde Pública.

A abundante fauna intradomiciliar (moscas, mosquitos, baratas, perceijos, pulgas, ratos) existente na Ilha de Moçambique, por um lado, e a demanda insistente das populações para uma acção de combate a estes vectores, por outro, levaram à decisão, embora que com carácter de excepionalidade, do uso dos insecticidas “Diazinon” e “DDT”.

Utilizando bombas atomizadoras mecânicas procedeu-se a aspersões espaciais com “Diazinon” a 1%, principalmente intradomiciliar, tendo-se coberto quase a totalidade das infraestruturas físicas da Ilha de Moçambique (1.489 estruturas físicas). Simultaneamente, a brigada de pulverização, constituída por três elementos, colocava no interior das habitações, em locais estratégicos, “DDT” em pó a 75%. Escolas, restaurantes e armazéns mereceram uma acção especial, tendo sido dada particular atenção ao Museu da Ilha. Nestes locais as acções foram realizadas no fim dos trabalhos de cada sector para, logo às primeiras horas do dia seguinte, se

proceder à limpeza e arejamento das instalações. A quantidade de insectos que destes locais foi retirada elucidava bem quão válida era a preocupação das populações.

Foram consideradas e tomadas todas as medidas necessárias para prevenir qualquer acidente, tendo o conjunto de acções de utilização dos insecticidas decorrido nos últimos 9 dias da actividade da equipa de saúde na Ilha, sem que tivessem sido registados quaisquer problemas.

Com a colaboração activa dos responsáveis políticos e administrativos de cada bairro e de cada zona, a acção da utilização dos insecticidas foi levada a cabo com grande aceitação e participação dos moradores que, prontamente, se prestaram a cumprir de acordo com as regras prescritas.

Aproveitando a grande receptividade das populações, e para que as vantagens desta actividade possam constituir-se mais duradouras, foram igualmente fornecidas normas de higiene e limpeza das habitações que os trabalhadores de saúde da Ilha, numa acção permanente de educação sanitária, devem passar a desenvolver e a controlar.

06. ESTADO NUTRICIONAL DA POPULAÇÃO

PABLO GONZÁLEZ CASANOVA HENRIQUEZ
JOÃO SCHWALBACH
MARIA CECILIA REYES DE LA MAZA

A Anemia e a Desnutrição são doenças nutricionais muito frequentes nos Países Não Desenvolvidos pelas suas características sociais, políticas e económicas, particularmente nos antigos países colonizados. A contribuição destas doenças para a mortalidade infantil e materna é considerável, não só directamente como também em acção sinérgica com as doenças que constituem as principais causas de morte na população geral e infantil.

Por estas razões e na ausência de dados relacionados com a situação do estado nutricional da população da Ilha, um estudo nutricional para quantificar a importância destas doenças na sua população, em especial nos grupos de maior risco, tornava-se necessário e indispensável para tomar eventuais acções presentes ou futuras. Por outro lado, tal estudo confirmaria ou não a impressão fornecida por outros dados parciais conhecidos sobre o impacto negativo que estas doenças têm, na Saúde Pública, no resto da Província de Nampula e na região Norte do País.

A DESNUTRIÇÃO

A Desnutrição, fome crónica e/ou aguda, devida tanto à falta absoluta como relativa de alimentos e, portanto, à falta de energia e proteína neles contida, é também provocada, em grande percentagem, por infecções crónicas ou agudas concomitantes.

Os grupos de menor idade têm um maior risco de morte quando há Desnutrição. Esta doença ou síndrome afecta precisamente com maior severidade as crianças infantis e pré-escolares, contribuindo para aumentar a mortalidade e ser uma das principais causas de morte destes grupos etários a par da malária, gastroenterite, pneumonia, sarampo, bem como

as relacionadas com a morbilidade peri-natal. Contribui também para agravar a Anemia e reduzir a capacidade de defesa do organismo perante qualquer infecção ou infestação.

Como resultado da dominação colonial, a Desnutrição alcança, em Moçambique, níveis críticos quando se apresenta como fome aguda e epidémica, sendo esta agravada actualmente como consequência das dificuldades que o País enfrenta, tais como a agressão militar que se regista e a calamidade natural da seca, o que determina, naturalmente, complexas e negativas situações socio-económicas.

As causas da Desnutrição abarcam todas as actividades económicas, da produção à comercialização, e afectam as classes mais desfavorecidas com maior severidade.

Os factores naturais, como a produtividade do solo, combinam-se com a impossibilidade histórica de fazer frente ao ambiente. Memba e Nacala Velha, dois Distritos vizinhos da Ilha, tradicionalmente de baixa ingestão de calorias por habitante, são exemplos desta situação, já que aí se registou uma das mais severas fomes de Moçambique no início da década de 80.

A mandioca que se cultiva no Lumbo e o peixe ajudam a Ilha no combate à fome, mas o problema nutricional, ainda longe de ser resolvido, necessita de investigação.

Alguns estudos nutricionais antropométricos dão uma ideia da situação em Nampula, em comparação com outras Províncias (Quadro 1/VI).

Devemos recordar que a Ilha, por ter sido a capital do País, teve um desenvolvimento diferente do resto da Província. A sua alta densidade populacional e o diferente grau de desenvolvimento das forças produtivas podem hipoteticamente relacionar-se com a Desnutrição, sob a forma de desigualdade social.

Isto foi demonstrado na sociedade altamente estratificada produtora de copra de Namacurra, na Província da Zambézia (Quadro 2/VI).

Quadro 1/VI: Desnutrição em diversas Províncias de Moçambique segundo inquéritos feitos (crianças de 0 - 59 meses).

Ano	Lugar	População	Nº de observações	Peso/Idade < 80%	Peso/altura < 90%	Altura/Idade < 90%
1978	Gaza, Aldeia Comunal	Rural	328	32,8	-	34,7
1979	Maputo, Cidade	Urbana	445	17,7	-	21,3
1981	Todo o País, Aldeias Comunaís	Rural	4942	27,3	25,4	22,4
1981	Nampula, Angoche,	Rural	99	-	25,3	55,5
1981	Navaharra, Mocuburi, Munhawene	Rural	97	-	19,7	35,1
1981	Niassa, Mecanhelas, Chissaua	Rural	212	53,1	50,9	21,2
1981	Mavago, Msawize	Rural	126	35,0	48,4	9,3
1981	Cabo Delgado, Mueda, Muatide	Rural	72	25,0	36,7	12,4
1981	Zambézia, Pebane, Cutale	Rural	57	32,3	31,3	17,6
1981	Namacurra, Mutenge	Rural	57	32,2	48,4	25,3
1982	Zambézia, Lugela	Rural	847	26,1	14,5	26,9

Fonte: Ministério da Saúde – Direcção Nacional de Medicina Preventiva – Secção de Nutrição, Maputo, Moçambique 1978-1982 (inquéritos não publicados). Autores: Anne Rodrigues, O. Haitsma et al: *Inquéritos 1978-1981*; P. González Casanova Henriquez, Anne Rodrigues, A. Vieira, L. Fidalgo, C. Raposo P., *et al.*, *Lugela, Zambézia, 1982*.

Quadro 2/VI: Desnutrição por classe social na Empresa Estatal (EE) Boror, Namacurra, Zambézia, 1983.

Classe Ocupacional	Nº crianças 0 - 59 meses	Peso/Idade < 80%	Peso/altura < 90%	Altura/Idade < 90%
Trabalhadores administrativos e de serviços	31	12,9	18,8	19,3
Operários	67	20,9	17,6	11,9
Camponeses (EE)	106	30,8	27,4	26,4
Camponeses domésticos (fora das EE)	61	29,5	29,5	21,3
Camponeses eventuais e Sasonais	16	42,8	18,8	28,6

Fonte: Ministério da Saúde – Direcção Nacional de Medicina Preventiva, Secção de Nutrição, Maputo, Moçambique, Junho 1983. Autores: P. González Casanova Henriquez, A. Rodrigues, J. Haitsam, A. Vieira, M. E. Muianga, L. Fidalgo, C. Raposo P., R. Melo, A. N. Sandre, A. Esequiel, *et al.*

Finalmente, devemos destacar que a Desnutrição aguda (que nestes dados se observa no indicador de Peso/Altura, crianças “magrinhas”), representa um problema potencialmente maior que a crónica, a curto prazo, visto que tem um maior risco de mortalidade e se associa geralmente a infecções agudas, particularmente diarreias e sarampo.

Mas, juntamente com a necessidade de distribuir alimentos, o combate à fome deve passar também pela luta contra os factores infecciosos, educacionais e de falta de protecção imunológica: Saneamento, Educação Geral, Educação Sanitária e Nutricional e Vacinação.

O estímulo à produção, à organização cooperativista (produtiva e de consumo), à comercialização e ao abastecimento racional, podem ser apoiados com estudos nutricionais que identifiquem os grupos de população de maior risco de Desnutrição e fome, por idade e sexo, classe social e bairro.

Este estudo tenta, portanto, identificar esses grupos e os determinantes da Desnutrição, embora muitos destes fiquem fora do trabalho específico da área da saúde.

A ANEMIA

O baixo nível de Hemoglobina no sangue, seja por um reduzido número de glóbulos vermelhos ou por uma redução absoluta do pigmento em relação ao volume de sangue, chama-se Anemia.

A Hemoglobina, com o seu centro molecular de Ferro, é necessária para o transporte e perfusão de oxigénio aos tecidos do corpo e, portanto, para o apoio a todas as actividades de maior consumo de energia, quer físicas, metabólicas, de crescimento, de defesa, etc. A Anemia sobrevém quando o nível de Hemoglobina não consegue satisfazer estas necessidades.

As consequências não são só a debilidade, a fadiga, a dispneia e a palidez dos tegumentos, mas também a insuficiência cardíaca, a redução das defesas do organismo, o baixo peso de nascimento das crianças com alto risco de morte que pode trazer, como consequência, a morte materna, fetal, peri-natal e mesmo de crianças e adultos.

As causas da Anemia são geralmente variáveis e simultâneas: carência de Ferro na dieta, que é predominante, perdas crónicas ou agudas de

sangue por parasitas, vários tipos de hemorragia, má absorção do Ferro, carência de vitaminas necessárias para absorção ou síntese como a B₁₂, Ácido Fólico, Vitamina C, Fitatos e Oxalatos (mais raros), e a falta de proteína requerida para a construção dos glóbulos vermelhos. A isto unem-se as perdas da vida reprodutiva da mulher: menstruação, gravidez, lactação, onde se precisa de mais Ferro. A Anemia aparece quando o balanço das necessidades e do aporte de Ferro se rompe, em particular nas mães e crianças pelas razões expostas.

A Anemia mais comum é aquela em que há falta de Ferro (sideropénica ou ferropénica) e, portanto, não se permite a construção ou síntese de mais moléculas de Hemoglobina.

A sua influência na saúde da população é bastante grande, não só por ser a doença nutricional mais frequente, mas porque afecta a criança em períodos críticos: antes e depois do nascimento e durante o seu crescimento.

A importância da Anemia para a Saúde Pública no Continente Africano pode-se constatar nos cálculos estimados pela OMS que se observam no Quadro 3/VI.

Como já foi dito, e não obstante os estudos nutricionais feitos em Moçambique terem utilizados metodologias dificilmente comparáveis, estes sugerem que o problema é importante (Quadro 4/VI).

Quadro 3/VI: Comparação da Anemia por continente (ano 1970).

Continentes	Homens	Mulheres	Menores de 15 anos
África	6 – 17%	15 – 50%	30 – 60%*
América do Sul	5 – 15%	10 – 35%	15 – 50%
Ásia	10%	30 – 50%**	50%
América do Norte***	-	6%	-
Europa	3 – 6%	6 – 12%	-

Fonte: World Health Organization. **Nutritional Anaemias.** Technical Report Series, nº 503, Geneva, 1972.

* Maior prevalência de Anemia nos menores de 7 anos

** Em lugares como Bangladesh atinge valores de 99%

*** Nas classes sociais mais pobres a Anemia atinge 20% destes.

Quadro 4/VI: Resultados de alguns estudos de Anemia feitos, por ano e lugar, em Moçambique.

Data	Lugar	População amostrada	Nº	%Hematócrito baixo	%Hemoglobina baixa		X Hb (g/dl)	Fonte
1975	-	-	-	-	-		M: 8 F: 8	Foy, H.
1973	Lourenço Marques, Cidade	Suburbana 0 – 5 anos	115	<u>Hc < 30%</u> 13,0%	<u>Hb < 10 g/dl</u> 28,7%		10 - 11	T. Santos, N.
1977	Gaza, Aldeia Comunal Samora Machel	Crianças camponesas 0 – 12 anos	-	-	-		0 - 2a: 6,0 2 - 12a: 8,5	Cresta, N.
1979	Maputo Cidade (HCM)	Crianças desnutridas 0 – 9 anos	77	-	-		0 - 11m: 8,5 12 - 23m: 7,8 24+m: 8,0	Fransen, L.
1981	Maputo, Cidade				Hemoglobina <u>< Média < 10 g/dl</u>			
	URBANO (Alto-Maé, Casa Munhuana, 3 Fevereiro, Maxaquene).		5233	-	45,7%	12,7%	11,2	
	TRANSIÇÃO (Unidade 10 e 31 Mavalane, Munhuana).	Crianças escolares	7826	-	49,2%	17,8%	11,3	Radoikova, D.
	RURAL (Congolote, 16 Junho, Mahotas, Benfica Nova).		6209	-	32,1%	7,3%	11,6	
	Total Cidade de Maputo		19268	-	42,7%	12,8%	12,8%	
1982	Maputo, HCM	Grávidas e não	130	<u>Hc < 30%</u> 4,5%	<u>Hb < 9 g/dl</u> 6,0%		-	
	Gaza, Chókwe	Grávidas camponesas	-	9,5%	3,0%		-	
	Sofala, Marromeu	Grávidas camponesas	-	16,0%	12,0%		-	
	Manica, Chimoio	Grávidas urbanas	225	10,0%	15,0%		-	
	Nampula, Iapala	Grávidas camponesas	128	10,0%	-		-	Bergstöm, S.
	Niassa, Unango	Grávidas camponesas	18	6,0%	-		-	
	Niassa, Mbemba	Grávidas camponesas	47	11,0%	11,0%		-	
	Cabo Delgado, Ibo	Grávidas pescadores	72	18,0%	-		-	

Legenda: Hc = Hematócrito; Hb = Hemoglobina; M = Masculino; F = Feminino; X = Média;
HCM = Hospital Central de Maputo

Material e métodos

Na componente nutricional do estudo da Ilha de Moçambique, procurou-se recolher dados sobre a Anemia e a Desnutrição na população, particularmente nas crianças e mulheres. Com este fim, empregaram-se métodos laboratoriais para a determinação de Hematócrito (percentagem de células no sangue em comparação com o plasma) e da Hemoglobina (gramas de pigmento nos glóbulos vermelhos por 1 decilitro).

A Desnutrição foi estudada com métodos antropométricos, especificamente recorrendo aos indicadores de, *Peso para a Idade* (Fotografia 86), *Altura para a Idade*, *Peso para a Altura* e *Perímetro do braço*. Os primeiros três indicadores foram usados para as crianças de 0 até 59 meses (0 – 5 anos) e o último para as crianças de 12 até 59 meses (1 a 5 anos).

Outros instrumentos utilizados foram a aplicação de questionários para estudar também os hábitos de consumo alimentar das mães lactantes (Anexo nº14) e o tipo de produção existente nas plantações (machambas) do continente (Fotografia 87) onde a maioria da população adulta da Ilha vai trabalhar (Anexo nº2).

Amostragem

Para este trabalho utilizaram-se as visitas feitas às casas amostradas aleatoriamente para o inquérito geral na Ilha e no Lumbo (Capítulo II).

Como consequência da utilização desta metodologia, resultou, especificamente para o estudo nutricional, que em algumas casas seleccionadas para a amostragem geral não houvesse crianças de 0 – 59 meses. Isto determinou, obviamente, que o número final das unidades amostrais ficasse reduzido.

Para a Anemia fez-se, nas mesmas casas, a determinação do Hematócrito, tomando o sangue à noite, aquando da mesma picada realizada para os estudos da malária e filaríase (Fotografias 88 e 89).

Para além daqueles grupos referidos anteriormente, também se estudaram outros grupos específicos considerados de alto risco com os dois indicadores, Hemoglobina e Hematócrito: dois grupos de mães lactantes convocadas através do sector Saúde Materno Infantil (SMI) do Centro

de Saúde da Ilha, em datas diferentes (Anexo nº 14); crianças das primeira e segunda classes de duas Escolas Primárias e crianças da Escola Secundária. Deste modo conseguiu-se que o grupo escolar estivesse bem representado, assim como também o das mães lactantes. Em resumo, as determinações de sangue foram feitas nos grupos de população que se indicam no Quadro 5/VI.

Quadro 5/VI: Amostras de Hematócrito e Hemoglobina tomadas no estudo da Ilha de Moçambique por grupo de risco e lugar (Outubro, 1983).

Grupo de risco ou lugar	Hematócrito			Hemoglobina		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
População nos Bairros *	90	125	215	0	0	0
Mães lactantes, grupo "A" **	0	24	24	0	24	24
Mães lactantes, grupo "B" ***	0	0	0	0	23	23
Crianças de duas Escolas Primárias	54	31	85	55	31	86
Crianças da Escola Secundária	41	19	60	60	19	60
Amostra Total	185	199	384	384	97	193

* Mães e crianças que tinham bairro conhecido e foram incluídos nas tabelas por bairro não estão incluídas (só nos restantes grupos).

** Grupo de mães de data média de parto mais recente.

*** Grupo de mães de data média de parto menos recente.

As medições antropométricas foram feitas, na Ilha, em 124 crianças de 12 a 59 meses tomadas do inquérito geral (Perímetro do braço) e foram calculados 107 índices de Peso/Idade, 11 de Peso/Altura e Altura/Idade, nas crianças de 0 a 59 meses.

Como testemunha, no Lumbo determinou-se Hemoglobina em 53 homens e 55 mulheres e Hematócrito em 15 homens e 19 mulheres. Também em 21 crianças pré-escolares registou-se Peso/Idade e, em 19, Perímetro do braço.

O objectivo principal do estudo foi o de procurar descrever a distribuição das duas doenças nutricionais (Anemia e Desnutrição), ao mesmo tempo que se investigava as suas determinantes sócio-económicas, ecológicas e fisiopatológicas.

Desnutrição

Como afirmado anteriormente, para esta componente do estudo aplicaram-se questionários e medições antropométricas.

O questionário geral foi feito ao chefe da família ou à mãe (geralmente à mãe) da casa visitada, segundo as regras habituais, procedendo-se igualmente às medições planeadas. Entre outros dados sobre nutrição, incluíram-se informações do consumo alimentar da mãe lactante e da criança pré-escolar, para além de se recolherem também dados demográficos, económicos e ecológicos. Pesaram-se as crianças com balanças de suspensão, e mediu-se a altura com um estadiómetro, colocado no chão, feito de madeira, com peça fixa na cabeça e móvel nos pés (Fotografias 90 e 91). O Perímetro do braço foi medido com fita de cores de Shakir e com fita métrica (Fotografia 92). Os limites dos indicadores antropométricos utilizados são referidos aquando da apresentação dos resultados (classificações de Shakir, Gómez e Waterlow). Utilizaram-se, igualmente, os padrões de Havard para Peso e Altura, modificados por Jelliffe.

Anemia

Para a determinação da Hemoglobina, empregou-se o método de Lovibond (Fotografias 93 e 94). Tomaram-se amostras de uma gota de sangue do dedo médio picado com lanceta e desinfetado com éter. O sangue obtido diluiu-se em 10 ml de uma solução fresca preparada com Amónia a 0,4% a partir de um concentrado de 8,8 ml/100. A quantidade de sangue utilizada foi de 0,05 ml obtida por micropipetagem, após limpeza da superfície exterior da pipeta com algodão seco. Finalmente, no aparelho de comparação visual de discos coloridos de referência, um só observador classificou as amostras. As medições exprimiram-se em números inteiros e decimais que o observador treinado (microscopista) comparou e estimou como os mais aproximados à cor padrão.

Para a Anemia foi importante ter-se em conta que as causas incluem não só a carência de Ferro por aumento das perdas, mas também por aumento das necessidades, por diminuição da sua absorção e da sua uti-

lização e por carência da ingestão deste. Assim, avaliou-se a contribuição da Anemia sideropénica através do cálculo da *Concentração Média de Hemoglobina Corpuscular* (CMHb.C), o qual nos pode indicar qual é a proporção de Anemia por falta de Ferro.

A Concentração Média de Hemoglobina Corpuscular foi calculada com os valores de Hemoglobina e Hematócrito, fazendo-se num nomograma a leitura dos valores correspondentes.

Para a determinação do Hematócrito obteve-se sangue da mesma forma, fazendo a colheita com micropipetas próprias que foram fechadas com plasticina e centrifugadas, quando não imediatamente, pelo menos num período não superior a 6 horas. O tempo de centrifugação foi de 20 minutos na centrífuga de Hematócrito (Micrométodo). A leitura fez-se num nomograma próprio.

Os limites empregues para as determinações de Hematócrito, Hemoglobina e do indicador de Hipocromia foram as que se apresentam no Quadro 6/VI.

Quadro 6/VI: Limites empregues para Anemia e Hipocromia por idade e sexo (OMS, 1972).

Grupo	Hematócrito	Grupo	Hemoglobina (g/dl)	CMHb.C*
Recém-nascido	50%	Recém nascido	16.5	Todas as idades 32%
1 mês – 6 anos	35%	1 mês – 6 anos	11	
7 anos – 10 anos	38%	7 anos – 14 anos	12	
Masculino ≥ 11 anos	45%	Masculino ≥ 15 anos	13	
Feminino ≥ 11 anos	40%	Feminino ≥ 15 anos	12	
		Feminino Grávida ≥ 15 anos	11	

Fonte: World Health Organization, **Nutritional Anaemias**. Technical Report Series No. 503, Geneva, 1972.

* Cífra Média de Hemoglobina Corpuscular

Resultados

Produção alimentar

A informação obtida sobre a produção alimentar recolheu-se através do questionário e não foi quantitativa. À pergunta de “*Quais os produtos que tem na machamba agora?*” (87% das famílias tinham machambas no continente), a resposta mais frequente foi mandioca (76,3%), seguida de feijão, banana, milho e arroz (todos menos de 30%). Todos os bairros disseram ter machambas no continente, variando as respostas dentro de um intervalo que vai de 95% para o bairro Quirai e Unidade e 52% para o bairro do Museu.

Da produção agrícola, por bairros, pode-se dizer que todos os produtos, com excepção da mandioca, têm percentagens baixas (quase todos também abaixo de 30%) e que, no bairro do Museu, a produção de mandioca é também baixa. Isto compensa-se com arroz, que provém de outras fontes, como se pode ver no Quadro 7/VI e Figura 1/VI.

Quadro 7/VI: Produção alimentar: Percentagem de famílias, por bairros, que disseram ter nas suas machambas produtos, numa amostra total de 135 famílias, da Ilha de Moçambique e 20 famílias do Lumbo (Outubro, 1983).

Bairro	Nº de famílias	Mandioca %	Milho %	Mapira %	Arroz %	Feijão %	Banana %	Não tem machamba %	Nada na machamba %	Não especificado %
Quirai e Unidade	19	89,6	31,6	15,8	26,3	36,8	36,8	5,3	0,0	5,3
Areal	22	81,8	36,4	9,1	13,6	22,7	27,3	0,0	4,5	4,5
Marangonha	15	86,7	6,7	0,05	13,3	20,0	6,7	6,7	-	-
Esteu	18	83,3	33,3	5,6	0,0	38,9	38,9	11,1	-	-
Litine	25	80,0	24,0	4,0	16,0	28,0	28,0	8,0	-	-
Macaripe	15	86,7	26,7	13,3	6,7	40,0	40,0	13,3	-	6,7
Museu	21	33,3	19,0	0,0	9,5	19,0	9,5	47,6	-	4,8
Total Ilha	135	76,3	25,9	6,7	12,6	27,4	26,7	13,3	0,7	2,2
Lumbo	20	100,0	5,0	5,0	0,0	15,0	5,0	0,0	-	-

Nota: No momento do inquérito, à pergunta que produtos tem “agora” na machamba obtiveram--se, para a Ilha, percentagens afirmativas totais de 4,4%, 2,2% e 1,5%, respectivamente para Tomate, Piri-piri e Batata Doce. Para a maioria das famílias que tinham machambas no continente, as respostas referiram maiores percentagens afirmativas para a Mandioca e a Banana e, excepcionalmente, para outros produtos fora de época.

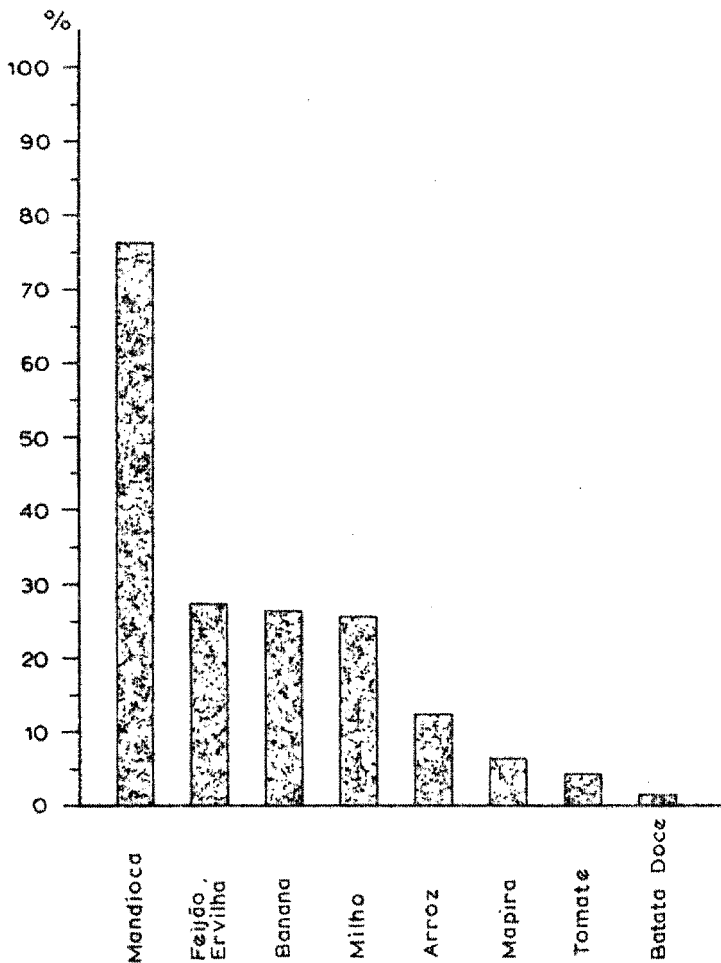


Figura 1/VI: Percentagem de famílias que dizem ter nas suas machambas produtos, numa amostra de 135 famílias da Ilha de Moçambique. (Outubro, 1983).

Consumo alimentar

A frequência do consumo de diferentes produtos alimentares avaliou-se também através do questionário, em vários grupos. Na população geral, predomina a mandioca e o peixe, seguidos, com percentagens mais baixas, por banana, feijão, milho e papaia (Figura 2/VI).

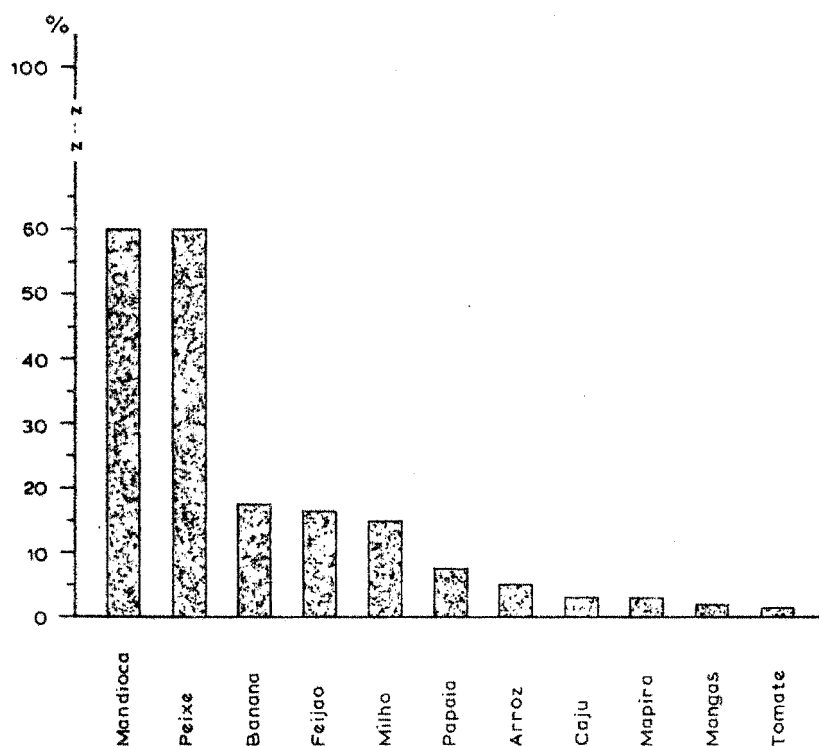
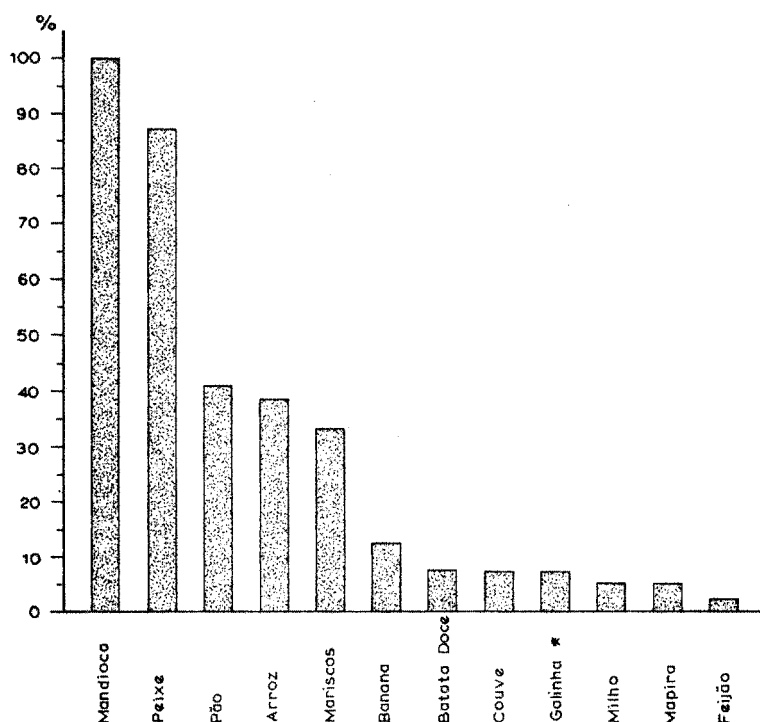


Figura 2/VI: Alimentos consumidos pela população da Ilha de Moçambique em ordem de importância (Outubro, 1983).

Como se podia esperar, as respostas à pergunta “*Quais os produtos que tem na machamba agora?*” (Figura 1/VI) reflectem-se de forma importante nas respostas à pergunta sobre os alimentos consumidos pela população (Figura 2/VI), pois a mandioca é referida com maior frequência, a par do peixe, seguindo-se os mesmos produtos produzidos: feijão, milho, arroz, mapira, etc. As fontes de energia e proteínas são basicamente as mesmas e seguem a mesma ordem de importância.

À pergunta “*Que comeu ontem e anteontem?*”, obtiveram-se 39 respostas de mães lactantes: o principal consumo foi a mandioca (100%), seguido pelo peixe (87%), pão (41%), arroz (39%) e banana (13%). Apenas 8% das mães referiram ter consumido galinha e só 3%, feijão (Figura 3/VI).



* e outra carne

Figura 3/VI: Consumo alimentar da mãe lactante “ontem e anteontem” numa amostra de 39 mães na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

O consumo de alimentos ricos em Ferro, segundo as respostas obtidas de 48 mães lactantes, foi o seguinte: peixe (94%), carne (23%) e vísceras (4%), com muita frequência (“Consumiu muito”); tendo consumido “pouco”, e em ordem decrescente, folhas verdes (63%), carne (21%), vísceras e fígado (15%) e peixe (6%) (Figura 4/VI).

O consumo para os infantes (0 - 11 meses) foi em ordem decrescente: leite de peito (71%), peixe e produtos lácteos comerciais (ambos 25%), arroz (21%), pão (18%), farinha de milho (14%), mandioca (14%) e banana (11%). De salientar que o consumo dos produtos lácteos comerciais como *Cerelac*, *Neolac* e *Lactogen* ocupou o segundo lugar, juntamente com o peixe (Quadro 8/VI).

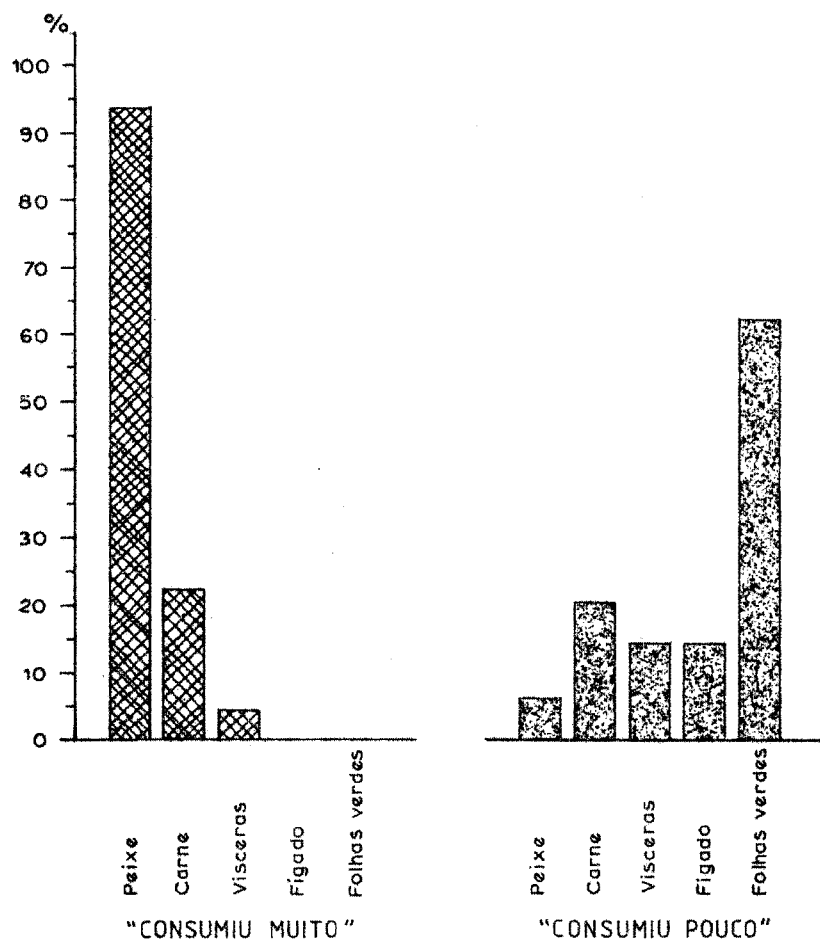


Figura 4/VI: Consumo da mãe lactante na Ilha de Moçambique em alimentos ricos em Ferro "ultimamente" e opinião sobre se consumiu "muito" ou "pouco" numa amostra de 48 mães, (Outubro, 1983).

O consumo dos pré-escolares (12 – 59 meses) consistiu em peixe (66%), mandioca (54%), arroz (46%), pão (42%), farinha de milho (30%), mariscos (18%), banana (13%) e leite de peito (12.8%), (Quadro 8/VI).

Quadro 8/VI: Consumo alimentar “ontem” de dois grupos etários: infantes e crianças (pré-escolares) numa amostra total de 127 indivíduos na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo etário	Nº de crianças	Frequência em percentagem que consumiram os alimentos													
		LP	FM	AR	MA	MP	PA	BA	FE	PE	GA	MR	LAC	AÇ	
Infantes (0 – 11 meses)	28	71	14	21	14	-	18	11	2	25	-	4	25	-	
Pré-escolares (12 – 59 meses)	99	12	30	46	54	5	43	13	1	66	7	18	8	10	
R (Infantes)		1º	5º	3º	5º		4º	6º		2º			2º		
R (Crianças)		8º	5º	3º	2º		4º	7º		1º		6º			

R: Ordem de importância do consumo alimentar.

Abreviaturas: MR= Mariscos LP= Leite de peito AR= Arroz
MA=Mandioca PA= Pão BA= Banana
PE= Peixe AÇ= Açúcar GA= Galinha, cabrito
FM= Farinha de Milho MP= Mapira FE= Feijão, ervilhas
LAC= Leite e alimentos comerciais tipo Cerelac, Lactogen, Neolac

Para obter amostras maiores, tomou-se o conjunto das crianças (0 – 59 meses) para observar o seu consumo por bairro. Assim procedendo, confirma-se que o bairro do Museu tem o mais alto consumo de galinha (20%) contra apenas 5% para o resto da Ilha. Também surge um padrão de consumo no qual os *bairros do oriente da Ponta da Ilha* (Quirai e Unidade, Areal e Marangonha) parecem consumir percentagens mais altas de farinha de milho, enquanto que nos *bairros do ocidente da Ponta da Ilha* (Esteu, Litine e Macaripe) as percentagens de mandioca consumidas são mais altas. Neste último grupo de bairros, o consumo de peixe e banana é igualmente mais alto (Quadro 9/VI).

No Lumbo, o consumo é comparável ao do padrão geral da Ilha.

Quadro 9/VI: Consumo alimentar “ontem” numa amostra conjunta de 127 infantes e pré-escolares, por bairro, da Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).

Bairros	Nº de crianças	Frequência em percentagem que consumiram os alimentos												
		LP	FM	AR	MA	MP	PA	BA	FE	PE	GA	MR	LAC	AÇ
Quirai e Unidade	23	48	39	35	26	13	13	13	-	48	-	9	13	22
Areal	14	21	43	21	43	-	43	-	-	43	7	57	7	7
Marangonha	13	15	31	69	46	-	46	8	-	31	8	23	8	8
Esteu	11	9	9	36	64	-	82	27	-	91	-	9	-	27
Litine	31	16	10	23	65	7	16	16	-	68	-	13	10	-
Macaripe	15	33	27	33	53	-	20	20	-	73	-	7	13	-
Museu	20	30	35	80	10	-	15	-	5	65	20	-	15	-
TOTAL Ilha	127	26	27	41	43	4	35	12	1	58	5	15	10	8
Ol		6º	5º	3º	2º		4º			1º				
Lumbo	21	14	14	29	52	5	42	-	-	76	-	5	14	-
Ol				4º	2º		3º			1º				

Ol: Ordem de importância de consumo alimentar para o grupo de infantes e pré-escolares juntos.

Abreviaturas:

MR= Mariscos

LP= Leite de peito

AR= Arroz

MA= Mandioca

PA= Pão

BA= Banana

PE= Peixe

AÇ= Açúcar

GA= Galinha, cabrito

FM= Farinha de Milho

MP= Mapira

FE= Feijão, ervilhas

LAC= Leite e alimentos comerciais tipo Cerelac, Lactogen, Neolac

Desnutrição

Prevalência

Utilizando as três classificações previamente seleccionadas, obtiveram-se, para a prevalência da Desnutrição na Ilha e no Lumbo, os resultados que se apresentam no Quadro 10/VI.

Quadro 10/VI: Resultados totais de Desnutrição na Ilha de Moçambique e no Lumbo (Outubro, 1983).

Grupo etário	Tipo de Desnutrição	Classificação	Ilha	Lumbo
12 – 59 meses	Recente	Perímetro do braço (Shakir)	18,5%	26,3%
0 – 59 meses	Global	Peso/Idade (Gómez)	56,1%	66,7%
0 – 59 meses	Aguda e Crónica (Grau III)	Peso/Altura; Altura/Idade (Waterlow)	43,2%	57,1%
Média dos 3 indicadores (OMS - 1970)			39,3%	50,0%

Constata-se, portanto, que o Lumbo tem sempre uma prevalência maior. Com a classificação de Gómez (que inclui Desnutrição “leve” ou “grau I”), a Ilha tem uma prevalência de 56,1%. O indicador grosseiro da média das percentagens (OMS) sugere que quase 40% (39,3%) das crianças na Ilha sofrem de Desnutrição (Quadro 10/VI).

Tipos de desnutrição

O padrão epidemiológico com a classificação combinada de Waterlow indica que há um problema mais agudo que crónico na Ilha. De facto, 33,3% das crianças são classificadas como “magrinhas” contra 7,2% de “baixinhas” e 2,7% de “Desnutrição grave”. Para o Lumbo, os dados foram insuficientes. (Quadro 11/VI).

Quadro 11/VI: Desnutrição na Ilha de Moçambique – Classificação de Waterlow (Peso para a Altura e Altura para a idade) numa amostra de 111 crianças de 0 – 59 meses (Outubro, 1983).

		Altura para a idade		
		≥ 90%	< 90%	
Peso para a altura	≥ 90%	Normais 56,8% (63)	Baixinhas 7,2% (8)	71
	< 90%	Magrinhas 33,3% (37)	Desnutrição grave 2,7% (3)	40
		100	11	111

Desnutrição por sexo e idade

De acordo com a classificação de Gómez, na Ilha, as crianças do sexo feminino apresentaram menor percentagem de Desnutrição do que as crianças do sexo masculino (54,3% contra 60,7%). No Lumbo, os dados foram insuficientes (Quadro 12/VI).

Quadro 12/VI: Desnutrição, por sexo, na Ilha de Moçambique com a classificação de Gómez (Outubro, 1983).

Sexo	Nº de Crianças	Normal	Desnutrição			
			Grau I	Grau II	Grau III	Total
Masculino	61	39,3%	52,5%	6,6%	1,6%	60,7%
Feminino	46	45,7%	41,3%	6,5%	6,5%	54,3%

Tendo em conta a idade (Quadro 13/VI), a Desnutrição ocorreu mais no grupo do 5º ano de vida com 75% (a amostra foi todavia pequena), seguido pelo grupo habitualmente mais afectado, o do 2º ano de vida (12 - 23 meses) com 63%. O grupo dos infantes (0 - 11 meses) teve o máximo valor de Marasmo¹⁶ (7,7%).

Quadro 13/VI: Desnutrição: Peso para idade por grupo etário numa amostra de 107 crianças de 0 – 59 meses na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo etário (meses)	Nº de crianças	Normal 90%	Desnutrição			
			Grau I 90-76%	Grau II 75-60%	Grau III 60%	Total
0-11	26	61,5%	26,9%	3,8%	7,7%	36,5%
12-23	27	37,0%	51,9%	11,1%	0,0%	63,0%
24-35	19	42,1%	46,4%	5,3%	5,3%	57,9%
36-47	19	47,4%	36,8%	10,5%	5,3%	52,6%
48-59	16	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	75,0%
0-59	107	43,9%	45,7%	6,5%	3,7%	56,1%

¹⁶ Desnutrição calórico-proteica do tipo seco, ou seja, desnutrição por falta de calorias e proteínas num paciente muito magro e desidratado. Esta condição é resultado da fome por escassez de alimentos.

Desnutrição por bairros

A comparação por bairros (Quadro 14/VI) é difícil pelo facto das amostras serem pequenas. Contudo, com o indicador “Perímetro do braço” (classificação de Shakir) o bairro de Litine mostra 11,1% de Desnutrição aguda severa (o valor encontrado para a Ilha foi de 2,4%).

Quadro 14/VI: Desnutrição: Classificação de Shakir* (Perímetro do braço), por bairro, numa amostra de 124 crianças de 1 – 5 anos na Ilha de Moçambique e 19 crianças no Lumbo (Outubro, 1983).

Bairro	Nº de crianças	Verde (normal) 14,0 cm	Amarelo (moderado) 12,5 – 13,9 cm	Encarnado (grave) 12,5 cm
Quirai e Unidade	15	73,1%	26,7%	0,0%
Areal	10	90,0%	10,0%	0,0%
Marangonha	9	100,0%	0,0%	0,0%
Esteu	13	84,6%	0,0%	0,0%
Litine	27	74,1%	14,8%	11,1%
Macaripe	7	71,4%	28,6%	0,0%
Museu	24	91,7%	8,3%	0,0%
Total Ilha	124	81,5%	16,1%	2,4%
Lumbo	19	73,7%	26,3%	0,0%

* O limite da classificação de Shakir (13,5 cm) para a Desnutrição mudou, hoje, para 14,0 cm.

Agrupando bairros para obter amostras mais representativas, pode-se evidenciar que os *bairros do Grupo Ocidente da Ponta da Ilha* têm percentagens mais altas de Desnutrição em relação aos outros bairros da Ilha (Quadro 15/VI e Figura 5/VI).

Quadro 15/VI: Desnutrição com indicador “Perímetro do braço” (limite abaixo de 14 cm), por bairro, agrupados numa amostra de 124 crianças de 1 – 5 anos na Ilha de Moçambique e 19 crianças no Lumbo (Outubro, 1983).

Bairros	Nº de crianças	Desnutrição
Ponta da Ilha (Grupo Sul Oriente): Quirai e Unidade, Areal, Marangonha	34	14,7%
Ponta da Ilha (Grupo Sul Ocidente): Esteu, Litine, Macaripe	47	23,4%
Norte: Museu	24	8,4%
Total Ilha	124	18,5%
Lumbo	19	26,3%

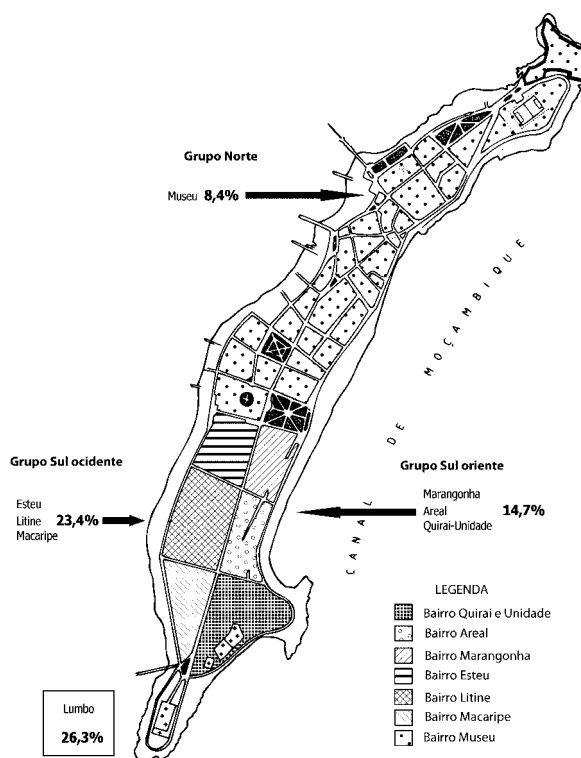


Figura 5/VI: Desnutrição com indicador “Perímetro do braço” (limite abaixo de 14 cm), por bairro, agrupados numa amostra de 124 crianças de 1 - 5 anos na Ilha de Moçambique e 19 crianças no Lumbo (Outubro, 1983).

Desnutrição por grupos ocupacionais

Nas condições do inquérito e das observação realizadas, os dados obtidos sugerem que as crianças, filhas do grupo ocupacional classificado “operários e trabalhadores especializados” e as do grupo “trabalhadores não especializados”, parecem ser as mais afectadas pela Desnutrição, com 71,4% e 72,2% respectivamente, em relação às crianças dos pescadores e camponeses (Quadro 16/VI).

Quadro 16/VI: Desnutrição por grupos ocupacionais na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo ocupacional *	Nº de crianças	Desnutrição			% Desnutrição
		I	II	III	
I. Comerciantes, artesãos privados e cooperativistas	16	6	0	1	43,8
II. Administrativos e serviços	14	9	0	0	64,3
III. Operários e trabalhadores especializados	7	2	1	2	71,4
IV. Trabalhadores não especializados	22	13	2	1	72,7
V. Pescadores	17	7	2	0	52,9
VI. Camponeses e militares	20	11	1	0	60,0
Total	96	48	6	4	60,4

* Os grupos incluíram:

- I: Alfaiates, Barbeiros, Carpinteiros da Escola de Artes e Ofícios, Artesãos, Cooperativistas, Pedreiros privados.
- II: Professor primário, Condutor privado, Religioso da mesquita, Compositor gráfico, Auxiliar de farmácia.
- III: Cozinheiro de Restaurante, Auxiliar do Hospital, Empregado de Bar, Contínuo do Conselho Executivo, Leitor da Electricidade de Moçambique, Contínuo da Escola Secundária, Pedreiro, Salineiro, Operário do caju.
- IV: Servente doméstico, Lavadeiro e engomador (“mainato”) do Museu, Cozinheiros, Auxiliar do Centro de Saúde.

Anemia

Prevalência

O valor quantitativo médio da Hemoglobina encontrado para toda a Ilha foi de 11,5 g/dl, e para o Lumbo de 11,0 g/dl. Os valores de Hemoglobina são comparáveis aos da cidade de Maputo, particularmente no estudo efectuado em 1981 (Quadro 4/VI). O Hematócrito foi também mais baixo no Lumbo: a Ilha apresenta valores de 36,4%, enquanto que o Lumbo 35,4%.

Os dados destes dois indicadores nos grupos de mães e escolares têm uma dispersão comparável, excepto os das crianças da Escola Secundária, que têm maior desvio padrão; o desvio padrão de Hematócrito deste grupo é similar ao da população dos bairros. Contudo, pode-se observar que os grupos com mais baixa Hemoglobina foram as mães lactantes com parto mais recente e os estudantes da Escola Secundária, embora sem significação estatística em relação à média da Ilha (Quadro 17/VI).

Quadro 17/VI: Resultados quantitativos de Anemia (médias e desvio padrão da Hemoglobina e Hematócrito) na Ilha de Moçambique e no Lumbo (Outubro, 1983).

Grupo de risco Lugar	Hematócrito			Hemoglobina		
	Nº	Média (%)	Desvio Padrão *	Nº	Média (g/dl)	Desvio Padrão *
Mães lactantes, S.M.I. (11.10.83)	24	37,3	3,53	24	11,3	1,56
Mães lactantes, S.M.I. (15.10.83)	0	-	-	23	12,6	1,13
Alunos, Escola 25 de Junho	44	36,4	3,32	44	11,4	1,31
Alunos, Escola 16 de Junho	41	36,7	2,95	42	11,5	1,34
Alunos, Escola Secundária	60	35,6	5,52	60	11,3	2,08
População nos bairros	215	36,1	5,40	-	-	-
Total Ilha	384	36,4	4,87	193	11,5	1,65
Lumbo	33	35,4	6,01	108	11,0	2,33

* Desvio padrão S_{n-1} (para amostras).

Do mesmo modo também não é significativa a média maior de Hemoglobina do segundo grupo de mães lactantes (12,6 g/dl), pois que ainda fica dentro da dispersão de um desvio padrão do valor total da Ilha ($11,5 + 1,65 = 13,15$).

Contudo, quando se utilizam os limites estabelecidos pela OMS, verifica-se a existência de percentagens de Anemia mais altas nos escolares, como se verá mais adiante.

Utilizando os limites de Hemoglobina e Hematócrito já referidos (Quadro 6/VI) para classificar indivíduos, calculou-se, qualitativamente, a frequência da Anemia.

A prevalência total com os dois indicadores básicos utilizados fornece sempre valores altos para a anemia, próximos ou acima dos 50%. Quando analisada por sexo, observam-se entre a Ilha e o Lumbo diferenças contrastantes (estas diferenças são significativas): mais frequente nos homens na Ilha, e no Lumbo mais frequentes nas mulheres (Quadro 18/VI).

Quadro 18/VI: Prevalência total de Anemia, por sexo, nas amostras da Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).

Anemia	Ilha		Lumbo	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Hematócrito	73,5%	67,3%	57,1%	89,5%
Hemoglobina	56,3%	47,4%	49,1%	63,6%

Estes dados poderão sugerir que as causas que contribuem para a Anemia são diferentes nas duas regiões e afectam de forma distinta os sexos (Figura 6/VI).

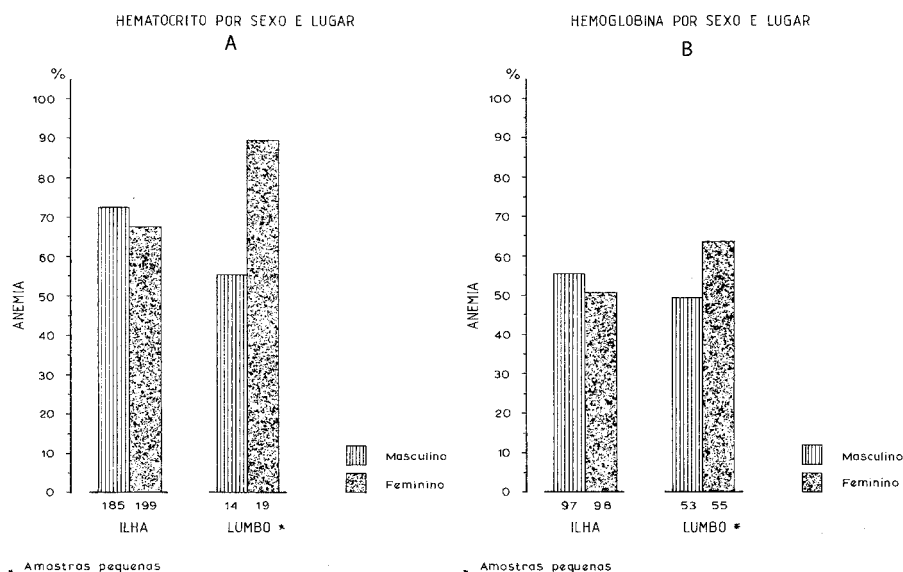


Figura 6/VI: Percentagem de Anemia determinada por Hematócrito e Hemoglobina, por sexo, na Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).

Tipos de anemia

O indicador da Concentração Média de Hemoglobina Corpuscular (CMHb.C) nos indivíduos anémicos fornece percentagens de Hipocromia de 51,2% para os homens e de 61,1% para as mulheres. Estes dados interpretam-se como Anemia por carência de Ferro. Os grupos de idade mais afectados na Ilha pela Anemia Hipocrômica foram, no sexo masculino, os indivíduos dos 5 - 9 anos, com 68,8% e, no sexo feminino, os dos 15 e mais anos, com 64,7% (Quadro 19/VI).

Quadro 19/VI: Dados totais da Anemia na Ilha de Moçambique, por sexo e idade (Outubro, 1983).

Sexo e idade (anos)	Hematócrito		Hemoglobina		Cifra Média		Indefinida *
	Normal	Anémico	%	Normal	Anémico	%	
Masculino							
15 +	12	37	75,5	9	13	59,1	8 7 38,9 3
10 – 14	5	60	92,3	21	29	58,0	22 25 51,0 2
5 – 9	18	20	52,6	12	11	47,8	4 11 68,8 1
0 – 4	15	18	54,5	-	-	-	- - - -
? - **	-	1	-	-	1	-	- - - -
Total masculino	49	136	73,5	42	54	56,3	35 43 51,2 6
Feminino							
15 +	28	67	70,5	28	18	39,1	5 11 64,7 1
10 – 14	8	28	77,8	12	14	53,8	7 12 60,0 1
5 – 9	18	26	59,1	7	9	56,3	5 7 58,3 -
0 – 4	8	7	46,7	-	-	-	- - - -
? - ***	3	6	66,7	4	5	55,6	4 3 42,9 -
Total Feminino	65	134	67,3	51	46	47,4	19 33 61,1 2

* Hipercromia ou indefinida. A CMHb.C foi calculada só nos anémicos (com Hc e/ou Hb) e a Hipocromia em normais considerou-se “indefinida”.
** Idade não bem definida mas são crianças da Escola Primária.
*** Idade não bem definida, mas são mães observadas na consulta de Saúde Materno Infantil.

No Lumbo, os dados foram insuficientes; porém, para ambos os sexos, em conjunto, a Hipocromia foi de 65,4% (Quadro 20/VI).

Quadro 20/VI: Dados totais da Anemia no Lumbo, por sexo e idade (Outubro, 1983).

Sexo e idade (anos)	Hematócrito			Hemoglobina			CMHb.C			Indefinida *
	Normal	Anémico	%	Normal	Anémico	%	Normal	Hipocrômico	%	
Masculino										
15 +	1	5	-	17	5	22,5	4	1	-	-
10 – 14	-	1	-	4	6	67,7	1	-	-	-
5 – 9	1	-	-	3	9		-	-	-	-
0 – 4	4	2	-	3	6		-	-	2	-	1
Total Masculino	6	8	57.1	27	26	49,1	5	3	33,3	1
Feminino										
15 +	1	}	-	15	13	46,4	3	7	-	1
10 – 14	-	2	-	1	5	81,5	-	2	-	-
5 – 9	-	5	-	3	10		1	4	-	-
0 – 4	1	-	-	1	7		-	-	1	-
Total Feminino	2	17	89,5	20	35	63,6	4	14	77,8	1

* Hiperchromia ou indefinida. A CMHb.C foi calculada só nos anêmicos (com Hc e/ou Hb) e a Hipocromia em normais considerou-se "indefinida".

Anemia por sexo e idade

Nos dados obtidos por Hematócrito para a Ilha, no sexo masculino, o grupo mais anêmico, com o indicador do Hematócrito, foi o dos 10-14 anos com 92,3%. No sexo feminino, o grupo mais afectado foi também o dos 10-14 anos, com 77,8% (Quadro 19/VI).

A comparação por idades tem o problema de juntar grupos heterogêneos e por isso assume apenas um valor descritivo (Figura 7/VI).

No Lumbo, os dados são insuficientes.

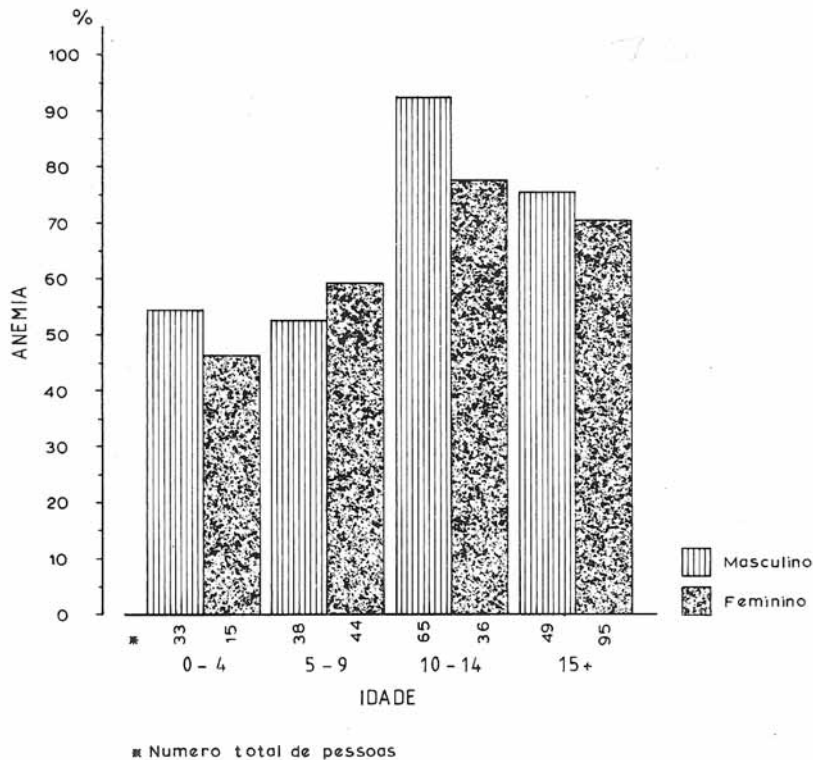


Figura 7/VI: Percentagem de Anemia determinada por Hematócrito, por sexo e idade, na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Anemia por grupos de alto risco

Dois grupos de mães lactantes foram estudados para determinação da Anemia, sendo um deles com data de parto mais recente (Figura 8/VI). Neste grupo (Grupo A), a Anemia foi de 38,3%, enquanto que no grupo com data média de parto menos recente (Grupo B) a percentagem foi de 17,4% (com indicador de Hemoglobina), como podemos observar na Figura 9/VI.

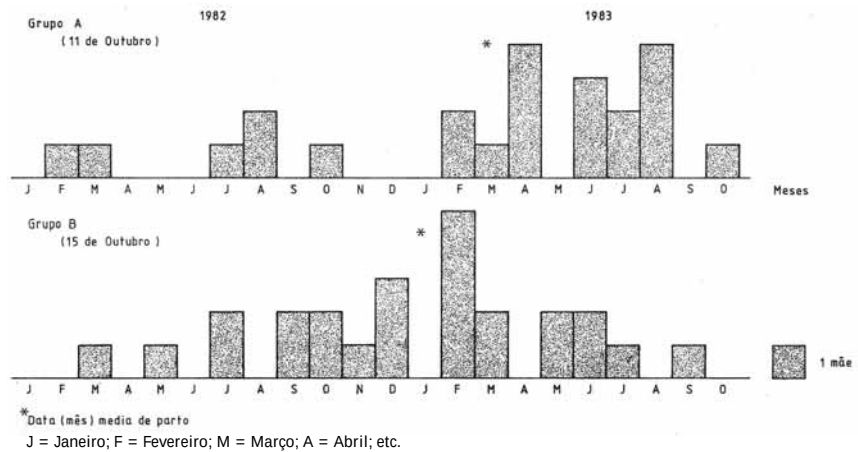


Figura 8/VI: Data de parto dos dois grupos de mães lactantes estudados para Anemia na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

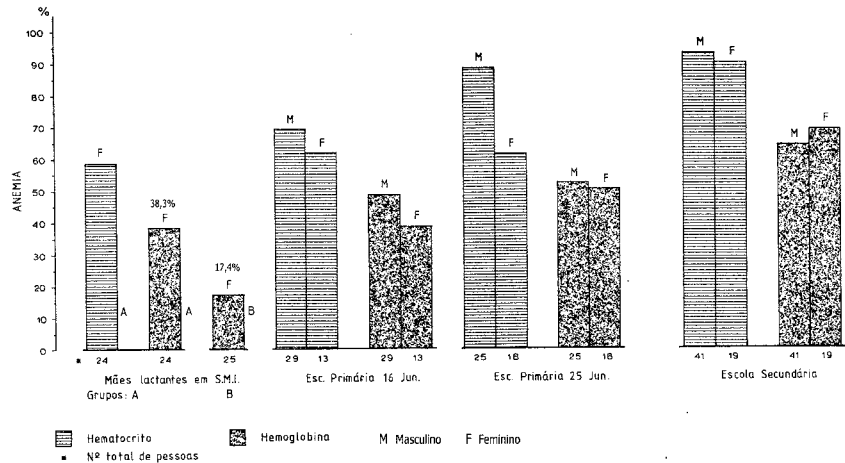


Figura 9/VI: Hematócrito e Hemoglobina em grupos de alto risco na Ilha de Moçambique (Outubro 1983).

A suplementação com Ferro para as grávidas e mães lactantes no Programa de Saúde Materno-Infantil do Centro de Saúde da Ilha é uma das actividades do Programa que funciona bem, pois todas as mães lactantes disseram tê-lo recebido desde a gravidez.

Quadro 21/VI: Hematócrito, Hemoglobina e Concentração Média de Hemoglobina Corpuscular em grupos de alto risco na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Grupo de risco	Hematócrito			Hemoglobina			CMHb.C *			?
	Normal	Anemia	%	Normal	Anemia	%	Normal	Hipocrómia	%	
I. Mães lactantes S.M.I. (11.10.83)**	10	14	58,3	10	14	58,3	6	11	61,1	1
II. Mães lactantes S.M.I. (15.10.83)***	-	-	-	19	4	17,4	-	-	-	-
III. Crianças Escolares***										
a) Escola 16 Junho	M: 9 F: 5 T: 14	20 8 28	69,0 61,5 66,7	15 8 23	14 5 19	48,3 38,5 45,2	9 4 13	11 4 15	52,4 50,0 51,7	1
b) Escola 25 Junho	M: 3 F: 7 T: 10	22 11 33	88,0 61,1 76,7	12 9 21	13 9 22	52,0 50,0 51,2	16 5 21	9 8 17	36,0 61,5 44,7	-
c) As duas Escolas Primárias	M: 12 F: 12 T: 24	42 19 61	77,8 61,3 71,7	27 17 44	27 14 41	50,0 45,2 48,2	25 9 34	20 12 32	44,4 57,1 48,5	-
d) Escola Secundária da Ilha	M: 3 F: 2 T: 5	38 17 55	92,7 89,5 91,7	15 6 21	26 13 39	63,4 68,4 65,0	10 6 16	23 10 33	60,5 58,8 60,0	5 1 6

* Calculada só nas pessoas encontradas "anémicas" (Com Hemoglobina e/ou Hematócrito)
** Nas mães observadas nos dias 11 de Outubro de 1983, na consulta do Serviço de Saúde Materno Infantil (S.M.I.) do Centro de Saúde da Ilha (data de parto mais recente).
*** Também chamadas ao S.M.I. no dia 15/10/83 (data de parto menos recente), recebendo Ferro durante mais tempo.
**** Crianças de diversas idades só das primeira e segunda classe, de 6 até 14 anos.
? Indefinido (não "anémico" mas com Hipocromia). M = Masculino F = Feminino T = Total

Em geral os escolares têm ainda mais Anemia que as mães, em particular os da Escola Secundária, para ambos os indicadores (Hematócrito e Hemoglobina). As crianças da Escola 25 de Junho apresentaram mais Anemia que as da Escola 16 de Junho. As duas escolas ficam muito perto uma da outra, pelo que os factores causais prováveis devem ser de ordem económica, mais do que ambientais.

Por sexo, as crianças masculinas tiveram mais Anemia nas duas Escolas Primárias, com os dois indicadores. Na Escola Secundária, as crianças femininas têm já percentagens comparáveis às masculinas e, com Hemoglobina, ainda mais alta (Quadro 21/VI e Figura 9/VI).

Anemia por bairros

A dificuldade em comparar amostras muito pequenas, por bairro (Quadro 22/VI e Figura 10/VI), impôs a necessidade de fazer comparações por bairros agrupados.

Quadro 22/VI: Hematócrito, por bairro e sexo, na Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).

Bairro	Masculino			Feminino			Total
	Normal	Anemia	%	Normal	Anemia	%	
Quirai e Unidade	10	22	68,8	20	31	60,8	63,9%
Areal	3	9	75,0	7	12	63,2	67,7%
Marangonha	0	1	100,0	0	3	100,0	100%
Esteu	20	30	60,0	11	48	81,3	71,6%
Litine	7	11	61,1	12	19	61,3	61,2%
Macaripe	1	10	90,9	0	1	100,0	91,7%
Museu	2	6	75,0	6	7	53,8	61,9%
Total Ilha	43	89	67,4	56	121	68,4	68,0%
Lumbo	6	10	62,5	3	17	85,0	75,0%

Nota: Estes dados incluem crianças das escolas primárias e mães lactantes da população das casas visitadas aquando do inquérito geral para os bairros da Ilha de Moçambique.

Como anteriormente, aqui também se definiram três grupos, dois na Ponta da Ilha, grupo da contracosta (*Sul-ocidente* – bairros Esteu, Litine e Macaripe) e da costa (*Sul-oriental* – bairros Quirai e Unidade, Areal

e Marangonha) e o grupo formado pelo bairro menos povoado, o de “cimento”, se comparado com a área relativa que ocupa, o bairro Norte, do Museu (Quadro 23/VI e Figura 11/VI).

Para esta comparação apenas se utilizou o indicador Hematócrito com 309 testes. Estes dados mostraram que o grupo de bairros de Sul-ocidente é o mais afectado com 70.0%. O bairro do Sul-orientado apresenta 66,1% e o bairro do Museu 61,9% (amostra pequena).

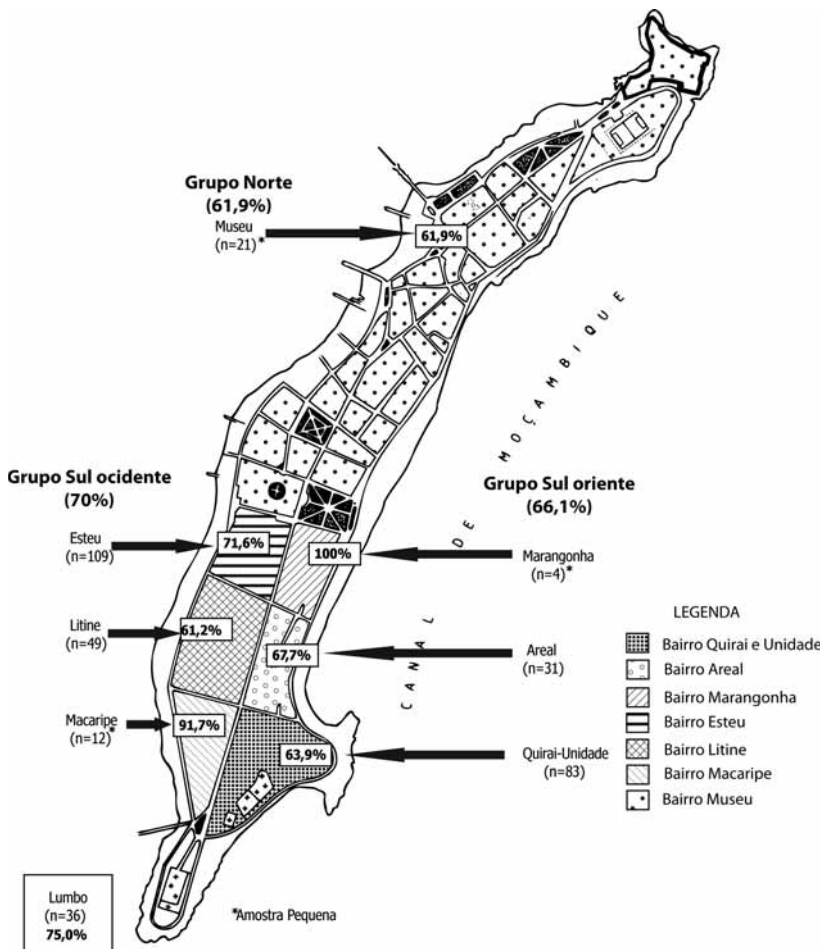


Figura 10/VI: Anemia, por bairros agrupados (amostra de 309 testes), utilizando como indicador o Hematócrito na Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).

No Lumbo, encontrou-se uma percentagem de 75,0%, valor que é mais alto que o maior encontrado na Ilha.

Quadro 23/VI: Hematócrito e Hemoglobina por grupo de bairros e sexo na Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).

Bairro	Sexo	Hematócrito			Hemoglobina		
		Normal	Anemia	%	Normal	Anemia	%
Quirai e Unidade Areal e Marangonha (Sul-oriental)	M	13	32	71,1	0	10	100,0
	F	27	46	63,0	10	8	44,4
	T	40	78	66,1	10	18	64,3
Esteu, Litine, Macaripe (Sul-ocidental)	M	28	51	64,6	14	15	66,7
	F	23	68	74,7	19	12	38,7
	T	51	119	70,0	33	27	45,0
Museu (Norte)	M	2	6	75,0	4	4	50,0
	F	6	7	53,8	6	7	53,8
	T	8	13	61,9	10	11	52,4
Total Ilha	M	43	89	67,4	18	29	61,7
	F	56	121	68,4	35	27	43,5
	T	99	210	68,0	53	56	51,4
Lumbo (Continente)	M	6	10	62,5	29	27	48,2
	F	3	17	85,0	24	35	59,3
	T	9	27	75,0	53	62	53,9

Nota: Estes dados incluem crianças das Escolas Primárias e mães lactantes da população das casas visitadas aquando do inquérito geral para os bairros da Ilha de Moçambique.

M = Masculino

F = Feminino

T = Total

Anemia por grupos ocupacionais

Neste caso comparou-se a população de todas as idades que foi possível enquadrar por grupos ocupacionais. Os grupos ocupacionais identificados como “operários e trabalhadores especializados e não especializados” são os mais afectados com a Anemia, com 100% e 72,5% respectivamente. Os pescadores seguem aqueles dois grupos com 69,2% de Anemia (por Hematócrito) como se pode observar no Quadro 24/VI. Também neste caso os dados aconselham um estudo mais aprofundado.

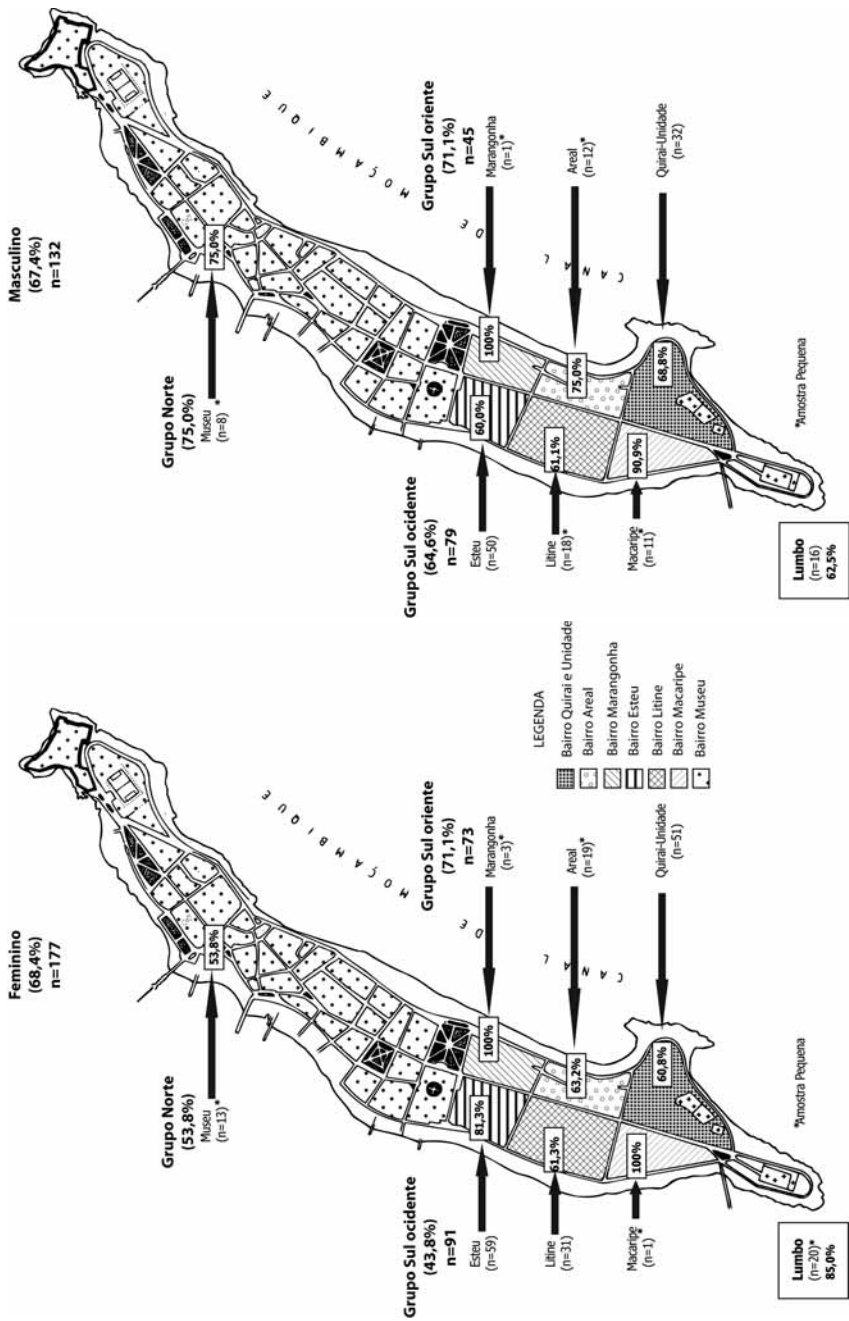


Figura 11/Vi: Anemia, por bairros agrupados e sexo (amostra de 309 testes), utilizando como indicador o Hematócrito na Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983),

**Quadro 24/VI: Anemia por grupos ocupacionais na Ilha de Moçambique
(Outubro, 1983).**

Grupo Ocupacional *	Número de pessoas de todas as idades	Anemia (Hematócrito)	Percentagem Anemia
I Comerciantes, Artesãos privados e cooperativistas	24	12	50,0%
II Administrativos e Serviços	27	15	55,6%
III Operários e trabalhadores especializados	12	12	100,0%
IV Trabalhadores não especializados	40	29	72,5%
V Pescadores	26	18	69,2%
VI Camponeses e militares	22	13	59,1%
Total Ilha	151	99	65,6%

* Os grupos incluíram:

- I: Alfaiates, Barbeiros, Carpinteiros da Escola de Artes e Ofícios, Artesãos, Cooperativistas, Pedreiros privados.
- II: Professor primário, Condutor privado, Religioso da mesquita, Compositor gráfico, Auxiliar de farmácia.
- III: Cozinheiro de Restaurante, Auxiliar do Hospital, Empregado de Bar, Contínuo do Conselho Executivo, Leitor da Electricidade de Moçambique, Contínuo da Escola Secundária, Pedreiro, Salineiro, Operário do caju.
- IV: Servente doméstico, Lavadeiro e engomador ("mainato") do Museu, Cozinheiros, Auxiliar do Centro de Saúde.

Anemia e parasitoses intestinais

Tentando comparar as percentagens de infestação parasitárias encontradas na Ilha por *Trichiuris trichiura* e *Ancylostoma/Necator* com as taxas de Anemia, por sexo, encontrou-se um paralelismo (em especial no sexo masculino) que mostra a provável contribuição destes parasitas como factores etiológicos de Anemia, não obstante a subida brusca verificada a partir do grupo etário 10 - 14 anos, o que pode sugerir outras actividades de maior exposição e risco nas crianças desse grupo de sexo/idade, na escola primária e no seu contexto ambiental.

A contribuição destes e de outros factores na etiologia da Anemia (Figura 12/VI) merecem estudos mais detalhados.

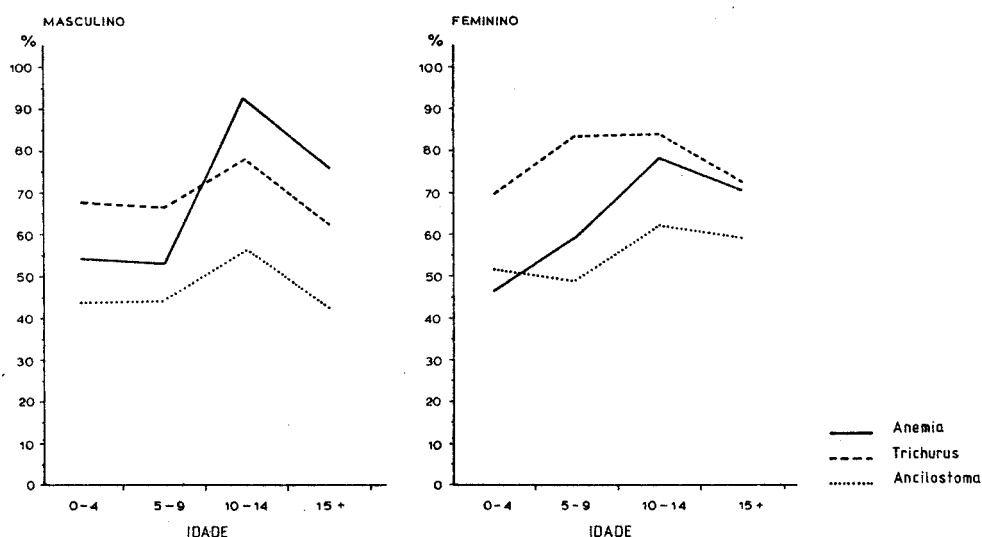


Figura 12/VI: Percentagem de Anemia (com Hematócrito) em comparação com as percentagens de casos positivos para *Trichiuris trichiura* e *Ancylostoma/Necator*, na população geral da Ilha de Moçambique, por sexo e grupos etários (Outubro 1983).

Conclusões e recomendações

Os resultados descritivos preliminares dão uma ideia da importância e da distribuição da Anemia e Desnutrição na Ilha de Moçambique e Lumbo. Estas duas doenças atingem, na amostra, percentagens próximas ou superiores a 50% e, em alguns bairros, chegam mesmo a níveis mais altos. As suas implicações para o estado de saúde da população não podem ser desprezadas.

Quanto às suas determinantes, é necessário encontrar respostas que relacionem outras patologias com a Anemia e Desnutrição e investigar mais profundamente os factores económicos básicos que possam ser responsáveis pela prevalência encontrada para as duas enfermidades. O Quadro 25/VI e 26/VI resume, de uma forma global, os dados encontrados para a Desnutrição e Anemia, respectivamente.

Quadro 25/VI: Resumo dos dados antropométricos de Desnutrição na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Classificações antropométricas				
Shakir Perímetro do braço < 14 cm	Gómez Peso/ Idade < 90%	Peso/Altura < 90%	Waterlow Altura/Idade < 90%	Peso/Altura Altura/Idade Combinado < 90%
16,1% (n =20)	56,1% (n=60)	33,3% (n=37)	7,2% (n=8)	2,7% (n=3)
Total 124	107	-----		

Quadro 26/VI: Resumo dos dados laboratoriais de Anemia na Ilha de Moçambique e Lumbo (Outubro, 1983).

Grupo	n (Amostra)	Medições laboratoriais		
		Hematócrito que limite ***	Hemoglobina que limite	Hemoglobina média g/dl
Mães lactantes Grupo A*	24	58,3%	38,3%	11,3
Mães lactantes Grupo B**	23	-	17,4%	12,6
Crianças escolares Primárias	86	17,7%	48,2%	11,4
Crianças escolares Secundárias	60	91,7%	65,0%	11,3
População geral	M: 185 **** F: 199 ****	73,5% 67,3%	56,3% 47,4%	11,5
Lumbo	M: 53 F: 55	57,1% 89,5%	49,1% 63,6%	11,0

* Grupo com data média de parto mais recente.

** Grupo com data média de parto menos recente.

*** Limites (ver Quadro 6/VI).

**** As amostras para Hemoglobina foram M = 96, F = 97, para Hemoglobina média (ambos sexos): 194.

Do estudo nutricional podem-se adiantar as primeiras conclusões preliminares.

Quanto à desnutrição:

- A sua prevalência “global” é de mais de 40% na Ilha, quando utilizado o indicador comparativo da OMS, ou de 56,1% quando utilizada a classificação de Gómez, que inclui Grau I ou Desnutrição leve.
- Com os mesmos indicadores referidos anteriormente, encontram-se prevalências mais altas no Lumbo, com 50% (OMS) e 66,7% (Gómez).
- Na Ilha, predomina o tipo agudo sobre o crónico, sendo classificadas como “magrinhas” 33,3% das crianças e 7,2% como “baixinhas”.
- Os grupos de idade mais afectados foram os do 5º e 2º anos de vida.
- Na Ilha, a Desnutrição é mais prevalente nos bairros do Sul-ocidente da Ponta da Ilha (Esteu, Litine, e Macaripe).
- Na Ilha, a Desnutrição é mais prevalente nos filhos do grupo ocupacional de “operários e trabalhadores não especializados”.

Quanto à anemia:

- A sua prevalência é próxima ou superior a 50% em ambos os sexos, tanto na Ilha como no Lumbo¹⁷.
- Por sexo, ela afecta mais o masculino na Ilha e o feminino no Lumbo.
- A classificada como hipocrómica (falta de Ferro) é de 55,1% na Ilha e de 60,7% no Lumbo, sendo na Ilha de 51,2% para os homens e de 61,1% para as mulheres.
- Na Ilha, no sexo masculino é mais frequente no grupo etário 10 - 14 anos com 92,3%. Uma das razões será provavelmente (em primeira instância) as parasitoses intestinais hematófagas, pois que este grupo etário é um dos mais activos. No sexo feminino, o grupo etário mais afectado é também o dos 10-14 anos.

¹⁷ O limite de Hemoglobina, reconhecido actualmente é de 12,0 g/dl. Assim, apenas as mães lactantes *suplementadas* com Ferro estariam sem anemia por apresentarem valores de 12.6 g/dl. Isto não acontece nos restantes grupos.

- No Lumbo, os dados são insuficientes, embora sugestivos de que a Anemia nas mulheres é mais frequente no grupo mais jovem (menor de 15 anos). As mulheres de mais de 15 anos têm 46,4% e as do grupo etário 0 - 14 anos 81,5% de Hemoglobina baixa.
- As mães lactantes têm em geral menos Anemia que outros grupos, ao contrário do que seria de esperar, especialmente o grupo de mães com data de parto menos recente (17,4% versus 38,3%, nas mães com data de parto mais recente). Isto é devido, provavelmente, ao bom cumprimento da actividade de suplementação com Ferro no Programa de Saúde Materno-Infantil do Centro de Saúde da Ilha (todas as mães lactantes disseram recebê-lo desde a gravidez).
- Os alunos das Escolas Primárias, utilizando os dois indicadores (Hematócrito e Hemoglobina), têm mais Anemia que as mães e sempre mais no sexo masculino que no feminino.
- A Anemia é mais prevalente na Escola 25 de Junho que na Escola 16 de Junho. A Escola Secundária tem percentagens ainda mais altas.
- Na mesma região de “maior prevalência de Desnutrição” (os três bairros do Sul-ocidente da Ponta da Ilha), é também maior a prevalência de Anemia. O Lumbo tem uma percentagem ainda mais alta.
- A Anemia é mais frequente no Lumbo que na Ilha, para o indicador Hematócrito (75,8%) versus (70,3%). Com o indicador de Hemoglobina, é de 56,5% no Lumbo e de 51,8% na Ilha. Contudo, é mais frequente na Ilha para o sexo masculino com 56,3% versus 49,1% para o Lumbo. O contrário sucede com o sexo feminino: 47,4% para a Ilha e 63,6% para o Lumbo.
- Por grupos ocupacionais, a Anemia é mais frequente nos grupos dos “operários e trabalhadores especializados” e dos “não especializados”.

Quanto à produção e consumo alimentar:

- A produção de alimentos, que é obtida no continente, é predominantemente a mandioca. De acordo com os dados do inquérito do consumo alimentar, o peixe é abundante na Ilha.

- Dos alimentos ricos em Ferro, só o peixe se consome com frequência. Consta-se que isto não consegue compensar as perdas e carências (55% dos anémicos têm falta de Ferro).
- As crianças infantis e pré-escolares têm dietas provavelmente balanceadas, mas magras.
- O consumo alimentar das crianças infantis e pré-escolares por bairro apresenta diferenças que provavelmente se podem relacionar com o nível económico e, portanto, com o padrão de Desnutrição: nos bairros do Sul-ocidente da Ponta da Ilha, onde se consome mais mandioca e menos milho, ao contrário do que acontece nos bairros do Sul-oriental da Ponta da Ilha.
- O consumo de peixe é mais alto nos bairros do Sul-ocidental da Ponta da Ilha (Fotografias 95 e 96). Neste caso, embora o resultado encontrado seja contraditório devido ao valor nutricional do peixe, é possível especular que o padrão de Desnutrição aguda observado corresponde a um consumo num meio mais contaminado, o que leva a infeções agudas (diarreias) e portanto à Desnutrição aguda. Seria, pois, relevante avaliar a contaminação alimentar.
- O bairro do Museu, de maior nível económico, tem o mais alto consumo de arroz, de galinha e de produtos lácteos comerciais.
- Na produção alimentar por bairros avaliada nos dois grupos de bairros referidos, pode-se observar que, na Ponta da Ilha, os do Sul-ocidental têm mais baixas percentagens de machambas próprias no continente, em comparação com os bairros do Sul-oriental. A interpretação desta observação torna-se complexa, pelo que seria útil uma investigação para encontrar não só a confirmação destes dados e as suas relações, como a possível intervenção enquanto factor negativo para o estado nutricional destas populações.

Quanto às causas da desnutrição:

- As determinantes económicas da Desnutrição podem identificar-se neste estudo com a classe social a que pertence a família da criança, avaliada pela ocupação do chefe da família e pelas condições sanitárias do bairro e da casa.

- Igualmente, os factores ecológicos, com realce para a contaminação bacteriana e parasitária do ambiente, não podem ser relegados para explicar o padrão agudo da Desnutrição.

Quanto às causas da anemia:

- A Anemia no sexo masculino é ascendente até ao grupo etário dos 10-14 anos e depois decresce. No sexo feminino, a descida é menor. Os valores observados para o *Ancylostoma/Necator*, que na Ilha tem uma prevalência de aproximadamente 45% no sexo masculino, apresentam grandezas de mais de 55% no sexo feminino, que acrescidos à prevalência de *Trichiuris trichiura* (maior causa de Anemia), com valores superiores a 70% no sexo masculino e de 75% no sexo feminino (Figura 12/VI), têm muita relevância: isso torna também possível desencadear acções preventivas contra as exposições dos diversos grupos de sexo/idade e fornecer tratamento específico, o qual foi, aliás, feito.
- Para o sexo masculino, testemunha-se a contribuição dos parasitas intestinais em combinação com o aumento das necessidades de Ferro na puberdade. Para o sexo feminino, provavelmente também a contribuição dos parasitas será semelhante, acrescida de outros factores, tais como as perdas da menstruação não compensadas e as necessidades da gravidez e lactação.

Quanto ao combate à desnutrição e à anemia

O melhoramento do nível de Desnutrição e da Anemia em geral dependerá:

- Do incremento das actividades económicas através da melhoria na organização da produção e distribuição dos alimentos agrícolas e piscícolas. Portanto, a disponibilização de machambas próprias para a população da Ponta da Ilha, nomeadamente para os bairros do Sul-ocidente e, estimulação das cooperativas de produção e de consumo, será importante (Fotografia 97).

- Do nível de saneamento do meio, o qual implicará a tomada de medidas para purificação da água de consumo e a elevação da eficácia e ampliação dos sistemas de eliminação dos dejectos e lixos.
- Da desparasitação massiva da população, o que contribuirá, de modo importante, para a redução das duas doenças (Desnutrição e Anemia).
- Da melhoria e extensão do Programa Alargado de Vacinações (PAV), em particular no que diz respeito ao Sarampo, que contribui amplamente para a Desnutrição.
- Da consolidação do Programa de suplementação de Ferro às grávidas e mães lactantes, bem como da sua extensão a outros grupos da população tais como escolares e grupos de adultos identificados não só com Anemia como também com altas taxas de parasitoses intestinais.
- Da estimulação dos recursos alimentares locais (alimentos como coco, peixe, frutas e verduras, ricos em energia, Ferro e Vitaminas) para que se estabeleça um Programa que os torne disponíveis nas cooperativas de consumo. Este programa poderá dar prioridade às crianças pré-escolares, às cooperativas, e apoiar um Programa de alimentação escolar.
- Do desenvolvimento de um sistema de vigilância nutricional nas consultas do Centro de Saúde, em particular no SMI, que utilizará, para além dos *cartões de peso*, o método simples de Shakir (Perímetro do braço).
- Do incremento da educação geral da população, em particular da educação sanitária e Nutricional. A rápida elevação do nível de alfabetismo será fundamental.

07. DESRATIZAÇÃO

MARIA CECILIA REYES DE LA MAZA
JOÃO SCHWALBACH
CARLOS B. MUÑOZ GARCIA

Um dos problemas que tem sido apresentado pela população da Ilha de Moçambique é referente à contaminação do seu meio pela presença de populações intradomiciliárias, especialmente ratos, baratas, mosquitos e moscas.

Segundo informações preliminares, os ratos não só destruíam os alimentos e as casas, como também atacavam crianças. Há mesmo referências de alguns casos de hospitalização de recém nascidos por mordedura de ratos.

A população foi unânime em dizer que convivia com os ratos e que estes animais eram um dos seus principais problemas relacionados com o saneamento do meio. Estes antecedentes levaram à programação de uma campanha de desratização que foi dividida em duas fases: Diagnóstico e Luta Química.

O Diagnóstico teve como objectivo conhecer as espécies de roedores presentes na Ilha e os ectoparasitas que eles apresentavam, assim como os índices percentuais de infestação das casas da área dos bairros Quirai e Unidade, Areal, Marangonha, Esteu, Litine e Macaripe.

A Luta Química destinava-se a permitir baixar bruscamente as populações de roedores, devendo ser este o primeiro passo dum programa de erradicação.

Material e métodos

Procedeu-se primeiramente a um reconhecimento da área, visitando algumas casas dos diversos bairros de modo a permitir o reconhecimento das condições de habitação, armazenamento de alimentos, saneamento

do meio e distribuição das próprias casas. Ao mesmo tempo, verificou-se a presença dos roedores através da existência de tocas e de excretas.

Para se ter uma estimativa da quantidade e do grau de infestação de ratos, distribuíram-se 50 gaiolas de captura, de dupla porta (Fotografias 98 e 99), em igual número de casas escolhidas ao acaso dos bairros Quirai e Unidade, Areal, Marangonha e Litine, as quais aí permaneceram por um período de 48 horas. A isca utilizada foi farinha de caju em mistura com grãos de milho. Os ratos capturados foram levados para uma sala acondicionada como laboratório no Centro de Saúde da Ilha onde, após prévia anestesia com éter, foram penteados sobre papel branco para extracção dos ectoparasitas. Estes foram conservados em álcool a 90º e classificados no Laboratório de Entomologia do INS em Maputo.

Foram feitas medições da cauda, corpo, comprimento total, orelhas, patas posteriores e peso. Foi igualmente feita observação do sexo, cor e focinho.

Com base nas observações externas, medições e peso dos indivíduos, foram classificados por espécie e idade (Anexo nº 15).

Os Índices de Pulgas, Índice Percentual de Incidência e estimativa da densidade de população de roedores foram calculados segundo o "Plague Manual" (OMS, 1976).

A luta química fez-se utilizando um veneno de acção rápida, a *Fluoracetamida*, a 5.1%, em mistura com farinha de caju, grãos de milho e água.

Foram visitadas todas as casas dos bairros e minadas apenas aquelas onde o morador denunciou a presença de roedores, tomando-se todas as medidas preventivas para evitar acidentes humanos e dos animais domésticos. As iscas permaneceram 48 horas nas casas e, cumprido o prazo, cada morador retirava o veneno e os animais mortos que entregava ao Centro de Saúde da Ilha, onde estes eram posteriormente incinerados.

Os responsáveis das zonas de cada bairro notificavam, através dos controlos de listas previamente confeccionadas, a confirmação da retirada da totalidade do veneno entregue nas casas.

A colocação das iscas no bairro do Museu respondeu à prioridade proposta pelo Conselho Executivo da Ilha, minando-se somente locais que eram reconhecidos por apresentar uma grande contaminação por ratos: Centro de Saúde, Electricidade de Moçambique, Fábrica de Sabão, Escola

de Artes e Ofícios, Correios, Armazém DAMODAR, Armazém do BPD, Museu e Cadeia Civil. Os animais mortos e o veneno foram recolhidos de modo semelhante ao dos restantes bairros e igualmente incinerados no Crematório do Centro de Saúde. conjuntura

DDT a 75% foi também deitado nas tocas dos ratos nas casas dos bairros para eliminar as pulgas dos roedores e potenciar o combate a estes últimos.

Resultados

Roedores

Foram capturados, na fase de diagnóstico, roedores das espécies *Rattus rattus* e *Rattus norvegicus*. Das 50 casas amostradas, 26% apresentavam roedores.

O êxito percentual nas capturas foi superior para *Rattus norvegicus* (61,5%) em relação ao *Rattus rattus* (38,5%).

A relação macho-fêmea foi superior para as fêmeas nas duas espécies. A distribuição dos roedores por classes etárias revelou uma maior abundância de indivíduos adultos em relação aos jovens e velhos para as duas espécies (Quadro 1/VII).

Quadro 1/VII: Resumo dos resultados da captura dos roedores para diagnóstico da espécie e idade na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Espécie	Nº ratos capturados	% captura	% Relação Macho/Fêmea	% Relação		
				Jovem	Adulto	Velho
<i>Rattus norvegicus</i>	8	61,5	25/75	25	50	25
<i>Rattus rattus</i>	5	38,5	0/100	20	60	20

Da totalidade das casas visitadas nos bairros Quirai e Unidade, Marangonha, Areal, Esteu, Litine e Macaripe, 365 casas denunciaram a presença de ratos (37,43% do total). Delas foram retiradas 638 cadáveres de ratos.

Do bairro do Museu recolheram-se também um total de 95 cadáveres de ratos.

Dos ratos retirados dos bairros, somente 597 foram classificados e identificados por sexo e idade.

Dos ratos classificados, 74,04% (442) corresponderam a *Rattus norvegicus*, 22,11% (132) a *Rattus rattus* e 3,85% (23) a *Mus musculus*. (Figura 1/VII)

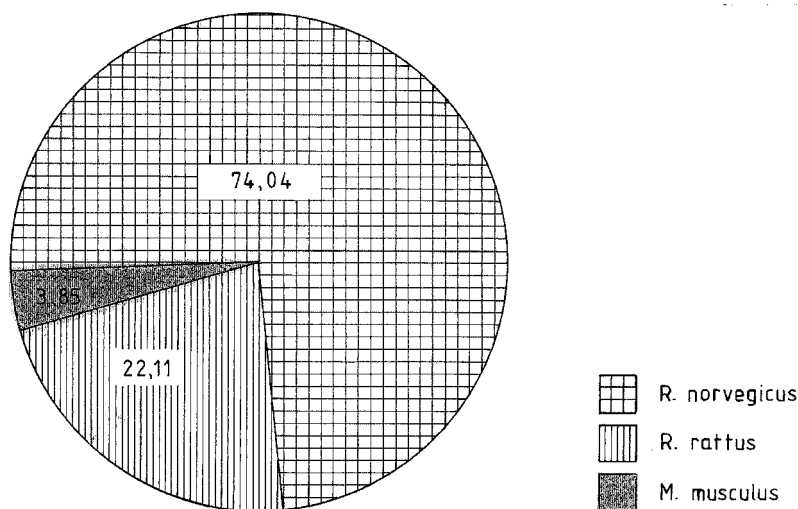


Figura 1/VII: Representação gráfica da percentagem de ratos apanhados mortos, em relação às espécies de roedores classificados (597), na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Estas três espécies são de hábitos domésticos e introduzidas ao longo do tempo no território, seguramente através de embarcações.

A relação machos/fêmeas foi sempre superior nas três espécies para as fêmeas.

A distribuição por classes etárias também aqui revelou uma maior abundância de indivíduos adultos e jovens em comparação aos velhos (Quadro 2/VII).

Quadro 2/VII: Distribuição das espécies dos roedores, por sexo e por idade, numa amostra de 597 ratos mortos na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Espécie	Nº	♂	%	♀	%	J	%	A	%	V	%
Rattus norvegicus	442	140	31,67	302	68,32	109	24,66	242	54,75	91	20,58
Rattus rattus	132	65	49,24	67	50,75	47	35,60	81	61,36	4	3,03
Mus musculus	23	4	17,39	19	82,60	0	0,0	23	100,0	0	0,0
Total	597	209	35,00	388	64,99	156	26,1	346	57,95	95	15,91

Legenda: J = Jovem A = Adulto V = Velho

Os ratos mortos, após prévia classificação, e outros (poucos) animais que morreram por acidente (gatos, galinhas, corvos) foram também incinerados no crematório do Centro de Saúde.

Importa salientar o enorme envolvimento e disciplina dos habitantes da Ilha de Moçambique e das suas chefias, aos diversos níveis, comportamentos esses que determinaram não só a eficácia e o êxito do programa de desratização, como o impedimento de qualquer acidente humano.

Ectoparasitas

Duas espécies de pulgas foram encontradas: *Xenopsylla cheopis* e *Xenopsylla brasiliensis*. A primeira espécie só foi observada nos *Rattus norvegicus*.

Foram calculados, de acordo com a definição da OMS, o Índice Específico de Pulgas (divisão do número de pulgas duma espécie particular pelo número total de roedores capturados duma mesma espécie) e também o Índice Percentual de Incidência (divisão do número específico dos roedores infectados com uma determinada espécie de pulga, multiplicado por 100, pelo total de roedores capturados). Os resultados obtidos resumem-se no Quadro 3/VII e Quadro 4/VII.

Quadro 3/VII: Índice Específico de Pulgas nos ratos da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Espécie de pulgas	<i>Rattus rattus</i>	<i>Rattus norvegicus</i>
<i>Xenopsylla cheopis</i>	0,0	0,12
<i>Xenopsylla brasiliensis</i>	0,4	1,0

Quadro 4/VII: Índice Percentual de Incidência dos ratos infestados na Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Espécie de pulgas	<i>Rattus rattus</i>	<i>Rattus norvegicus</i>
<i>Xenopsylla cheopis</i>	0,0	12,5
<i>Xenopsylla brasiliensis</i>	40,0	50,0

Comentários

A prevalência obtida na área onde se efectuou o diagnóstico por meio das capturas com gaiolas indicou que 26% das casas dos bairros tinham ratos (Fotografia 100), o que daria 253 casas que albergariam roedores domésticos mas, na realidade, 37,4% da totalidade das casas denunciaram a presença de ratos, o que corresponde a haver 365 casas na totalidade dos bairros da Ilha, com excepção do bairro do Museu.

Se considerarmos uma infestação média de 4 ratos por casa, a população de roedores nestas 365 casas totalizaria 1460. Mantendo esta hipótese, a luta química teria conseguido descer a população de ratos em 43,6%.

Se estimarmos que, por cada rato morto, um pelo menos fica nas tocas, o êxito da campanha seria então da ordem dos 87,4% no que se refere à mortalidade.

Como a maior mortalidade afectou sempre mais as fêmeas, nas três espécies, do que os machos, e destas fêmeas as que se encontravam em idade reprodutiva (jovens e adultas), é provável que a população dos roedores não se restabeleça numericamente no próximo período das chuvas, época que normalmente está ligada a um aumento da reprodução. Mas as

populações jovens resultantes deste período das chuvas restabelecerão, num certo espaço de tempo, as populações, se acaso se mantiverem as condições de saneamento ambiental deficientes e não for feita uma nova intervenção de desratização.

Sendo o *Rattus norvegicus* um escavador de tocas e com hábitos semi-aquáticos, ao contrário do *Rattus rattus* e do *Mus musculus*, que moram de preferência nos falsos tectos, não é ilógico pensar que, pelo tipo de construção das casas dos bairros, estas duas últimas espécies enfrentam factores limitativos maiores em relação ao habitat do que o *Rattus norvegicus*, o que ajudaria a explicar a sua maior prevalência.

As duas espécies de pulgas encontradas nos roedores da Ilha de Moçambique são vectores da peste bubónica em Moçambique quando contaminadas com a bactéria *Yersinia pestis* (*Pasteurella pestis*).

A *Xenopsylla cheopis*, o principal vector da peste bubónica, foi encontrado só nos *R. norvegicus* e os seus índices, quer o percentual de incidência, quer o específico, são baixos.

A *Xenopsylla brasiliensis* apresentou um maior Índice Percentual de Incidência, de 40% para o *Rattus rattus* e de 50% para *Rattus norvegicus*, sendo o Índice Específico de Pulgas superior no *Rattus norvegicus* (1,0) em relação ao *Rattus rattus* (0,4).

Conclusões

Do estudo efectuado, podem-se adiantar algumas conclusões.

- Três espécies de ratos foram identificadas na Ilha de Moçambique: *Rattus norvegicus*, *Rattus rattus* e *Mus musculus*. As três espécies são ratos domésticos e importados.
- O *Rattus norvegicus* é o roedor que se encontra em maior abundância na Ilha de Moçambique.
- Existe contaminação por ectoparasitas nas populações de roedores por *Xenopsylla cheopis* e *Xenopsylla brasiliensis*, ambos vectores da peste bubónica em Moçambique.

- Os Índices de Infestação para ambas as espécies de pulgas são superiores para o *Rattus norvegicus*.
- A luta química permitiu baixar abruptamente a população de roedores (Fotografias 101 e 102).
- A grande mortalidade de indivíduos jovens, adultos e fêmeas vai ter como consequência que a população não aumente significativamente no próximo período das chuvas.
- Nenhum acidente humano foi registado durante ou após a realização da luta química.
- A manterem-se as condições deficientes de saneamento, em especial no que diz respeito ao manuseamento e incorrecta arrumação dos lixos, e se não for levado a cabo um segundo programa de desratização, as populações jovens de roedores voltarão, num curto período, a estabilizar as populações dos roedores.

Recomendações

Tendo em conta os resultados obtidos e as observações feitas, é importante que se ponham em prática as seguintes recomendações:

- Instaurar, de imediato, um sistema de limpeza permanente da Ilha com uma correcta recolha, evacuação e eliminação do lixo, acompanhado, logicamente, de um programa específico de sensibilização e educação para o efeito.
- Realizar uma segunda campanha de desratização massiva em toda a Ilha, logo após o período das chuvas, utilizando venenos de acção rápida que permitam uma mortalidade alta em curto prazo e venenos de acção lenta (anticoagulantes) para a consolidação da campanha.

08. INSPECÇÕES SANITÁRIAS

JOÃO SCHWALBACH
MARIA CECILIA REYES DE LA MAZA

Como resultado de uma vida em comum e da concorrência vital com outros seres vivos, o Homem age e recebe a reacção dos diversos factores do meio ambiente, influenciando e sofrendo a influência deste. O agravamento da conspurcação e poluição do meio ambiente, aliado a uma baixa cultura sanitária das populações tem, pois, um efeito pesadamente negativo no estado de saúde dessa mesma comunidade. De entre os múltiplos factores que condicionam o estado de saúde de uma comunidade, são, sem dúvida, importantes a disponibilidade de alimentos em qualidade e as condições de higiene e segurança no trabalho.

A disponibilidade de alimentos em quantidade, como é sabido, não é suficiente para determinar a melhoria do estado de saúde de uma comunidade pois que, se não acompanhada de um padrão de qualidade e de condições para uma alimentação higiénica, pode conduzir a situações graves para o estado de saúde dessa população, principalmente das crianças. Daqui a importância e a necessidade do controlo dos alimentos e do meio ambiente para que sejam respeitados os mínimos requisitos técnico-científicos exigidos para a sua produção, conservação, manipulação, transporte e comercialização. Garantindo-se o controlo, assegurar-se-á o cumprimento das normas estabelecidas que zelam pelo fornecimento de uma alimentação em qualidade, especialmente no que diz respeito ao seu estado de higiene, isto é, livre de contaminação, adulteração e deterioração.

Por outro lado, as condições e a higiene das habitações bem como a higiene e segurança dos locais de trabalho, condicionam igualmente o estado de saúde da população, actuando estes factores mais negativamente quando, sobre eles, pesam erradas heranças quanto à localização,

tipo de construção e infra-estruturas físicas e ausência de dispositivos de segurança (que, grande parte das vezes, foram ou são negligenciados).

A higiene e segurança dos locais de trabalho, especialmente a higiene industrial, tem como objectivo não só a protecção da saúde do trabalhador e da comunidade a que este pertence como, em consequência do bom estado de saúde dos seus trabalhadores, assegurar o aumento do rendimento destes em benefício do crescimento da produção da fábrica ou empresa.

Pelas características das actividades ligadas quer ao manuseamento de alimentos e estabelecimentos alimentares, quer aos estabelecimentos industriais, há que constantemente alertar e esclarecer os indivíduos produtores e consumidores para as medidas higiénico-sanitárias que devem ser respeitadas e estabelecer mesmo acções de educação e/ou punitivas para as entidades que, por ignorância ou deliberadamente, infringam as normas fixadas para defesa da saúde da comunidade.

Em Moçambique, a Lei Nº 8/82 de 23 de Junho e o Decreto Nº 12/82 de 23 de Junho, emanados respectivamente da Comissão Permanente da Assembleia Popular e do Conselho de Ministros, assim como o Decreto Nº 5/80 de 22 de Outubro do Conselho de Ministros, estabelecem os princípios e as normas que devem ser obedecidos no âmbito dos alimentos e dos estabelecimentos alimentares. Por outro lado, o Diploma Legislativo Nº 48/73 de 5 de Julho de 1973, ainda em vigor, regulamenta as normas de higiene e segurança do trabalho nos estabelecimentos industriais.

Tendo, pois, em conta a importância destes factores para o estado de saúde de uma comunidade, procedeu-se à visita de estabelecimentos alimentares (Restaurantes) assim como à única indústria existente na Ilha de Moçambique (Fábrica de Sabão) com o fim de avaliar as suas condições em termos higiénico-sanitárias.

Material e métodos

Com base na legislação em vigor, equipas de pelo menos três elementos da Saúde, das quais fazia parte, obrigatoriamente, um Agente de Medicina Preventiva do Centro de Saúde local, procederam a visitas

de inspecção sanitária, sem prévio aviso, a 5 dos estabelecimentos alimentares (restaurantes) existentes na Ilha de Moçambique. Em cada um destes estabelecimentos preencheu-se uma ficha (Anexo 16) cujo modelo vinha sendo utilizado na rotina do Centro de Saúde de Profilaxia e Exames Médicos da Direcção de Saúde da Cidade de Maputo. Em todos os estabelecimentos foram anotadas as maiores deficiências verificadas, nomeadamente no que diz respeito às cozinhas, locais de venda e armazenamento de alimentos, sistema de eliminação de lixo e excretas e dado um prazo de 8 dias para correcção das anomalias encontradas. Um prazo que oscilou entre 24 a 48 horas foi igualmente dado para a obtenção do Boletim de Sanidade a todos os trabalhadores que o não possuíam.

Cópias de fichas das inspecções sanitárias foram entregues ao Agente de Medicina Preventiva do Centro de Saúde local, não só para que este controlasse as correcções que teriam que ser introduzidas como, regularmente, passasse a efectuar inspecções semelhantes.

A todos os trabalhadores destes estabelecimentos alimentares, presentes na altura das inspecções, foram fornecidos esclarecimentos sobre a legislação pertinente, a sua importância e a necessidade do seu cumprimento, bem como transmitidos conhecimentos gerais que sensibilizassem mais estes trabalhadores e reforçassem as acções de educação sanitária, realizadas, aliás, com muito pouca regularidade pelo Centro de Saúde local.

Para se poder ter uma avaliação global de cada estabelecimento e obter também parâmetros que pudessem ser comparáveis, a cada item da ficha de inspecção sanitária atribuiu-se uma pontuação de 1, 2 e 3 quando a esse item correspondia, respectivamente, uma maioria de registos, Bom (B), Regular (R) ou Deficiente (D).

Para o único estabelecimento de indústria localizado na Ilha, a Fábrica de Sabão, foi igualmente feita uma visita de inspecção sanitária (também sem aviso prévio) e preenchida, durante essa visita, a ficha utilizada pela Secção de Saúde dos Trabalhadores da Direcção Nacional de Saúde do Ministério da Saúde de Moçambique (Anexo 17).

Resultados

Os resultados serão apresentados em dois grupos. No primeiro, relacionado com os estabelecimentos alimentares, resumem-se os dados obtidos dos registos das fichas de inspecção sanitária enquanto que, no segundo, relacionado com a Fábrica de Sabão, se descreverá a situação encontrada.

Restaurantes

Dos 5 estabelecimentos inspeccionados, 4 eram apenas restaurantes e 1 possuía também alojamento para pernoita.

Embora estivesse a ser realizado um esforço grande por parte dos proprietários e gerência dos estabelecimentos (as carências e as dificuldades na obtenção de material de construção, géneros alimentares e utensílios de uso diário, decorrentes da situação geral do País, eram muito grandes), todos os estabelecimentos se mostraram, na sua generalidade, muito deficientes. No Quadro 1/VIII, onde se quantificam os resultados das observações, pode-se constatar que a melhor pontuação conseguida foi a de 2,3 e a pior 2,9, o que significa haver poucas diferenças entre os diversos estabelecimentos inspeccionados. Em todos os restaurantes, sem excepção, salienta-se a precariedade do estado de funcionamento, limpeza e arrumação das cozinhas, locais de venda, ausência de vestiários e grande presença de vectores, nomeadamente baratas (Fotografia 103), moscas e ratos.

O número de trabalhadores detectados sem Boletim de Sanidade foi bastante alto (21,6%) sendo contudo esta situação mais marcada nos restaurantes privados e onde piores condições de funcionalidade e higiene foram encontradas. No Quadro 2/VIII resumem-se estes dados.

Independentemente das dificuldades reais que os proprietários e gerentes dos estabelecimentos encontravam para manter em funcionamento os seus restaurantes (decorrentes, como já referido, da difícil situação económica e organizacional do País), constatou-se que muitas das deficiências e anomalias encontradas poderiam não existir se um maior controlo por parte das entidades sanitárias fosse exercido, o que não era feito.

Quadro 1/VIII: Quantificação atribuída aos restaurantes da Ilha de Moçambique após inspecção sanitária (Outubro, 1983).

Estabelecimentos		Pontuação atribuída											
		Estado dos alimentos											
		Edifício	Cozinha	Sala de jantar	Local de Venda	Armazém	Material de frio	Instalação sanitária	Vestiário	Evacuação de excretas	Evacuação do lixo	Vectores detectados	Pessoal	Média
A	2	3	1	3	2	3	1	3	2	3	3	2	2,3
B	2	3	2	3	3	1	2	3	2	3	3	3	2,5
C	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2,4
D	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2,5
E	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2,9

Quadro 2/VIII: Número dos trabalhadores dos restaurantes inspeccionados sanitariamente na Ilha de Moçambique, tipo de empresa, número de trabalhadores sem Boletim de Sanidade e classificação atribuída (Outubro, 1983).

Estabelecimentos	Tipo de empresa	Nº de trabalhadores	Nº trabalhadores sem Boletim de Sanidade		Classificação do estabelecimento (pontuação média)
			Nº	%	
A	Estatal	45*	3	6,6	2,3
B	Privado	8	2	25,0	2,5
C	Privado	5	4	80,0	2,4
D	Privado	8	3	37,5	2,5
E	Privado	8	4	50,0	2,9

* Restaurante com alojamento para pernoita

Quadro 3/VIII: Descrição resumida das condições higiénico-sanitárias observadas na Fábrica de Sabão da Ilha de Moçambique (Outubro, 1983).

Tipo de produção:	Sabão para lavar roupa	
Meta de produção proposta para 1983:	500 ton/ano	
Matérias primas:	Óleo de copra cru	300 ton/ano
	Soda cáustica	60 ton/ano
	Carbonato de sódio	12 ton/ano
	Sal comum	0,5 ton/ano
	Corantes e perfumes	Dependendo da sua disponibilidade
Técnica de produção:	Manual por saponificação, a frio, directamente nos moldes	
Riscos Ocupacionais:	Calor	
	Queimaduras	
	Quedas	
Meios de protecção dos trabalhadores:	Não tem	
Registo de acidentes:	Não tem	
Exames pré-ocupacionais:	Não tem	
Caixa de Primeiros Socorros:	Não tem	
Vestuário próprio:	Não tem	
Vestiário:	Não tem	
Prevenção de incêndios:	Não tem	
Refeitório:	Não tem	
Monitor de Higiene e Segurança:	Não tem	
Casas de banho e sanitários:	Tem, mas estão estragados e não são por isso utilizados	

Fábrica de sabão

A Fábrica de Sabão 1º de Maio localiza-se na rua do Celeiro, nº 17 na Ilha de Moçambique. Dedicar-se à fabricação de sabão para lavagem de roupa, tendo iniciado as suas actividades em 1925.

As principais secções que compõem a indústria são:

- Produção de sabão
- Carpintaria
- Transporte
- Administração

O número de trabalhadores que entra na secção de produção de sabão é de 33. Destes, 30 são homens e 3 são mulheres e todos são maiores de 18 anos.

Aquando da visita de inspecção à Fábrica de Sabão, constatou-se e registou-se os factores de risco sanitário que se resumem no Quadro 3/VIII.

Conclusões e recomendações

São grandes os factores ambientais de risco encontrados quer nos estabelecimentos alimentares, quer na única e pequena indústria (Fábrica de Sabão) existentes na Ilha de Moçambique.

As grandes carências e dificuldades resultantes da actual situação económica e organizacional do País não são nem podem ser justificativos para as deficientes condições detectadas.

O baixo nível de educação sanitária dos trabalhadores, por um lado, o desconhecimento da legislação em vigor, por outro, aliados ao praticamente nulo apoio prestado pelas entidades administrativas, nomeadamente as da saúde, no que diz respeito a acções de educação sanitária e de controlo das actividades dos estabelecimentos de produção industrial e manipulação de alimentos, são a maior causa da situação prevalecente, sendo que muitas delas são de fácil solução.

Perante as deficientes condições encontradas, algumas das quais potencialmente graves e tendo em conta a exequibilidade das acções que se propõem, recomenda-se a prática não descontinuada das inspecções sanitárias, devendo ser as mesmas acompanhadas sempre por um controlo

periódico e regular por parte das entidades fiscalizadoras, nomeadamente as da Saúde. Assim, especificando, recomenda-se:

Restaurantes

No que diz respeito aos restaurantes é exequível, oportuno e pertinente efectuar de imediato as seguintes actividades:

- Instituir um programa periódico e regular de inspecção sanitária (mensal) com datas não pré determinadas e flutuantes.
- Desenvolver acções de educação sanitária programadas e calendarizadas que envolvam todos os trabalhadores dos estabelecimentos alimentares, bem como os proprietários e as gerências. Esta actividade deve ter um carácter dinâmico e prático, partindo de uma decisão nascida de um diálogo inicial sobre uma determinada situação concreta.
- Dar prioridade às acções de correcção das deficiências existentes nas cozinhas, locais de venda e evacuação de lixos e excretas.
- Garantir uma rigorosa arrumação e limpeza das instalações, utensílios e equipamento de conservação dos alimentos (prioridade para o equipamento de frio).
- Controlar o fardamento dos trabalhadores e garantir a existência de vestiários, responsabilizando individual e colectivamente os trabalhadores pela sua higiene pessoal, das instalações e do equipamento.
- Criar um sistema de emulação e avaliação entre os diversos estabelecimentos com afixação dos resultados em local propício, de 6 em 6 meses.

Fábrica de sabão

Tendo em conta os resultados obtidos e as observações feitas, devem-se pôr em prática as seguintes recomendações:

- Dotar os trabalhadores de elementos de protecção individual, nomeadamente fardamento, luvas de cabedal, botas e máscaras anti-gás.
- Seleccionar, de entre os trabalhadores, um elemento para formação em Monitoria de Higiene e Segurança no Trabalho que assegurará a actualização do livro de registo de acidentes, acções de educação sanitária e todas as actividades da sua esfera de acção.
- Dotar a Fábrica com extintores de incêndio e Caixa de Primeiros Socorros.
- Proceder a exames pré-ocupacionais de todos os trabalhadores, priorizando os de maior risco e fazendo obrigatoriamente o despiste de tuberculose pulmonar.
- Garantir o correcto funcionamento das instalações sanitárias e a existência de vestiários instalando, logo que possível, chuveiros para permitir o banho e a mudança de roupa dos trabalhadores.

TAREFAS COMPLEMENTARES 09.

JOÃO SCHWALBACH

INTRODUÇÃO

Um complemento de acções igualmente contidas no Programa e não menos importantes foi desenvolvido pela equipa que se deslocou à Ilha de Moçambique no sentido de, tanto quanto possível, complementar ou consolidar os objectivos gerais estabelecidos para o presente estudo, quer no que diz respeito à análise retrospectiva das actividades do Centro de Saúde, quer no tocante a outras actividades ligadas ao trabalho da saúde como sejam, uma série de palestras de educação sanitária levadas a efeito, o desenvolvimento de uma campanha colectiva de limpeza de toda a Ilha, a formação e capacitação individual e colectiva dos trabalhadores de Saúde e a prestação de consultas médicas à população.

Para uma melhor compreensão da problemática da Saúde em Moçambique, importa conhecer, mesmo que rápida e na sua generalidade, as bases nas quais assenta a estratégia que leva à prática o enunciado da sua Constituição: a “República Popular de Moçambique organiza um sistema de saúde que beneficie todo o Povo de Moçambique”.

Com um passado marcado por um sistema de saúde colonial altamente discriminatório (discriminação económica, racial e geográfica), o que legou penosas e graves sequelas de subdesenvolvimento caracterizado por um padrão epidemiológico onde predominam, sobre todas as outras, as doenças transmissíveis e nutricionais, o “Povo de Moçambique” começa a conhecer profundas e radicais mudanças a partir da proclamação da Independência Nacional, a 25 de Junho de 1975, fruto de uma longa, pesada e heróica luta de libertação. De facto, a 24 de Julho de 1975, são nacionalizadas todas as instituições privadas que prestavam serviços de saúde e abolida a prática da medicina privada, tornando assim possível

ao Estado a maximização de todos os recursos disponíveis na resolução dos problemas de Saúde da Comunidade.

No âmbito destes processos de mudança, em Novembro de 1977 é aprovada e entra em vigor a “Lei da Socialização da Medicina”, que consagra a gratuidade do internamento médico e de todos os exames de diagnóstico, assim como dos medicamentos de acção preventiva. Esta Lei determina igualmente o pagamento dos actos médicos ambulatoriais a um preço meramente simbólico, ao mesmo tempo que se constitui em instrumento legal indispensável para a concretização da prestação dos *Cuidados de Saúde Primários* no quadro do Serviço Nacional de Saúde que é posto em prática.

É importante salientar que o Sistema Nacional de Saúde então concebido assenta na prioridade de cinco princípios que devem ser satisfeitos como forma de levar à prática o conceito universalmente aceite dos Cuidados de Saúde Primários, sem que sejam, obviamente, descurados os cuidados médicos curativos, pois há que tratar, evidentemente, também a doença:

- Prioridade de recurso a acções de manipulação do meio ambiente em relação às medidas de carácter médico.
- Prioridade da prevenção em relação à cura.
- Prioridade da prevenção primária em relação à prevenção secundária.
- Prioridade da acção junto das populações mobilizadas e organizadas pelas estruturas políticas e administrativas.
- Prioridade da prestação dos cuidados primários em relação aos cuidados secundários, terciários e quaternários.

É evidente que o conteúdo dos Cuidados de Saúde Primários dependerá essencialmente do padrão de doença típica de cada País e das suas disponibilidades em recursos humanos, económicos e materiais. Mas, de qualquer modo, as medidas encontradas destinam-se sempre a agir simultaneamente e de forma coordenada sobre o conjunto de factores que influenciam decisivamente a saúde das populações e nunca, isoladamente, sobre uma só causa específica. Este conjunto de acções de *atenção integrada*

é materializado no Centro de Saúde, unidade física do primeiro nível de atenção de saúde, inserido que está, em Moçambique, num sistema concebido com quatro níveis, no seu total.

O Centro de Saúde constitui assim o primeiro escalão, o escalão de base e o mais periférico, a que a população recorre e onde encontra as medidas necessárias para resolver adequadamente mais de 80% das suas dificuldades em matéria de saúde. Mas, para que isso aconteça, o Centro de Saúde tem que encontrar formas práticas de ligação com a comunidade, de modo a envolvê-la numa participação organizada na resolução dos seus problemas de saúde, isto é, permitir a promoção da saúde da comunidade pela própria comunidade.

Todavia, para que estas acções se realizem de uma forma global e com a necessária colaboração de outros organismos, que não só da Saúde, existe um sistema de referência para níveis superiores de atenção de saúde, todos estes interligados numa relação hierárquica escalonada e regionalizada que funciona quer no sentido ascendente, quer no descendente. Esta relação, fundamental, garante, por um lado, a condução do doente para outros níveis de atenção tendo em conta a complexidade da sua situação clínica e, por outro lado, todo o processo de apoio técnico e administrativo, controlo e avaliação das diversas acções pelos níveis de atenção superiores. Paralelamente, este sistema ascendente e descendente de interligação dos vários níveis de atenção de saúde determina o registo, valorização e troca dos resultados das diversas experiências colhidas.

Como princípio, o Centro de Saúde não actua numa comunidade não geograficamente definida. Pelo contrário, o Centro de Saúde organiza-se e organiza a comunidade para irradiar saúde para uma população de uma área geográfica bem delimitada, a *área de saúde*, por ele coberta e pela qual é inteiramente responsável em matéria de saúde. Mas, porque as áreas de saúde são ainda muito extensas e a população vive também, e ainda, bastante dispersa (e não só), o Centro de Saúde utiliza, para permitir que a população esteja em permanente contacto com ele, Centro, os *Postos de Saúde*, seus braços dinâmicos. Na verdade, os Postos de Saúde, unidades físicas mais modestas, garantem a ligação entre o Centro de Saúde e a Comunidade na medida em que, como seus satélites, põem em prática pequenos programas específicos, estando igualmente capacitados para resolver de imediato pro-

blemas de saúde, os mais simples e comuns. Os Postos de Saúde, de Local de Residência ou de Local de Trabalho, consoante a sua localização, não são, pois, um nível diferente de prestação de cuidados de saúde. Antes são uma estratégia encontrada para viabilizar, no momento presente, a cobertura total das ações que são responsabilidade do Centro de Saúde.

Na fase actual, os Centros de Saúde, para a concretização do conceito de Cuidados de Saúde Primários, cobrem os seguintes campos:

- Saneamento do meio.
- Abastecimento de água em condições higiénicas.
- Educação sanitária e nutricional.
- Programa Alargado de Vacinação (PAV).
- Saúde Materno-Infantil (SMI) e Planeamento Familiar (PF).
- Acção de combate às doenças transmissíveis.
- Cuidados médicos de urgência e tratamento das doenças mais comuns, naturalmente acompanhados pela disponibilização dos medicamentos essenciais.
- Recolha de dados demográficos e estatísticos de base.
- Supervisão das Unidades Sanitárias periféricas (Postos de Saúde).

ACTIVIDADES MÉDICAS PREVENTIVAS E CURATIVAS DO CENTRO DE SAÚDE DA ILHA DE MOÇAMBIQUE

O Distrito da Ilha de Moçambique, o mais pequeno da Província de Nampula, tem aproximadamente uma superfície de 240 km² e possui cerca de 36 000 habitantes¹⁸. A sede distrital é localizada na Ilha de Moçambique e é o Centro de Saúde desta que tem a responsabilidade de cobrir o Distrito pois, neste caso, a área de saúde coincide com os limites do próprio Distrito.

Em matéria de Unidades Sanitárias, a área de saúde possui, para além do Centro de Saúde referido, três Postos de Saúde de Local de Residência:

¹⁸ De acordo com o último Censo (2007), a população do Distrito da Ilha de Moçambique é de 48 839 habitantes (23 502 Homens e 25 337 Mulheres).

- Posto de Saúde do Lumbo.
- Posto de Saúde de Muchelia.
- Posto de Saúde da Aldeia Comunal da Ampapa.

De uma forma geral, todos os programas do Serviço Nacional de Saúde são desenvolvidos, se bem que com graus diferentes de organização e extensão. Todavia, o registo sistemático das acções, quando existe, é deficiente, incompleto e, portanto, pouco fiável.

Apesar de se ter procedido ao levantamento de todos os dados estatísticos existentes no Centro de Saúde da Ilha de Moçambique no que diz respeito às actividades de prestação de cuidados de saúde à população, desde 1978 a Outubro de 1983, não foi possível obter, no geral, resultados que permitissem ter indicadores para análise em virtude daqueles não constituírem uma fonte correcta de informação.

Tendo em conta as limitações expostas quanto aos dados recolhidos, abordar-se-ão apenas duas das actividades realizadas pelo Centro de Saúde:

- Saúde Materno-Infantil (SMI) e Planeamento Familiar (PF).
- Programa Alargado de Vacinação (PAV).

Saúde materno-infantil e planeamento familiar

As acções desenvolvidas no Programa de Saúde Materno-Infantil constituem uma actividade prioritária num Centro de Saúde não só porque envolvem o grupo populacional mais numeroso (crianças dos 0 – 4 anos e mulheres de 15 – 44 anos, ambos totalizando cerca de 70% da população geral do País), como é este grupo aquele que apresenta maiores riscos de morbi- mortalidade. Estas acções, realizadas de uma forma integrada e sistematizada, visam diminuir, através de medidas simples mas eficazes, a morbilidade e mortalidade materna, peri-natal e infantil, tendo sempre em conta a unidade sócio-fisiológica mãe-criança. Tais acções constam fundamentalmente na imunização de grávidas, no seguimento da mulher grávida para detecção do Alto Risco Obstétrico (ARO), na efectuação do

parto institucional (prioritário para a prevenção do ARO), no Planeamento Familiar, no atendimento às crianças do grupo etário 0 – 4 anos (para controle estado-ponderal e vacinação) e do grupo etário 5 – 14 anos (para prestação de cuidados preventivos, nomeadamente vacinação e motivação para acções de promoção da saúde), no diagnóstico precoce e tratamento das doenças mais frequentes e na elevação sanitária, nutricional e sexual.

No Centro de Saúde da Ilha de Moçambique, estas acções desenvolvem-se em dois dias específicos da semana, sendo uma mais virada para o atendimento de consultas de crianças dos 0 – 4 anos e o outro para as consultas pré e pós-natais.

No Quadro 1/IX pode-se observar o movimento das consultas pré-natais e pós-natais, assim como a evolução do registo destas actividades.

Não obstante a constatação de uma forte inconsistência no registo de dados, podem-se verificar duas situações positivas: uma tentativa em conseguir-se uma melhor qualidade destes registos com uma maior consistência e separação com mais detalhe da informação e, indirectamente, uma tendência para um maior envolvimento das mães e dos seus filhos no Programa de Saúde Materno-Infantil nos dois últimos anos (1982 e 1983).

No que diz respeito ao Programa de Planeamento Familiar, a organização da informação era praticamente nula, mas suficiente para se constatar uma fraca adesão por parte das mulheres.

Programa alargado de vacinação

Aquando do inquérito geral (Anexo 2) interrogou-se nas 123 casas amostradas na Ilha e 20 casas no Lumbo (Capítulo II) sobre a real adesão da população ao Programa Alargado de Vacinação exigindo para isso aos inquiridos a apresentação do Cartão de Vacinas para comprovarem o registo das diversas vacinas recebidas.

No Quadro 2/IX pode-se observar o grau de cobertura atingido pelo Programa Alargado de Vacinação na Ilha de Moçambique e no Lumbo (para comparação).

Quadro 1/IX: Registo das consultas pré-natais e pós-natais existentes no Centro de Saúde da Ilha de Moçambique nos anos de 1978 a 1983 (Outubro, 1983).

Ano	Tipo consulta	Meses												Total
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
1978*	Total geral	43	47	63	28	49	64	31	73	18	59	77	55	607
1979	Total geral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1880*	Total geral	336	20	28	47	105	88	200	120	-	692	163	-	1799
1981*	Total geral	-	-	-	448	-	-	-	-	-	-	-	115	563
1 ^{as} Cons Pré-parto	1 a 3 m	37	30	50	66	76	98	30	113	66	45	30	34	671
	4 a 6 m	26	28	33	35	42	43	42	89	46	33	21	26	464
	7 a 9 m	7	8	13	12	24	24	15	51	23	55	41	30	303
	Total	70	66	96	113	142	165	87	253	135	133	92	90	1442
1982*	1 ^{as} Cons	12	16	18	10	21	7	32	-	-	-	-	-	116
	Cons Pós-parto	3	10	6	7	17	20	-	-	-	-	-	-	63
	Total	15	26	24	17	38	27	32	-	-	-	-	-	179
	Total geral	85	92	120	130	180	192	119	253	135	-	-	-	1621
1 ^{as} Cons Pré-parto	1 a 3 m	29	7	7	5	9	7	12	7	10	9	-	-	102
	4 a 6 m	27	15	33	22	36	12	13	13	19	13	-	-	203
	7 a 9 m	24	15	17	1	14	5	8	5	14	7	-	-	110
	Total	80	37	57	28	59	24	33	25	43	29	-	-	415
1983**	1 ^{as} Cons	-	86	76	61	88	76	53	85	25	42	-	-	592
	Cons Pós-parto	-	-	-	-	-	24	2	-	-	-	-	-	26
	Total	-	86	76	61	88	100	55	85	25	42	-	-	618
	Total geral	80	123	133	89	147	124	88	110	68	71	-	-	1033

* Dados relativos ao Distrito da Ilha de Moçambique.

** Dados relativos apenas ao Centro de Saúde da Ilha de Moçambique e até Outubro de 1983.

Legenda: Cons = Consulta

m = Meses

Quadro 2/IX: Grau de cobertura atingido pelo Programa Alargado de Vacinação na Ilha de Moçambique e no Lumbo (Outubro, 1983).

Local	Grupo Etário (meses)	Nº Observados	BCG (%)	DTP (%)			Poliomielite (%)			Sarampo (%)
				1ª Dose	2ª Dose	3ª Dose	1ª Dose	2ª Dose	3ª Dose	
Ilha	0 - 11	26	80,7	53,8	38,4	11,5	53,8	38,4	11,5	11,5
	12 - 23	33	69,6	45,4	36,3	27,2	45,4	36,3	27,2	36,3
	24 - 35	21	61,9	42,8	28,5	23,8	42,8	28,5	23,8	23,8
	36 - 47	29	55,1	37,9	34,4	20,6	37,9	34,4	20,6	20,6
	48 - 59	47	36,1	23,4	10,6	6,3	23,4	10,6	6,3	10,6
	Total	156	58,3	38,4	27,5	16,6	38,4	27,5	16,6	19,8
Lumbo	0 - 11	2	100	0	0	0	0	0	0	0
	12 - 23	4	0	50,0	0	0	50,0	0	0	0
	24 - 35	1	100	100	100	100	100	100	100	0
	36 - 47	8	50,0	37,5	37,5	0	37,5	37,5	0	0
	48 - 59	4	50,0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	19	47,3	31,5	21,0	5,3	31,5	21,0	5,3	0

A cobertura atingida pelo Programa Alargado de Vacinação na Ilha de Moçambique e no Lumbo é muito baixa, em especial nas terceiras doses das vacinas múltiplas, situação que não pode ser aceitável. Quanto à vacinação do sarampo, a situação é mesmo alarmante e no Lumbo (não obstante a amostra ser bastante pequena) não se encontrou qualquer criança vacinada.

OUTRAS ACTIVIDADES

Diversas outras actividades colaterais ao estudo haviam sido antecipadamente programadas e, portanto, foram igualmente desenvolvidas. Tais actividades visavam, por um lado, aliviar o Centro de Saúde da exterior

pressão causada pelas constantes solicitações ocasionadas pelos diversos elementos da grande equipa que participava no estudo em causa, conhecidas que eram as suas enormes carências em recursos humanos e materiais, como se comprovou (Quadro 10/II e Quadro 11/II), e, por outro lado, aproveitar as oportunidades existentes para, de forma organizada, proceder a acções de formação individual e colectivas, através de diversas actividades.

Palestras de educação sanitária

Como complemento da formação e capacitação individual e colectiva dos trabalhadores de Saúde da Ilha e para, igualmente, melhorar os conhecimentos da população, visando a promoção da sua saúde, realizaram-se um conjunto de palestras dirigidas aos diversos bairros populacionais da Ilha abordando os seguintes temas:

- Parasitoses intestinais (com ênfase para a ascaridíase, a ancilostomíase e a triquiuríase).
- Importância da qualidade da água de consumo humano e as diferentes fontes de água na Ilha.
- Insectos e outros vectores de doença (com realce para os mosquitos).
- Alimentação correcta com utilização dos produtos alimentícios disponíveis.
- O Saneamento do meio e a sua relação com a saúde.

Consultas médicas e inter consultas

Também para se atingir o objectivo da formação e capacitação e acrescer um apoio que facilitasse o trabalho da equipa de saúde local, os elementos médicos da equipa de investigação (como acção previamente acordada) eram solicitados para prestar assistência técnica aos casos clínicos (Fotografia 104) considerados mais difíceis e apreciados como de urgência que compareciam no Centro de Saúde.

Paralelamente (recorde-se que o Centro de Saúde não possuía médico), os elementos médicos da equipa de investigação procediam, diariamente, a inter consultas médicas, isto é, procediam à prestação de consultas a doentes que eram “guardados” e referidos (por levantarem dúvidas ou dificuldades de procedimentos) para posterior discussão colectiva com os elementos da equipa local.

De salientar que tais acções clínicas não só fomentaram (na equipa de saúde local) um aumento da confiança depositada nos elementos da equipa de investigação (“perturbadores” da rotina de trabalho local) como, igualmente, contribuíram para a sua empenhada participação nas muitas e diversas outras actividades realizadas. Para a população em geral foram também estas acções encaradas muito positivamente, contribuindo e facilitando mesmo para uma melhor compreensão dos vários pedidos de participação no estudo de que foi alvo.

Campanha de limpeza

Durante cinco horas, com uma massiva participação da população de todos os bairros da Ilha, foi levada a efeito, num Domingo pelas primeiras horas da manhã, uma campanha colectiva de limpeza de toda a Ilha. A limpeza foi feita por bairros, atingindo ruas e ruelas, quintais, ruínas, praças, praias, acondicionando o lixo que em grande parte foi evacuado para o continente e o restante, sempre que aconselhado e possível, localmente incinerado (Fotografias 105 e 106).

AGRADECIMENTOS

Para a realização do presente trabalho é importante destacar, em primeiro lugar, a excelente e emocionante colaboração prestada pela população da Ilha de Moçambique que, desde o início, entendeu e assumiu o compromisso de que as suas decisões poderiam vir a materializar as suas esperanças – sempre guardadas – que a levaria à verdadeira construção do sonho sonhado de uma melhor e mais digna vivência da vida. Para esta maravilhosa população, o nosso muito e igualmente emocionado agradecimento.

O apoio fornecido pela Direcção Provincial de Saúde de Nampula e pelas estruturas políticas e administrativas da Ilha de Moçambique e a facilitação dada por todos para que o trabalho programado fosse um sucesso (todos sentiram o trabalho com o respeito de quem, dando, se tornam um receptor da alegria de estar contribuindo para com o compromisso colectivo de uma vida mais valorizada) foi de um inestimável auxílio. Por isso o manifesto do nosso profundo reconhecimento e dos nossos sinceros agradecimentos.

Aos elementos das equipas técnicas do Instituto Nacional de Saúde, Direcção Nacional de Saúde, Direcção Provincial de Saúde de Nampula, Centro de Saúde da Ilha de Moçambique e todos os outros muitos colaboradores que, como admiráveis profissionais, foram participantes e autores, manifestando sempre as suas ideias e críticas para melhor estimular e mais exigir na disciplina e no rigor do trabalho, o muito obrigado de todos nós. Aqui importa recolhermo-nos no pensamento, para mais profundamente recordar todos aqueles que já não podem estar connosco por terem partido para outras ininteligíveis viagens, como os nossos companheiros Ângela Dias Fernandes, A. Augusto Guiliche, Enrico Casadei, F. Roberto Guimaraes, Luís Aguiar Dambo, Paulo José Monjane e Ribeiro Cossa.

À Maria Clara Schwalbach Dray que se prontificou, de forma entusiástica e totalmente desinteressada, a dactilografar todo o texto e as respectivas tabelas e, aos amigos e companheiros, António Saraiva de Sousa, Fernando Vieira e Isabel Gil que forneceram importantes críticas e contribuições para melhorar e simplificar o texto, o nosso imenso agradecimento. Ao Engenheiro Carlos Rodrigues, pela sua voluntária e altruística colaboração na digitalização e recuperação das Figuras e Anexos deste trabalho, deixamos também os nossos agradecimentos.

Finalmente, à Associação dos Amigos da Ilha, que sempre nos acompanhou e acarinhou e se constituiu num assumido co-responsável do presente trabalho, igualmente os nossos agradecimentos.

Por tudo isto, a todos os envolvidos, os mais directos ou os mais indirectamente abrangidos neste voluntarioso estudo ficam os seus autores perenemente gratos, razão por que se pretende deixar expresso tão sentido sentimento. A todos, todos, a manifestação do nosso grande respeito e do nosso imenso e sincero agradecimento.

Sem tais apoios não teria sido possível chegarmos onde chegamos. Na verdade, porque *okhala onokhalihaniwa*¹⁹ como muito bem é dito pelos Macuas.

¹⁹ Provérbio Macua que exprime o seguinte axioma: *Viver é ajudarmo-nos uns aos outros a viver.*

BIBLIOGRAFIA

- AID (1972). *Lucha contra ratas y ratones domésticos*. Agência Internacional para el Desarrollo, México, D. F. , Buenos Aires, AID.
- AZEVEDO, FRAGA J. *et al.* (1982). *Bancroftian and malayan filiriosis in overseas portuguese territories*. Anais Escola Nacional de Saúde Pública e Medicina Tropical, 3, Lisboa.
- BAHMANYAR M., CAVANAUGH D. C. (1976). *Plague Manual*. World Health Organization, Geneva.
- BINA, JOSÉ CARLOS *et al.* (1977). *Tratamento em massa, por meio do Mebendazole das helmintíases intestinais mais comuns em meio rural, com estudo dos índices de reinfestação*. Revista do Instituto de Medicina Tropical, 19, São Paulo.
- BROOKS, J. E., ROWE, F. P (1979). *Control de roedores domésticos*. Publicación Científica Nº 726. Organización Mundial de Salud, U.S.A.
- BROWN, R. Z. (1971). *Factores biológicos en la lucha contra roedores domésticos*. Centro Regional de Ayuda Técnica, México/Buenos Aires.
- BRUCE-CHWATT, L. J. *et al.* (1982). *Quimioterapia del paludismo*. 2ª Ed. (Serie de Monografía nº 27). Organización Mundial de la Salud, Ginebra.
- COITINHO G. A. *et al.* (1982). *Prevalência da filaríase por Wuchereria bancroft em aldeias comunais da Província de Cabo Delgado (1981)*. Revista Médica de Moçambique 1 (2), Maputo.
- DUARTE, NELSON, LOBO, OLAVO, ARAÚJO, CARVALHO F. (1981). *Filaríase; revisão e actualização*. Revista Portuguesa de Doenças Infecciosas IV (1), Lisboa.
- FAUST, E.C., BEAVER, P.C. & JUNG, R. C. (1978). *Agentes e vectores animais de doenças humanas*. 3ª Ed. Tradução de Maria Serpa dos Santos. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- FORANTTINI, OSWALD P. (1962). *Entomologia Médica*. Faculdade de Medicina e Saúde Pública, Departamento de Parasitologia Vol. 1, São Paulo.
- FORJAZ, MOIRA, MUGE, AMÉLIA (1983). *Muipiti, Ilha de Moçambique*. Fotografia de Moira Forjaz, texto de Amélia Muge. Imprensa Nacional - Casa da Moeda, Maputo.
- FOY, HENRY & KONDI, A. (1957). *Anaemias of the trópico: relation to iron intake, absorption and losses during growth, pregnancy and lactation*. Journal of Tropical Medicine & Hygiene 60 (5), London.
- FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAM (1983). *A ilha de Moçambique um perigo de desa-*

- parecimento; uma perspectiva histórica um olhar para o futuro*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- INS (1981). *Técnicas de desratização*. Grupo de Estudos Ecológicos. Instituto Nacional de Saúde, Ministério da Saúde, Maputo.
- KNOPFY, RUI (1972). *Ilha de Próspero*. 1ª Ed., Lourenço Marques.
- LOBATO, ALEXANDRE *et al.* (1966). *Ilha de Moçambique, panorama estático*. Agência Geral do Ultramar, Lisboa.
- MANBON-BAHR, P. E. C. & APTED, F. I. C. (1982). *Manson's Tropical Diseases*. 18ª Ed. Baillière Tindal, London.
- MARGALEFF, ROMON (1980). *Ecologia*. Ediciones Ómega, Barcelona.
- MARQUES, ALVARO B. (1983). *O barco encalhado*. Cadernos Tempo, Maputo.
- MATOS, ALEXANDRE VALENTE DE (1982). *Provérbios Macuas*. Instituto de Investigação Científica Tropical/Junta de Investigações Científicas do Ultramar – Cultura Moçambicana, Lisboa.
- MEILLON, BOTH A de (1941). *Guia para a identificação dos anofelinos na Colónia de Moçambique, com notas acerca dos seus hábitos e lugares de criação*. Estação Anti-Malária. Imprensa Nacional de Moçambique, Lourenço Marques.
- MEILLON, BOTH A de (1941). *Estudos Entomológicos da Colónia de Moçambique*. Estação Anti-Malária. Imprensa Nacional de Moçambique, Lourenço Marques.
- MISAU (1978). *Cuidados de Saúde Primários em Moçambique; outros níveis de atenção de saúde*. Ministério da Saúde, Maputo.
- MISAU (1978). *A situação alimentar e nutricional numa Aldeia Comunal na Província de Gaza*. Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane, Departamento de Saúde da Comunidade da Direcção Nacional de Medicina Preventiva do Ministério da Saúde, Sector de Formação da Direcção Nacional de Pessoal do Ministério da Saúde. Cadernos de Saúde, I Série, Nº 4, Maputo.
- MISAU (1883). *Métodos de colheita e análises das águas*. Laboratório Nacional de Higiene das Águas e Alimentos, Central Impressora do Ministério da Saúde, Maputo.
- MOPH (1981). *Novo sistema de abastecimento de água ao Lumbo e Ilha de Moçambique*. Ministério de Obras Públicas e Habitação, Maputo.
- ODUM, EUGENE P. (1891). *Ecologia*. 3ª Ed. traducida al español por Carlos Gerhard Ottenwalder. D. F. Interamericana, México.
- OMS (1972). *Biología y Control de Roedores Domésticos*. Organización Mundial de la Salud, Génova.
- OMS (1974). *Troisième rapport du Comité OMS d'experts de la Filariose*. Serie de Rapports Techniques, 542. Organisation Mondiale de la Santé, Genève.
- OMS (1981). *Efectos sobre la salud de las exposiciones combinadas en el medio de trabajo*. Informe de un Comité de experto de las OMS de la biologie des vecteurs et de la lutte antivectorielle. Série de Informes Técnicos, 662. Organización Mundial de la Salud, Génova.
- OMS (1981). *Enseñanza y formación profesional en higiene y seguridad del trabajo y ergonomia*. Octavo Informe del Comité Mixto OIT/OMS sobre Higiene del Trabajo. Série de

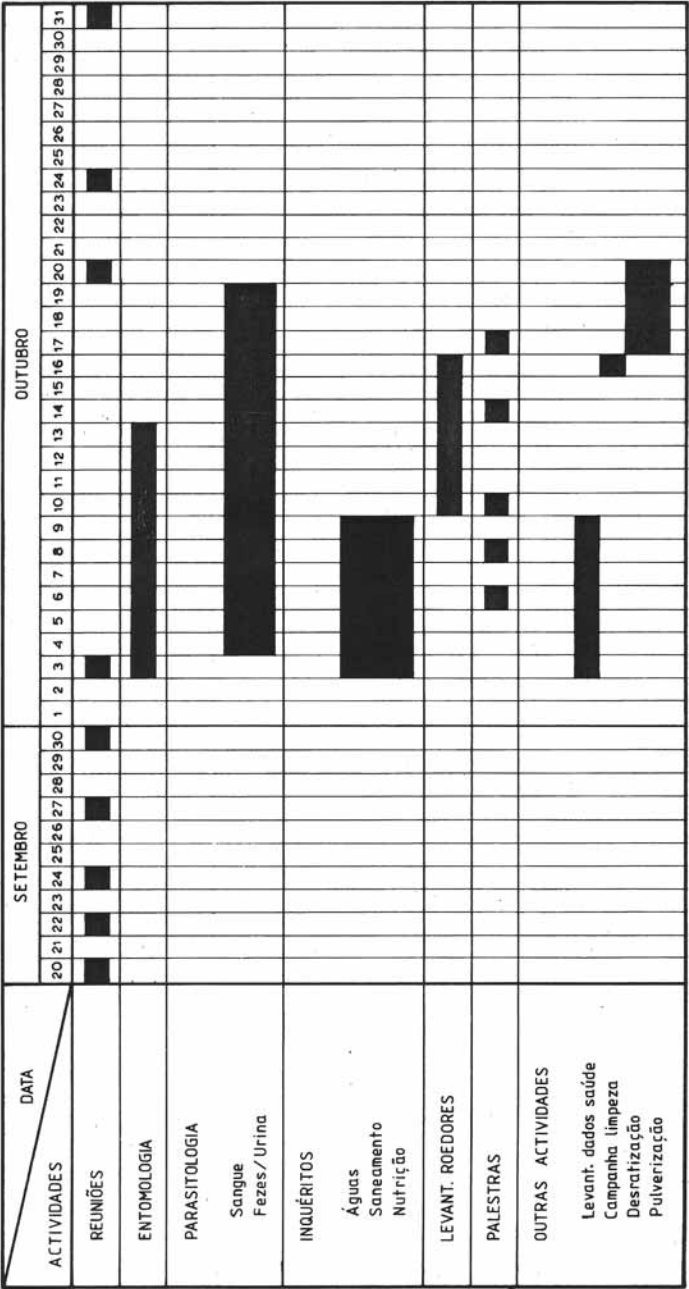
- Informes Técnicos, 663. Organización Mundial de la Salud, Génova.
- OMS (1982). *Lutte antipaludique et objectifs nationaux de santé*. Rapport de la Septième rapport du Comité OMS d'experts de la biologie des vecteurs et de la lutte antivectorielle. Série de Rapports Technique, 688. Organisation Mondiale de la Santé, Genève.
- OMS (1982). *Infections intestinales à protozoaires et helminthes*. Série de Rapports Technique, 666. Organisation Mondiale de la Santé, Genève.
- OMS (1982). *Lutte biologique contre les vecteurs des maladies*. Sixième rapport du Comité OMS d'experts de la biologie des vecteurs et de la lutte antivectorielle. Série de Rapports Technique, 679. Organisation Mondiale de la Santé, Genève.
- OMS (1982). *Lutte antipaludique et objectifs nationaux de santé*. Rapport de la Septième rapport du Comité OMS d'experts de la biologie des vecteurs et de la lutte antivectorielle. Série de Rapports Technique, 688. Organisation Mondiale de la Santé, Genève.
- OMS (1983). *Lutte antivectorielle intégrée*. Rapport de la Septième Conférence Asienne du Paludisme. Série de Rapports Technique, 680. Organisation Mondiale de la Santé, Genève.
- PETER, HAWKINS (1983). *Bairros no Sul da Ilha de Moçambique*. Instituto Nacional de Planificação Física, Maputo.
- RADOIKOVA, D. et al. (1981). *Estudo sobre a taxa de hemoglobina em alunos de doze escolas primárias*. Direcção Nacional de Medicina Preventiva, Ministério da Saúde, Maputo.
- REIS, CARLOS M. SANTOS (1955). *Alguns aspectos da Filariase Perstans em Mocimboa da Praia*. Separata do Boletim da Sociedade de Estudos de Moçambique, Lourenço Marques.
- REYES de la MAZA, M. C. , MU OZ GARCIA, C. , ALVAREZ MORENO, J. (1981). *Avaliação do grau de contaminação por ratos em três áreas da cidade de Maputo*. Instituto Nacional de Saúde, Maputo.
- REYS, LUÍS (1973). *Parastologia*. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
- RUAS, ANTÓNIO (19..). *O Mebentazol no tratamento das helmintíases intestinais*. s.n.t. Maputo.
- SANTOS, NORBERTO TEIXEIRA (1973). *Avaliação nutricional da população infantil Bantu (0 – 5 anos) de uma zona suburbana da cidade de Lourenço Marques*. Revista de Ciências Médicas da Universidade de Lourenço Marques, Vol 6, Nº 1, Lourenço Marques.
- SANTOS, NORBERTO TEIXEIRA (1974). *Informação geral básica de interesse na avaliação do estado nutricional da população suburbana da cidade de Lourenço Marques* Revista de Ciências Médicas da Universidade de Lourenço Marques, Vol.7, Nº 1, Lourenço Marques.
- SMITHERS, R. H. N. & LOBÃO-TELLO, J. L. (1976). *Check list and atlas of the small mammals of Mozambique*. T. of the Natural Museums and Monuments of Rhodesia (Museum Memoir Nº 8). Salisburg.
- SOEIRO, ALBERTO (1952). *O sezonismo em Moçambique, contribuição para o estudo epidemiológico*. Separata, Anais Instituto Medicina Tropical, IX (2), Lisboa.
- SUNKEL, O & GLICO, N. (1980). *Estilos de desarrollo y medio ambiente en la América Latina*. D. F., Fondo de Cultura, México.

- SWARTZWELDER, J. C. et al. (1972). *Control de la infección anquilostomíasis para tratamiento quimioterapéutico masivo en Costa Rica*. Revista Biológica Tropical, 20 (1), San José.
- UNESCO (1975). *Teacher's study guide on the biology of human populations: Africa*. The Unesco Press, Paris.
- UEM (1982). *História de Moçambique*. Departamento de História, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo.
- UEM, MISAU, MEC (1983). *Análise da situação, a criança e a mãe*. Departamento de Geografia da Universidade Eduardo Mondlane, Direcção Nacional de Medicina Preventiva, Ministério da Saúde, Ministério de Educação e Cultura, República Popular de Moçambique.
- WATERLOW, J. C. (1976). *Classification and definition of protein energy*. In BEATON, G. H. & BENGGA, J. M. eds Nutrition in preventive medicine; The major deficiency syndromes, epidemiology and approaches to control. WHO Monograph Series, 62, Geneva.
- WHO (1967). *Control of Ascariasis*. Report of WHO Expert Committee. Technical Report Series, 379. World Health Organization, Geneva.
- WHO (1972). *Nutritional Anaemias*. Technical Report Series, nº 503. World Health Organization, Geneva.
- WHO (1972). *Vector control in international health*. World Health Organization, Geneva
- WHO (1974). *Ecology and control of rodents of public health importance*. Report of a WHO Scientific Group. Technical Report Series, 553. World Health Organization, Geneva.
- WHO (1979). *WHO Expert Committee on Malaria*. Seventeenth Report. Technical Report Series, 640. World Health Organization, Geneva.
- WHO (1980). *Environmental management for vector control*. Third report of WHO Expert Committee on vector biology and control. Technical Report Series, 649. World Health Organization, Geneva.
- WHO (1983). *African Conference on Ancylostomiasis*. CCTA/WHO. Technical Report Series, 225. World Health Organization, Geneva.

ANEXOS

Anexo 1

ILHA DE MOÇAMBIQUE
Cronograma das acções a desenvolver



Nota: Conclusão do Relatório em 31 de Outubro de 1983

Anexo 2(1)

REPÚBLICA POPULAR DE MOÇAMBIQUE

MINISTERIO DA SAÚDE

INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE

INQUERITO NA ILHA DE MOÇAMBIQUE - PROVINCIA DE NAMPULA

Data: .../.../....

I DADOS GERAIS

Distrito _____ Localidade _____ Bairro: _____

Célula _____ Nº Talhão _____ Nº Casa _____

NOME DO ENTREVISTADOR: _____

II DADOS DEMOGRAFICOS

Nº	Nome	Sexo		Idade	Naturalid.	Linguas: Fala. lê, Escreve													
		m	f			Português			Macúá			Arabe			Hindi			Outra	
						f	l	e	f	l	e	f	l	e	f	l	e	f	l	e
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			

HA QUANTO TEMPO VIVE AQUI A FAMÍLIA?

☐ Menos de 5 anos☐ 5 - 10 anos☐ mais de 10 anos☐ temporário**III DADOS ECONOMICOS**

Ocupação das pessoas que trabalham na casa visitada					
Nº	Ocupação	Local de trabalho	Empresa	Actividade	Observações

Anexo 2(2)

PRODUÇÃO: TEM MACHAMBA PRÓPRIA? ☐ SIM ☐ NÃO ONDE? _____
A MACHAMBA FICA ☐ LONGE ☐ PERTO DISTÂNCIA _____ mts./Km
PRODUTOS DA MACHAMBA _____, _____, _____,
(Quais tem agora?) _____, _____, _____, _____

COMÉRCIO: PRODUTOS DA MACHAMBA PRODUTOS DE ARTESANATO OUTROS PRODUTOS: _____
VENDE ☐ SIM ☐ NÃO ONDE? _____ ☐ SIM ☐ NÃO ONDE? _____ ☐ SIM ☐ NÃO ONDE? _____
TROCA ☐ SIM ☐ NÃO ONDE? _____ ☐ SIM ☐ NÃO ONDE? _____ ☐ SIM? ☐ NÃO ONDE? _____

IV DADOS DE SAÚDE MATERNO - INFANTIL (Mulheres de 14 até 40 anos)

Mulher (parentesco)	Idade	Idade 1ª gravidez	Nº nados vivos	Nº nados mortos	Nº abortos	Nº Filhos vivos agora	Observaç.

NÚMEROS DE FILHOS FALECIDOS NESTE ANO (1 de Janeiro)

0 a 11 meses	12 meses a 5 anos	mais de 5 anos

V DADOS DE P.A.V. (PROGRAMA ALARGADO DE VACINAÇÕES)

Pessoa vacinada (parentesco)	Sarampo	BCG	D P T			POLIO			TETANO		COLERA	OBSERVAÇÕES
			1	2	3	1	2	3	1	2		

Anexo 2(3)

VI DADOS DE NUTRIÇÃO (crianças de 0 até 5 anos)

Nº	Nome	Sexo	Idade	Data de nascimento			Perímetro braço				Peso	Altura
				dia	mês	ano	cm	V	A	E	kg.0	cm
		m	f.					V	A	E	.	
		m	f					V	A	E	.	
		m	f					V	A	E	.	
		m	f					V	A	E	.	

A CRIANÇA COMEU ONTEM				
Nº	De manhã	à tarde	à noite	bebeu

SÃO SOCIOS DA COOPERATIVA?

☐ SIM

☐ NÃO

VII DADOS DA HABITAÇÃO E CONDIÇÕES SANITARIAS (MARCAR X)

TIPO DE CONSTRUÇÃO

Cimento ou tijolos ... ☐

Madeira ou zinco ☐

Casa maticada ☐

Números de divisões

Números de quartos ... ☐

Côzinha ☐

LUZ: Eléctrica ☐

Petróleo ☐

AGUA: Canalizada ☐

Fontenário ☐

Poço aberto ☐

Poço fechado ☐

Cisterna ☐

EVACUAÇÃO EXCRETAS

Rede de esgoto ... ☐

Fossa séptica ☐

Latrina ☐

Praia ☐

Destino do lixo

Recolha ☐

Aterro sanitário... ☐

Outro ☐

Presença vectores

Mosquitos ☐

Moscas ☐

Baratas ☐

Percevejos ☐

Pulgas ☐

Ratos ☐

Caracóis ☐

PULVERIZAÇÃO

Mês _____

Ano _____

Mosquiteiros

☐ ☐

Janelas c/rede

☐ ☐ Não

Observações: _____

Anexo 3(1)

MINISTERIO DA SAUDE
LABORATORIO PROVINCIAL DAS AGUAS DE
FICHA DE INSPECÇÃO

FICHA Nº

REG. Nº

A. LOCALIZAÇÃO DA FONTE

Provincia de Distrito
Localidade Aldeia ou Círculo
Cidade Bairro ou Célula
Quarteirão Casa nº
Nº da fonte Nº de famílias abastecidas
População total da Localidade Nº de fontes da Localidade
Ponto de colheita Proprietário
OBSERVAÇÕES

B. ORIGEM DA AGUA

- | | |
|---|-----------------------------------|
| ☐ NASCENTE | ☐ BARRAGEM |
| ☐ FURO | ☐ RIO |
| ☐ POÇO | ☐ LAGO |
| ☐ CHUVA | ☐ LAGOA |
| ☐ OUTRO TIPO | |

C. TIPO DE AGUA

- ☐ TRATADA CANALIZADA
Tipo de tratamento
- ☐ TRATADA NÃO CANALIZADA
Tipo de tratamento
- ☐ NÃO TRATADA

D. DISTRIBUIÇÃO DA AGUA

- | | |
|--|--|
| ☐ Torneira da rede | ☐ Bomba manual |
| ☐ Tirada manualmente | ☐ Bomba com motor |
| ☐ Outro sistema | |
| OBSERVAÇÕES | |
| | |

Anexo 3(2)

E. CARACTERÍSTICAS DO POÇO

Profundidade do poço Diâmetro do poço
 Profundidade da água Volume da água
 Há variações do nível da H_2O ? Depois da chuva a água fica turva?
 Choveu ontem? Protecção interna do poço
☐ - MURO - Altura do muro
☐ - TAMPA - Estado da tampa
☐ - PLATAFORMA - Seu estado

F. FONTES DE CONTAMINAÇÃO

Latrina mais próxima, metros.... Curral mais próximo, metros
 Casa mais próxima, metros
 Outras fontes de contaminação Distância, metros
 Nível da fonte de água em relação à latrina mais próxima ☐ acima
☐ mesmo nível
☐ abaixo

G. SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

NAS FAMÍLIAS ABASTECIDAS COM ESTA FONTE DE ÁGUA

Houve casos de diarreias nos últimos meses?
 Quantos casos?
 Quantos casos em crianças (menores de 12 anos)?
 OBSERVAÇÕES

H. ANÁLISE DA ÁGUA (Com Kit)

Data da colheita Hora
 É turva? É corada?
 Tem cheiro? Tipo de cheiro
 Tem sabor? Tipo de sabor
 Temperatura °C. pH
 Cloro livre mg/l Azoto amoniacal mg/l
 Cloro total mg/l Nitritos mg/l
 Nitratos mg/l
 JUÍZO DE POTABILIDADE
 OBSERVAÇÕES:

NOME DO INQUIRIDOR _____ ASSINATURA _____
 DATA ____/____/19__

Anexo 4(1)

LABORATÓRIO PROVINCIAL DAS ÁGUAS DE

BOLETIM DE ANÁLISE DE ÁGUA

Nº da ficha Nº do registo
Proveniência da amostra
.....
Data e hora da colheita
Data e hora de chegada no Laboratório

CARACTERES ORGANOLÉPTICOS E FÍSICOS

Côr.....Sabor Cheiro
Turvação Depósito
pH.....
Resistividade eléctrica a 25° C (Ohms×cm)
Condutividade eléctrica a 25° C (μmhos/cm).....

ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS

Inoculação/dia Hora Tiosulfato	10	1	0,1		NMP/100ml
<u>COLIFORMES:</u>					
TOTAIS M.C. 37° C, 24 h					
TOTAIS M.C. 37° C, 48 h					
TOTAIS B.V.B. 37° C, 24 h					
TOTAIS B.V.B. 37° C, 48 h					
FECAIS B.V.B. 44° C, 24 h					
FECAIS TRIPT. 44° C, 24 h					
<u>ESTREPTOCOCCUS</u>					
FECAIS BAGG. 37° C, 24 h					
FECAIS BAGG. 37° C, 48 h					
<u>MESOFILOS:</u>					Nº de colónias/ml
FECAIS PCA 25° C, 72 h					

Anexo 4(2)

ANÁLISE QUÍMICA							
ANIOES		mg/l	meg/l	CATIOES		mg/l	meg/l
Nitrato	NO_3^-	.....	.....	Amônio	NH_4^+	.....	.....
Nitrito	NO_2^-	.....	.....	Sódio	Na}^+	.....	.....
Cloreto	Cl}^-	.....	.....	Potássio	K}^+	.....	.....
Fluoreto	F}^-	.....	.....	Cálcio	Ca}^{++}	.....	.....
Bicarbonato	HCO_3^-	.....	.....	Magnésio	Mg}^{++}	.....	.....
Carbonato	CO_3^{--}	.....	.....	Ferro total		.....	.....
Sulfato	SO_4^{--}	.....	.....			.....	.....
O-fosfato tot.	PO_4^{--}	.....	.....			.....	.....
.....							
.....							
.....							
.....							

Matéria orgânica (Kubel) mg/l O_2 COD

Cloro livre Cloro combinado Cloro total

Alcalinidade fenolftaleína mg/l CaCO_3 Alcalinidade total mg/l CaCO_3

Anidrido carbônico livre mg/l CO_2

Sílica mg/l SiO_2

Oxigênio dissolvido mg/l O_2 Dureza temporária mg/l CaCO_3

Dureza total mg/l CaCO_3

Dureza permanente mg/l CaCO_3

Sólidos totais (105°C) Sólidos totais (600°C)

Sólidos dissolvidos (what. 40)

JUIZO

.....

.....

.....

OBSERVAÇÕES:

.....

.....

.....

O ANALISTA..... O CHEFE DO LABORATÓRIO

DATA ____/____/____

Anexo 5

[illegible]

Anexo 6

INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE

FICHA DE PARASITOLOGIA DE FEZES E URINA: LABORATORIO

Distrito:

Talhão:

A : Ascaris

S : Strongyloides

Datas

Localidade:

Recenseador:

N : Necator/Ancylostoma

E : Enterobius

Ex. Urina 1:

Bairro/Célula

Respons.:

Sh : *Schistosoma haematobium*

Te : Taenia

Ex. Fezes 1:

Sm : Schistosoma mansoni

0 : Outros ovos

[illegible]

1a = 1ª amostra

1b = 2ª amostra

Anexo 7(1)

República Popular de Moçambique
Instituto Nacional de Saúde
Maputo

FICHA DE PARASITOLOGIA DE SANGUE

PROVINCIA	DISTRITO

LOCALIDADE	CIRCULO	
	CELULA	

OBS. Nº a

DATA/...../198....

Nº de lâminas	NOMES	Sexo	Idade	Agre- gado Nº	Data de colheita	RESULTADOS DAS OBSERVAÇÕES
						1
						2
						3
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22
						23
						24
						25
						26
						27
						28
						29
						30
						31
						32
						33
						34
						35
						36
						37
						38
						39
						40
						41
						42
						43
						44
						45

Anexo 7(2)

Nº de lâminas	N O M E S	Sexo	Idade	Agre- gado Nº	Data de colheita	RESULTADOS DAS OBSERVAÇÕES
						46
						47
						48
						49
						50
						51
						52
						53
						54
						55
						56
						57
						58
						59
						60
						61
						62
						63
						64
						65
						66
						67
						68
						69
						70
						71
						72
						73
						74
						75

	Nº	POSIT.	%	P.f.	P.ov.	GAMET.	INF.MIST.	Intensidade Parasitária			
								1(+)	2(+)	3(+)	4(+)
0-11 meses											
12-23 meses											
2-4 Anos											
5-9 Anos											
10-14 Anos											
+ 15											
TOTAL											

Anexo 8

República Popular de Moçambique
Instituto Nacional de Saúde
Maputo

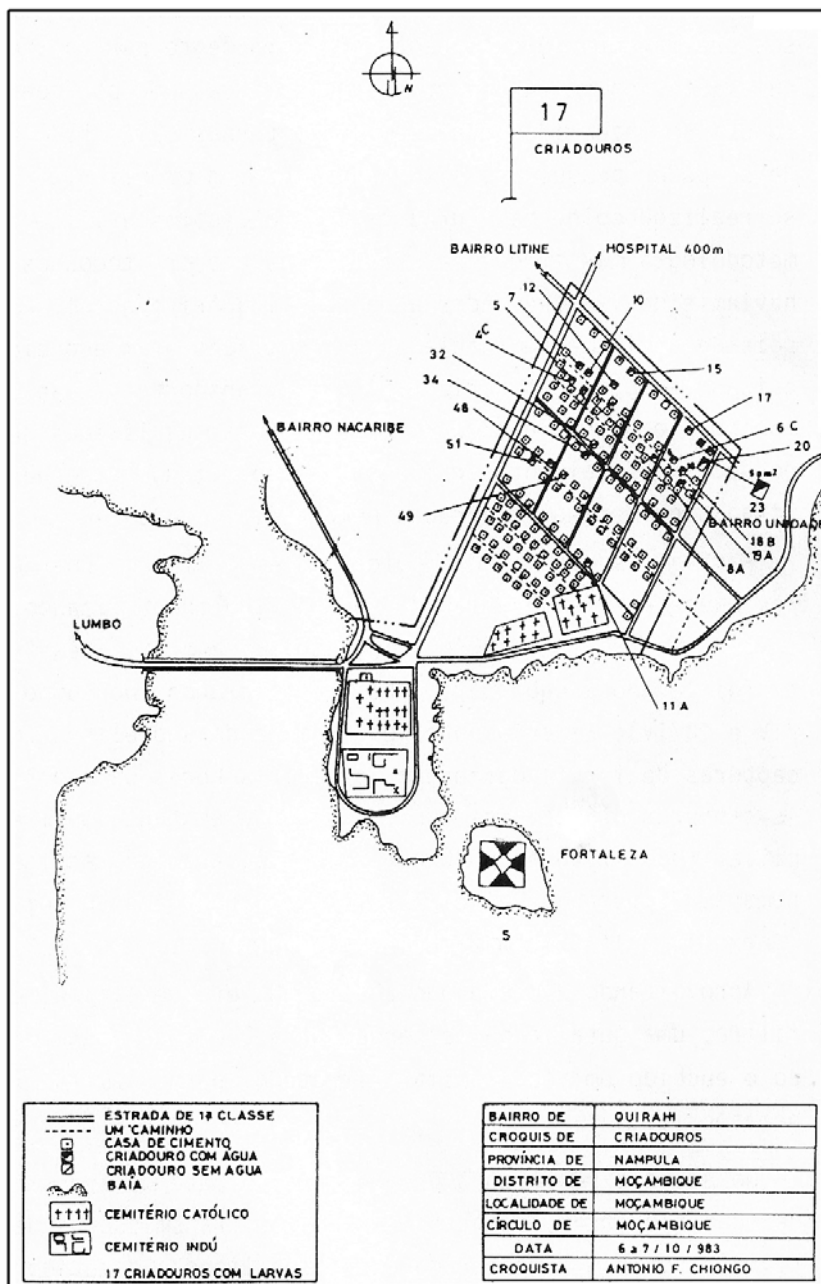
MALARIA

Província		Distrito		INQUÉRITO Nº
Localidade		Círculo		Obs. nº a nº
		Célula		

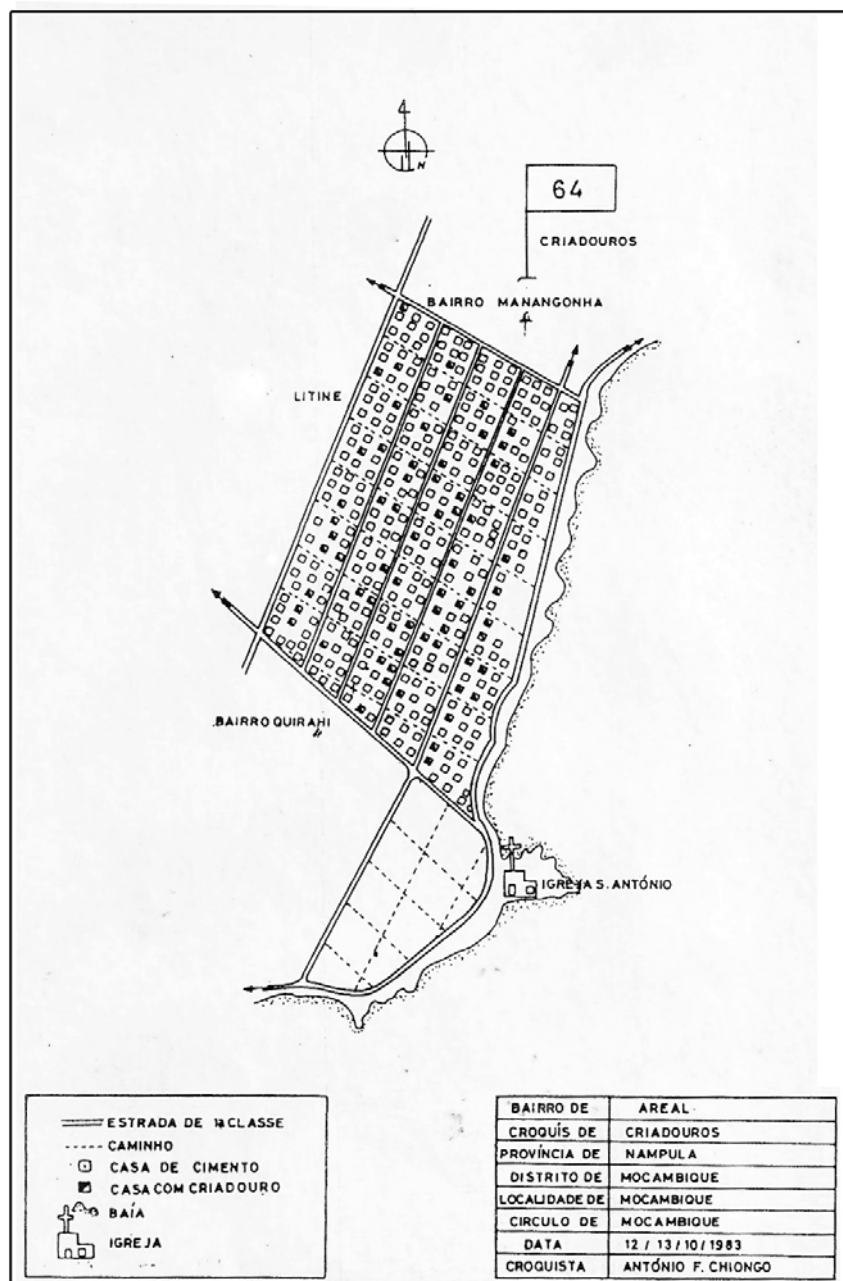
Exame Sangue	0 - 11 meses	1 - 14 anos						Data / /	
		12 - 23 meses	2 - 9 anos		Total	10 - 14 anos	Total	15 anos	Grande Total
Nº de exames									
Nº de positivas									
Ind.Parasitario (%)									
P.falciparum	Nº								
	%								
P.malariae	Nº								
	%								
P.ovale	Nº								
	%								
Gametocitos	Nº								
	%								
Infecções mistas	Nº								
	%								
Intensidade Parasitária	1 (+)								
	2 (+)								
	3 (+)								
	4 (+)								

Localidade	Data das Observações	Nº de pulverizações Data da última pulverização	Nº de casas estudadas	Método de captura	Entomologia	MOSQUITOS CAPTURADOS						Observações	
						Total	FEMEAS				Densidade/Casa		
							Machos	Total	Vazias	Alimentadas			Grávidas
					Nº de Observ.	Nº de infectados (G.S.)	Índice Esporozoítico %	Nº Médio/Pessoas/Casa	Nº de Picadas/Pessoa/noite				
					A.gambiae								
					A.								
					A.funestus								
					A.								
					A.aegypti								
					Culex								

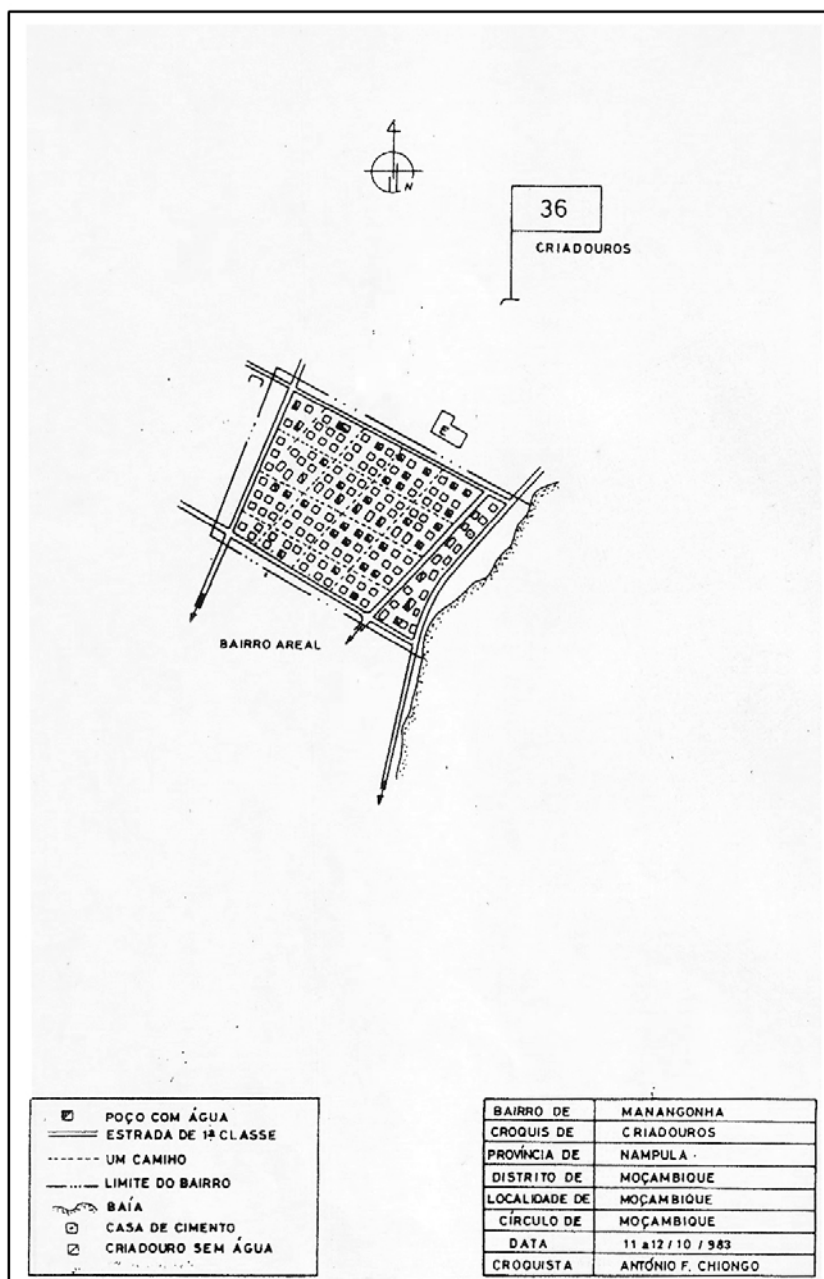
Anexo 9(1)



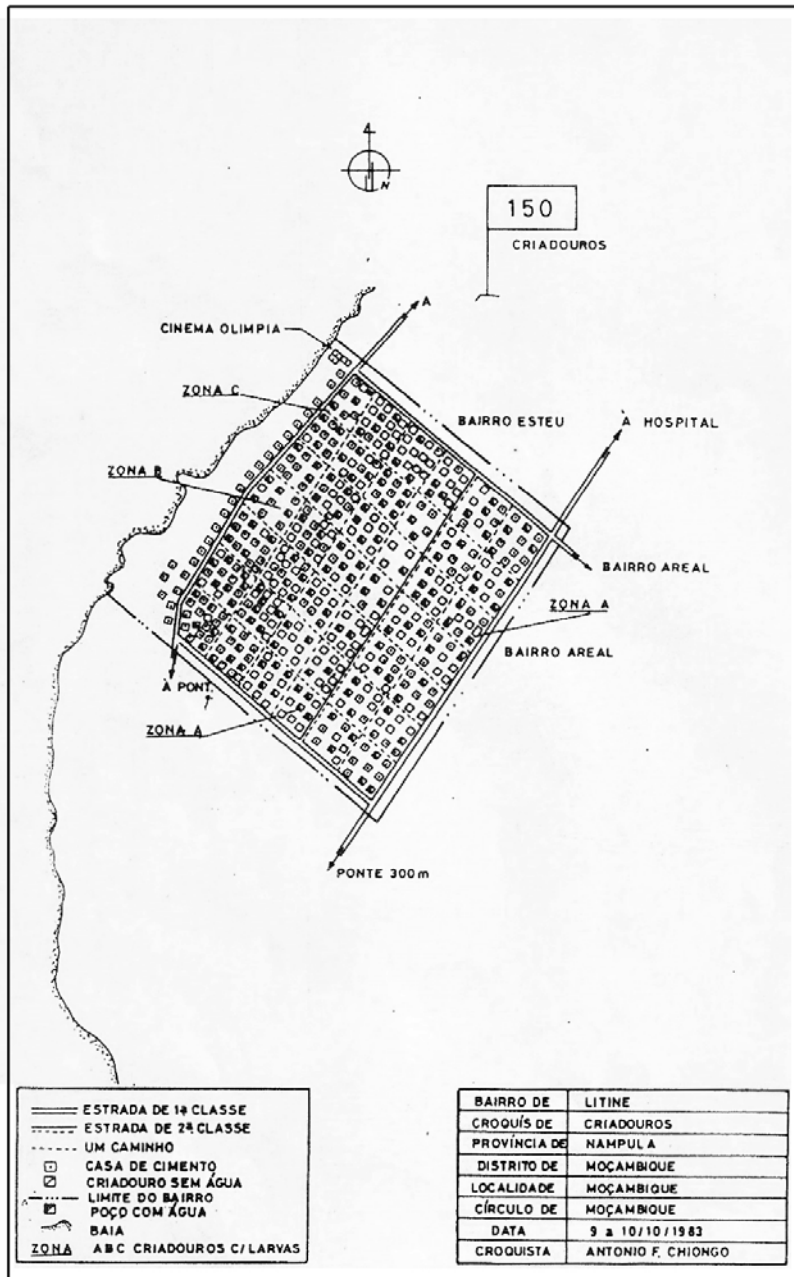
Anexo 9(2)



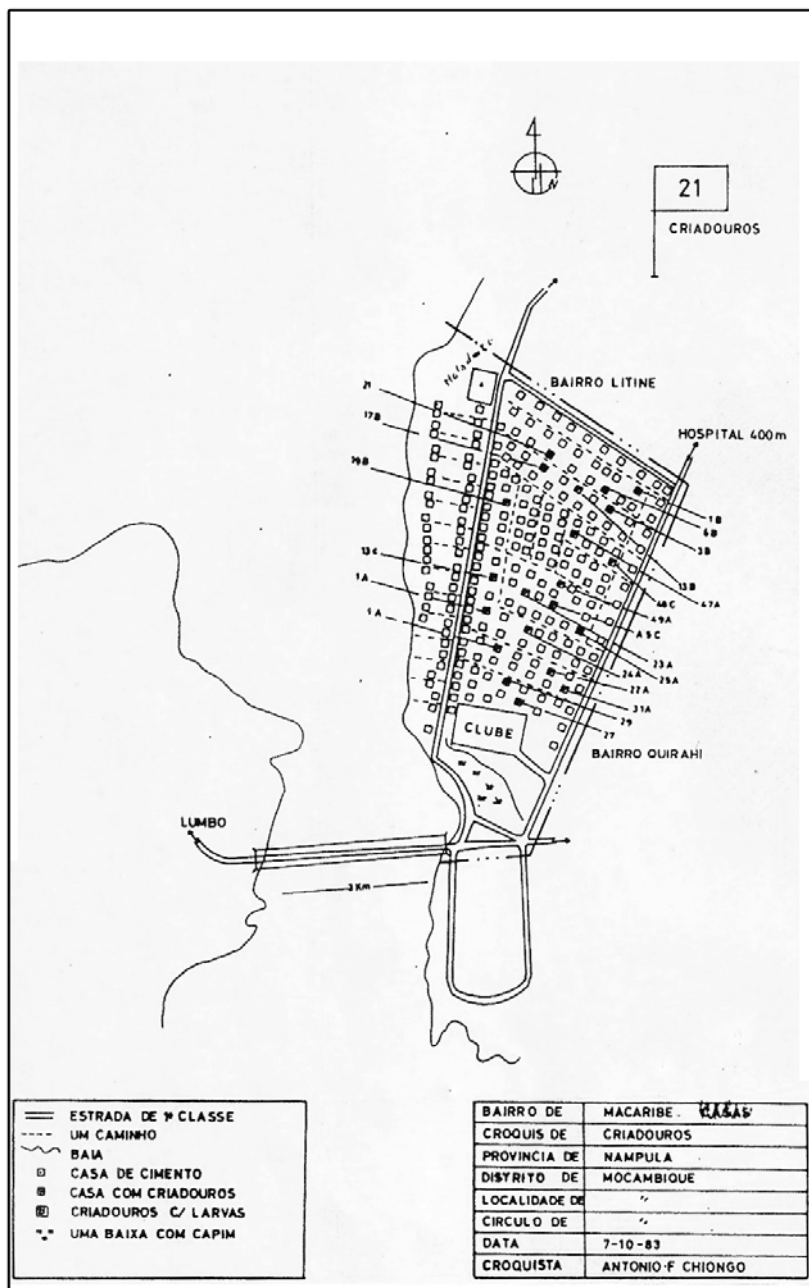
Anexo 9(3)



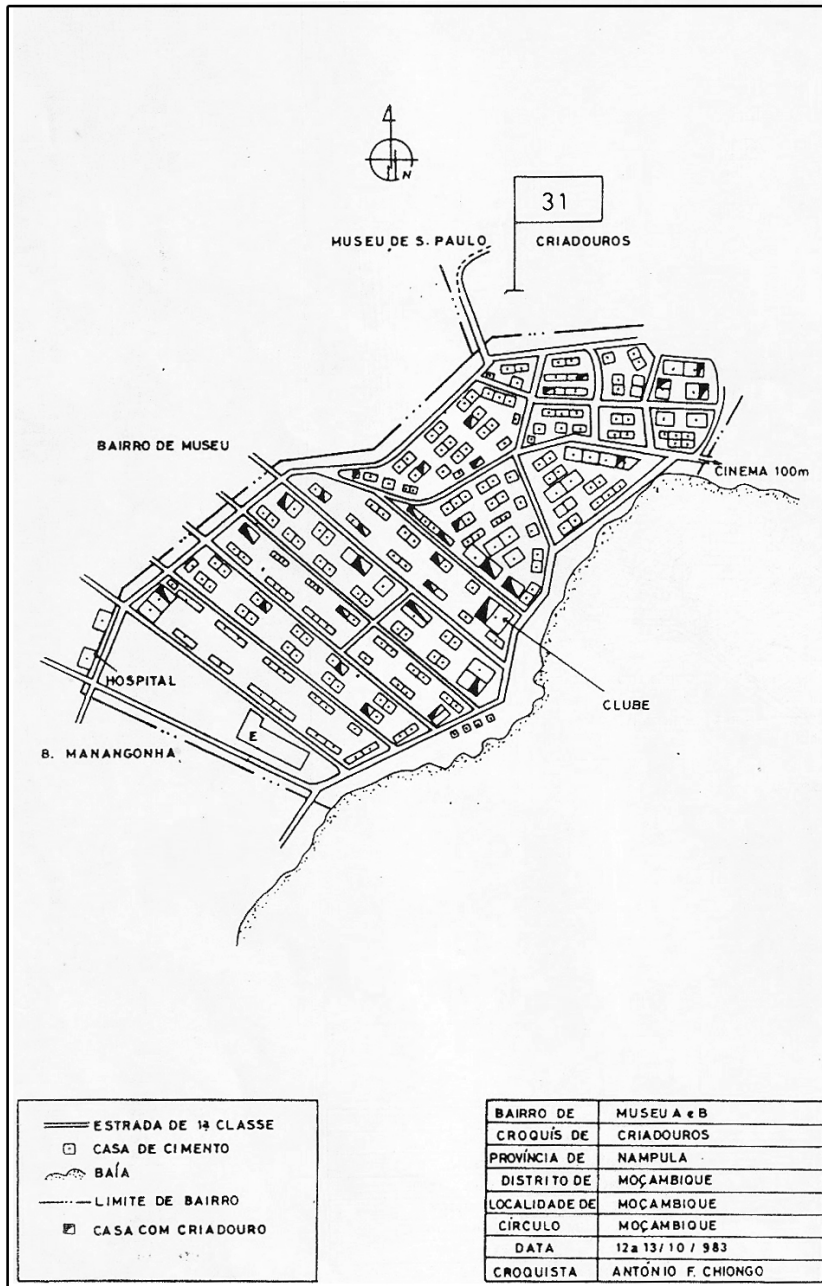
Anexo 9(4)



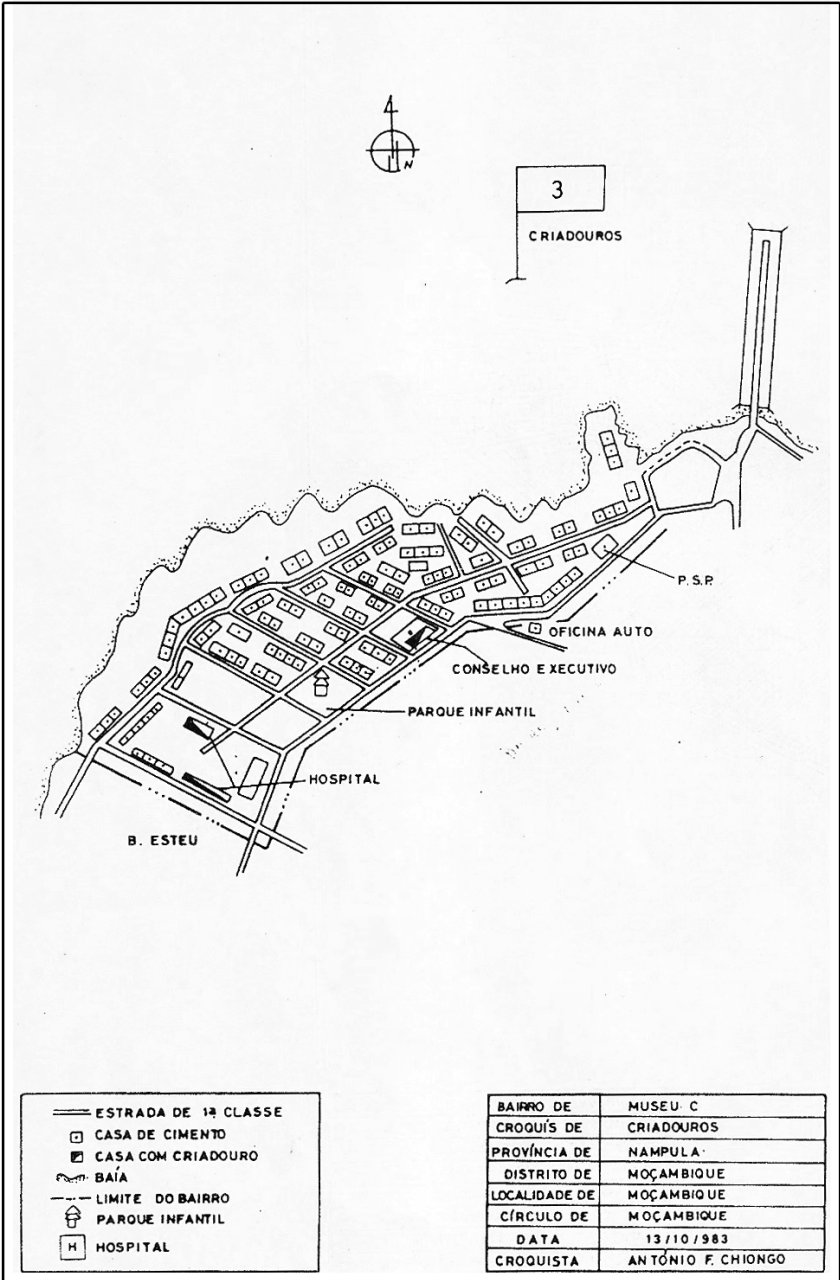
Anexo 9(5)



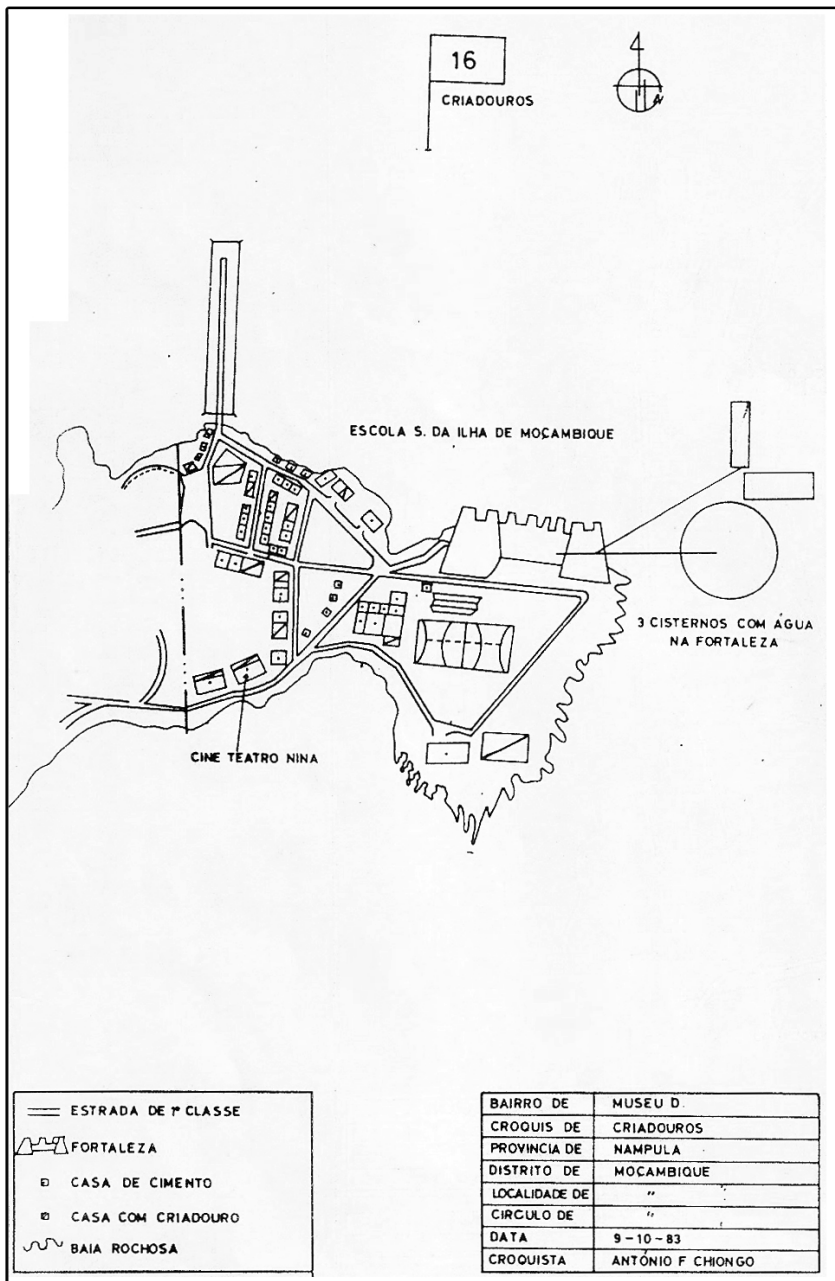
Anexo 9(6)



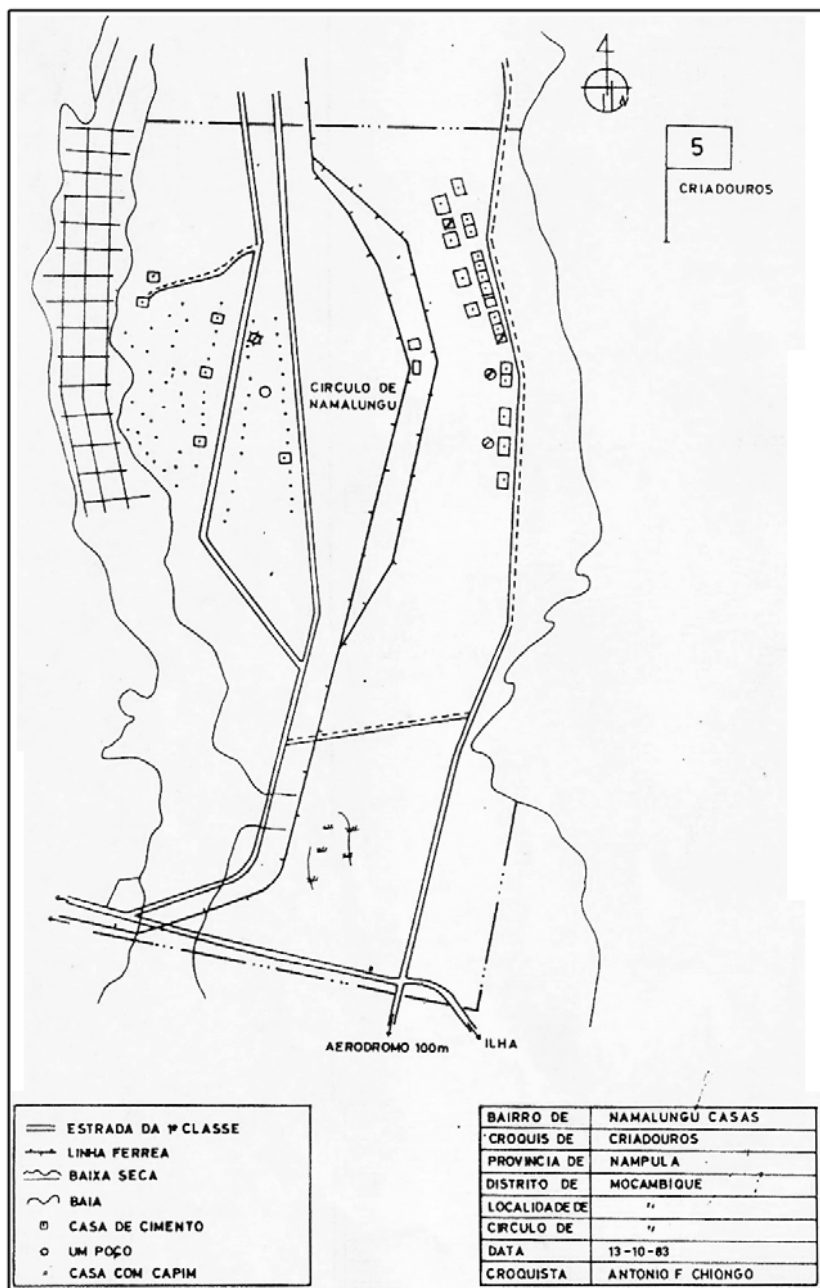
Anexo 9(7)



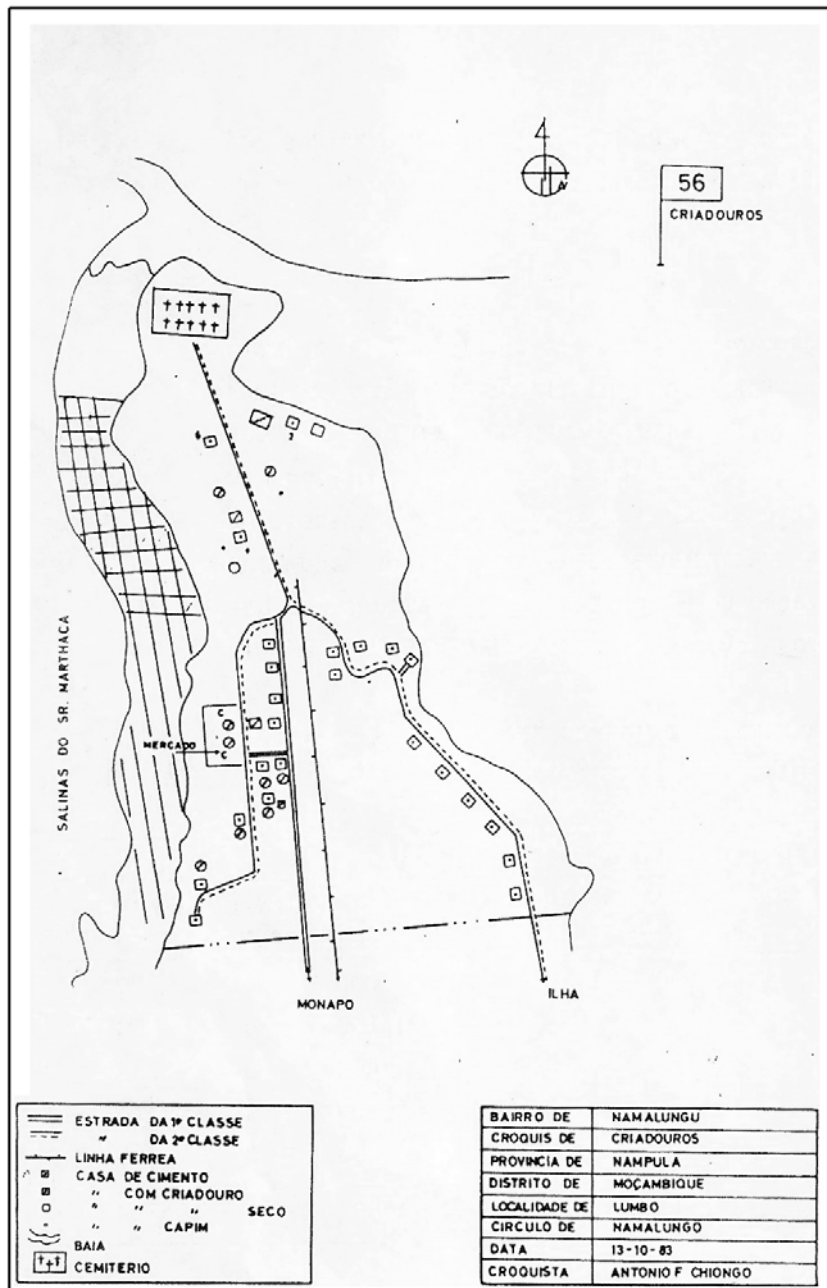
Anexo 9(8)



Anexo 10(1)



Anexo 10(2)



Anexo 12(1)

República Popular de Moçambique
Instituto Nacional de Saúde
Maputo

FICHA ENTOMOLOGICA
Capturas por isca humana e animal
Capturas Nocturnas

[illegible][illegible]

Anexo 12(2)

DISSECÇÃO

A. gambiæ											A. funestus											
Período	Isca humana						Isca animal					Isca humana						Isca animal				
	No interior			No exterior			Vitelo/cabrito			No interior			No exterior			Vitelo/cabrito						
	N	P	?	N	P	?	N	P	?	N	P	?	N	P	?	N	P	?				
1730-1800																						
1800-1900																						
1900-2000																						
2000-2100																						
2100-2200																						
2200-2300																						
2300-2400																						
2400-0100																						
0100-0200																						
0200-0300																						
0300-0400																						
0400-0500																						
0500-0600																						
TOTAL																						
Índice Paridade																						
Índice es-porozoftico																						

N = Nulipara
P = Paros
? = Duvidoso

Anexo 13(1)

República Popular de Moçambique
Instituto Nacional de Saúde
Maputo

FICHA ENTOMOLÓGICA

CAPTURAS POR MEIO DE PIRETRO

[illegible]

Anexo 14(1)

REPÚBLICA POPULAR DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA SAÚDE
DIRECÇÃO NACIONAL DE SAÚDE

INQUÉRITO DE ANEMIA PARA MÃES LACTANTES

Entrevistador _____ Data _____ Região _____
Entrevistado _____ nº _____ Procedência _____
Nome da criança _____ Procedência _____
A senhora tem marido () Sim () Não
Ocupação do Pai _____
Ocupação da mãe _____

Saúde da mãe durante a gravidez

Quando foi o Parto? _____
Teve problemas no Parto? _____
Tomou comprimidos de Fe. () Sim () Não, do mês, _____ ao mês _____
Durante a gravidez perdeu sangue: como menstruação () Sim () Não () Não sabe
Na urina () () ()
Nas fezes () () ()
Outras () () ()
Teve parasitas Intestinais () Sim () Não () Não sabe
Teve Paludismo () Sim () Não () Não sabe

Dados da mãe

Está a dar de mamar () Sim () Não
Já voltou a menstruação () Sim () Não
Agora perde Sangue: Na urina () Sim () Não () Não sabe
Nas fezes () Sim () Não () Não sabe
Outras () Sim () Não () Não sabe
Tem parasitas () Sim () Não () Não sabe
Tem diarreia () () ()
Tem Paludismo () () ()
Tem febre () () ()
Conjuntiva Pálida () ()
Tonturas () ()
Peso da mãe _____ Kg Altura da mãe _____ Cm
Hematócrito _____
Hemoglobina _____

Anexo 14(2)**Dados dietéticos**

Que comeu ou bebeu	Ontem	Anteontem
de manhã		
ao meio dia		
à noite		

Ultimamente comeu	Muito	Pouco	Nada
Carne			
Viscerais			
Fígado			
Peixe			
Folhas verdes			

262

Observações:

Anexo 15

República Popular de Moçambique
Ministério da Saúde
Instituto Nacional de Saúde

Classificação dos roedores

Localidade

Número do rato

Data de captura

Medições externas (mm)

Comprimento total

Comprimento do corpo

Comprimento da cauda

Comprimento do pé traseiro

Comprimento da orelha

Peso (g)

Medições do crânio (mm)

Comprimento total do crânio

Arco zigomático

Espaço inter-orbital

Comprimento da caixa craniana

Forâmen do palatino anterior

Diastema

Bulla

Espaço dos molares superiores

Dados relativos ao sexo

Masculino

Testículo escroto ☐ Sim ☐ Não

Testículo abdomen ☐ Sim ☐ Não

Feminino

Vagina aberta ☐ Sim ☐ Não

Vagina fechada ☐ Sim ☐ Não

Grávida ☐ Sim ☐ Não

Idade

☐ MJ ☐ J ☐ V ☐ MV

Dados relativos à cor

Cor ventre Cor dorso

Espécie

Família

MJ = Muito Jovem; J = Jovem; A = Adulto

V = Velho; MV = Muito velho

Anexo 16(1)

República Popular de Moçambique
Ministério da Saúde

FICHA DE INSPECÇÃO SANITÁRIA

CENTRO DE _____

NOME DE ESTABELECIMENTO _____ Nº TRAB. _____

NATUREZA DO ESTABELECIMENTO _____

DIRECÇÃO _____

INSPECÇÃO REALIZADA EM _____ DE _____ DE 198__ AS _____ HORAS

1) EDIFÍCIO

	B	R	D
Aspecto interior			
Pavimento			
Tecto			
Janelas			
Portas			
Estado de limpeza			

2) COZINHA

	B	R	D
Dimensões			
Limpeza			
Ventilação			
Estado de azulejos			
Lava-louças			
Água corrente fria			
Água corrente quente			
Utensílios usados			
Protecção c/insectos			
Depósito-lixo c/tampa			

3) SALA DE JANTAR

	B	R	D
Limpeza			
Ventilação			
Luz natural			
Luz artificial			
Mobiliário			
Talheres			
Pratos			
Copos			
Toalhas			
Guardanapos			

4) LOCAL DE VENDA

	B	R	D
Limpeza			
Balcão			
Armários			
Prateleiras			
Protecção C/insectos			

5) ESTADO DOS ALIMENTOS

	B	R	D
a) Armazenagem			
Higiene			
Modo de armazenagem			
Estado dos alimentos			

b) Material de frio

	B	R	D
Geleiras-funcionamento			
Limpeza			
Est. dos alimentos			
Congelador-funcionamento			
Limpeza			
Est. dos alimentos			
Câmara frig.-funcionamento			
Limpeza			
Est. dos alimentos			

6) INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

	B	R	D
Bacias			
Autoclismo			
Lavatórios			
Torneiras			
Urinois			
Extractores			
Toalhas			
Sabão			
P.Higiénico			
Chuveiros-número			

7) VESTIÁRIO

	B	R	D
Limpeza			
Nº de cabides			
Nº de armários			

Anexo 16(2)

8) EVACUAÇÃO DOS EXCRETAS

Fossa
Dreno

B	R	D

9) LIXOS

Sistema de remoção
Aterro sanitário
Queima
Depósito temporário c/tampa .

B	R	D

10) VECTORES DETECTADOS

Moscas
Mosquitos
Baratas
Ratos
Outros

B	R	D

11) PESSOAL

Higiene individual
Fardamento
Colaboração
Nº S/Boletim de Sanidade
Nº que recebeu Ed.Sanitária ..

B	R	D

12) MEDIDAS TOMADAS (Avisos, multas, material apreendido, amostras colhidas, etc.)

.....
.....
.....

13) PROPOSTAS:

.....
.....

_____ de _____ de _____

O INSPECTOR

(Categoria)

Em _____ de _____ de 19____ foi realizada nova inspecção para verificar a
correção das deficiências apontadas anteriormente.

Conclusão: _____

.....
.....

Proposta _____

.....
.....

O INSPECTOR

(Categoria)

Esta ficha destina-se a ser preenchida no acto de inspecção

Anexo 17(1)

REPÚBLICA POPULAR DE MOÇAMBIQUE
MINISTERIO DA SAUDE
DIRECÇÃO NACIONAL DE SAUDE
SECÇÃO DE SAUDE DOS TRABALHADORES

NOME DA EMPRESA _____ FICHA DA EMPRESA Nº _____
 LOCALIZAÇÃO _____ DATA: _____
 INICIO DE ACTIVIDADES: _____ Inspector: _____
 PERIODO DE ACTIVIDADE: _____

TURNO 1 2 3 4

Nº DE TRABALHADORES		MATERIA PRIMA	PRODUTOS ACABADOS	UNIDADE SANITARIA	DISTANCIA
Homens					
Mulheres					
Menores de 18 anos					
Total....					

SECÇÕES	Nº TRAD.	ACTIVIDADES	Sim	Não	PESSOAL	Sim	Não
		Registo de accidentes			EncQ.Social		
Exame méd.periódico			"Prev.Incêndio"				
Ex.Méd.pré-ocupacional			"Hig.Segurança"				
Ex.Méd.pré-ocupac.			"Prof.A.C."				
Caixa 1º Socorros			Monit.H.Segurança				
Local 1º Socorros			Brigada Incêndios				
Refeitório							
Vestuário							

RISCO OCUPACIONAL	SECÇÕES COM RISCO	Nº TRAB. EXPOSTOS	MEDIDAS PROTECÇÃO AMBIENTE		MEDIDAS PROTECÇÃO PESSOAS	
			Existente	Propostos	Existente	Propostos

Anexo 17(2)

OBSERVAÇÕES GERAIS POR SECÇÕES:

Pavimento	B	R	D	B	R	D	B	R	D	B	R	D	B	R	D
Paredes															
Tecto															
Janelas															
Portas															
Luminosidade															
Ventilação															
Higiene geral															
Circulação															
Cubagem															
Extintores															

REFEITORIOS

	B	R	D
Local			
Higiene			
Equipamento			
Cozinha			
Despensa			
Ref. Congelados			
Água			
Sanitários			
Higiene de pessoal			

INSTALAÇÕES SANITARIAS

	Nº	B	R	D
	H	M		
Bacias				
Autoclismo				
Urinois				
Chuveiro				
Local				

VESTIARIOS

	Nº	B	R	D
Armários				
Higiene				
Cabides				
Local				

ENFERMARIA

POSTO DE SAÚDE

PRINCIPAIS PROBLEMAS DE SAÚDE (DADOS ANO DE 19...)

	Nº	B	R	D
Caixas de Socorros				
Registo de Acidentes				
Registo de doenças				
Equipamento				

CAUSAS	Nº. CASOS
Acidentes Viação	
Acidentes Trabalho	
Doenças Profissionais	

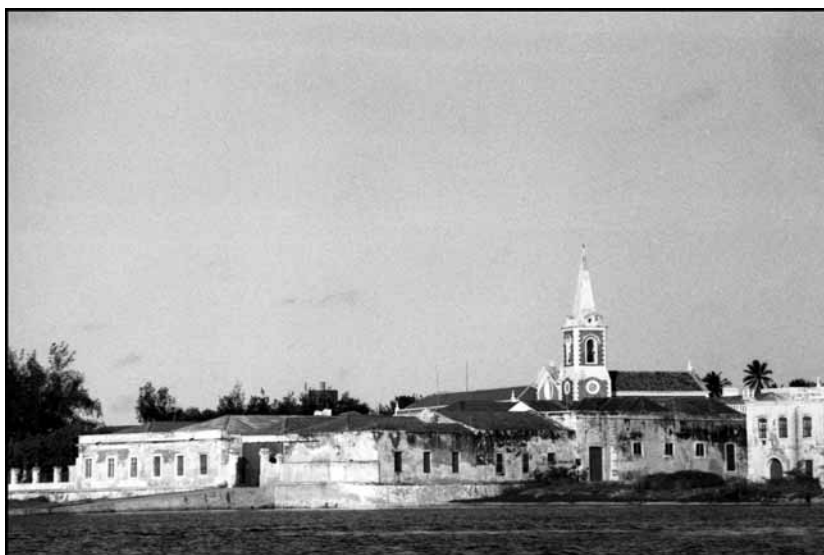
OBSERVAÇÕES GERAIS:

FOTOGRAFIAS





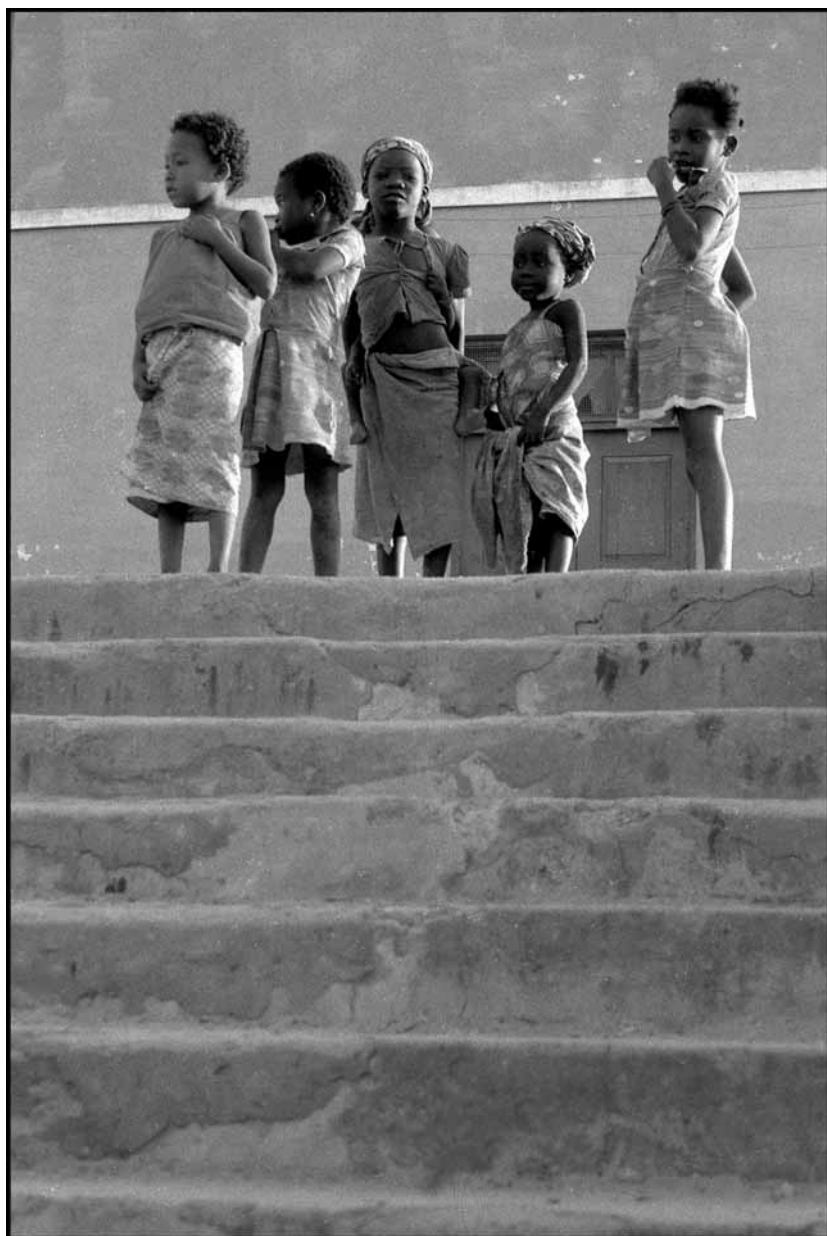
Fotografias 1 e 2: “Grande barçaça navegante ainda (cuidados de conservação e manutenção constituem necessidades urgentes), todo o seu interior tem vida e se agita...” (Citação da página 47).



Fotografias 3 e 4: "... a Ilha mostra seus dois diferentes mastros mestres – a velha torre da igreja de S. Paulo e o minarete da mesquita maioritária das gentes." (Citação da página 47).



Fotografia 5: "... as coisas e as gentes olham-nos com a simplicidade do olhar mudo e pleno de quem tem ainda muito para dar e receber." (Citação da página 48).



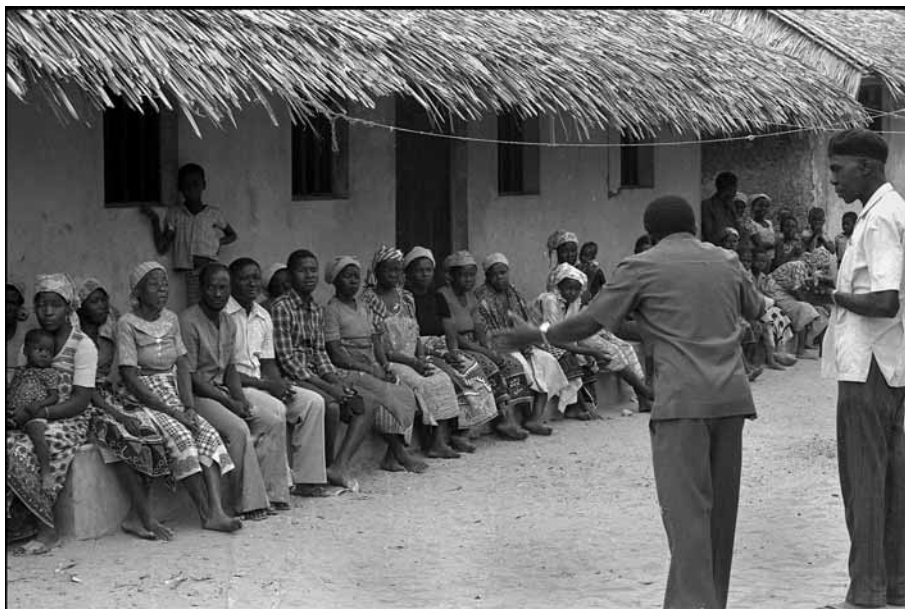
Fotografia 6: "...a vida tomará outra dimensão quando os sorrisos das crianças encontrarem eco na memória das pedras." (Citação da página 49).



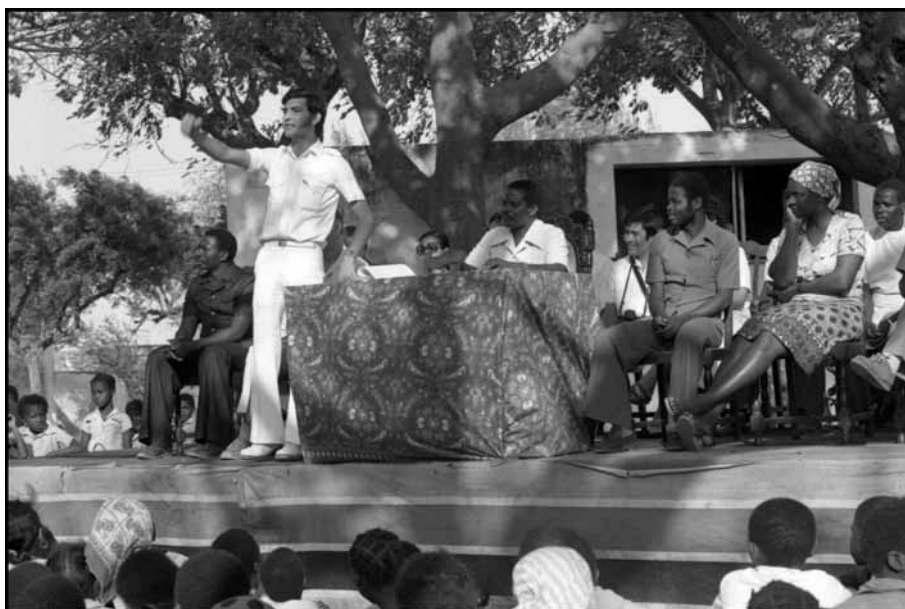
Fotografia 7: "Aí, onde Homens continuam hospitaleiramente aguardando a chegada de outros Homens." (Citação da página 49).



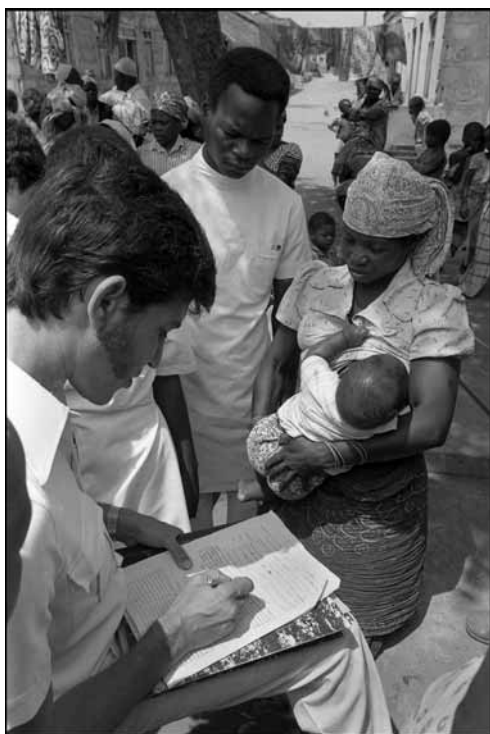
Fotografias 8, 9 e 10: "Um comício com grande parte da população da Ilha e onde esteve presente toda a equipa de saúde foi o início dos trabalhos." (Citação da página 51).



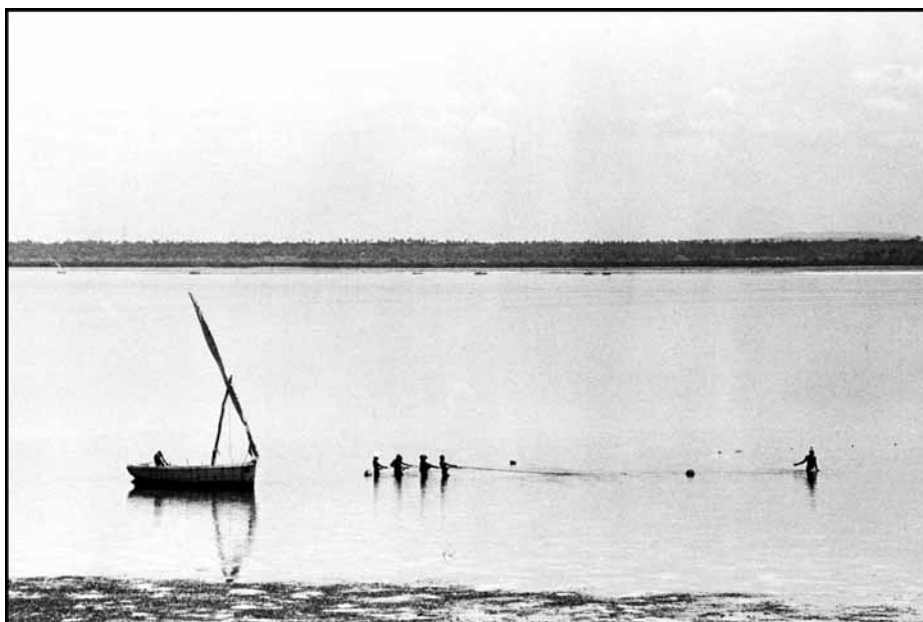
Fotografias 11 e 12: "... em cada bairro, reuniões com os seus moradores realizavam-se diariamente para que um diálogo activo se mantivesse permanente." (Citação da página 51).



Fotografias 13 e 14: "...as reuniões e encontros efectuados... foram uma forma eficaz na agudização da sensibilidade encontrada para a participação activa das populações..." (Citação da página 52).



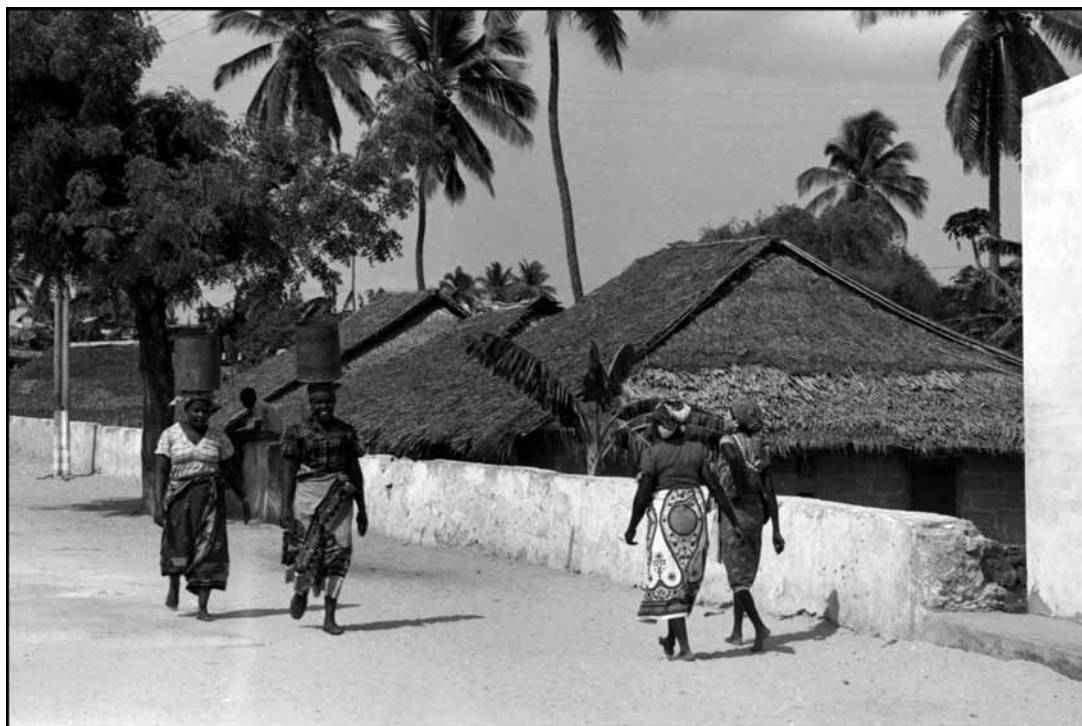
Fotografias 15, 16 e 17: "Com base num inquérito, obtiveram-se dados sobre a dinâmica da população, saneamento e organização social da comunidade da Ilha de Moçambique." (Citação da página 53).



Fotografias 18 e 19: "O meio marinho onde se encontra a Ilha é rico e variado." (Citação da página 56).



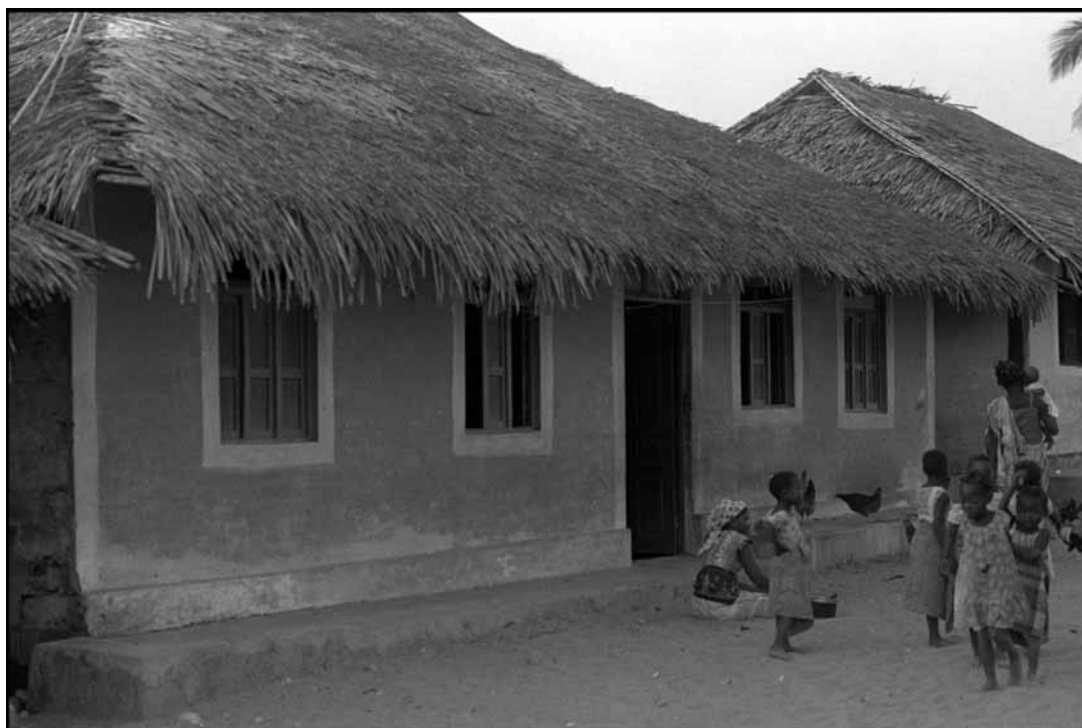
Fotografias 20, 21 e 22: "...figueira-brava (*Ficus* sp.) que contribui com as suas raízes para a destruição das casas abandonadas." (Citação da página 56).



Fotografia 23: “O terreno apresenta desnível no lado Sudoeste que atinge os bairros Litine, Macaripe e Esteu.”
(Citação da página 56).



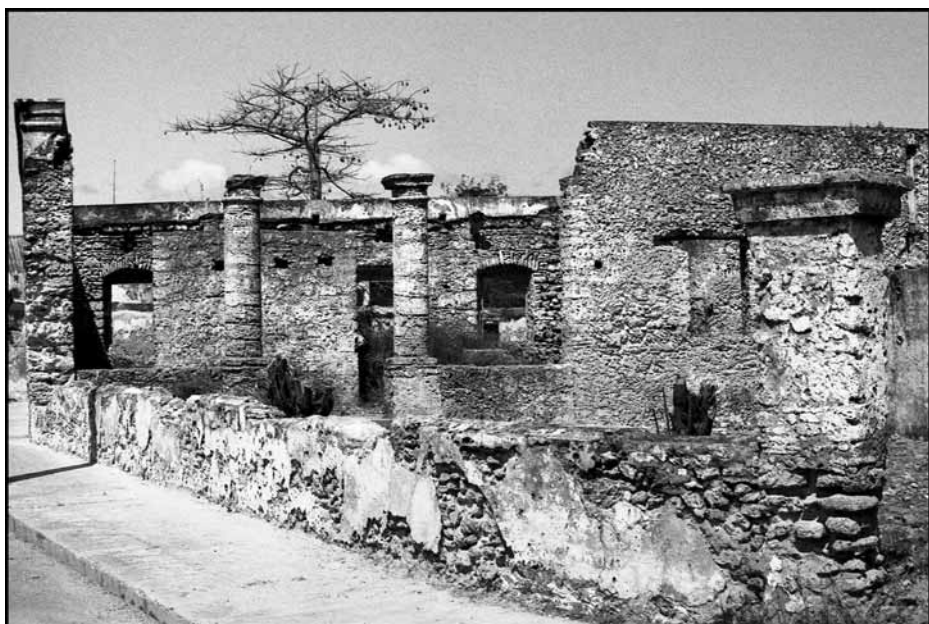
Fotografia 24: “Uma grande parte da cidade foi construída nos séculos XVII, XVIII e XIX.”
(Citação da página 57).



Fotografia 25: "No sector Sul (Bairros Quirai e Unidade, Areal, Marangonha, Esteu, Litine e Macaripe, também conhecidos, no seu conjunto, como Ponta da Ilha), as habitações construídas de cal e mistura coralina ou tijolo possuem tectos de palha" (Citação da página 58).



Fotografia 26: "No sector Norte, ou bairro do Museu é onde encontramos as grandes construções..." (Citação da página 58).



Fotografias 27 e 28: “Este sector (Norte), apresenta hoje uma grande degradação pela não conservação das suas construções e infra-estruturas.” (Citação da página 58).



Fotografias 29 e 30: "Os habitantes da Ilha não têm um sistema de colocação e arrumação de lixo, pelo que é habitual encontrá-lo espalhado nas ruas, em ruínas ou nas praias". (Citação da página 59).



Fotografias 31 e 32: “As actividades das mulheres são reduzidas, em termos de variedade. Elas são na sua maioria camponesas...”. (Citação da página 72).





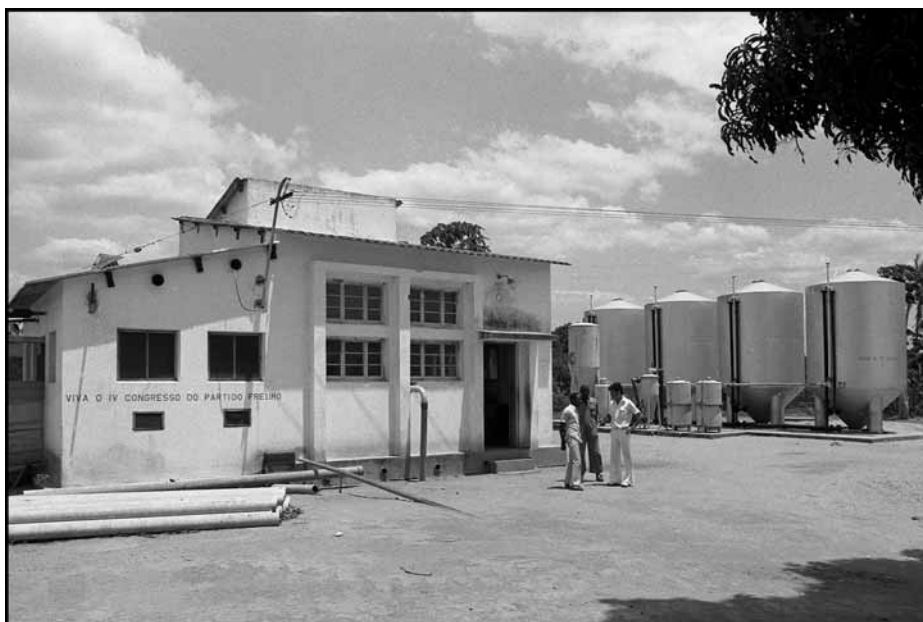
Fotografias 33 e 34: “No caso dos homens, há uma grande variedade de profissões ou actividades ...”.
(Citação da página 72).



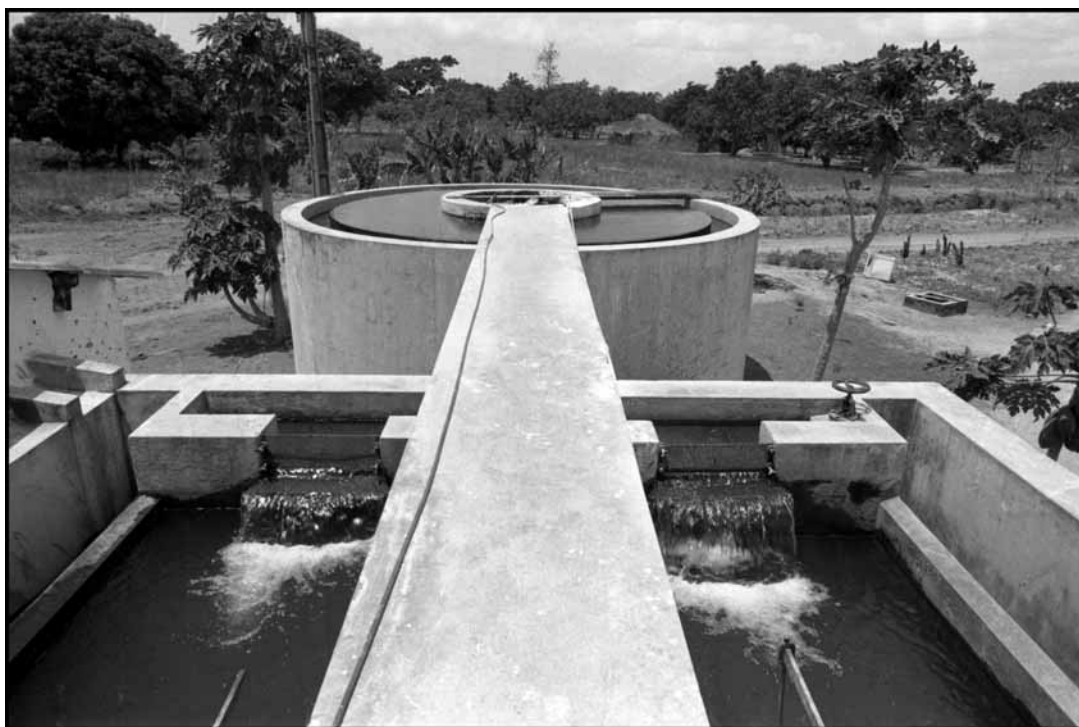
Fotografia 35: "A Ilha de Moçambique dispõe de um Centro de Saúde com internamento que funciona no grandioso e imponente edifício que foi o Hospital da Ilha." (Citação da página 74).



Fotografia 36: “Esta comunidade humana, produto de tantas situações diferentes, de momentos históricos e culturais tão diversos e notáveis, é capaz de transmitir uma sensação de segurança no processo que vivem e defender aquilo que é seu património.” (Citação da página 83).



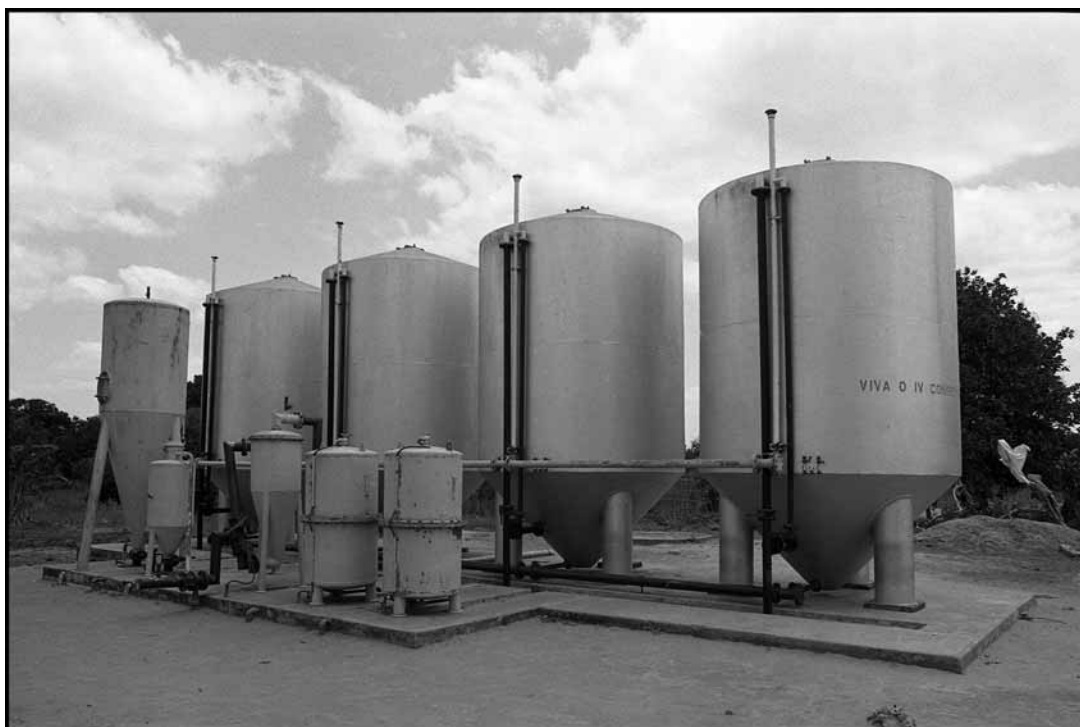
Fotografias 37 e 38: "A água é bombada até à estação de tratamento..." (Citação da página 84).



Fotografia 39: "O tratamento da água consiste numa floculação efectuada num decantador vertical de betão... seguida de filtração em dois filtros de areia." (Citação da página 85).



Fotografia 40: "A água filtrada não é tratada com cloro, pois o doseador está avariado há vários anos." (Citação da página 85)



Fotografia 41: “Na estação de tratamento existem instalações montadas pela empresa Kruger em 1974, que deveriam melhorar o abastecimento de água, mas nunca entraram em funcionamento...” (Citação da página 85).



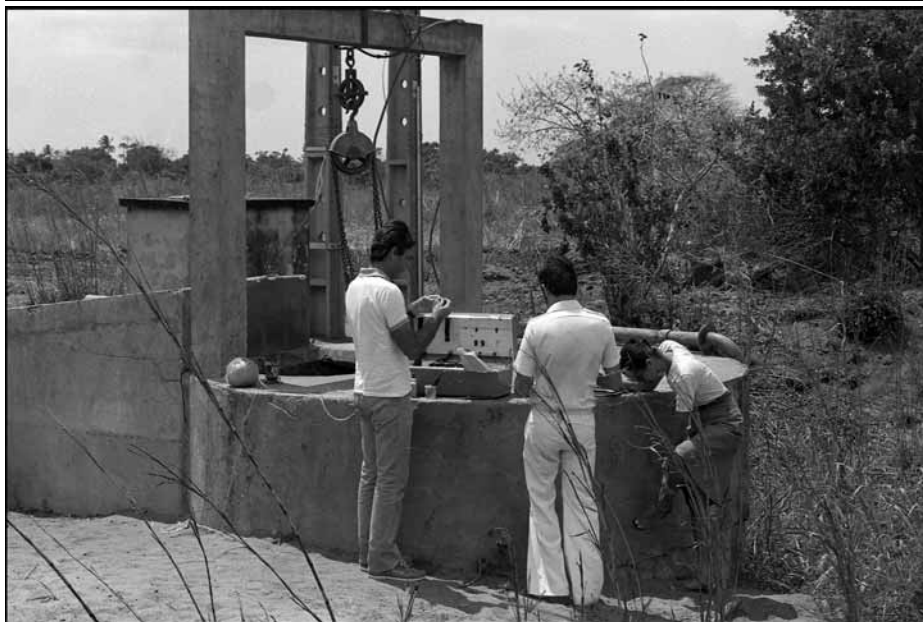
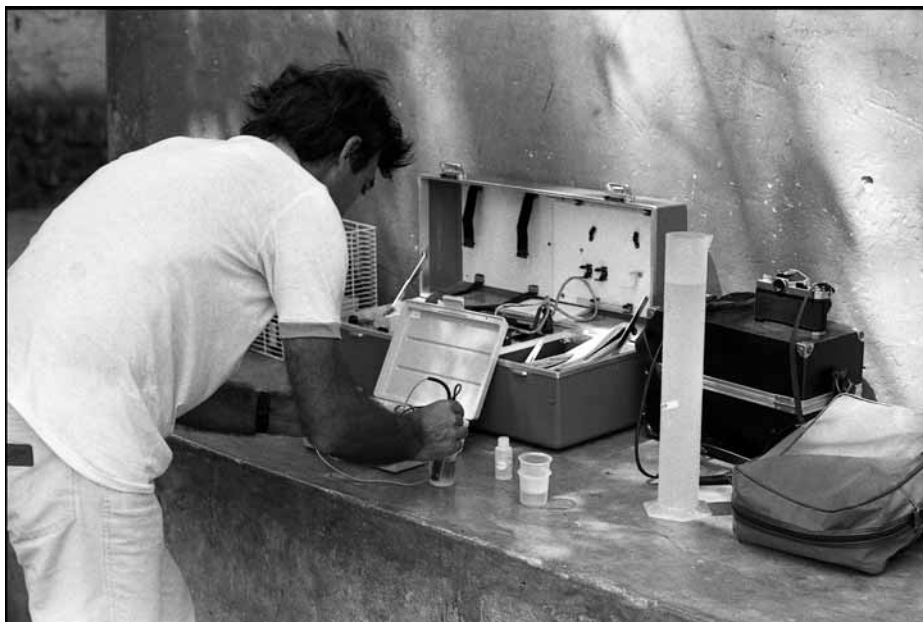
Fotografia 42: “A distribuição de água canalizada é feita por ligação directa às casas e fontanários localizados prevalentemente nos bairros da Ponta da Ilha.” (Citação da página 85).



Fotografias 43, 44 45 e 46: "As cisternas, na maioria dos casos, estavam abandonadas e encontravam-se abertas, sujas e com água estagnadas..." (Citação da página 87).



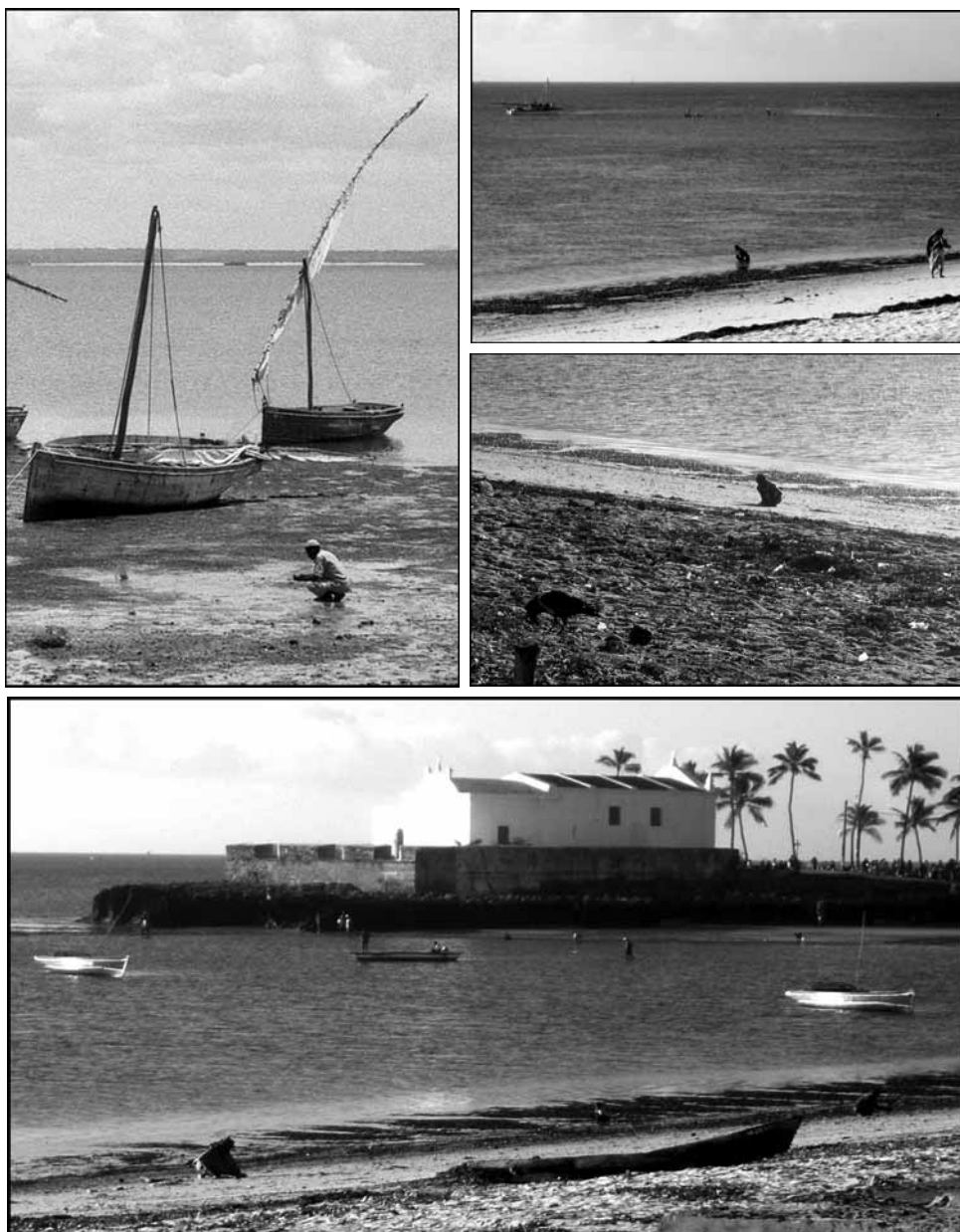
Fotografia 47: "Alguns destes poços encontram-se dentro dos quintais ou no átrio das casas, havendo alguns situados nas ruas." (Citação da página 87).



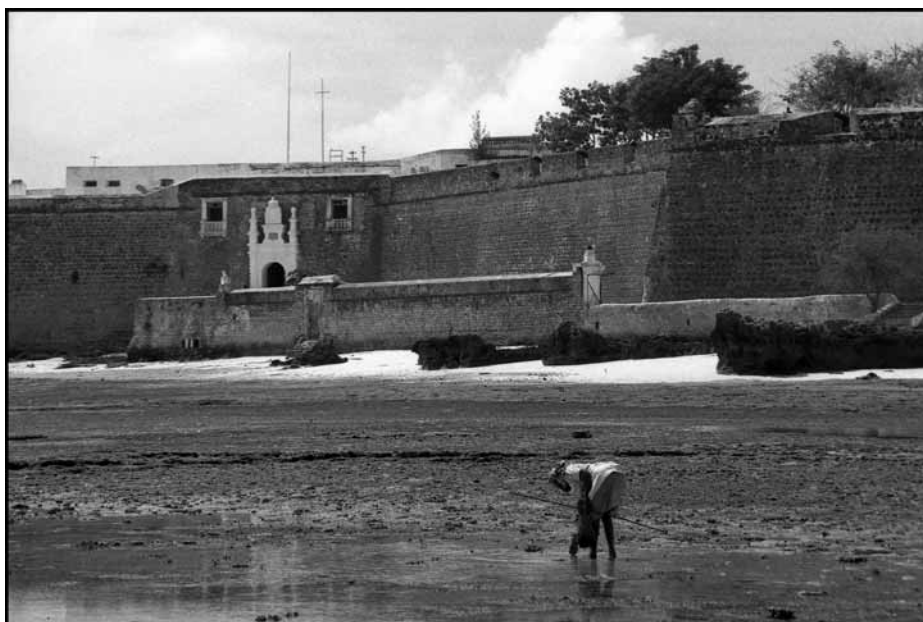
Fotografia 48 e 49: "A água dos diferentes sistemas de abastecimento foi controlada... com alguns parâmetros... utilizando o KIT portátil "Hach". (Citação da página 87).



Fotografia 50: "A análise da água dos furos previstos para potenciar o abastecimento de água à Ilha classifica-a como bacteriologicamente pura..." (Citação da página 90).



Fotografia 51, 52, 53 e 54: "... 70-90% da população residente dos bairros da Ponta da Ilha utilizam a praia para defecar e urinar..." (Citação da página 95).



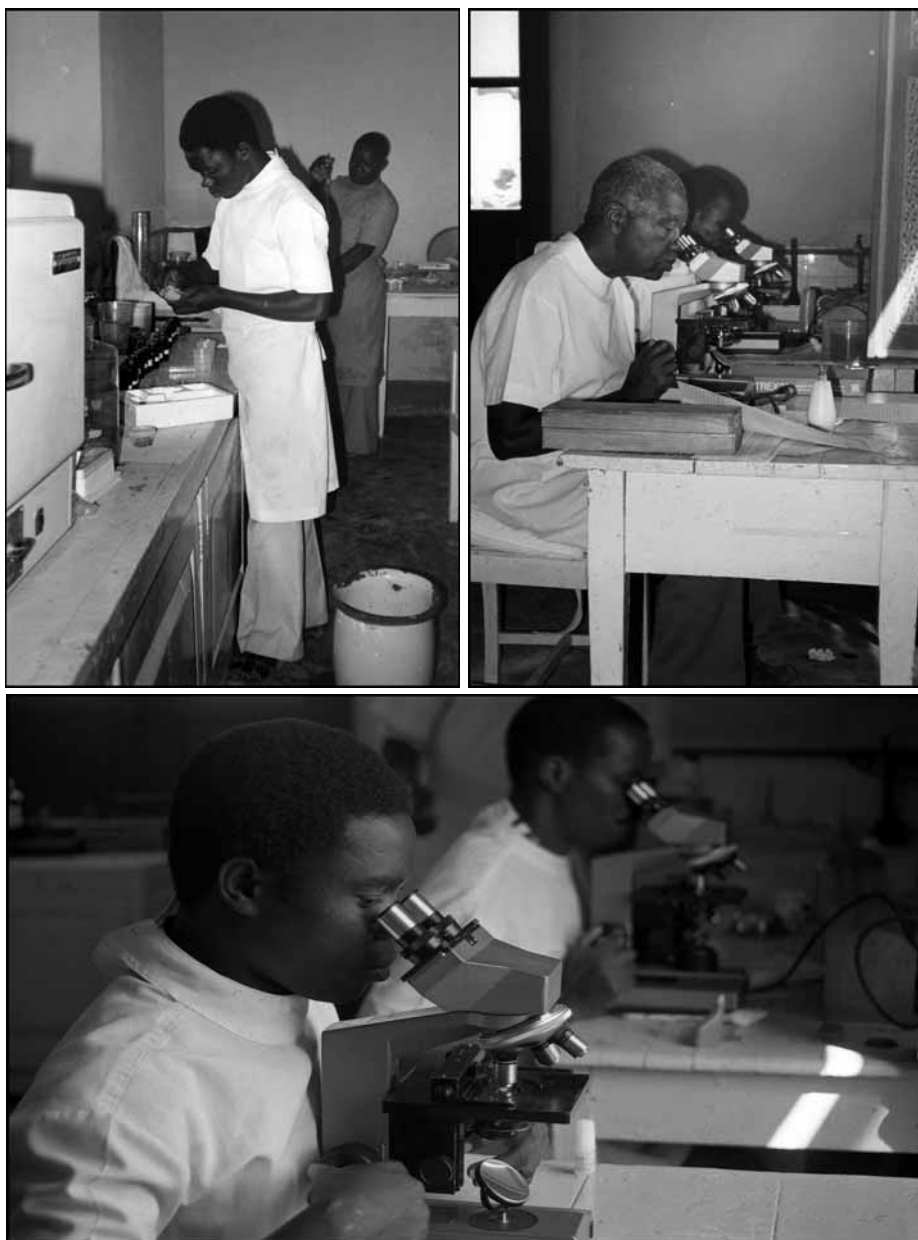
Fotografia 55 e 56: "... foram feitas colheitas de amostras da água do mar para determinar a carga bacteriana em coliformes totais e fecais nas águas marinhas. " (Citação da página 95).



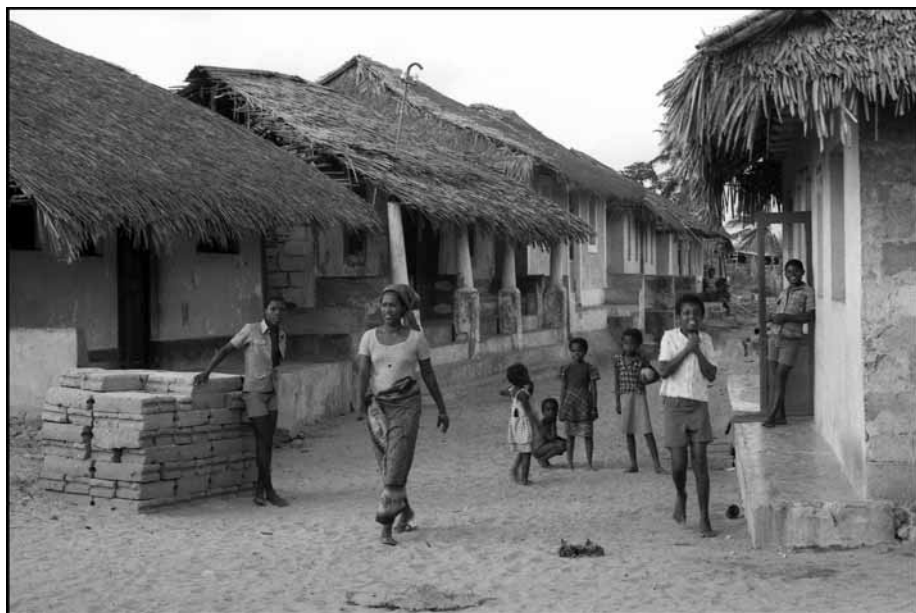
Fotografia 57 e 58: "... está montado um sistema de recolha e escoamento de águas pluviais que não funciona..." (Citação da página 99).



Fotografia 59 e 60: "Foram recolhidas amostras de fezes e urinas da população dos diferentes bairros da Ilha..." (Citação da página 102)



Fotografia 61, 62 e 63: "foram distribuídos frascos para recolha de fezes e urinas, os quais eram recolhidos no dia seguinte e analisados logo à sua entrada no laboratório, especialmente montado para o efeito" (Citação da página 102)



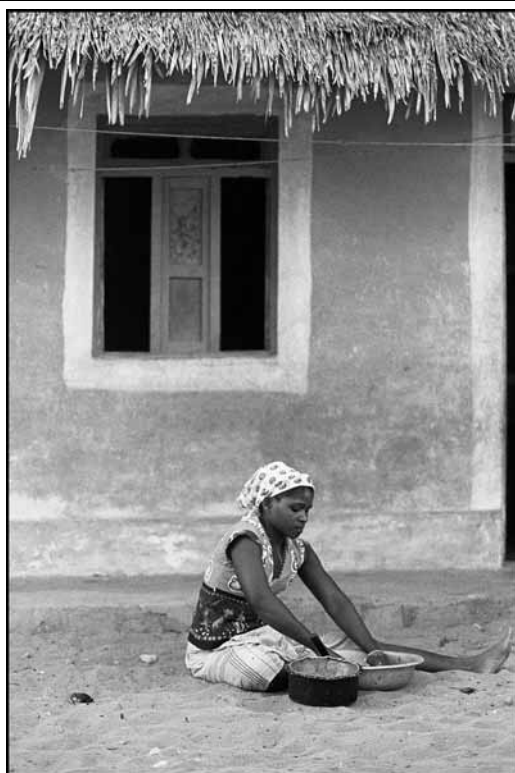
Fotografia 64 e 65: "... a alta densidade populacional, principalmente na Ponta da Ilha (onde as condições de saneamento, higiene, planeamento físico e programas de educação sanitária foram sempre deficientes) são factores que influíram para que o solo ficasse contaminado progressivamente (Citação da página 115).



Fotografia 66, 67 e 68: "A existência de animais coprófagos (patos) ajudam a espalhar os ovos dos parasitas actuando, desta forma, como vectores mecânicos." (Citação da página 116)



Fotografia 69 e 70: “Os hábitos da população em confeccionar os alimentos e comer junto ao solo influenciam também a transmissão destas parasitoses.” (Citação da página 116).



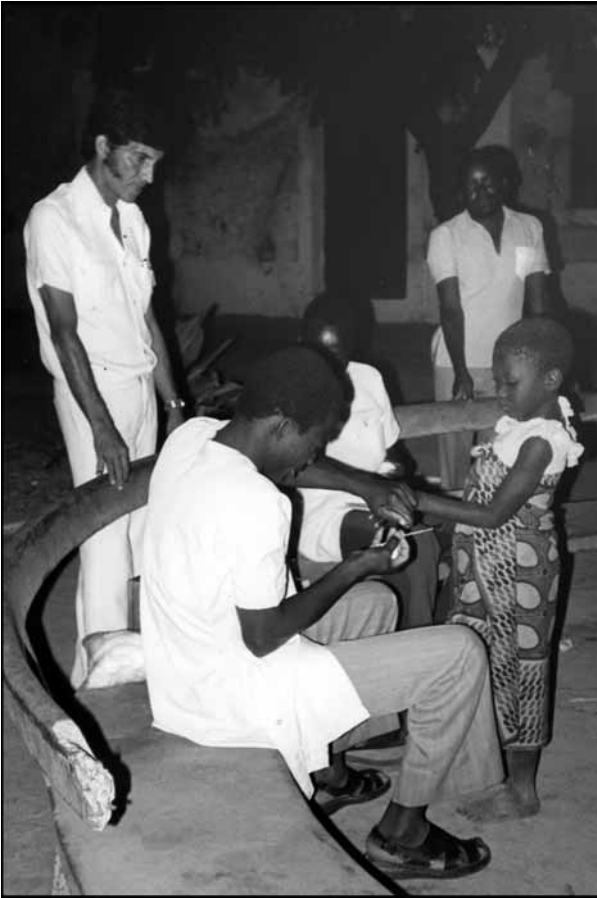


309

Fotografia 71 e 72: "A situação do bairro do Museu, onde as condições de habitação, abastecimento de água, evacuação de excretas e nível cultural são melhores, reflecte-se na baixa prevalência das parasitoses..." (Citação da página 117).



Fotografia 73 e 74: “Dadas as condições geográficas da Ilha e as características da sua população, é possível levar a cabo um programa de controlo epidemiológico.” (Citação da página 118).



Fotografia 75 e 76: "... foi feito inquérito parasitológico activo colhendo, por punção digital, uma amostra de sangue..." (Citação da página 122).



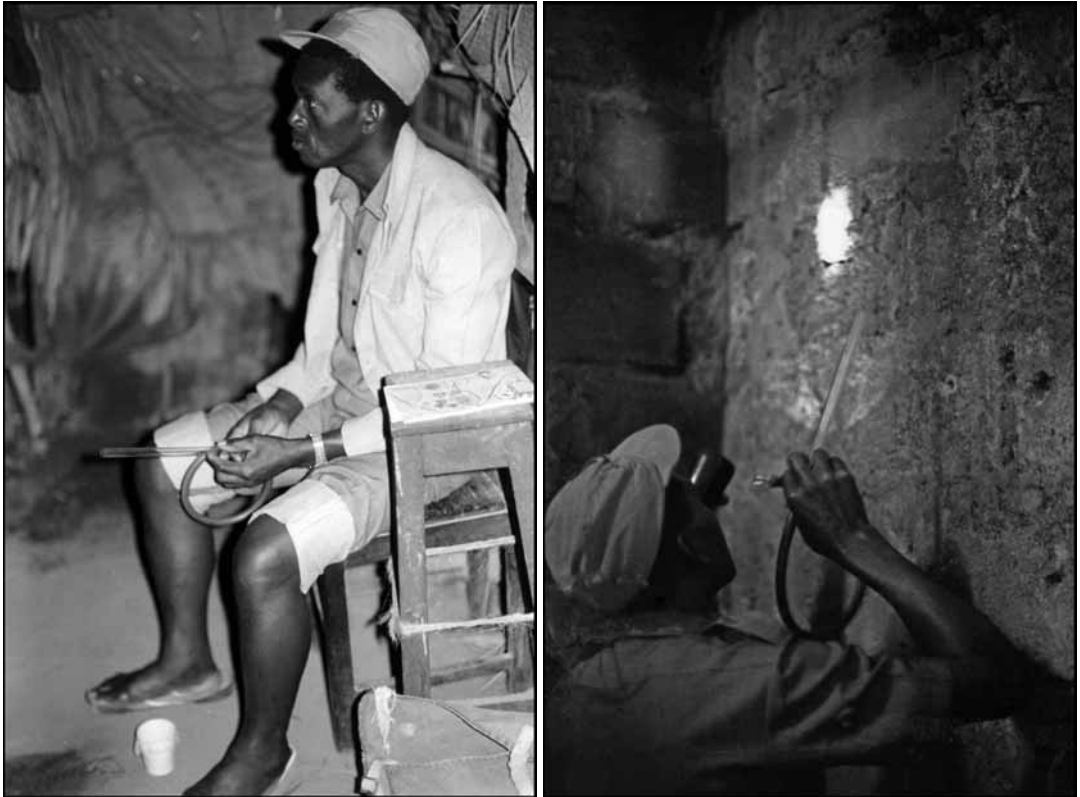
Fotografia 77 e 78: “Estas colheitas, efectuadas casa a casa ou por concentração da população inquerida, foram sempre nocturnas (0 às 4,00 horas) a fim de se poder pesquisar, simultaneamente, a microfilária.” (Citação da página 122).



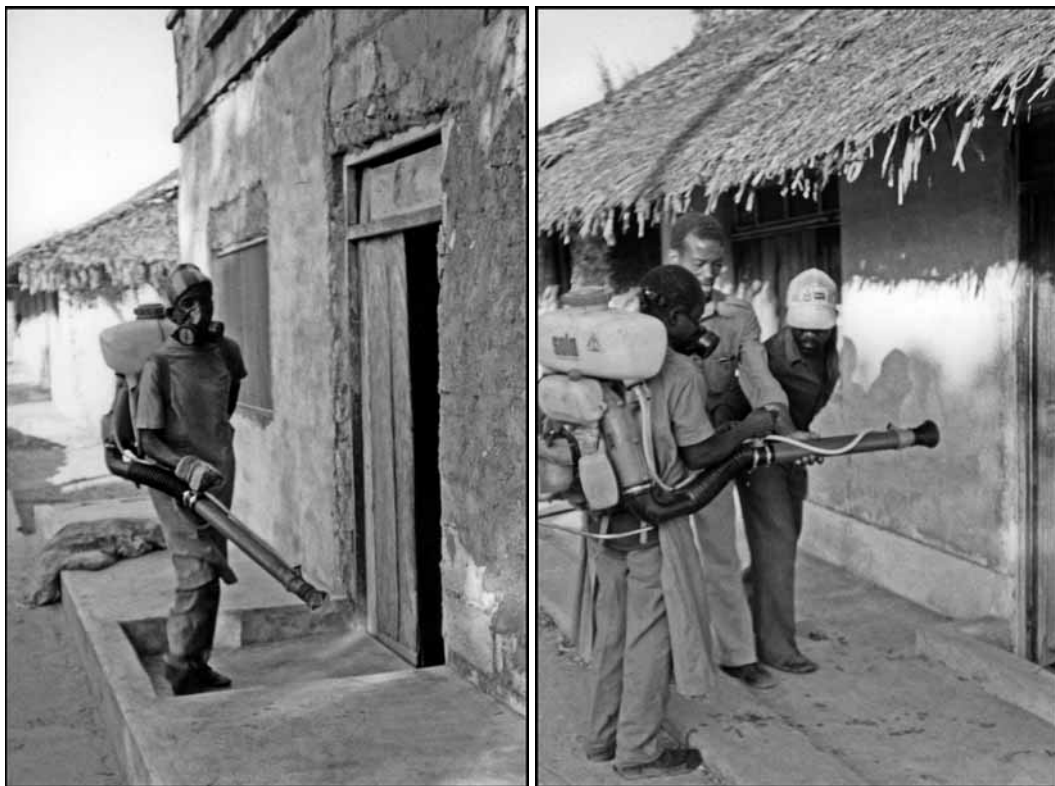
Fotografia 79 e 80: "Igualmente realizou-se, com a mesma metodologia, o mesmo inquérito parasitológico (somente diurno) a todos os alunos das 4 escolas..." (Citação da página 122).



Fotografia 81: "As capturas de vectores adultos foram executadas das 17,30 às 06,00 horas, peri e intradomiciliar..." (Citação da página 123).



Fotografia 82 e 83: "... utilizando as técnicas de isca humana, a captura manual directa ..." (Citação da página 123).



Fotografia 84 e 85: "...No que diz respeito à prevenção e combate da transmissão, uma vez que não foram encontrados vectores transmissores de malária utilizou-se... o método das aspersões espaciais... usando bombas atomizadoras." (Citação da página 123).



Fotografia 86: "A Desnutrição foi estudada com métodos antropométricos, especificamente recorrendo aos indicadores de, Peso para a Idade..." (Citação da página 162).



Fotografia 87: "Outros instrumentos utilizados foram a aplicação de questionários para estudar também os hábitos de consumo alimentar das mães lactantes e o tipo de produção existente nas plantações (machambas) do continente..." (Citação da página 162).



Fotografia 88 e 89: "Para a Anemia fez-se, nas mesmas casas, a determinação do Hematócrito, tomando o sangue à noite, aquando da mesma picada realizada para os estudos da malária e filariase." (Citação da página 162).



Fotografia 90 e 91: "... e mediu-se a altura com um estadiômetro, colocado no chão, feito de madeira, com peça fixa na cabeça e móvel nos pés." (Citação da página 164).



Fotografia 92: “O Perímetro do braço foi medido com fita de cores de Shakir e com fita métrica.” (Citação da página 164).



Fotografia 93 e 94: "Para a determinação da Hemoglobina, empregou-se o método de Lovibond." (Citação da página 164).



Fotografia 95 e 96: "O consumo de peixe é mais alto nos bairros do Sul-ocidente da Ponta da Ilha."
(Citação da página 195).



Fotografia 97: "... estimulação das cooperativas de produção e de consumo, será importante." (Citação da página 195).



Fotografia 98 e 99: "Para ter uma estimativa da quantidade e do grau de infestação de ratos, distribuíram-se 50 gaiolas de captura, de dupla porta." (Citação da página 199).

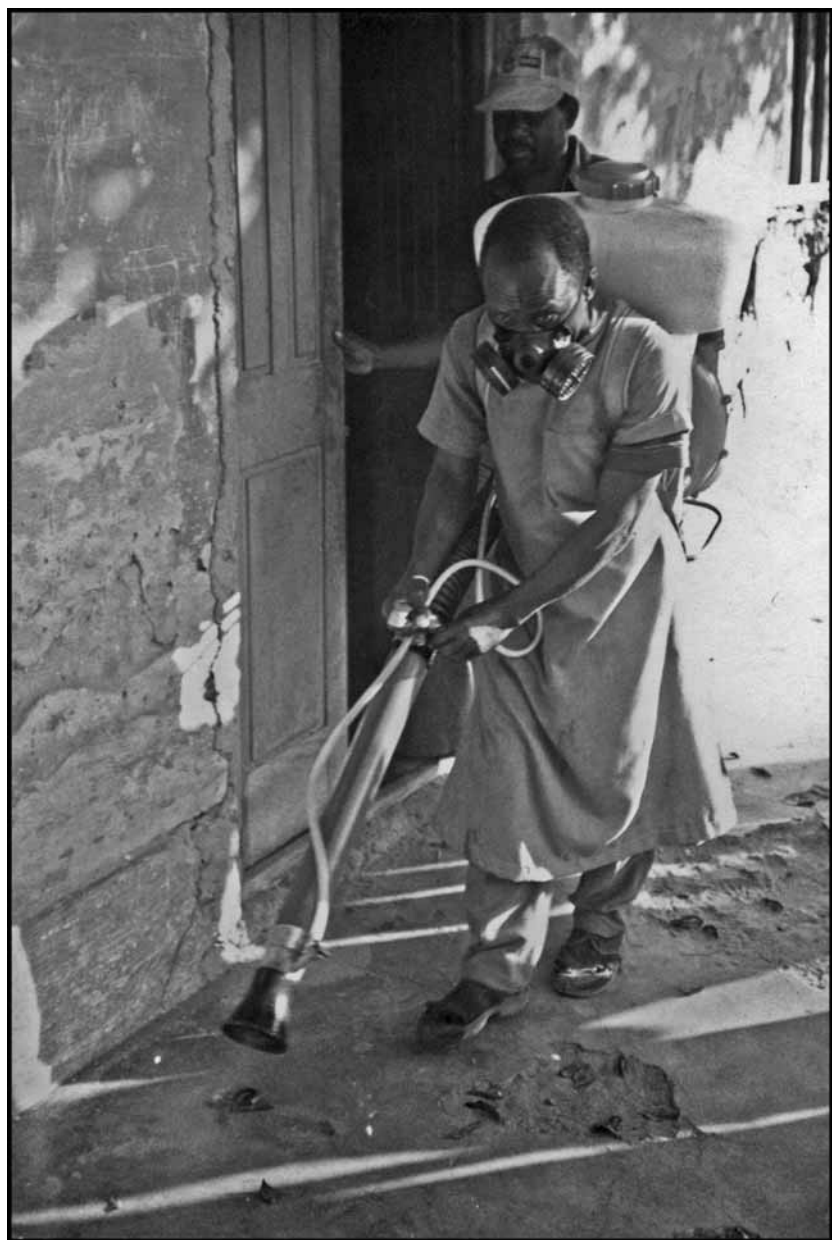


Fotografia 100: "A prevalência obtida na área onde se efectuou o diagnóstico por meio das capturas com gaiolas indicou que 26% das casas dos bairros tinham ratos..." (Citação da página 203).



Fotografia 101 e 102: "A luta química permitiu baixar abruptamente a população de roedores." (Citação da página 205)

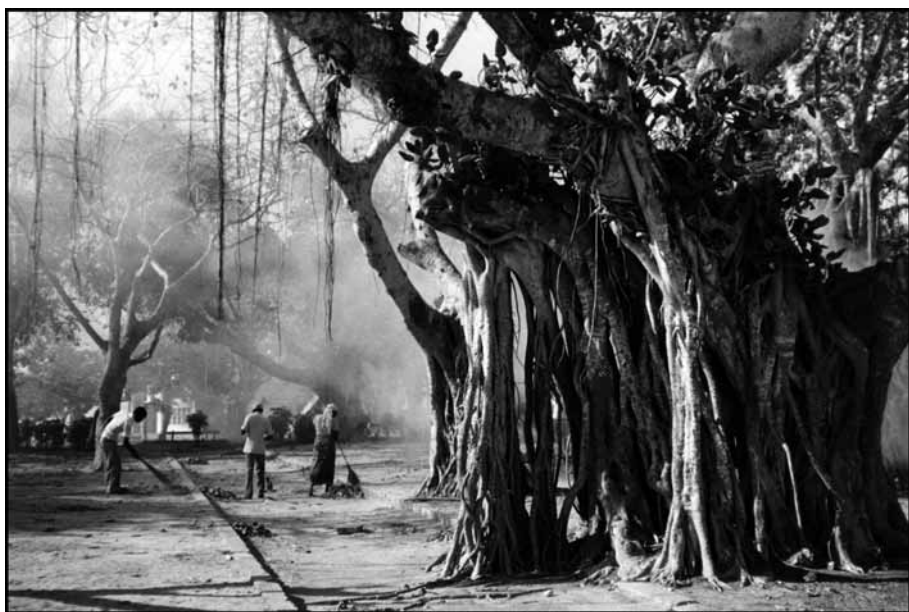




Fotografia 103: "Em todos os restaurantes, sem excepção, salienta-se a precariedade do estado de funcionamento, limpeza e arrumação das cozinhas, locais de venda, ausência de vestiários e grande presença de vectores, nomeadamente baratas..." (Citação da página 209).



Fotografia 104: "... os elementos médicos da equipa de investigação (como acção previamente acordada) eram solicitados para prestar assistência técnica aos casos clínicos..."
(Citação da página 224).



Fotografia 105 e 106: "A limpeza foi feita por bairros... acondicionando o lixo que em grande parte foi evacuado para o continente e o restante, sempre que aconselhado e possível, localmente incinerado."
(Citação da página 225)

