



REPUBLICA DEMOCRATICA DE SÃO TOMÉ E PRINCIPE

# Plano de Manejo Parque Nacional Obô de S. Tomé



2009/2014





Este documento foi elaborado para o Governo da República Democrática de São Tomé e Príncipe no âmbito do Programa N° REG/001/04: “*Conservation et utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers d’Afrique Centrale IV*” (ECOFAC IV), financiado pela União Europeia.

As opções e as conclusões apresentadas neste documento reflectem a visão pessoal dos Autores e podem não coincidir com o ponto de vista das Instituições da RDSTP, da UE, ou da Agencia de Serviços contratante (BRLi).

**Elaborado por:**

Carlos Albuquerque, Biólogo, Consultor para o planeamento de áreas protegidas do Programa ECOFAC IV  
Dario Cesarini, Biólogo, Consultor para o planeamento de áreas protegidas do Programa ECOFAC IV

**Participaram na definição e revisão do documento:**

Colaboração permanente

Danilo Barbero, Engenheiro Florestal, Assistente Técnico do Programa ECOFAC IV - São Tomé e Príncipe  
Victor Bonfim, Biólogo, Director do Serviço de Conservação da Natureza e Saneamento do Meio Ambiente, Direcção-geral do Ambiente da RDSTP

Salvador Sousa Pontes, Engenheiro Florestal, Assessor da Direcção-geral do Ambiente

Aurélio Jesus Rita, Engenheiro Florestal, Direcção de Florestas da RDSTP

Horácio Cravid, Engenheiro Agrónomo, Director do Parque Natural Obô de São Tomé

Daniel Ramos, Técnico Agrícola, Director do Parque Natural do Príncipe

Cátia Vanessa Santos, Lic. Relações Internacionais, Voluntária do Programa ECOFAC IV - São Tomé e Príncipe

Luís Mário Almeida, Presidente da Associação Monte Pico

Faustino de Oliveira, Botânico, Secretário da Associação Monte Pico

Apoio institucional da RDSTP

Arlindo de Ceita Carvalho, Engenheiro Geógrafo, Director-geral, Direcção-geral do Ambiente da RDSTP

Sabino Carvalho, Engenheiro Florestal, Director da Direcção de Florestas da RDSTP

Especialistas contactados/convidados

Tariq Stevart, Botânico (Flora e Vegetação)

Fábio Olmos, Ornitólogo (Avifauna, Áreas Sensíveis)

Carlos Guerra, Arquitecto (Ordenamento do Território, Planeamento de Áreas Protegidas)

Bastien Loloum, técnico de ecoturismo, Assistente Técnico da Associação Monte Pico (Ecoturismo)

Mariana Bastos Carvalho, Bióloga (Fauna, Caça)

Martim Melo, Ornitólogo (Avifauna, Áreas Sensíveis)

Lavinia Chiara Tagliabue, Arquitecta, Consultora convidada, Docente do Politécnico de Milão

**Fotografias** - Todas as fotografias utilizadas neste documento foram tiradas pelos autores, pelos elementos do staff do Programa ECOFAC IV, pelos colaboradores da Campanha de Consulta Pública para o Planeamento das Áreas Protegidas, ou por autores desconhecidos.

**Este documento é disponibilizado por:**

Direcção-geral do Ambiente

Avenida Kwuan Nkruma

Sao Tome

Tel : + 239 22 52 71

[www.gabinete-ambiente-stp.org](http://www.gabinete-ambiente-stp.org)

Programa ECOFAC IV

Av. 12 de Julho – Largo das Alfândegas

Sao Tome

Tel : + 239 22 52 71

Parque Natural Obô de São Tomé

Sede do Parque, Jardim Botânico de Bom Sucesso

[www.jardimbotanico.st](http://www.jardimbotanico.st)

**Capa** – Detalhe da floresta no Parque Natural Obô de São Tomé e viveiro de Orquídeas de S. Tomé, Jardim Botânico de Bom Sucesso.



## Acrónimos e abreviaturas

AIA	Avaliação do Impacto Ambiental
CBD	Convenção sobre a Biodiversidade
CITES	Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies em Perigo
DGA	Direcção-Geral do Ambiente
EIA	Estudo do Impacto Ambiental
ENPAB	Estratégia Nacional e o Plano de Acção da Biodiversidade
GEF	<i>Global Environment Facility</i> (Fundo Global para o Ambiente)
GIS	<i>Geographical Information Systems</i> (Sistema de Informação Geográfica)
GPS	<i>Global Position System</i> (Sistema de Posicionamento Global)
IUCN	<i>International Union for Conservation of Nature</i> (União Internacional para a Conservação da Natureza)
PDF	Plano de Desenvolvimento Florestal
PdG	Plano de Gestão
PdM	Plano de Manejo
PNADD	Plano Nacional do Ambiente para o Desenvolvimento Durável
PNOST	Parque Nacional Obô de São Tomé
PNP	Parque Natural do Príncipe
PNUA	Programa das Nações Unidas para o Ambiente (ver UNEP)
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (ver, UNDP)
RAPAC	Rede das Áreas Protegidas de África Central
RDSTP	República Democrática de São Tomé e Príncipe
RNEB	Relatório Nacional do Estado da Biodiversidade (no âmbito da CBD)
SIG	Sistema de Informação Geográfica (ver GIS)
SWOT	Análise de cenários para planeamento estratégico: Forças ( <i>Strengths</i> ), Fraquezas ( <i>Weaknesses</i> ), Oportunidades ( <i>Opportunities</i> ) e Ameaças ( <i>Threats</i> )
UNEP	<i>United Nations Environment Programme</i>
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
WCMC	<i>World Conservation Monitoring Centre</i> (Programa de parceria liderado pela UNEP)
WCPA	<i>World Commission on Protected Areas</i>
WDPA	<i>World DataBase on Protected Areas</i>
WWF	<i>Worldwide Found for Nature</i> (Fundo Mundial para a Natureza)



## ÍNDICE

<b>RESUMO.....</b>	<b>1</b>
<b>PARTE I – O CAMINHO PARA O PLANO DE MANEJO.....</b>	<b>3</b>
<b>I.1. Introdução</b>	<b>3</b>
<b>I.2. Metodologia</b>	<b>3</b>
<b>I.3. Campanha de Consulta e Discussão Pública para o Planeamento do Parque         Obô de São Tomé</b>	<b>5</b>
I.3.1 Envolvimento das Autarquias na Consulta Pública	7
I.3.2 Consulta Pública nas comunidades locais	9
<b>PARTE II - ABORDAGEM DESCRITIVA E ANALÍTICA.....</b>	<b>13</b>
<b>II.1 Enquadramento</b>	<b>13</b>
<b>II.2 Informações gerais</b>	<b>16</b>
<b>II.3 Localização, estatuto e limites</b>	<b>17</b>
<b>II.4. Infra-estruturas do PNOST</b>	<b>18</b>
II.4.1 Jardim Botânico e Herbário Nacional	18
<b>II.5. Ambiente Natural</b>	<b>19</b>
II.5.1 Ecossistemas terrestres	19
II.5.2 Vegetação	22
II.5.3 Fauna	29
<b>II.6. Meio socio-económico</b>	<b>40</b>
II.6.1 População e demografia	40
II.6.2 Infra-estruturas	41
II.6.3 Organização social e territorial	44
II.6.4 Principais sistemas de produção	46
II.6.5 Extracção de produtos não madeireiros da floresta	52
II.6.6 Caça	53
II.6.7 Comércio internacional de produtos biológicos	54
II.6.8 Outros projectos desenvolvidos na área no recente passado	54
II.6.9 Turismo	55
II.6.10 Resultados do diagnóstico participativo nas comunidades	58
II.6.11 Resultados do diagnóstico participativo com as Autarquias	62
<b>II.7 Avaliação patrimonial do PNOST</b>	<b>64</b>
II.7.1 Valor de conservação	64
II.7.2 Valores relacionados com benefícios directos para a população	65
<b>PARTE III – ABORDAGEM ESTRATÉGICA.....</b>	<b>69</b>
<b>III.1 As Áreas Protegidas de S. Tomé e Príncipe no contexto internacional</b>	<b>69</b>
III.1.1 As Áreas Protegidas de São Tomé	69
III.1.2 Zonamento proposto nos documentos de plano anteriores (1994, 1999)	70
<b>III.2 Zonamento do PNOST</b>	<b>71</b>
<b>III.3 Reconhecimento internacional e proposta de denominação como “Parque         Nacional”</b>	<b>74</b>

<b>PARTE IV - ABORDAGEM PROSPECTIVA.....</b>	<b>75</b>
<b>IV.1 Missão, Visão e Objectivos</b>	<b>75</b>
IV.1.1 Missão	75
IV.1.2 Objectivos	76
<b>IV.2 Constrangimentos</b>	<b>79</b>
IV.2.1 Diagnóstico SWOT	79
IV.2.2 Especificidades das componentes geográficas do PNOST	82
IV.2.3 Quadro institucional e jurídico	83
IV.2.4 Costrangimentos no processo de desenvolvimento na zona periférica	84
IV.2.5 Costrangimentos para a conservação da biodiversidade	86
IV.2.6 Carta das principais ameaças à Biodiversidade e Conservação da Natureza no PNOST e áreas circunvizinhas	91
<b>IV.3 Meios de acção</b>	<b>95</b>
IV.3.1 Desenvolvimento do turismo	95
<b>IV.4 Estrutura geral do PNOST</b>	<b>99</b>
<b>IV.5 Síntese</b>	<b>100</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>101</b>
Anexo I – Espécies endémicas do Golfo de Guiné e presentes no território do PNOST, e/ou na sua Zona Tampão	103
Anexo II – Espécies de plantas incluídas na Lista Vermelha da IUCN e presentes no território do PNOST, ou na sua área tampão	107
Anexo III – Espécies introduzidas, e/ou cultivadas, na Ilha de São Tomé	111
Anexo IV – Espécies medicinais de São Tomé e Príncipe	117
Anexo V – Espécies de mamíferos incluídas na Lista Vermelha da IUCN e presentes no território do PNOST, e/ou na sua área tampão	119
Anexo VI – Espécies de aves incluídas na Lista Vermelha da IUCN e presentes no território do PNOST	121
Anexo VII – Espécies de tartarugas marinhas incluídas na Lista Vermelha da IUCN e nidificantes no território do PNOST, ou na sua área tampão	125
Anexo VIII – Espécies de anfíbios incluídas na Lista Vermelha da IUCN presentes no território do PNOST, ou na sua área tampão	127
Anexo IX – Lista das espécies da Fauna e Flora do PNOST incluídas na CITES	129
Anexo X – Fichas dos encontros com as Câmaras Distritais no âmbito da Campanha de Consulta e Discussão Pública para o Planeamento das Áreas Protegidas da RDSTP	131
Anexo XI – Fichas dos encontros com as comunidades da Campanha de Consulta e Discussão Pública para o planeamento das Áreas Protegidas da RDSTP	147
Anexo XII - Conceitos de Área Protegida	191
Anexo XIII – Bibliografia	199

## Resumo

O Parque Natural Obô de S. Tomé foi criado pela Lei n.º 6/2006, de 13 de Junho, decorrente da necessidade de identificar, delimitar e gerir os territórios fundamentais vocacionados para a conservação dos habitats da fauna e flora selvagens e da diversidade biológica que caracteriza o património nacional santomense, que é também um relevante património da humanidade.

A criação simultânea dos Parques Naturais Obô nas Ilhas de S. Tomé e do Príncipe veio responder aos imperativos nacionais de estabelecimento de um Sistema Nacional de Áreas Protegidas, preconizado pela Lei de Bases do Ambiente (Lei 10/1999) e detalhado pela Lei da Conservação da Fauna, Flora e das Áreas Protegidas (Lei 11/1999).





Novos diplomas, nos diferentes sectores do Estado, foram introduzindo conexamente na arquitectura jurídica nacional os desígnios da protecção do ambiente e da conservação dos recursos naturais como um eixo do desenvolvimento sustentável.

Os compromissos internacionais assumidos pelo Estado, as parcerias e os diversos programas de cooperação e apoio internacional têm sido igualmente um manancial de informação e compilação dos valores do património natural santomense.




Se em todos estes trabalhos é estabelecida uma caracterização suficiente da Biodiversidade de S. Tomé e Príncipe, não é menos verdade que os grandes objectivos para a conservação e sustentabilidade dos recursos biológicos passam por um correcto manejo e eficaz gestão dos espaços protegidos que viram a sua publicação tornar-se uma realidade pelas referidas Leis 6 e 7 de 2006, criando os Parques Naturais Obô de S. Tomé e do Príncipe.

O Governo, na sequência deste investimento no reconhecimento e preservação dos recursos naturais, e num quadro de grande envolvimento intersectorial e interinstitucional e com parcerias internacionais, promoveu a implementação do desígnio de dotar as Áreas Protegidas entretanto criadas dos necessários Planos de Manejo e subsequentes Planos de Gestão.

Objectivos da missão:

-  Elaboração do Plano de Manejo
-  Elaboração do Plano de Gestão
-  Definição de um quadro orgânico para os serviços do Parque Natural
-  Propostas ou contributos para um regulamento interno do Parque Natural

E, supletivamente,

-  Propostas de alteração pontual/simplificada de legislação conexas
-  Propostas de novos diplomas legais para efectivação e conclusão do quadro legislativo associado aos Parques Naturais
-  Proposta de novas classificações de áreas protegidas ou novas tipologias.



O Plano de Manejo, instrumento fundamental para a viabilidade desta Área Protegida, tem como objectivos:

- ✓ Assegurar, à luz da experiência e dos conhecimentos adquiridos sobre o património natural da área, uma eficaz adequação do Plano de Manejo aos objectivos que levaram à criação do Parque Obô de S. Tomé;
- ✓ Corresponder aos imperativos de conservação dos habitats naturais, da fauna e flora selvagens protegidos nos termos dos compromissos nacionais e internacionais;
- ✓ Equacionar as utilizações actuais do solo face aos valores em presença e à necessária avaliação das potencialidades de ocupação do solo ou utilização dos recursos naturais, nomeadamente por operações de natureza turística ou florestal;
- ✓ Definir as disposições relativas às áreas da Zona Tampão, no contexto da avaliação dos valores sociais, económicos e ambientais em presença, no sentido de conter a desflorestação e ordenar a presença humana;
- ✓ Identificar e definir os limites das classes e categorias de espaço, com base nos estudos já efectuados;
- ✓ Clarificar as competências para emissão de pareceres no interior do Parque;
- ✓ Clarificar as normas constantes da Lei de criação do Parque, evitando dúvidas de interpretação que conduzam à sua deficiente aplicação.

Tendo em conta ainda a natural integração deste Parque em sistemas internacionais, como a RAPAC, Património Mundial da UNESCO (em estudo), Reservas da Biosfera (Programa *Man and Biosphere* – UNESCO, para potencial adesão), entre outros, e os sistemas de classificação e categorias de manejo de Áreas Protegidas internacionalmente reconhecidas propostas pela União Internacional para a Conservação da Natureza – IUCN, o Parque Obô de S. Tomé, mercê do seu valiosíssimo património natural, riqueza de endemismos e valor intrínseco no quadro da mitigação dos efeitos das alterações climáticas tem todas as características para uma classificação como Parque Nacional.

O n.º 1 do artigo 17.º da Lei 11/1999 - Lei da Conservação da Fauna, Flora e das Áreas Protegidas, ao diferenciar os tipos de Áreas Protegidas, estabeleceu a primeira classificação do Parque Obô de S. Tomé como Parque Natural. A sua designação, em tudo semelhante ao Parque Obô do Príncipe, demonstrou não assegurar convenientemente a individualização e o imediato reconhecimento de cada uma destas Áreas Protegidas, o que importa clarificar por via do presente Plano de Manejo.

E, nesse mesmo artigo, prevê-se no seu n.º 2 que "Sem prejuízo dos tipos previstos no número anterior, outras classificações podem vir a ser adoptadas, nomeadamente aquelas que provenham de acordos ou Convenções Internacionais (...)"

A aplicação dos critérios e parâmetros, internacionalmente consagrados nos principais fóruns dedicados às Áreas Protegidas, na classificação do Parque Obô de S. Tomé permitem, no âmbito dos artigos atrás citados, renomear esta Área Protegida como Parque Nacional Obô de S. Tomé, seguidamente também designado por Parque ou PNOST.

A fundamentação para esta nova designação poderá ser encontrada na página 80 (Reconhecimento internacional e proposta de denominação como "Parque Nacional"), e pretende constituir, à luz das terminologias internacionais, a justa "promoção" desta Área Protegida no quadro dos principais santuários de biodiversidade mundiais.

## Parte I – O caminho para o Plano de Manejo

### I.1. Introdução

A Conservação da Natureza e da Biodiversidade é um tema que entrou definitivamente para o quotidiano de todos nós, com a sua consagração na Cimeira da Terra ou Conferência do Rio, em 1992.

Deixou de ser apenas um tema de cientistas, uma ocupação de biólogos, uma bandeira de associações ambientalistas ou um complemento de produtos turísticos: a Cimeira da Terra trouxe para a agenda política o reconhecimento do papel dos recursos biológicos no modelo do Desenvolvimento Sustentável. O futuro da Terra assenta, assim, no equilíbrio entre os pilares económico, social e ambiental.

S.Tomé e Príncipe acompanha, desde essa época, o envolvimento internacional nestas causas, reflectindo-se nos vários compromissos internacionais que tem ratificado e mesmo transposto para o direito interno. É neste capítulo que se enquadra a defesa dos seus recursos biológicos e se pretende promover, também, a sua gestão responsável e sustentável. Tendo subscrito a Convenção para a Diversidade Biológica logo em 1992 (ratificada pela Assembléia Nacional em Maio de 1998), a visão de S. Tomé e Príncipe, estabelecida no seu Primeiro Relatório Nacional da Biodiversidade- RNEB, assume as dificuldades nestes desígnios mas não enjeita a via do Desenvolvimento Sustentável:

*(...) Como outros Países insulares, São Tomé e Príncipe enfrenta vários desafios na busca do seu desenvolvimento de modo sustentável: pequena extensão territorial, isolamento, susceptibilidade a desastres naturais e limitada capacidade e meios para lograr a sustentabilidade. O País reconhece contudo que o uso sustentável e a conservação da sua biodiversidade estão intimamente relacionados com o seu desenvolvimento. (...)*

Como corolário dos três grandes dossiers debatidos nessa Cimeira, as Convenções da Biodiversidade, das Alterações Climáticas e da Desertificação, a União Europeia lançou em 1992 o Programa ECOFAC, com o objectivo de contribuir para a conservação e utilização racional dos ecossistemas florestais e da biodiversidade da África Central. Este programa caracteriza-se por promover a abordagem regional, traduzida no apoio à criação da Rede de Áreas Protegidas da África Central (RAPAC), induzindo uma extensão a outras zonas protegidas da sub-região da experiência ECOFAC.





### I.2. Metodologia

A metodologia utilizada pretendeu assegurar:



- uniformização metodológica para os diferentes espaços (S. Tomé, Príncipe).
- simplificação processual.
- racionalização de meios.
- utilização ponderada de elementos existentes em estudos anteriores e noutros instrumentos de planeamento e gestão.
- articulação intersectorial.
- clarificação dos objectivos das Leis das Florestas, CONFFAP e AIA e as competências de gestão dos Parques.
- integração entre critérios de ordenamento e de gestão.
- optimização da participação do público no processo de elaboração dos Planos de Manejo.
- maximização do recurso a Sistemas de Informação Geográfica.
- compatibilização com estatutos de classificação e metodologias internacionais (ECOFAC, RAPAC, IUCN, WWF).

Foi definido um conjunto de normas, através de faseamentos progressivos e cruzamento de informação visando integrar a informação existente, a sua actualização, um trabalho junto das comunidades e ainda, criar e dar conteúdo às questões primordiais de conservação da natureza.

A Equipa-Base para o Plano de Manejo e Plano de Gestão integrou:

-  Equipa de consultores ECOFAC
-  Director do Parque
-  Representante da Direcção do Ambiente
-  Representante da Direcção de Florestas

E teve ainda a participação/contributo de:

-  Representantes da Associação Monte Pico
-  Representantes de Entidades oficiais com competências relevantes para os objectivos de manejo e gestão do Parque Natural Obô





A proposta compreendeu 3 fases:

-  Caracterização – Equipa-Base
-  Diagnóstico – Equipa-Base, Associação MontePico, Comunidades Locais
-  Ordenamento – Participação Pública, Equipa de Missão




### Caracterização

Compreende o conjunto de análises e articulações com outros normativos nacionais e internacionais, com destaque para a caracterização ambiental produzida em fases anteriores do Projecto ECOFAC, dos Relatórios Nacionais do Estado da Biodiversidade e da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade, obtendo-se os princípios e regras orientadoras, o levantamento, estudo e síntese das características biológicas, geológicas e paisagísticas mais relevantes e a análise dos aspectos sócio-económicos relevantes.

Destacam-se os contributos de:

-  ENPNB
-  RNEB
-  ECOFAC
-  Estudos de especialistas (incluindo desta equipa)

### Diagnóstico

-  Identificação das problemáticas e suas soluções, junto das Comunidades Locais
-  Identificação dos espaços a potenciar e a equacionar, decorrentes da análise dos trabalhos coligidos e analisados pela equipa
-  Sobreposição destes com os valores naturais relevantes e/ou excepcionais anteriormente apurados.

Resultado: definição de áreas de conflito, áreas a condicionar e áreas a potenciar.

Para cada uma das áreas definidas em diagnóstico, são atribuídos níveis classificativos em função dos estatutos e dos regimes de protecção existentes, estabelecendo-se Áreas de Protecção (e Gestão), de onde resulta a Planta Síntese de Manejo.

Nesta fase foram iniciados:

- Relatório
- Regulamento
- Esboço de Zonamento.

### Ordenamento ou Manejo

Esta fase visou a realização de um conjunto documental simples e perceptível, que sobre uma matriz de classificação territorial, baseada em critérios de salvaguarda do património natural e da diversidade biológica, estabeleça um conjunto de orientações, direccionadas para os subsequentes planos de gestão, tomando por base:

- ameaças a suster,
- potencialidades a incentivar,
- compatibilidades a monitorizar.

### **1.3. Campanha de Consulta e Discussão Pública para o Planeamento do Parque Obô de São Tomé**

Todo o trabalho de planeamento que levou à definição do Plano de Manejo do PNOST foi concebido tendo em conta a necessidade, claramente identificada pelo Programa ECOFAC, pela Direcção-geral do Ambiente, assim como pelos outros parceiros institucionais da RDSTP, de ter um documento de ligação entre o ordenamento do território e as estratégias de desenvolvimento das comunidades que moram nos arredores do Parque Natural. Esta secção pretende fornecer a resposta técnica fundamental a esta prioridade estratégica.

Um dos objectivos gerais deste PdM é o de favorecer a redução das ameaças mais relevantes para a saúde da biodiversidade e para a eficácia das estratégias de conservação, através da correcta identificação, definição e implementação de acções dirigidas ao desenvolvimento socio-económico das comunidades locais. Portanto, o PdM tem de ser concebido como guia fundamental para atingir os objectivos mencionados. Neste sentido, a seguir a uma análise detalhada dos dados recolhidos através das discussões da **Campanha de Consulta Pública para o Planeamento das Áreas Protegidas da República Democrática de São Tomé e Príncipe na Ilha de São Tomé** (a seguir "Consulta Pública"), foram estabelecidas de forma sistemática as estratégias e as acções que se estimam ter potencialmente os maiores impactos positivos em termos de desenvolvimento económico e ao mesmo tempo os menores custos ambientais. A visão estratégica que está atrás desta metodologia de trabalho é que sejam os sujeitos envolvidos nas acções previstas pelo PdM, quer a nível local, quer a nível nacional, a garantir, no seu interesse, uma boa implementação das actividades; sobretudo após do fim do Programa ECOFAC, quando acabarão os recursos técnicos e financeiros adicionais devido ao financiamento da UE. Isto é, a metodologia adoptada para a elaboração do Plano de Manejo foi a Metodologia Participativa. Citando o Plano Nacional do Ambiente para o Desenvolvimento Durável da RDSTP (PNADD, 1998):

"Na sua acepção mais global, a metodologia de diagnóstico participativo encerra essencialmente uma visão global e integrada da participação das comunidades na resolução dos seus problemas específicos.

Na sua essência, a metodologia de diagnóstico participativo é um envolvimento directo da comunidade na identificação, compreensão, planeamento e busca contínua e evolutiva da resolução de problemas que a afectam, permitindo, assim mudanças de comportamento e introdução de inovações."

A seguir é apresentado o conjunto de actividades executadas no âmbito da Consulta Pública (maiores detalhes nos Anexos X e XI). São apresentados também os resultados sobressalientes dos debates públicos, a análise das informações e das contribuições recebidas seja a nível de Distritos, seja a nível das comunidades locais. No Anexo X, apresentam-se de forma mais detalhada os objectivos, as estratégias gerais e um conjunto de propostas de acção com alvo no desenvolvimento socioeconómico sustentável que surgiram nas reuniões com os funcionários das Administrações Locais de S. Tomé. De forma similar, no Anexo XI, é fornecida uma ficha informativa sintética sobre cada comunidade que mora nos arredores do PNOST e que foi atingida no âmbito da Consulta Pública. Em cada ficha indicam-se dados sobre os participantes à reunião, as características gerais da estrutura social e produtiva da comunidade, assim como o seu relacionamento com o território e os recursos do PNOST. As fichas descrevem também as informações que surgiram da discussão e as possíveis estratégias de acção propostas para solucionar os problemas que afectam a comunidade e as suas causas principais.

A Consulta Pública na Ilha de São Tomé desenvolveu-se no período entre 25 Agosto e 14 Outubro de 2008, e constituiu-se para os seguintes encontros:

- ☑ A nível de Autarquias:
  - 4 encontros de apresentação da equipa/trabalho de planeamento e de discussão preliminar;
  - 5 encontros de trabalho e discussão com os representantes e os funcionários das Autarquias em que distribuí-se a Zona Tampão do PN Obô de São Tomé (Caué, Cantagalo, Lembá, Lobata, Mê-Zochi);
- ☑ A nível de comunidades locais:
  - 15 reuniões com 28 comunidades de 5 Distritos (Tabela 1 e Quadro 1).

**Tabela 1:** Dados e informações gerais sobre as reuniões de Consulta Pública com as comunidades da Zona Tampão do PNOST.

Distrito	Nº de reuniões
Cantagalo	1
Caué	2
Lembá	3
Lobata	3
Mê-Zochi	6
<b>Total</b>	<b>15</b>
Distrito	Nº de comunidades com pelo menos três representantes na reunião
Cantagalo	1
Caué	5
Lembá	6
Lobata	5
Mê-Zochi	11
<b>Total</b>	<b>28</b>

**Quadro 1:** Comunidades locais envolvidas na Consulta Pública, reunidas por Distrito.

*Em itálico – As comunidades que participaram com menos de três pessoas no encontro*

Nº	Data	Comunidades	Distrito
1	25 de Agosto 08	Nova Moca, <i>São Nicolau</i>	Mê-Zochi
2	26 de Agosto 08	São Carlos, São José	Mê-Zochi
3	27 de Agosto 08	Bombaim, Agua Das Belas, Roça Nova	Mê-Zochi
4	28 de Agosto 08	Praia das Conchas Roça, Plancas I e II, <i>Pedra, Monteiro, Soltado</i>	Lobata
5	29 de Agosto 08	Santa Catarina, Ponta Furada, <i>São João, Lembá</i>	Lembá
6	1 de Setembro 08	Bom Sucesso, Terra Batata	Mê-Zochi
7	2 de Setembro 08	Mulundo, Santa Jeni	Lembá
8	3 de Setembro 08	Pouso Alto, <i>Chamiço</i>	Lobata
9	5 de Setembro 08	Ribeira Peixe, Santa Clotilde (EMOLVE), Dona Augusta	Caué
10	6 de Setembro 08	Malanza, Porto Alegre, <i>Ponta Baleia</i>	Caué
11	8 de Setembro 08	Moro Peixe	Lobata
12	9 de Setembro 08	Novo Destino, Bemposta	Mê-Zochi
13	10 de Setembro 08	Claudino Faro	Cantagalo
14	13 de Setembro 08	Ponta Figo, Generosa, <i>Costa Santo</i>	Lembá
15	24 de Setembro 08	Monte Café	Mê-Zochi

- ☑ A nível nacional:

Um encontro de discussão pública realizado em São Tomé, no Anfiteatro do Instituto Superior Politécnico de São Tomé e Príncipe (ISPSTP), com mais de 100 participantes entre Autoridades,



representantes dos Ministérios chave, representantes regionais da União Europeia, representantes das Autarquias e representantes das comunidades locais.

Na Ilha de São Tomé a Consulta Pública foi implementada por uma *"task force"* constituída para os seguintes elementos:

- ✓ Consultores do Programa ECOFAC
- ✓ Director do PNOST
- ✓ Um representante da Direcção-geral do Ambiente
- ✓ Um representante da Direcção de Florestas
- ✓ Técnicos e sócios da Associação Monte Pico

Nalguns encontros houve também a participação de dirigentes e técnicos da Direcção-geral do Ambiente (Victor Bonfim, Director Nacional de Conservação) e do Programa ECOFAC (Danilo Barbero e Cátia Santos).

### I.3.1 Envolvimento das Autarquias na Consulta Pública

#### ***Metodologia adoptada nos encontros de trabalho com as Câmaras Distritais***

Cada encontro de discussão pública com as Autarquias teve como tema fundamental o seguinte:

- *Problemáticas relacionadas com os usos insustentáveis e/ou conflituantes dos recursos naturais do Parque Obô de São Tomé no interior do Distrito e suas possíveis soluções*

Por além da equipa de planeamento, os actores convidados a participar nos encontros, em cada Câmara, foram os seguintes:

- ✓ Eleitos do Distrito
- ✓ Funcionários e técnicos da Câmara Distrital
- ✓ Núcleo ou Ponto focal do Ambiente para o Distrito
- ✓ Um Representante de ECOFAC (Victor Bonfim ou Danilo Barbero)
- ✓ Um representante da Associação Monte Pico
- ✓ Os representantes das ONGs relevantes a nível local

Os objectivos dos encontros de trabalho podem ser definidos desta forma:

- ✓ Melhorar os conhecimentos dos eleitos e dos funcionários da Câmara Distrital sobre o Parque Obô, sobre os assuntos inerentes a sua gestão e sobre os objectivos que se quer cumprir através do processo de planeamento;
- ✓ Validar os conhecimentos sobre as principais problemáticas inerentes os usos insustentáveis ou conflituais dos recursos naturais do território do Parque na área de competência administrativa da Câmara Distrital;
- ✓ Discutir as problemáticas e os usos dos recursos do PNOST, assim como o possível zonamento do seu território e da Zona Tampão, para tentar de encontrar as formas potenciais de harmonização e integração entre o zonamento e os usos correntes pela população local;
- ✓ Ter indicações sobre as potenciais soluções, relacionadas com a exploração sustentável dos recursos naturais e as áreas de competência do Parque Obô, para as problemáticas individualizadas
- ✓ Analisar as possíveis e necessárias sinergias entre os funcionários do Parque e da Câmara Distrital

Quanto aos resultados esperados podem ser definidos desta forma:

- ✓ Os funcionários da Câmara Distrital conhecem melhor a realidade do PNOST, assim como o processo de planeamento em que estão envolvidos;
- ✓ Um diagrama de fluxo das principais problemáticas inerentes ao uso insustentável dos recursos naturais do território do Parque elaborado para a área de competência administrativa da Câmara Distrital;

- ✓ Localização geográfica (quando possível) de cada uma das ameaças sobre os recursos naturais e uma indicação sobre a sua expressão e o seu nível de iminência;
- ✓ Individualização dos objectivos a cumprir relativamente às problemáticas;
- ✓ Individualização das possíveis intervenções para atingir os objectivos estabelecidos;
- ✓ Os funcionários reconhecem o seu próprio papel para atingir estes objectivos.

Como primeira etapa do diagnóstico executava-se uma clássica chuva de ideias, com a participação de todos os presentes, com objectivo de indicar as problemáticas ambientais existentes no Distrito (com enfoque nas problemáticas deslocadas no interior do PNOT). Obtinha-se desta forma um quadro geral que vinha utilizado como base de arranque da discussão efectiva dos assuntos. Para cada problemática ambiental foram recolhidas informações sobre a difusão/concentração da mesma. Uma vez estabelecido o conjunto actualizado das problemáticas presentes em cada Distrito, o grupo escolhia uma problemática considerada como prioritária em função do tema preestabelecido (*"Problemáticas relacionadas com os usos insustentáveis e/ou conflituantes dos recursos naturais do Parque Natural Obô de São Tomé no interior do Distrito e suas possíveis soluções"*) e procedia-se à sua discussão segundo os objectivos gerais estabelecidos. Cada vez que "exauria-se" a discussão sobre uma problemática escolhida, procedia-se à escolha duma problemática a seguir e abria-se uma discussão ulterior. As conclusões concordadas cuja chegavam os participantes em termos de definição de problemáticas, das suas prioridades e das estratégias para enfrenta-las (segundo o esquema: problema-objectivo-actividade-resultado), vinham escritas e fixadas num quadro geral, através de cartões colorados. Desta forma, todos os participantes tinham "continuamente" a frente dos seus olhos todos os assuntos maiores discutidos e a participação resultava facilitada.

Quanto a nível de participação das administrações locais, foram envolvidas na Consulta Pública todas as Autarquias no interior das quais se desloca o território do PNOT (Distritos de Caué, Lembá, Lobata e Mê-Zochi). Em cada Distrito houve uma reunião de trabalho assim como descrito nesta Secção. Também a Câmara Distrital de Cantagalo, que tem uma comunidade que situa-se no interior da Zona Tampão (Claudino Faro), foi envolvida através dum encontro de debate coordenado pelo Director do PNOT, por além das discussões públicas finais. Na Tabela 2 são apresentados alguns dados de síntese inerentes a esta componente da Consulta Pública.

Tabela 2: Dados e informações gerais de resumo sobre as reuniões da Consulta Pública com as Câmaras Distritais que abrangem parte dos territórios do PNOT.

\*incluindo os dados do encontro da Região Autónoma do Príncipe.

	Caué	Lembá	Lobata	Mê-Zochi	Total nacional*
Data do encontro da Consulta Pública	23/09	11/09	12/09	25/09	11-25 de Setembro 2008
Nº total de comunidades interessadas (com pelo menos três representantes nas reuniões)	5	6	5	11	31
Participação na reunião do Presidente da Câmara Distrital	Não	Sim	Sim	Não	40%
Nº de eleitos da Câmara Distrital que participaram na reunião	3	2	1	4	11
Nº de funcionários da Câmara Distrital que participaram na reunião	6	4	8	13	34
Outros responsáveis do Estado (deputados, dirigentes, etc.)	1	1	0	0	8
Outros funcionários públicos	9	0	4	1	18
Nº total de participantes na reunião	23	9	16	31	95 (19 média)
Percentagem (%) de mulheres entre os participantes nas reuniões	17,4	11,1	31,3	35,5	22,1
Nº de ONGs representadas	4	0	1	1	9

Como aconteceu nas reuniões comunitárias, foi pedido aos participantes nos debates públicos, no fim de cada encontro, de exprimir a sua opinião sobre o cumprimento dos objectivos do encontro, os resultados atingidos e o seu parecer sobre a discussão. Os resultados desta avaliação são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3: Percentagem (%) de participantes nas reuniões com as Autarquias por cada categoria de avaliação.

Categorias de avaliação	Caué	Lembá	Lobata	Mê-Zochi	Total de STP
Percentagem (%) de satisfeitos	63,6	100,0	100,0	100,0	<b>86,1</b>
Percentagem (%) de neutrais	36,4	0,0	0,0	0,0	<b>13,9</b>
Percentagem (%) de insatisfeitos	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>

### I.3.2 Consulta Pública nas comunidades locais

#### **Metodologia de trabalho adoptada nos encontros com as comunidades**

O tema fundamental dos encontros de discussão pública nas comunidades foi o seguinte:

- *Problemáticas da comunidade e sua mitigação: o papel do Parque Natural Obô de São Tomé*

Foram convidados a participar nos encontros, em cada comunidade, conjuntos representativos de usuários de bens e serviços fornecidos pelo território do PNOT. Entres os grupos alvos de residentes e usuários podem ser mencionados:

- ✓ representantes das associações locais
- ✓ pessoas reconhecidas como referencia na comunidade
- ✓ caçadores
- ✓ usuários de produtos da floresta
- ✓ trabalhadores na extracção de inertes
- ✓ carvoeiros
- ✓ operadores de motosserra
- ✓ vinhateiros
- ✓ artesãos
- ✓ proprietários de actividades económicas
- ✓ professores dos ensinos básicos
- ✓ pescadores

Geralmente convidaram-se 20-25 pessoas pertencentes aos grupos alvo, mas as reuniões eram "abertas", no sentido que qualquer cidadão que queria participar na discussão desde o princípio, podia fazer isso simplesmente identificando-se.

Os objectivos dos encontros podem ser definidos desta forma:

Levar a mensagem do que é o Parque Natural Obô, de que pretende fazer e de como pode contribuir para melhorar a qualidade de vida dos residentes da Zona Tampão;

- i. Validar os conhecimentos atingidos sobre as principais problemáticas inerentes a comunidade com a precedente campanha de inquerido, conduzida pela Associação Monte Pico (2008);
- ii. Ter indicações sobre as relações de uso da comunidade com o território do Parque;
- iii. Discutir as problemáticas e os usos dos recursos do Parque, assim como o possível zonamento do seu território e da Zona Tampão, para tentar de encontrar as formas potenciais de harmonização e integração entre o zonamento e os usos correntes pela população local;
- iv. Ter indicações sobre as possíveis soluções, relacionadas com a exploração sustentável dos recursos naturais e as possíveis áreas de intervenção do PNOT, para as problemáticas individualizadas.

Enquanto os resultados esperados podem ser sinteticamente definidos desta forma:

- Os residentes que conhecem melhor o que é o Parque Natural Obô, assim como o processo de planeamento em que estão envolvidos;
- Validação duma lista das principais problemáticas reconhecidas pela maioria dos elementos da comunidade com indicações relativas às suas distribuições no território, às suas expressões e aos seus níveis de iminência;
- Individualização dos objectivos a cumprir relativamente às problemáticas;
- Individualização (quando possível) das potenciais intervenções para atingir os objectivos estabelecidos.

Como primeira etapa do diagnóstico participativo, nas discussões com as comunidades foram retomadas e avaliadas as problemáticas identificadas através do diagnóstico anterior da Associação Monte Pico (2008). A escolha metodológica foi justificada pelo facto de poder dedicar a maior parte do tempo das reuniões à discussão das possíveis soluções. Os encontros, devido a um conjunto de razões práticas e logísticas, não podiam demorar mais de 2 ½ - 3 horas. Este tempo, a frente dos objectivos prefixados, resultava limitado.

Uma vez estabelecido o conjunto actualizado das problemáticas presentes em cada sítio/comunidade, o grupo escolhia uma problemática considerada como prioritária em função do tema preestabelecido (*Problemáticas da comunidade e sua mitigação: o papel do Parque Natural Obô de São Tomé*) e, juntamente com os técnicos da equipa de planeamento, procedia-se à sua discussão segundo os objectivos gerais estabelecidos. Cada vez que exauria-se a discussão sobre uma problemática escolhida, procedia-se à escolha duma problemática a seguir e abria-se uma discussão ulterior. Consequia-se discutir de forma suficientemente "completa" entre 2 e 4 assuntos/problemáticas em cada discussão.

As conclusões concordadas em que chegavam os participantes em termos de definição de problemáticas, das suas prioridades e das estratégias para enfrenta-las (segundo o esquema: problema-objectivo-actividade-resultado), vinham escritas e fixadas num quadro geral, através de cartões colorados. Desta forma, todos os participantes tinham "continuamente" o controle de todos os assuntos maiores discutidos e a participação resultava sem dúvida facilitada na aplicação desta metodologia.

### **Participação da população**

Quanto à participação da população na Consulta Pública, nas Tabelas 4, 5 e 6 apresentam-se alguns dados de síntese sobre esta participação. Apresentam-se ainda os dados do INE (2001) inerentes às populações das mesmas comunidades que são instrumentais para considerações adicionais.

Tabela 4: Nº total de participantes nas reuniões por Distrito (e % de participantes por Distrito vs o total dos participantes na Consulta Pública).

Distritos	
Cantagalo	45 (7,1%)
Caué	89 (14,1%)
Lembá	91 (14,4%)
Lobata	80 (12,7%)
Mê-Zochi	184 (29,2%)
Príncipe	141 (22,4%)
<b>Total</b>	<b>630 (100%)</b>

Tabela 5: N° médio de participantes por reunião em cada Distrito.

Distritos	n°
Cantagalo	45,0
Caué	44,5
Lembá	30,3
Lobata	26,7
Mê-Zochi	30,7
Príncipe	35,3
<b>Total</b>	<b>33,2</b>

Na Tabela 6 avalia-se a fracção de população que participou nas reuniões de Consulta Pública, no total dos habitantes da Zona Tampão do PNOT por cada Distrito. Excluindo o Distrito de Cantagalo, que com uma só comunidade não representa um dado de valor estatístico, evidencia-se que o Distrito em que houve a maior participação nas reuniões comunitárias é o de Mê-Zochi (cerca de 12%). A motivação desta evidência está provavelmente num conjunto de factores, nomeadamente:

- Maior proximidade "histórica" aos escritórios e às actividades do PNOT e do Programa ECOFAC;
- Maior radicação no território da Associação Monte Pico, contratada para executar a mobilização da população;
- Fraccionamento da população em comunidades mediamente mais pequenas que as dos outros Distritos.

Os Distritos que tiveram a participação mais reduzida foram Lembá (3,2%) e Caué (4,6%). É quase certo que esta participação mais reduzida seja o resultado das escolhas na fase de planeamento da Consulta Pública. Aliás, para razões logísticas relacionadas com a disponibilidade de tempo e de meios de trabalho, nestes Distritos foram agrupadas nas reuniões comunidades numerosas, num caso até 4 comunidades num só encontro. Este factor, sem dúvida, influencia este dado de síntese. Considerações semelhantes podem ser fornecidas pelos dados apresentados no Anexo XI.

Sublinhe-se o dado total da participação na Consulta Pública pelas comunidades. Quase 500 participantes/contribuidores na discussão pública é um dado sem dúvida significativo, representando quase de 7% da população total da Zona Tampão. Considerando que em São Tomé o total da população adulta, sobretudo nas áreas rurais, atinge mediamente 40% do total, estes dados assumem uma significação bem maior. Considerando isso, é possível estimar que o total da população adulta da Zona Tampão do PNOT que participou nas discussões públicas é de cerca de 20%. Teoricamente, quase cada família que mora nos arredores do Parque houve um representante que participou nos debates.

Tabela 6: Percentagem (%) de população da Zona Tampão que participou nas reuniões comunitárias de cada Distrito.

Distritos	%
Cantagalo	20,2
Caué	4,6
Lembá	3,2
Lobata	9,8
Mê-Zochi	11,9
Príncipe	28,1
<b>Total</b>	<b>8,0</b>

Particularmente significativa foi também a participação das mulheres nos encontros. Cerca de 1/3 dos participantes à Campanha Pública foram mulheres (Tabela 7). O único Distrito que pode-se apontar para uma participação reduzida das mulheres foi o de Lobata. As razões específicas que justifiquem estes dados, são desconhecidas.



Tabela 7: Percentagem (%) de mulheres entre os participantes às reuniões por Distrito.

Distritos	%
Cantagalo	46,7
Caué	25,8
Lembá	36,3
Lobata	12,5
Mê-Zochi	36,9
Príncipe	41,1
Total	33,8

A participação de Associações e ONGs locais era um dos objectivos prefixados para a Consulta Pública. De forma geral, o objectivo pode-se considerar atingido, enquanto participaram nas discussões os representantes de 40 Associações locais e 3 nacionais 8). Apesar dos constrangimentos que limitam o desenvolvimento das actividades e da organização das associações locais de S. Tomé no meio rural, cada associação houve a possibilidade de se exprimir num contexto público e oficial e apresentar as suas propostas e as suas visões para o desenvolvimento local.

Tabela 8: Nº de associações que foram representadas nas reuniões por cada Distrito.

Proveniência das associações	STP
Associações de nível nacional	3
Cantagalo	2
Caué	10
Lembá	6
Lobata	4
Mê-Zochi	18
Príncipe	9
Total	52

Para adicionar alguns dados "qualitativos" a estas "frequências de participação", foi pedido aos participantes nos debates públicos, no fim de cada encontro, de exprimir a sua opinião de forma sintética sobre o cumprimento dos objectivos do encontro, os resultados atingidos e o seu parecer geral sobre a discussão executada. Os resultados desta avaliação são apresentados na Tabela 9.

Tabela 9: Percentagem (%) de participantes nas reuniões comunitárias por cada categoria de avaliação.

Categorias de avaliação	%
% média de "satisfeitos" por reunião	89,9
% média de "neutrais" por reunião	8,7
% média de "insatisfeitos" por reunião	1,4

Na tentativa de dar uma estrutura transparente e "democrática" ao processo de planeamento, no fim de cada encontro e a cada comunidade, foi solicitado aos presentes para eleger um (nalguns casos, dois) representante para a discussão final dos PdM e PdG. 44 representantes assim escolhidos participaram de forma massiva na discussão final. Pode-se considerar a implementação desta metodologia como valor adicional da Consulta Pública aqui apresentada.

## Parte II - Abordagem descritiva e analítica

### II.1 Enquadramento

São Tomé e Príncipe é um País-arquipélago, constituído por duas ilhas principais e pequenos ilhéus, que surgiram de uma actividade vulcânica relativamente antiga (cerca de 3 milhões de anos), sem sinais de qualquer ocorrência desta natureza nos últimos 30 milhões de anos.

Situado no golfo da Guiné, dista em média entre 200 e 380 km da costa ocidental da África. A superfície total do País é de cerca de 1.001 km<sup>2</sup> (sendo 859 km<sup>2</sup> para a ilha de São Tomé e 142 km<sup>2</sup> para a ilha do Príncipe).

Não terá tido nunca contacto directo com o continente africano e, conjuntamente com partes do sistema florestal mais ocidental da África Central, não foi sujeita aos fenómenos mais marcantes das glaciações do Plistocénico. Estas condições determinam uma marcada diferenciação relativamente à Fauna e Flora do continente africano.

O marcado relevo destas ilhas potencia a existência de múltiplos habitats, ricos em endemismos, numa fisionomia global marcada pela floresta tropical, albergando um notável património natural, como se sintetiza no quadro seguinte:

Riqueza de Espécies e Endemismos dentre os Grupos de Organismos em São Tomé e Príncipe			
	Ilhas	Número de Espécies	Endemismo (%)
Mamíferos	São Tomé	10	30
	Príncipe	5	20
Morcegos	São Tomé	9	55
	Príncipe	4	50
Aves	São Tomé	49	57
	Príncipe	35	54
Répteis	Total no País	16	44
Anfíbios	São Tomé	6	100
	Príncipe	3	100
Borboletas	São Tomé	47	38
	Príncipe	42	21
Moluscos	São Tomé	39	77
	Príncipe	32	78
Plantas Superiores	Total no País	895	15

(Fonte: ENPAB 2002; World Bank 2003).

Estas avaliações, em termos de património natural, são também um resultado da Cimeira da Terra, realizada no Rio de Janeiro em 1992. Nesse contexto, a União Europeia lançou em 1992 o Programa ECOFAC, com o objectivo de contribuir para a conservação e utilização racional dos ecossistemas florestais e da biodiversidade da África Central.

Acompanhando estes desenvolvimentos, com o apoio de Organizações internacionais e mecanismos financeiros a elas associados, foi possível incrementar o desenvolvendo, em São Tomé e Príncipe, de uma visão de Conservação da Natureza e da Biodiversidade. Missões do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (UNDP), da FAO, iniciativas de cooperação de diversas instituições académicas estrangeiras e, principalmente, do Programa ECOFAC, contribuíram para um grande esforço no levantamento e reconhecimento dos valores naturais de São Tomé e Príncipe.

Paralelamente a este esforço, com produção de numerosos relatórios temáticos e sectoriais, foi ganhando consistência a necessidade de delimitação de áreas orientadas para um primado da Conservação da Natureza e da Biodiversidade nacionais, ancoradas no sistema nacional de protecção dos recursos florestais.

Esta génese de uma política de Conservação da Natureza a partir do aparelho administrativo das Florestas nacionais é, no entanto, um aspecto que repete a experiência da maioria dos Países. E que nesta região da África Central foi proporcionado pela natureza do Programa ECOFAC, que se caracteriza actualmente por promover a abordagem regional, traduzida no apoio à criação da Rede de Áreas Protegidas da África Central (RAPAC), induzindo uma extensão a outras zonas protegidas da sub-região da experiência ECOFAC.

Em 1992, a realidade santomense, no que se refere à Conservação da Natureza e da Biodiversidade, não admitia ou permitia a criação à época de uma estrutura administrativa independente orientada para estas competências e actuações. É desta forma que o desenvolvimento destas políticas, na arquitectura do Estado santomense, se fez sob a alçada do sector florestal. Apenas na actual década se individualiza na Direcção-geral do Ambiente a condução dos processos de criação das Áreas Protegidas de São Tomé e Príncipe, embora com actores maioritariamente recrutados ou oriundos da tutela das Florestas. Refira-se ainda que estes actores da Conservação da Natureza e alguns elementos que permanecem na área das Florestas receberam formação e integraram algumas das diversas missões do Programa ECOFAC, ao longo das suas 4 fases.

Desta forma, pode considerar-se que há uma significativa percentagem dos recursos humanos da administração pública e do meio académico de São Tomé e Príncipe que, ao longo de 16 anos, puderam beneficiar do apoio do Programa ECOFAC na aquisição dos conceitos, princípios e objectivos da Conservação da Natureza e da Biodiversidade. Esta formação em alguns casos foi bastante detalhada, abrangendo guardas florestais (cybertracker, etc.), eco-guias, técnicos e também pessoal da administração. Contudo, e dado que não se encontrava em pleno funcionamento o Parque Obô, tratou-se de formação genérica, não adaptada às realidades do terreno e à perspectiva nacional, com os seus problemas e constrangimentos, numa perspectiva de actuação para a gestão de Áreas Protegidas. Refira-se no entanto que essa formação constitui um background relevante para uma expectativa de sucesso no funcionamento do Parque Obô desde o seu arranque, que se pretende com a publicação deste Plano de Manejo.

Este pequeno grupo de recursos humanos abrangidos pelas missões ECOFAC, com formação académica média ou superior, e concentrado na capital, contrasta fortemente com a realidade da população santomense, cuja luta pela subsistência ainda não permitiu uma percepção e difusão do conhecimento do património natural do seu País, nem qual poderá ser o seu papel na sua preservação e promoção dos valores naturais de São Tomé e Príncipe.

Os recursos naturais do País são percebidos, pela maioria da população, como sendo inesgotáveis e como algo que está disponível para complemento dos seus rendimentos. Mesmo nos casos em que é perceptível a ilegalidade ou irregularidade da apropriação destes recursos, a ausência de capacidade de fiscalização ou de medidas de prevenção ou dissuasão não têm impedido o aumento de delapidação de importantes recursos naturais nacionais. Esta visão, que importa alterar, já introduziu significativos impactos negativos, com particular destaque para os efeitos da extracção incontrolada de areias nas praias, no abate ilegal de áreas florestais e na caça ou captura de espécies endémicas ou ameaçadas.

Mesmo ao nível das políticas governamentais, a resolução de problemas mais prementes afastou as questões ambientais da agenda imediata no passado, pretendendo-se que este Plano de Manejo se constitua como o ponto de inversão desta posição, uma vez que se tornará clara a interligação

entre o uso sustentável, a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento económico e social.

É um dado adquirido que desde 1992, com pequenos hiatos, o estado santomense tem contado com apoios internacionais, com destaque para o programa ECOFAC (nas fases I, II e III), num formato de implementação não orientado para os resultados. Desta forma, apenas 14 anos volvidos da Conferência do Rio e do arranque do Programa ECOFAC se assiste à criação, pelas Leis 6 e 7 de 2006, respectivamente dos Parques Naturais Obô de São Tomé e do Príncipe. E a fase IV deste Programa inicia-se sem que estes tenham assegurado os recursos humanos, técnicos e financeiros ou os instrumentos legais (Plano de Manejo e Plano de Gestão) para o seu cabal funcionamento.

A complexa arquitectura jurídica da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ou da Fauna, Flora e Áreas Protegidas) não tem acompanhado a desejada e progressiva autonomização deste sector face à tutela da Agricultura e Florestas. Os diplomas produzidos não reflectem o significativo volume de informação produzido nem asseguram a capacidade para enfrentar os problemas decorrentes do aumento significativo das actividades lesivas do património natural, nomeadamente a desflorestação e a extracção de inertes. Por outro lado, o quadro legal não permite ainda potenciar, em favor das Áreas Protegidas, as oportunidades proporcionadas pelos novos paradigmas do ecoturismo ou mesmo pela definição e aplicação de medidas de minimização e compensação de projectos e intervenções de média e grande escala.

A transversalidade dos aspectos ambientais e, em particular, da preservação e promoção do Património Natural ainda se encontra a um nível incipiente na desejada articulação intersectorial ao nível das políticas governamentais e da organização do sector público em São Tomé e Príncipe, pese embora as medidas já tomadas como a criação de pontos focais do Ambiente em diversas áreas da administração pública central e local.

A fase IV do Programa ECOFAC, reforçada financeiramente, apresenta-se actualmente orientada para objectivos e focada no apoio institucional. Pretende-se alterar um paradigma de constante elaboração de estudos, em missões orientadas para aquisição de informação. Assume-se actualmente que o nível de conhecimento é suficiente para a tomada de decisões e iniciativas genéricas, incentivando a apropriação dos resultados por parte das autoridades e estendendo a participação a toda a população no grande objectivo de criação, conservação e promoção das Áreas Protegidas em São Tomé.

Contudo, a ausência de critérios e mecanismos de organização de todo o acervo de informação já coligido denuncia a urgente necessidade de a sistematizar, permitindo formatar futuras acções e trabalhos de levantamento de informação e monitorização, concedendo prioridade aos aspectos ainda não abordados ou deficientemente caracterizados. A elaboração desta missão confrontou-se, não poucas vezes, com o desequilíbrio de informação de base, havendo excesso de informação (repetida) em algumas caracterizações, ausência de elementos bibliográficos que contudo se encontram registados, bem como se constatou a perda de elementos relevantes (SIG) já preparados em fases anteriores do programa ECOFAC.

O cenário descrito não admite, no entanto, qualquer atitude pessimista, ou juízo de valor negativo. A avaliação das políticas seguidas pela Direcção-geral do Ambiente, em particular pela Direcção de Conservação, Saneamento e Qualidade do Ambiente, apoiadas pela componente STP de ECOFAC IV, permite confirmar:

- ✓ O envolvimento das entidades competentes da Administração de São Tomé no processo de elaboração dos Planos de Manejo e de Gestão dos Parques Naturais,
- ✓ A divulgação e estabelecimento consolidado da figura dos Directores dos Parques,
- ✓ O envolvimento político do Governo da RDSTP (central) e das autarquias (regional e local) no seguimento deste processo,
- ✓ A consciencialização de que STP tem uma oportunidade de ser elegível para apoios internacionais de cooperação, ao cumprir as etapas descritas no quadro acima apresentado,
- ✓ Apenas pela integração, nos níveis de protecção do Plano de Manejo do Parque Natural Obô, dos imperativos de conservação dos habitats naturais, da fauna e flora selvagens associados às convenções internacionais ratificadas ou assumidas por São Tomé e Príncipe, tornará o País elegível para novas parcerias internacionais,

- ✓ O envolvimento da sociedade civil – ONG, empresários, comunidades - tanto na elaboração dos Planos como na apresentação de sugestões, soluções e contributos para uma Gestão sustentável financeiramente dos Parques.

Por outro lado, há uma expectativa de que, com o cumprimento dos objectivos atrás descritos, é possível que um reforço do apoio inicial no quadro ECOFAC IV os Parques Naturais possam demonstrar uma gestão que, a médio prazo, os tornará minimamente independentes de grandes financiamentos externos, cumprindo o objectivo “STP tem Áreas Protegidas que promovem a Conservação da Natureza, num quadro de sustentabilidade financeira assente em gestão participada e promotora do desenvolvimento económico e social”.

O conhecimento da Biodiversidade de S. Tomé e Príncipe, marcadamente incrementado com o suporte e contributo de programas de apoio internacionais, em que se destaca o Programa ECOFAC, traduz-se num considerável volume de informação bibliográfica, com considerável detalhe e em que algumas das mais modernas tecnologias têm sido aplicadas (SIG) para uma caracterização dos valores naturais existentes no País.

É neste enquadramento que, desde 1992, se assistiu à publicação dos relatórios temáticos ECOFAC, das monografias para integração na Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade (2002), do Plano Nacional do Ambiente para o Desenvolvimento Durável e dos Relatórios Nacionais do Estado Geral da Biodiversidade de S. Tomé e Príncipe.

Estes documentos constituem uma referência obrigatória no conhecimento do Património Natural da República Popular de S. Tomé e Príncipe. Apresentam uma exaustiva caracterização ambiental, estando neles vertidos praticamente todos os trabalhos de caracterização efectuados a nível nacional e por especialistas internacionais.

Contudo, dificuldades logísticas associadas à gestão no terreno dos resultados das diferentes missões nacionais e internacionais levaram a que alguns trabalhos e levantamentos se tenham extraviado, e há ainda algumas áreas de estudo insuficientemente estudadas, designadamente sobre organismos invertebrados.

Por outro lado, qualquer trabalho actual de síntese corre o risco de se tornar uma extensa lista de citações bibliográficas, repetindo conteúdos temáticos já amplamente estabelecidos nos Planos e Relatórios atrás referidos.

Desta forma, o presente Relatório apenas referirá as informações genéricas de base para o enquadramento geral do ambiente natural de S. Tomé, dando-se como reproduzidas as caracterizações efectuadas nos citados documentos oficiais.

## **II.2 Informações gerais**

S. Tomé e Príncipe, com cerca de 1001 km<sup>2</sup>, tem uma população que pouco ultrapassa os 150.000 habitantes.

A população concentra-se na capital, S. Tomé, existindo cerca de 30 comunidades relevantes na Zona Tampão ou na sua área de influência.

País de forte relevo orográfico, atingindo os 2024 m acima do mar no Pico de S. Tomé.

O clima da Ilha de S. Tomé é tropical húmido, com duas estações, a quente e chuvosa, que dura cerca de 9 meses, e a gravana, relativamente mais seca, que dura de meados de Junho a meados de Setembro.

A temperatura média anual é de 26°C. A pluviosidade média anual oscila entre os 2.000 e os 3.000 mm. Pode chegar a 7.000 mm ao ano nas florestas de neblina.



### II.3 Localização, estatuto e limites

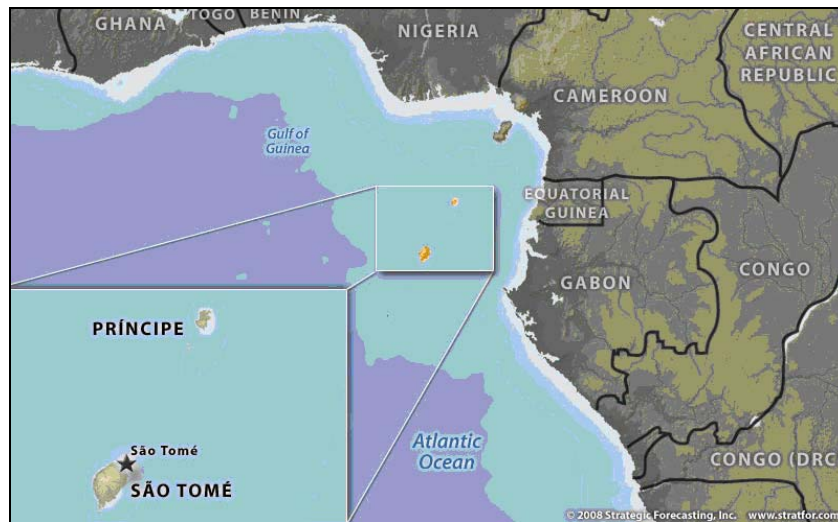





Fig. 1: Localização do Archipelago de São Tomé e Príncipe no Golfo de Guiné.

A Lei 6/2006 criou o Parque Natural «Obô» de São Tomé, para proteger as áreas florestais à volta do Pico de São Tomé (19.500 ha) e os seus ecossistemas representativos (florestal, costeiro e marinho).

O PNOT apresenta um território descontínuo, abrangendo 3 zonas distintas:

-  um maciço central, que já é reconhecido actualmente como Parque Natural pela maioria dos visitantes,
-  a Zona de Malanza, na parte Sul de S. Tomé,
-  a Zona de Praia das Conchas e Lagoa Azul

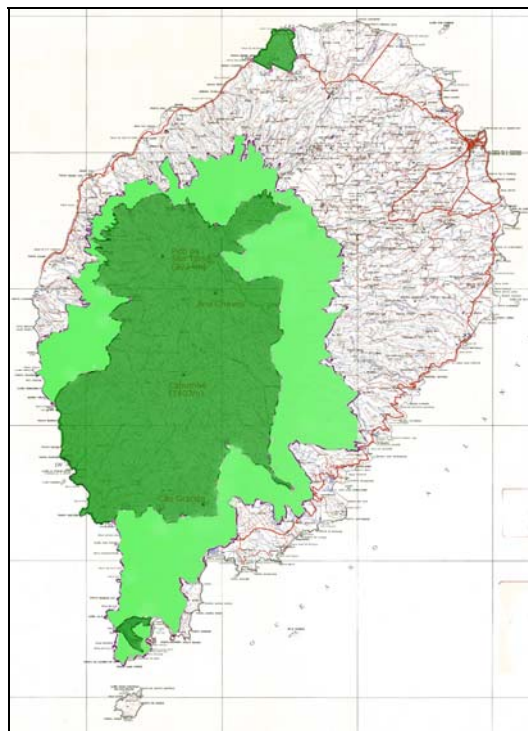


Fig. 2: Localização do PNOT e sua Zona Tampão no interior da Ilha de São Tomé.

O Parque Obô de S. Tomé é desabitado, não possui assentamentos humanos permanentes, pelo relevo, elevada pluviosidade, dificuldade de acessos e inaptidão dos solos para actividades

agrícolas na sua generalidade. São estes factores que, de um modo geral, têm assegurado a ausência de grandes impactos negativos por acção humana, embora se torne premente a gestão destes espaços dado o incremento de actividades depletivas do seu património natural, como a caça não ordenada, a extração de areias das praias, a plantação de palma para o vinho característico e, sobretudo, do abate desordenado e ilegal de árvores.

## **II.4. Infra-estruturas do PNOST**

A sede do PNOST de Bom Sucesso, a cerca de 1.120 m de altitude, é constituída por um conjunto de infra-estruturas, algumas de relevo para o contexto nacional, que são uma referência fundamental para o futuro do Parque mesmo. Trata-se, nomeadamente, de:

- Um edifício central com uma recepção, três gabinetes, um serviço higiénico e uma sala reuniões que pode albergar cerca de 40 pessoas;
- Uma florestaria com três quartos, respectivamente para quatro, três e duas pessoas. Esta estrutura é utilizada para hospedar estudantes, pesquisadores, quadros, mas ainda falta a autorização para o seu uso turístico;
- Um Jardim Botânico, ocupando cerca de um hectare, uma estrutura de interesse científico e turístico;
- Um herbário constituído por centenas de amostras de plantas;
- Um refeitório;
- Um armazém;
- Uma casa para o guarda.

### **II.4.1 Jardim Botânico e Herbário Nacional**

Este conjunto, Herbário Nacional de São Tomé e Príncipe e Jardim Botânico de Bom Sucesso, está acessível por um site próprio na Internet (<http://www.jardimbotanico.st>) resultando da bem conseguida parceria entre a Associação Monte Pico e a Direcção-geral do Ambiente, tendo recebido o apoio do Programa ECOFAC, em várias fases.

Criado em 1997, na Roça Bom Sucesso, o Jardim Botânico tem sido mantido pelos elementos da Associação Monte Pico, e constituído o ponto de partida para visitas guiadas aos espaços protegidos, de uma forma que se pretendia controlada (na ausência de um plano de manejo, a visitação era planeada pelos técnicos competentes da Associação).

Tem como objectivos a conservação ex situ das espécies raras ou ameaçadas e a sensibilização e educação ambiental, com destaque para o conhecimento da flora das ilhas e sua biodiversidade.

Para cumprir os seus objectivos, o Jardim alberga uma colecção de orquídeas e de plantas endémicas ou nativas do arquipélago num espaço com cerca de um hectare. Um viveiro permite estudar as capacidades de adaptação das plantas às novas condições de cultura fora do seu ecossistema natural. Para além disto, constitui um stock de plantinhas raras ou ameaçadas, com vista a renovar a colecção existente ou na perspectiva de projectos de reflorestamento (<http://www.jardimbotanico.st>).

O Jardim alberga diferentes espaços temáticos:

- Plantas ornamentais
- Plantas medicinais
- Plantas endémicas
- Plantas introduzidas
- Arboretum
- Orquídeas

Relativamente ao papel e funcionamento do Herbário Nacional, e citando ainda o site do Jardim Botânico, as plantas são identificadas por etiquetas e as informações sobre a biologia são compiladas numa base de dados informatizada. Além disto, o Jardim Botânico abriga o Herbário Nacional que serve de referência às actividades científicas. Os numerosos espécimes são

conservados e classificados sob a ordem alfabética dos nomes de família e dos géneros. O referido herbário conta com mais de 2000 amostras colhidas no âmbito do programa ECOFAC, e pela Associação Monte Pico no quadro de estudos realizados em parceria com Universidades e Institutos (Université Libre de Bruxelles, Missouri Botanical Garden, Centro Botânico de Lisboa, Faculdade de Ciências de Coimbra, California Academy of Sciences).

O Herbário Nacional está registado no Index Herbariorum do Jardim Botânico de Nova Iorque (<http://sweetgum.nybg.org/ih/herbarium.php?irn=150668>), com o código STPH.

## II.5. Ambiente Natural

### II.5.1 Ecossistemas terrestres

O PNOST é parte da eco-região da Floresta Mista de Planura de São Tomé e Príncipe, assim como classificada pelo WWF (Afrotropic, 0127 ou AT0127) (2006), pertencente ao grupo de eco-regiões da Floresta Mista de Latifolhas da Africa Tropical ou Subtropical. Actualmente, esta eco-região (e o PNOST no seu interior) caracteriza-se por uma variedade de ecossistemas, nomeadamente: ecossistemas naturais (florestas primárias, mangais, águas interiores, costeiras e marinhas) e ecossistemas modificados (florestas secundárias, antigas plantações, florestas de sombra, savanas e florestas secas).

A maior parte do território do PNOST é caracterizada para uma densa cobertura florestal, enquanto algumas áreas menores são caracterizadas para tipologias de vegetação diferentes da floresta. Por além dos ecossistemas florestais, a única área que tem características, dimensões e distribuição suficientes para merecer um tratamento destacado em termos de ecossistema é a das águas interiores.

#### II.5.1.1 Ecossistemas florestais

A floresta de São Tomé faz parte da floresta densa africana que se concentra essencialmente na zona guineo-congolesa, que por sua vez é parte das florestas densas tropicais húmidas que cobrem cerca de 7% da superfície do planeta e hospedam pelo menos 50% de seres vivos.

A maioria da área actual do PNOST coincide de forma geral com a **Floresta Húmida Primária "Obô"**. Esta resulta constituída por formações lenhosas com flores, brenhas, matagais e matos, ocupando uma área de aproximadamente 20.000 ha, uma densidade média de cerca 28,6 árvores/ha e mediamente 139,2 m<sup>3</sup> de madeira/ha (Interforest, 1990).

Para outro lado, algumas áreas marginais do Parque e parte maior da sua Zona Tampão, caracterizam-se pela prevalência de outras duas tipologias florestais:

1. A **Floresta Secundária "Capoeira"** é uma formação florestal, originariamente de floresta primária, que foi reconvertida para fins agrícolas que, tendo sido abandonada, se encontra em fase de regeneração. Este fenómeno de reconversão natural do território agrícola em "capoeiras" acentuou-se a partir de 1975, quando São Tomé e Príncipe alcançou a sua independência, devido ao progressivo abandono das áreas marginais das plantações. Plantações que tinham sido abandonadas no momento da independência transformaram-se em grandes áreas de floresta secundária densa e alta. Estas áreas apresentam uma composição florística caracterizada principalmente por espécies exóticas, cultivadas e espécies pioneiras com crescimento rápido que se naturalizaram na ilha após da sua introdução. É possível portanto encontrar em pequenas comunidades *Bambusa vulgaris* (bambú), *Cecropia peltata* (gofe), *Cestrum laevigatum* (coedano), *Dracaena arborea* (pau sabão), *Maesa lanceolata* (mutopa). Neste grupo de espécies alóctones podem-se incluir, espécies arbóreas, tais como: *Antiaris welwitschii*, *Artocarpus altilis* (árvores de fruteira), *A. heterophyllus* (jaqueira), *Ficus exasperata* (figo lixa), *F. mucoso* (figo porco), *Funtumia africana* (pau-cadeira), *Morinda lucida* (gligô), *Oxyanthus speciosus* (café d'obô), *Pentaclethra macrophylla* (muandim), *Pycnanthus angolensis* (pau-caixão) e *Treculia africana*

(izanquenteiro). Esta floresta secundária conserva também vestígios de floresta natural, possuindo algumas espécies características, nomeadamente *Ceiba pentandra*, *Chlorophora excelsa* e *Scyttopelatum camerunianum*. Actualmente a superfície coberta pelas "capoeiras" na ilha de São Tomé é de cerca de 26.000 ha, com em média 24,2 árvores por ha e 106,5m<sup>3</sup> de madeira por ha. A maioria deste território encontra-se incluída no interior da Zona Tampão do PNOST.

2. A **Floresta de Sombra**, que se encontra fundamentalmente relacionada com as grandes plantações de cacau (*Theobroma cacao*), de café (*Coffea* spp.) e de banana (*Musa* spp.) é composta por espécies introduzidas e para às espécies espontâneas que foram poupadas da devastação da floresta original. Esta formação tem como objectivo fundamental o de proporcionar sombra às plantas cultivadas. Estudos específicos mostraram como esta prática de manter uma cobertura arbórea nas plantações, ajuda a manter altos níveis de biodiversidade florestal nos Países produtores de cacau (Rice & Greenberg, 2000). Entre as espécies presentes na floresta de sombra podem-se citar árvores de valor comercial como: *Artocarpus comunis* (fruta-pão), *Carapa procera* (gogô), *Cederela odorata* (cedrela), *Ficus sidifolia* (pau-figo), *Milicia excelsa* (amoreira) e *Pentaclethra macrophylla* (moandim). A necessidade de regularizar o sombreamento e de seleccionar árvores de sombra com a capacidade de captação de azoto do ar levou também à introdução de eritrinas (*Erythrina* spp.). A camada herbácea é composta, entre outras, por *Acalypha ciliata*, *Chytranthus aspera* (folhaponto), *Commelina difusa* (bobó-bodó), *Eryguim foetidum* (Fiá-Zêlo-Sun-Zon-Maia), *Panicum* spp. e *Setaria chevalieri* (Uaga-uaga). Actualmente a superfície coberta por esta tipologia florestal na ilha de São Tomé é de cerca de 30.000 ha.

### II.5.1.2 Ecossistema de águas interiores

A rede hidrográfica do País é formada por mais de 50 cursos de água com comprimento entre 5 e 27km (Bomfim, 2002). Mais de 60% do caudal dos mesmos estão localizados na parte sudoeste da ilha de São Tomé. Quase todos os rios de São Tomé nascem no interior do PNOST e a maioria dos seus traços médios e altos desenvolvem-se no Parque.

Segundo Bomfim (2002) os ecossistemas de águas interiores de São Tomé podem ser classificados em três grandes grupos:

1. **Lóticos** - Formados das águas correntes, tais como os rios, ribeiras, nascentes e outros. De forma geral, existe uma certa homogeneidade nas características dos ecossistemas dos diferentes rios do País, com excepção dos situados na área de savana, no norte da ilha.

É de salientar como característica específica dos rios são-tomenses que a componente da flora é bastante rica pelo número de espécies, mas o mesmo já não acontece com a fauna aquática, que é relativamente pobre em termos de biodiversidade. Sempre segundo Bomfim (2002), os rios lóticos podem-se dividir em três estratos, nomeadamente:

**Curso superior dos rios** - Engloba toda a parte inicial dos rios incluindo as suas nascentes. A vegetação predominante é a de floresta primária, mas se podem distinguir várias comunidades vegetais à volta dos rios.

No estrato superior dos rios situados ao sul e sudoeste do País, isto é, Cantador, Lembá, Xufexufe, Quija, Mussucavú e Iô Grande, pode-se encontrar a comunidade de vegetação *Staudtia pterocarpa* formada pelas espécies *Staudtia pterocarpa*, *Santiria trimera*, *Phyllanthus discoideus* e *Pycnanthus angolensis* associadas à *Vocanga africana*, *Croton draconopsis*, *Grumilea venosa*, entre outras.

Nos rios situados na parte Norte e Este, tais como Manuel Jorge, Abade e Ouro, o estrato superior é dominado pela comunidade de vegetação *Craterispermum montanum* onde predominam as espécies *Craterispermum montanum*, *Anysophyllea cabole*, *Olea capensis*, *Canthium glabriflorum*, associados à *Croton stellulifer*, *Treme guineensis*, *Sabicea ingrata* e *Uapaca guineensis*.

Em todos os rios do País observam-se neste estrato as criptogâmicas (algas, hepáticas e musgos) assim como algumas herbáceas, tais como *Tristemma mauritianum*, *Rhynchospora corymbosa*. No que respeita à fauna, a mesma é caracterizada pela ausência de espécies ictiológicas.

**Curso médio dos rios** - A vegetação predominante é a dos vales dos rios. A comunidade de vegetação predominante é a *Syzygium guineense*, formada pelas espécies *Syzygium guineense*, *Croton stellulifer*, *Homalium africanum*, *Voacanga africana*, associada à *Carapa procera*, *Drypetes glabra*, *Funtumia africana* e *Leca tinctoria*. Esta vegetação está também associada a um estrato

herbáceo, onde se podem encontrar as seguintes espécies: *Eclipta prostrata*, *Begonia ampla*, *Costus giganteus*, *Adenostemma perrottetii*, *Panicum* spp., *Calvoa hirsuta*, *Elatostema thomense*, entre outros. A fauna é constituída por peixes de pequeno tamanho, tais como *Eleotris vittata* (charoco) assim como por alguns crustáceos, *Atya* e *Macrobrachium* e *Sicydium bustamantei* (camarão de água doce).

**Curso inferior dos rios** - Compreende a parte baixa dos rios, na zona da floresta secundária, ou nas áreas de floresta produtiva, onde se podem encontrar as espécies de *Syzygium guineense*, *Malnikara multinervis* e *Staudtia pterocarpa*.

A comunidade de vegetação predominante é a *Musanga cecropioides*, em que estão presentes as espécies *Musanga cecropioides*, *Cedrella odorata*, *Cecropia peltata*, *Carapa procera*, *Ficus sidiifolia*, *Dracaena arborea*, associada à *Artocarpus integrifolia*, *Artocarpus incisa* e *Elaeis guineensis*. A comunidade *Bambusa vulgaris* é também característica deste estrato, assim como do estrato médio, formando em alguns casos uma cortina quase impenetrável de vegetação, como existe, por exemplo, na zona do rio lô Grande.

A fauna invertebrada é constituída prevalentemente pelas planarias, tais como *Platelmintas turbelários*. Entre os vertebrados destacam-se as aves associadas a estes ambientes como *Alcedo cristata thomensis* (Conóbia, Pica-peixe), *Phalacrocorax africanus* (Pata-de-água), *Butorides striatus* (Chuchu ou Garça-de-cabeça-negra), *Gallinula chloropus* (Galinha-de-água).

**2. Águas Salobras** – Se formam na foz dos rios, na intersecção entre a água doce e a água salgada do mar, portanto estes ambientes no âmbito do PNST são concentrados na área costeira sudoeste da ilha, ou colocam-se na sua Zona Tampão (sobretudo no sul da ilha). A flora é bastante rica, formada por comunidades de vegetação, onde se podem encontrar as seguintes espécies: *Achyranthes aspera*, *Commelina diffusa*, *Cyperus sphaclatus*, *Justicia tenella*, *Nelsonia canescens*, *Nephrolepis biserrata*, *Oldenlandia lancifolia*, *Selaginella* spp., *Stearia megaphylla*, *Stellaria media*, *Struchium sparganophorus*, *Synedrella nodiflora*, *Vigna gracilis*, etc.

Quanto à fauna, predominam pequenos peixes, podendo encontrar-se, entre outros, o *Eleotris vittata* (charoco) e *Pomadasy jubelini*. A destacar-se também a presença de moluscos, tais como *Neritina afra* (caramuso), *N. manoeli* e *Bulinus forskalii*, assim como o parasita platelminta *Schistosoma intercalum*, responsável pela bilharziose (Brown, 1991, 1994). Esta constitui também uma zona rica em Crustáceos (*Cardisoma amatum*, o caranguejo). Foram identificados dois géneros de camarões com respectivamente duas espécies cada: *Macrobrachium* (*M. zariquieyi* e *M. raridens*) que são os camarões brancos, muito apreciados e procurados no País e *Atya* (*A. intermedia* e *A. scabra*).

Na foz do Rio lô Grande é nota a presença dos tubarões, que aproveitam a abundância de pequenos peixes para se alimentar.

**3. Lênticos** – Trata-se das águas paradas, tais como, os pântanos, charcos, lodos, etc. Um conjunto de pequenas lagoas encontra-se distribuído por todo o território, com destaque para Malanza e Lagoa Amélia porque posicionadas no interior do território do PNST.

De forma geral, a flora é formada por algas verdes, com exemplares dos géneros *Pandorina*, *Scenedesmus*, *Closterium*, *Cosmarium* e algas azuis *Navicula*, formadas por *Oscillatoria* e *Diatoméas*. Fazem ainda parte da flora das áreas de água parada, os vegetais submersos, compostos por géneros como *Potamogeton* e os flutuantes, formados por *Sagitaria*, *Nuphar* e *Nymphaea*.

Quanto à fauna, destaque-se a presença de peixes como os Dipnósticos (cucumba), que possuem "guelras externas" que lhes permitem obter uma respiração aérea. Encontram-se também alguns crustáceos, tais como *Cardisoma amatum* (caranguejo), que constroem os seus habitats escavando buracos à volta dos pântanos. Os Anfíbios fazem parte da fauna destas zonas. Pode-se igualmente citar a presença da Ápodes (cobra bôbô), que embora não seja específica de ambientes aquáticos, frequenta meios húmidos, construindo galerias como as minhocas (cormichas). Os répteis fazem também parte da fauna existente nesta zona (*Pelusio castaneus* ("bencú" de pântanos) e *P. gabonensis* ("bencú" de floresta). Os "bencús", que são espécies cada vez mais raras nos ecossistemas são-tomenses, têm uma tendência para diminuição dos efectivos (ENPAB, 2003).

**Lagoa Amélia** – Situada no centro de São Tomé (Distrito de Mê-Zochi), a Lagoa está localizada na cratera dum antigo Vulcão. A vegetação está constituída por um manto herbáceo bastante denso, em que predominam gramíneas tais como *Panicum hochstetteri* e *Panicum brevifolium*, que são plantas invasoras de zonas húmidas da África Equatorial, algumas ciperáceas, tais como a *Cyperus articulatus* e *Poligonum salicifolium*. Existe também uma população de fetos (Pteridófitas), da família das Polipodiáceas e Hymenofoliáceas, que são fetos gigantes, muito abundantes e



característicos da região. Finalmente, podem ser também encontradas algumas orquídiáceas, tais como o *Bulbophyllum cocleatum*. A fauna vertebrada é fundamentalmente formada por aves que utilizam para a sua alimentação tanto as algas como alguns insectos predominantes (*Phalacrocorax africanus*, *Butorides striatu* e *Gallinula chloropus*).

Numa recente visita de estudo executada no âmbito da missão do *Missouri Botanical Garden* mostrou que este único ecossistema está a mudar a sua estrutura (Stevart T. e Oliveira F., *pers. comm.*). De facto, nos últimos dez anos, muitas lianas invadiram o espaço da lagoa, modificando a fisionomia e a composição florística da associação botânica de *Begonia baccata* e *Cyathea*. Por outro lado, a maior parte da antiga caldeira é invadida para um arbusto (*Anthocleista scandens*, Loganiaceae). O risco é que o ecossistema originário desapareça, com consequências negativas para a conservação das espécies raras.

**Lagoa Malanxa** – Situa-se no Sul de Tomé (Distrito de Caué, entre Porto Alegre e Praia Jalé) e pertence ao território do PNOT. A flora é fundamentalmente constituída pelos mangues e constitui a maior área de mangues no País. Podem-se encontrar espécies tais como *Acrostichum aurem*, que formam normalmente grandes arbustos, de mais de três metros de altura, associadas à *Scleria depressa*. Podem também ser encontrados densos matagais de *Risophora racemusa* e *Avicennia germinans*, assim como populações de *Dalbergia ecastaphyllum*, associadas à *Ormocarpum verrucosum* e *Blutaparon vemiculare*.

Ainda na zona sul, no distrito de Caué, no interior da Zona Tampão do PNOT podem-se encontrar também outras importantes extensões de água parada, tais como as de Praia Grande, localizada perto da foz do rio Caué e de São João, perto da foz do rio São João, cujas vegetações estão também dominadas pelos mangais.

## II.5.2 Vegetação

### II.5.2.1 Vegetação autóctone original

Segundo a classificação histórica do botânico inglês Exell (1944; 1956; 1973), excluindo algumas pequenas zonas de mangais e de dunas de areia na costa, a vegetação autóctone original de São Tomé caracterizava-se pela existência de uma cobertura vegetal de flora húmida na qual se podiam diferenciar 3 regiões distintas:

- 🌿 Região da Floresta húmida de baixa altitude
- 🌿 Região da Floresta de montanha
- 🌿 Região da Floresta de nevoeiro

**Região de Floresta Húmida de Baixa Altitude** - Esta região florestal ocupava toda a área da ilha que vai desde o nível do mar até aos 800m de altitude.

Relativamente ao território da Zona Tampão, actualmente esta região florestal foi quase totalmente cultivada estando grande parte da sua área, sobretudo no norte de São Tomé, ocupada com a plantação de cacau, café, banana, coco e outras frutas tropicais. As últimas áreas restantes desta vegetação encontram-se sobretudo concentradas nas zonas à volta de Pico Cão Grande, Maria Fernandes, São Miguel, Iô Grande, Caué, Angolares, Quija e Mussacavu. Na parte de Zona Tampão confinante com estas áreas, sobretudo no limite sudeste do PNOT, esta região florestal foi substituída em grande parte por coqueiros no litoral e por cacaveiros mais no interior.

Uma das essências características da floresta primária de baixa altitude é a Euphorbiacea *Protomegabaria macrophylla* (mangue d'obô), mas de forma geral é importante o grande número de árvores endémicas que eram localizadas nesta região, destacando-se as seguintes: *Anisophyllea cabole* (pau cabolé), *Anthocleista macrocalyx*, *Celtis prantlii* (pau fede), *Chytranthus mannii* (pessegueiro-de-São Tomé), *Drypetes glabra*, *Polycias quintasii* (guêguê fasso), *Rinorea chevalier* (rinorea), *Sorindeia grandifolia*, *Uapaca guineensis* e *Xanthoxylum thomense*.

Entre as lianas, os arbustos e as ervas endémicas destacam-se: *Cissus curvipoda*, *Cyperus sylvicola*, *Dichapetalum bocageanum*, *Leea tinctoria* (Cele-alé), *Mussaenda tenuiflora* e *Rhabdophyllum arnoldianum* var. *quintasii*.

**Região de Floresta de Montanha** - Ocupava toda a área situada entre os 800 e 1.400m de altitude. Esta região permanece ainda hoje conservada na sua maior parte e constitui o núcleo de

vegetação fundamental do território do PNOT; trata-se das regiões que circundam Mesa do Pico, o Pico Ana Chaves, o Pico Cambumbé e Lagoa Amélia.

Predominam nesta região as espécies vegetais endémicas destacando-se as seguintes:

*Craterispermum montanum*, *Discoclaoxylon occidentale*, *Erythrococca molleri*, *Pauridiantha insularis*, *Paveta monticola*, *Tabernaemontana stenosphon*, *Thecacoris manniana*, *T. stenopetala*, *Trichilia grandifolia*.

As árvores predominantes são normalmente altas, formando uma cobertura densa, elevada e cobertas de cipós, musgos, epífitas, samambaias, begónias e orquídeas (se destacam as espécies endémicas *Angraecum doratophyllum*, *Polystachya parviflora* e *P. ridleyi*). Os samambaias são muito abundantes.

A salvaguarda desta área deve-se sobretudo às grandes elevações e à sua inacessibilidade, mas é de salientar que há sinais preocupantes para a sua conservação no meio e longo prazo. As razões principais que levam a estas preocupações são:

- ⇒ abates ilegais de árvores para madeira nas áreas marginais do território do PNOT (sobretudo nos Distritos de Mê-Zochi e Lembá);
- ⇒ ocupação de áreas marginais por parte de pequenos agricultores para horticultura (sobretudo na área do Distrito de Mê-Zochi não longe da área de Lagoa Amélia);
- ⇒ aumento das populações de espécies invasoras;
- ⇒ caça descontrolada de espécies protegidas.

**Região de Floresta de Nevoeiro** - Esta região florestal vai desde os 1.400 a 2.024m de altitude, concentrando-se sobretudo na área de Pico de São Tomé, Pico Pequeno, Mesa do Pico e Pico Ana Chaves.

Nas áreas de maior altitude as árvores são mais pequenas e a cobertura é mais aberta. A luminosidade é muito reduzida devido aos constantes nevoeiros e as temperaturas são baixas para o contexto climático são-tomense. As epífitas são muito mais abundantes e os samambaias constituem um elemento fundamental da flora. As árvores endémicas típicas são: *Balthasaria mannii*, *Podocarpus mannii*, *Psychotria guerkeana* e *P. nubicola*.

Devido à dificuldade de acesso e ao carácter do relevo predominante, esta região florestal apresenta modificações ambientais extremamente reduzidas. Possivelmente a mais importante destas modificações é a relacionada com a expansão das populações de quina (*Cinchona ledgeriana* e *C. pubescens*).

### **II.5.2.2 Vegetação actual**

As primeiras colheitas botânicas e estudos inerentes a flora de São Tomé foram executados por Welwitshi, Barter e Mann que visitaram a ilha respectivamente em 1853, 1858 e 1861. Tal como uma missão seguinte de Chevakkier (1905), estes estudos levaram à descoberta de inúmeras espécies então desconhecidas. As primeiras investigações bastante completas e homogéneas realizadas sobre a vegetação de São Tomé e Príncipe foram levadas a cabo nos anos de 1932 e 1933, pelo investigador Exell (1944; 1956; 1973). Outros estudos e análises sobre a vegetação dos ecossistemas florestas foram realizados pelo investigador Monod, que visitou a ilha em 1956 (Monod, 1960), por Joaquim Espírito Santo, nas décadas de 60 e 70, que incluem a descrição de espécies novas, por Herder Lains e Silva (1958) e finalmente por White (1984).

Em anos mais recentes, sobretudo no quadro do programa ECOFAC, foram executados um conjunto de estudos que enriqueceram de forma consistente os conhecimentos sobre a flora e vegetação do País e particularmente do PNOT. Estes estudos foram determinantes na construção desta secção.

Da análise da bibliografia disponível, as tipologias vegetacionais de origem natural que compõem a estrutura vegetal do PNOT podem ser resumidas na forma seguinte:

#### **1. Floresta primária de altitude**

##### **a. Floresta de neblina**

Esta floresta circunda as regiões nos arredores do Pico de São Tomé e do Pico Pequeno. Estas formações são caracterizadas pela presença de *Podocarpus mannii* (Pinheiro de São Tomé), a única gimnospérmica endémica do arquipélago, de *Phyllippia thomensis* e de *Lobelia barnsii* (lobélia gigante). Estas últimas espécies só se encontram isoladamente nas regiões do Pico (Oliveira, 2002). As orquídeas, fetos, musgos e líquenes também são frequentes. Segundo Toelen (1995) as árvores mais abundantes na floresta de neblina são *Allophyllus africanus* (pau-três), *Homalium henriquensii*

(quebra machado), *Pauridiantha floribunda* (pau formiga), *Pseudogrostistachys africana* (cacau de obô), *Rothmannia urcelliformis* (teiateia), *Tabernaemontana stenosisiphon* (cata-obô) e *Trichillia grandifolia* (cola macaco).

#### b. Floresta de altitude > 1800 e < 2000m

Circunda a zona de Mesa do Pico, Pico Ana Chaves e caracteriza-se por apresentar pluviosidade muito elevada, com nevoeiro quase constante, temperatura constantemente baixa, para o contexto climático são-tomense, embora não atinja os 0°C. As árvores são muito baixas e as epifitas numerosas. A esta altitude, as endêmicas das ilhas do Golfo de Guiné que aparecem são *Calvoa crassinoda*, *Croton stelluliferus*, *Erica thomensis*, *Homalium henriquesii*, *Lobelia barnsii*, *Peddiea thomensis* (tchapo-tchapo d'obô), *Pilea manniana*, *Podocarpus mannii* (pinheiro-de-São Tomé), *Polyscias quintasii*, *Psychotria guerkeana* e *P. nubicola*. As orquídeas, os fetos, os musgos e líquenes também são frequentes (Oliveira, 2002).

#### c. Floresta de altitude > 1000 e < 1800m

Esta formação vegetal de montanha circunda o Pico Cabumbé, instaurando-se na zona de transição gradual entre os limites dos cultivos e as zonas de floresta densa; aqui as variações de temperatura médias são mínimas, enquanto a pluviosidade e a humidade relativa aumentam. Esta vegetação é bastante conservada e é caracterizada por (Oliveira, 2002):

- ⇒ um número relativamente alto de espécies num espaço muito limitado;
- ⇒ a preponderância de Rubiaceae e Euphorbiaceae;
- ⇒ a ausência ou baixo número de Fabaceae e Asteraceae;
- ⇒ a abundância de epifitas, particularmente de Orchidaceae e de Musgos.

A camada arbórea é caracterizada pelas seguintes espécies arbóreas: *Craterispermum montanum* (macambará), *Discoclaoxylum occidentale* (quina nº2), *Erythrococca molleri* (coedano), *Pavetta monticola*, *Tabernaemontana stenosisiphon* (cata-d'obô) e *Trichillia grandifolia* (cacau d'obô). Destacam-se no sub-bosque as seguintes espécies endêmicas: *Begonia baccata*, *Calvoa crassinoda*, *Cyperus sylvicola*, *Impatiens buccinalis*, *I. thomensis*, *Mapania ferruginea*, *Palisota pedicellata*, *Sabicea ingrata* e *S. exellii* e *Syzygium guineense*.

Nesta formação vegetal, pode-se incluir, a cratera de Lagoa Amélia, caracterizada por uma formação turbosa muito particular, que hospeda uma vegetação constituída por um manto herbáceo perene de *Panicum brevifolium* e *P. hochstetteri*, mas com presença importante também de *Cyperus articulatus*, *Poligonum salicifolium*, *Tristemma mauritianum* e uma grande quantidade de fetos das famílias Polypodiácea e Hymenofoliácea, assim como orquidáceas raríssimas (*Bulbophyllum cocleatum* var. *tenuicaule*, *Dinklagella liberica* e *Solenangis clavata*). Fazem parte desta vegetação também pequenos arbustos tais como, *Heteradelphina paulowilhelmia*, *Rapanea melonophoeos* e *Schefflera mannii*.

### 2. Floresta de baixa altitude (0 – 800 m)

Esta formação corresponde à região de floresta húmida de baixa altitude segundo Exell (1944). Como referido, esta tipologia florestal coloca-se entre a costa e 800m de altitude. É uma região prevalentemente cultivada, ou "secundarizada", com excepção talvez de pequenos limbos de floresta do Sul da ilha. Também as espécies características coincidem com as referidas anteriormente.

### 3. Savanas arbustivo-arbórea e herbácea

Rollet (1964; em Begue, 1967) afirma que a extensão das formações herbáceas em São Tomé é favorecida por diversos factores:

- ⇒ pobreza dos solos e sua permeabilidade;
- ⇒ frequência de fogos;
- ⇒ densidade de população nas regiões interessadas.

Baseando-se nestas considerações, Rollet tende para a relevância do factor antrópico na génese destas savanas. Portanto, estes ambientes, são provavelmente o resultado das devastações da vegetação originária efectuadas para o estabelecimento de plantações durante o ciclo de cana-de-açúcar a partir dos primeiros séculos de colonização portuguesa.

A vegetação caracteriza-se por uma escassa riqueza florística e por o alto número de espécies introduzidas. De facto, esta formação edafo-climática, ocupa uma faixa que orla a costa marítima de São Tomé e estende-se em largura variável desde o aeroporto até à Roça de Praia das Conchas e Lagoa Azul (englobando as regiões nos arredores de Conde, e entre as margens de Água Castelo e Água Guadalupe e moro Mutamba). Uma parte importante desta faixa territorial está incluída no interior dos limites do PNOT na área de Praia das Conchas. Trata-se de zonas de clima de semi-árido, ou árido, com precipitações inferiores aos 700mm/ano, atingindo mesmo aos



500mm/ano e uma temperatura média que ronda os 26°C. Os recursos hídricos são relativamente escassos, existindo apenas algumas linhas de água. Os solos são de terras escuras ou negras, de camada arável pouco rico, por vezes com afloramentos pedregosos e de subsolo compacto. As espécies arbóreas e arbustivas que concorrem na caracterização desta formação como: *Adansonia digitata* (micondó), *Borassus aethiopum* (ulua), *Erythroxyllum emarginatum* (libo), *Psidium guajava* (guéva), *Tamarindus indica* (tamanha), *Vernonia amygdalina* (mucambú), *Ximenia americana* (limonplé) e *Ziziphus abissinica* (zimbrão) (Oliveira, 2002). A vegetação herbácea é dominada por *Heteropogon contortus*, *Panicum maximum* e *Rottboellia exaltata*, mas o panorama florístico contempla também espécies botânicas que fazem parte de agrupamentos halófilos de *Avicennia germinans* e *Rhizophora racemosa*. Nas zonas em que o grau de salinidade é menos acentuado, encontram-se *Dalbergia ecastaphyllum*, *Erythroxyllum emarginatum* e *Hibiscus tiliaceus* (Oliveira, 2002).

#### 4. Floresta seca

Esta formação vegetal ocupa as regiões limítrofes de Guadalupe, englobando as margens de Água Castelo, Água de Guadalupe, Rio de Ouro e é instalada nas zonas com pluviosidade compreendida entre 1.000 e 1.500mm por ano, com um período seco bem marcado (Oliveira, 2002). Algumas áreas marginais desta tipologia vegetacional estão incluídas na componente destacada setentrional do PNOT (área de Praia das Conchas).

A camada mais alta desta formação é constituída por árvores de folha caduca tais como *Ficus mucoso*, *Milicia excelsa* e *Spondias microcarpa*. No subosque encontram-se arbustos (ameaçados pelos incêndios, comuns nesta área) tais como, *Oncoba spinosa* (malimboque) e *Ophiobotrys zenkeri* (stala-stala).

#### 5. Mangal

Os mangais desenvolvem-se nas costas baixas ou em áreas lagunares tais como as fozes dos rios perto de Praia das Conchas e nos arredores de Porto Alegre e Lagoa Malanza (que é o Mangal mais extenso do País) (Oliveira, 2002).

Os Mangais são geralmente influenciados das contínuas oscilações de salinidade provocadas pela intensa evaporação e das chuvas tropicais e têm uma função importante na protecção dos peixes nas primeiras fases do seu desenvolvimento e no controlo da erosão costeira.

Esta vegetação é dominada por duas espécies, nomeadamente: *Avicennia germinans* e *Rhizophora mangle*. A segunda instaura-se geralmente sobre os depósitos de turfa e domina as partes mais baixas da zona intertidal não só graças às suas raízes, mas também porque as plantinhas desta espécie resistem melhor as condições de um ambiente assim adverso para a maioria das espécies. *Avicennia germinans* caracteriza zonas de água pouco baixa e as áreas com fundos fangosos que formam-se devido ao movimento das marés. Esta espécie apresenta uma maior tolerância ao sal que *R. mangle*. A vegetação caracteriza-se também para a abundância de *Acrostichum aureum* e dalgumas cyperaceae (*Sleria depressa*) (SECA, 1999).

A riqueza biológica do mangal levanta imediatas preocupações para o risco que a biodiversidade deste delicado ambiente venha perdida a causa da acção do homem. Quando uma floresta de mangal é devastada pode ser difícil ou também impossível a sua recuperação. O abate de arbustos pode induzir mudanças irreversíveis na estrutura do ecossistema. Pode acontecer que o corte de Avicénias favoreça a expansão de espécies arbustivas e herbáceas que tolerem a elevada salinidade, reduzindo assim o espaço disponível para as mesmas Avicénias cuja reprodução é muito lenta. Por outro lado, o corte de Rizhophora, pode facilitar a erosão do solo turfoso provocada pelas marés e pelo vento, dificultando consequentemente a germinação de novas plantas de mangais. O abate das árvores dos mangais é também prejudicial devido ao facto que as sementes e as plantinhas germinam e crescem melhor à sombra que em presença da luz (Oliveira, 2002). O mangal é um ecossistema extremamente delicado, que merece atenções específicas para a sua conservação.

#### Outras classificações vegetacionais

Para completar o quadro, importa ter presente a classificação de Lains Silva (1958), que é um pouco diferente da adoptada por este documento, mas que tem alguns elementos de interesse. O referido autor divide a floresta são-tomense em quatro tipologias maiores :

1. tropical, entre 0 e 300m de altitude;
2. subtropical, entre 300 e 1.500m de altitude;
3. de montanha baixa, entre 1.500 e 1.900m de altitude;
4. de montanha alta, entre 1.900 e 2.024m de altitude;

e indica também as seguintes formações clímax (no sistema de Holdrige):

- i. floresta pluvial, correspondente à floresta de montanha baixa, com espécie tipo *Podocarpus manni*. De facto a maior parte da floresta denominada “Obô” pela população local pertence a esta formação;
  - ii. floresta super-húmida tropical, correspondente à floresta de montanha, com espécie tipo *Celtis integrifolia*;
  - iii. floresta húmida subtropical, com espécies tipo *Celtis soyauxii* e *Carupa procera*;
  - iv. floresta subtropical de transição com espécies tipo *Ceiba pentandra* e *Chlorophora excelsa*;
  - v. floresta húmida tropical, com espécie tipo *Pentaclethra macrophylla*;
  - vi. floresta tropical de transição, dominada por espécies a folha caduca;
  - vii. floresta seca tropical, com espécies tipo *Adansonia digitata* e *Ceiba pentandra* ;  
entre as formações edáficas :
    - i. mangal, a *Rhizophora racemosa* e *Dalbergia ecastaphyllum* ;
    - ii. vegetação sub-alpina, a *Lobelia barnsii* e *Philippia thomensis* ;
    - iii. savana arbórea, a *Adansonia digitata* e *Rauvolfia dichitoma* ;
    - iv. savana, a *Borassus aethiopium* ;
    - v. sub-deserto (no litoral do Norte), a *Ipomea pes-caprae* e *Canavalia rosea*.
- Para informações adicionais ver Lains Silva (1958).

A ocupação do território, retratada pelas Cartas de 1958 e versão mais actualizada, de 1998 (adapt. RNEB, 2003), demonstram o elevado grau de cobertura pelas formações mais interessantes e de maior valor conservacionista (Fig. 3 e 4).

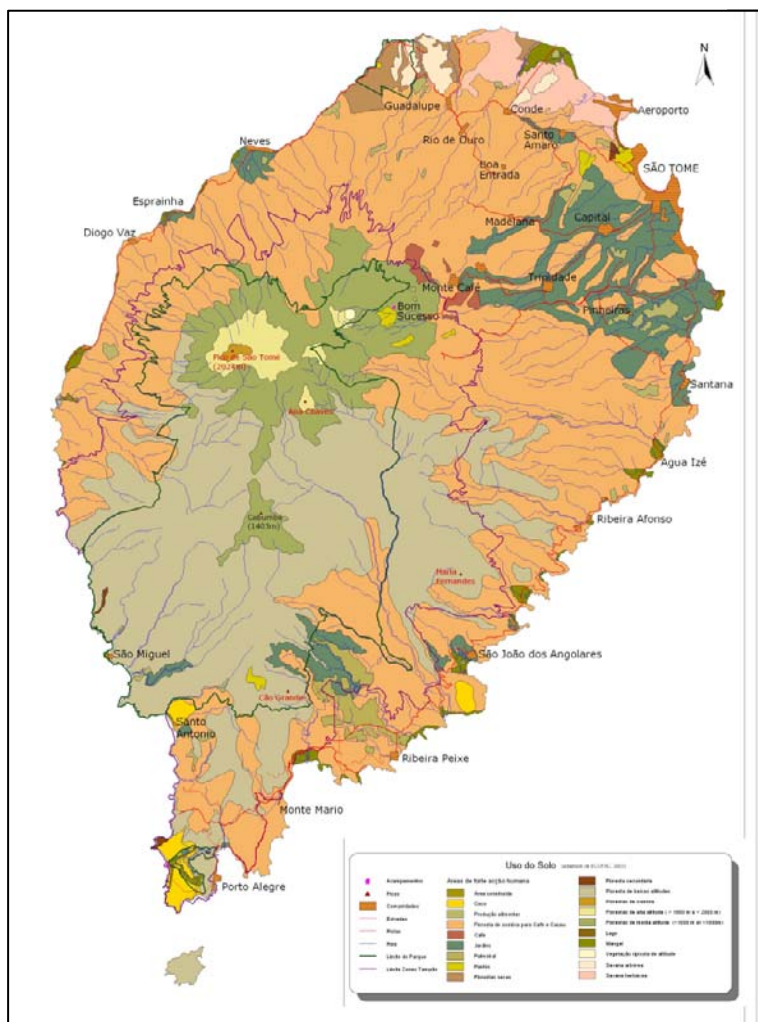


Fig. 3: Carta de Uso do Solo, SIG ECOFAC II adaptado

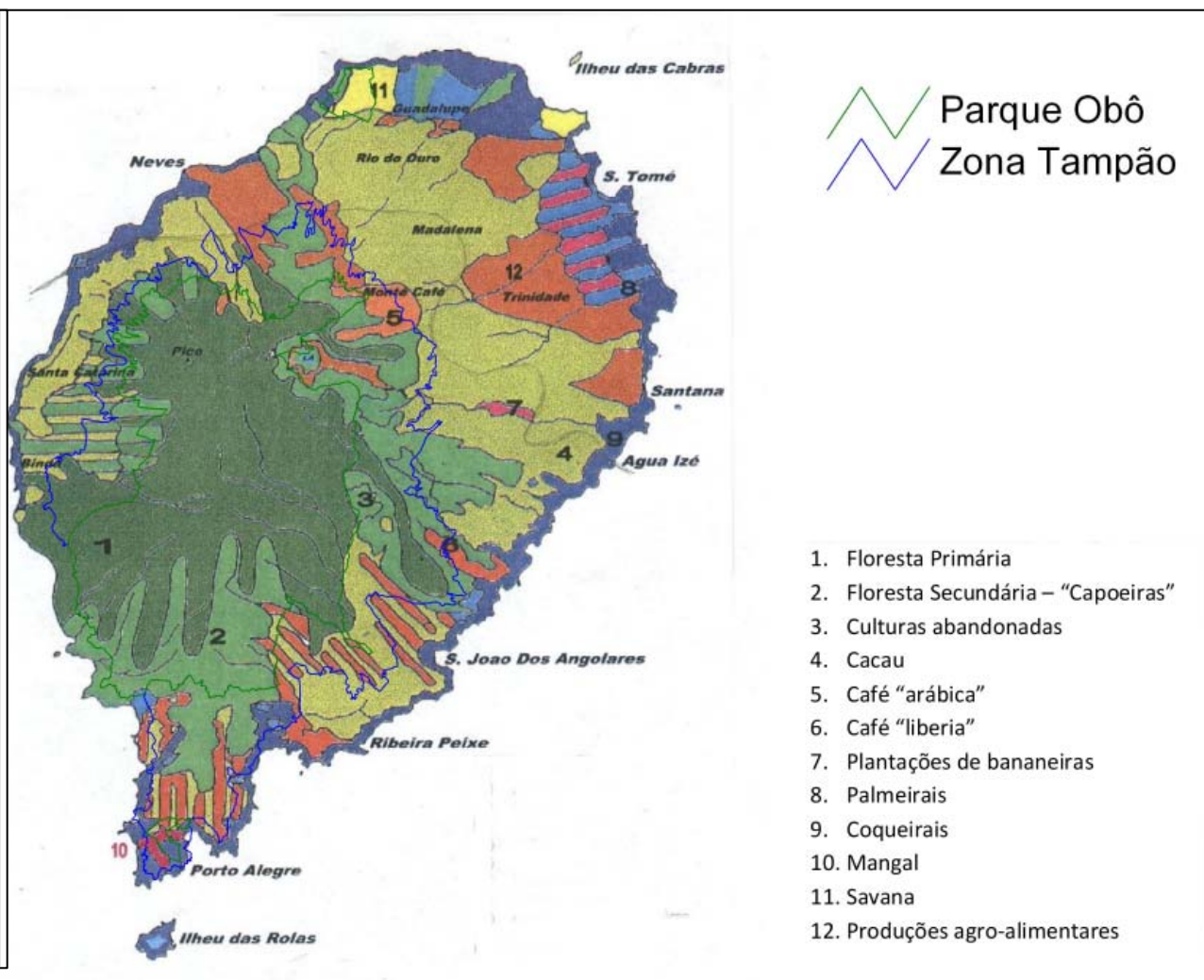


Fig. 4: Ocupação do Solo (3.º RNEB) pelos autores para ECOFAC IV

### II.5.2.3 Biodiversidade vegetal

Em São Tomé a vegetação clímax predominante é do tipo tropical húmido, sempre verde e muito heterogénea. No estado actual dos avanços alcançados no conhecimento da flora e da vegetação do País, o número estimado de plantas existentes no arquipélago é de 1260, das quais: 148 são endémicas, 933 são plantas indígenas e 297 são introduzidas, e/ou cultivadas (Anexos I, II e III). No total a biodiversidade vegetal espermatófitas para São Tomé é de 683 taxa (RNEB, 2003). No total contam-se 123 taxa endémicos na ilha de São Tomé (Lejoly, 1995). Quanto à flora do PNOST, os autores estimam que esta abrange 108 espécies endémicas do Golfo de Guiné (Anexo I). *Heteradelphia*, da família das Acantháceas, é o único género endémico de São Tomé. Trata-se de um género mono-específico cuja espécie se denomina *Heteradelphia paulowilhelmia* (sub-arbusto raro).

Os pteridófitos estão distribuídos em 28 famílias diferentes e apresentam 9 espécies endémicas (Tabela 10).

Tabela 10: Inventário dos pteridófitos endémicos de São Tomé.  
STP – Espécie endémica de São Tomé e Príncipe  
ST - Espécie endémica de São Tomé

Nome científico	Família	Endemismo
<i>Asplenium eurysorum</i>	Aspleniaceae	STP
<i>Asplenium exhaustum</i>	Aspleniaceae	ST
<i>Asplenium megalura</i> var. <i>molleri</i>	Aspleniaceae	ST
<i>Cyathea welwitschii</i>	Cyatheaceae	ST
<i>Grammitis molleri</i>	Grammitaceae	ST
<i>Grammitis thomensis</i>	Grammitaceae	ST
<i>Selaginella mannii</i>	Selaginellaceae	STP
<i>Pseudophegopteris henriquensii</i>	Thelypteridaceae	ST
<i>Sphaerostephanos elatus</i>	Thelypteridaceae	ST

Fonte: Figueiredo, 2002

O grupo das Briófitas caracteriza-se para a presença dos géneros *Marchantia*, *Anthoceros* e *Polytrichum* e consta de 76 espécies, cujas trezes endémica (O'Shea, 1999). As hepáticas têm 81 espécies, cuja duas endémica (Wigginton & Grolle, 1996).

Os conhecimentos inerentes a diversidade sistemática do grupo dos fungos e cogumelos são muito limitados, devido ao escasso número de estudos específicos executados. Os agricultores deparam com dificuldades no controlo de doenças e pragas causadas pelos seguintes fungos:

- *Collectrichum coffeanum* que causa Rhizoctoniose doença que afecta os cafezeiros;
- *Colletotrichum lindemuthianum* que causa Antracnose que afecta os feijoeiros;
- Carbunculo do Milho que afecta o Milho (*Zea mais*);
- *Uromyces apendicolatus* que provoca ferrugem no feijoeiro.

Em relação aos Cogumelos, parecem existir sobretudo nas zonas húmidas e sombrosas das ilhas espécies pertencentes aos géneros *Lentinus*, *Termitomyces* e *Cantharellus*. O género *Usnea* é o mais comum para os líquenes.

Estes dados são bastante fragmentários o que torna necessário aprofundar-se mais para o conhecimento da verdadeira biodiversidade fungina do País.

Os autores avaliam que 31 das espécies incluídas na Lista Vermelha da IUCN (2008) pertençam à flora do PNOST (Anexo II). Destas espécies duas são classificadas como "Em Perigo" (*Polystachya farinosa* e *Polyscias quintasi*), enquanto vinte nove como "Vulneráveis" (Tabela 11). Adicionalmente, os especialistas da IUCN consideram ulteriores nove espécies, pertencentes à flora do PNOST, na condição de pré-ameaça (*Near threatened*).

Considerando exclusivamente as espécies endémicas do País, incluídas na flora do PNOST, a Lista Vermelha da IUCN inclui uma espécie classificada "Em Perigo", 16 classificadas como "vulneráveis" e 7 na condição de pré-ameaça (Tabela 11).

Tabela 11: Espécies de plantas pertencentes à flora do PNOT, incluídas na Lista Vermelha da IUCN.

Tipologia	Em Perigo	Vulneráveis	Próximas à ameaça
Todas as espécies	2	29	9
Espécies endémicas de São Tomé e Príncipe	1	16	7

Fonte: IUCN, 2008

Oliveira (2002) menciona algumas espécies provavelmente extintas ou no mínimo, em situação crítica: *Aerangis flexuosa* (Orchidaceae), *Angraecopsis dolabriformis* (Orchidaceae), *Angraecum astroarche* (Orchidaceae), *Calvoa confertifolia* (Melastomataceae), *Cassipourea glomerata* (Rhizophoraceae), *Cissus curvipoda* (Vitaceae), *Cyperus sylvicola* (Cyperaceae), *Diaphanthe papagayi* (Orchidaceae), *Dichapetalum bocageanum* (Dichapetalaceae), *Ehretia scrobiculata* (Boraginaceae), *Jasminum thomense* (Oleaceae), *Justicia thomensis* (Acanthaceae), *Peperomia thomeana* (Piperaceae), *Rinorea insularis* (Violaceae).

297 espécies foram introduzidas voluntariamente, ou não, pelo homem e a maioria dessas são actualmente cultivadas (Anexo III). Estas espécies estão distribuídas em 87 famílias, sendo as Fabáceas, as Solánáceas, as Poáceas, as Malváceas, as Myrtáceas, as mais ricas de espécies (RNEB, 2003).

#### II.5.2.4 Plantas medicinais

Juste (1994) individuou 55 espécies de plantas utilizadas na medicina tradicional. Curiosamente a maioria destas espécies foram introduzidas e só uma minoria são nativas da ilha de São Tomé. Os autores, depois duma pesquisa bibliográfica, propõem uma lista de 71 espécies vegetais utilizadas no País no âmbito da medicina tradicional. No entanto, sobre esta matéria, recomenda-se a leitura dos trabalhos de Maria do Céu Madureira, em particular do trabalho recentemente publicado (Madureira *et al.*, 2008).

Depreende-se, por Oliveira (2002), que houve uma missão do Departamento de Farmacognosia, da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra e do Centro de Malária e outras doenças Tropicais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade de Nova Lisboa que fez estudos etnobotânicos nas ilhas de São Tomé e Príncipe. Não foi encontrado vestígio deste trabalho de estudo na bibliografia disponibilizada aos consultores da missão de planeamento pela Direcção-Geral do Ambiente.

### II.5.3 Fauna

Quanto à fauna do PNOT, o primeiro aspecto a salientar-se é que os níveis de endemismo são elevados em todos os grupos de vertebrados terrestres, embora o território do Parque seja relativamente pobre em termos de número absoluto de espécies indígenas (aves excluídas), em comparação com áreas protegidas de equivalente extensão na região continental. Este facto é evidentemente a consequência da natureza insular de São Tomé e da prolongada separação da ilha do continente africano.



### II.5.3.1 Mamíferos

De acordo com as bases de dados do *Smithsonian National Museum of Natural History* (2005) e do *Museum of Zoology da University of Michigan* (2006) em São Tomé e Príncipe há 11 espécies nativas de mamíferos terrestres, 6 espécies introduzidas e 8 espécies domésticas.

Dutton (1994) afirma que algumas das espécies das últimas duas tipologias podem representar uma ameaça para a fauna nativa das ilhas, nomeadamente: porcos, cabras, bovinos, ovelhas, mas sobretudo gatos e cães. Das outras duas espécies citadas pelo Dutton, nomeadamente cavalos e burros, a primeira praticamente desapareceu (sobrevive um só indivíduo nas ilhas) e a segunda é reduzida a um número mínimo de animais (< de 5).

Parece que quando as ilhas foram descobertas pela primeira vez, não havia populações de mamíferos de tamanho maior e todas as espécies actualmente presentes foram importadas, ou introduzidas, em diferentes períodos (Exell 1956). Hoje, o território do PNST alberga populações estáveis de espécies de mamíferos introduzidas.

Uma das espécies mais conhecidas e comuns é o primata *Cercopithecus mona* que possui populações distribuídas por todo o País. Em Oliveira (2002), constata-se que em Maio de 1999 houve uma missão de estudo sobre a biologia e a etologia desta espécie, cujo objectivo era de determinar a densidade, a dimensão das populações de macacos nas duas ilhas, o impacto agrícola, a morfologia, o comportamento social e os modos de utilização do habitat e fazer recomendações para uma possível gestão das suas populações. Infelizmente, não foi possível recuperar uma cópia do relatório, ou de outras informações, inerentes o referido estudo.

Na ilha há também populações de gatos e porcos selvagens, de ratos (*Rattus rattus* e *R. norvegicus*), ratos domésticos (*Mus musculus*) (Bocage, 1903; 1904; Frade, 1958) e de carnívoros como a civeta africana *Civettictis civetta* e a grande doninha de raça ibérica *Mustela nivalis numidica*, ambas introduzidas provavelmente para combater os roedores nas áreas agrícolas (Bocage, 1903; Frade, 1958). A civeta africana foi registada na ilha já em 1505 para Francisco de Almeida (Sousa, 1888).

Quer-se salientar o papel que algumas espécies introduzidas, após de séculos de adaptação, tomaram para a difusão de espécies autóctones. Por exemplo, os macacos e algumas espécies de pássaros têm um papel na dispersão das sementes de espécies de floresta primária de altitude como *Gambeya africana* (zamumo), *Landolphia dawei*, (cola macaco) e *Trichillia grandifolia* (cacau macaco) (Oliveira, 2002).

A fauna autóctone de mamíferos da ilha de São Tomé constituía-se somente para espécies de morcegos e de insectívoros. Actualmente o território do PNST alberga as populações duma espécie endémica de musaranho *Crocidura thomensis* (Heim de Balsac & Hutterer, 1982; Dutton & Haft, 1996) e de dez espécies de morcegos nomeadamente: os morcegos frugívoros *Eidolon helvum*, *Myonycteris brachycephala* e *Rousettus aegyptiacus* e os morcegos insectívoros *Chaerephon pumila*, *Hipposideros commersoni*, *H. ruber*, *Miniopterus minor*, *M. newtoni*, *Tadarida tomensis* e *Taphozous mauritanus* (Juste & Ibañez, 1994).

Como para os outros grupos de vertebrados terrestres, também para os morcegos é considerável o nível de endemismo. Aliás, o grupo inclui duas espécies endémicas (*Chaerephon tomensis* e *Myonycteris brachycephala*) e três subespécies endémicas (*Rousettus aegyptiacus thomensis*, *Hipposideros commersoni thomensis* e *Miniopterus minor newtoni*).

O musaranho *Crocidura thomensis* e duas espécies de morcegos (*Tadarida tomensis* e *Myonycteris brachycephala*) são incluídos na Lista Vermelha da IUCN (2008) (Anexo V). A estas espécies adicionam-se, sempre segundo os especialistas da IUCN: uma espécie considerada "Próxima a ameaça" (*Eidolon helvum*) e duas espécies de *Miniopterus* com estatuto "Indeterminado" devido aos escassos dados disponíveis sobre as suas populações.

Embora *Eidolon helvum* não seja uma espécie de morcego com problemas actuais a nível internacional para a sua conservação, é sem dúvida de relevo a colónia de alguns milhares de animais que se encontra na floresta das encostas da baía de São Miguel, na costa sudoeste do PNST.

Na época de publicação deste documento, a espécie cujo estado de conservação parece mais comprometido é *Tadarida tomensis*. De facto, este raro morcego pode ser considerado na berma da extinção.

### II.5.3.2 Aves

De toda a fauna São-Tomense, o das aves é sem dúvida o grupo animal cuja ecologia e estado de conservação são os melhores conhecidos.

Embora as primeiras expedições de estudo sejam dos séculos XVII e XVIII, é no século XIX que começaram recolhas de dados de forma cada vez mais científica e continua no Arquipélago. Este primeiro período de estudo caracterizou-se por algumas expedições de recolha de exemplares amostra financiadas pelo Governo Britânico (Thomson, 1842; Allen & Thomson, 1848), pelos Museus Alemães de Hamburgo e Bremen (Hartlaub, 1850; 1857; Giebel, 1872), pelo Museu de Lisboa (Bocage, 1867; 1904; Sharpe, 1892; Hartert, 1900; Chapin, 1923), pelo Jardim Botânico de Coimbra (Bocage, 1887; Lopes Vieira, 1887) e pelo museu de Génova na Itália (Salvadori, 1903). Este período, a carácter mais "pioneiro", concluiu-se no princípio do século XX com as relevantes colecções de Alexander (comissionadas pelo *British Museum*) (Bannerman, 1915) e Correia (1928-29).

Após de um período de 20 anos sem iniciativas de estudo sobre a avifauna, a partir de 1950, começou um segundo ciclo de estudos e pesquisas caracterizadas para standards científicos mais evoluídos. Naquele ano uma equipa da *Oxford University* publicou uma primeira ampla recolha de conhecimentos sobre a avifauna endémica do País (Snow, 1950). Nos anos seguintes outros ornitólogos executaram missões de estudo, nomeadamente: Frade (1958), Robins (1966) e De Naurois (1994).

Finalmente, a partir dos anos '80 pode-se considerar inaugurado um terceiro ciclo de pesquisas científicas, mais intenso e de carácter mais moderno. Interessaram-se no estudo da avifauna de São Tomé o Museu de Dresden da passada DDR (Gunther & Feiler, 1985; Nadler, 1993), Reinius (1985), o *International Council for Bird Preservation* (Collar & Stuart, 1985; Burlison & Jones, 1988; Jones & Tye, 1988; Harrison & Steele, 1989; Jones *et al.*, 1991; 1992), Eccles (1988), a Universidade das Açores (Monteiro *et al.*, 1997), a *East Anglia University* (Atkinson *et al.*, 1994) e Sargeant (1994). Foi no âmbito desta última expedição citada que foram redescobertas duas espécies endémicas de aves consideradas extintas nomeadamente: *Bostrychia bocagei* e *Lanius newtoni*. No âmbito duma outra expedição (Sargeant *et al.*, 1992) redescobriu-se também a presença de *Neospiza concolor* depois de mais de cento anos sem registos. A maioria das expedições ornitológicas na ilha de São Tomé nos anos '90 e primeiros anos deste século, desenvolveram-se sobretudo no âmbito do Programa ECOFAC (Christy & Clarke, 1998).

Nos anos mais recentes continua um interesse evidente para o Arquipélago e o território dos Parques Naturais por parte de ornitólogos profissionais e o fluxo de novas informações e conhecimentos tem uma qualidade e uma continuidade como somente nos primeiros anos de implementação do Programa ECOFAC (entre 1992 e 1995) foi possível observar (Schollaert & Willem, 2001; Simpson, 2002; Dallimer *et al.*, 2003a; 2003b; King & Dallimer, 2003; Melo, 2006; Olmos & Turshak, *in press*).

Os dados e as informações apresentadas nesta secção querem ser um resumo sintético e geral do conjunto dos estudos citados. Quer-se aqui destacar os conhecimentos cruciais para a definição das estratégias de conservação deste grupo de vertebrados no território considerado. Estes conhecimentos são também os que os futuros gestores do PNOT devem conhecer para uma correcta tomada de decisões na gestão diária do território e dos seus recursos em termos de populações aviárias.

A importância das florestas de São Tomé e Príncipe para a conservação da biodiversidade das aves no contexto internacional foi claramente sublinhada para o trabalho de Collar & Stuart (1985). Analisando de forma comparativa a riqueza em termos de espécies de aves endémicas e sua vulnerabilidade, bem 75 florestas do continente africano, os referidos autores classificaram as florestas pluviais do Arquipélago como as segundas mais importantes entre as consideradas.

São Tomé e Príncipe possui também cinco IBAs (*Important Bird Areas*) no sistema de classificação adoptado pela *BirdLife International* (BirdLife International, 2008). Três destas IBAs encontram-se no interior do PNOT, nomeadamente:

1. Floresta de Planura de São Tomé (ST001). Esta IBA coloca-se no sudoeste da ilha, entre os rios Binda e Quija, a costa Oeste até a confluência dos rios Ana Chaves e Iô Grande. A área inclui a parte mais central do PNOT (Pico de Cabumbé, 1.403m). Os declives meridionais do maciço do Pico de São Tomé a delimitam a norte. Perto da costa, algumas áreas de velhas "capoeiras" nas ribeiras de Binda, São Miguel e Quija pertencem ao sítio.
2. Floresta de Montanha e de Nevoeiro de São Tomé (ST002). Esta IBA inclui as áreas mais altas de 1.000m na parte setentrional do PNOT (Pico de São Tomé - 2.024m, Calvario - 1.594m e Pico Ana Chaves - 1.630m, Lagoa Amélia).



3. Savanas setentrionais de São Tomé (ST003). Esta IBA coloca-se na costa norte, entre Lagoa Azul e Diogo Nunes e inclui, sem coincidência absoluta, a vegetação de floresta seca e savana arbustivo-arbórea e herbácea.

Na Tabela 12 reportam-se algumas informações sobre as características destas três áreas.

Tabela 12: As características das IBAs no interior do território do PNOT.

IBAs	Área (ha)	Range altitudinal (m)	Total de espécies	Espécies globalmente ameaçadas	Espécies exclusivas do sítio
Floresta de Planura de ST	13.000	0 - 1.400	32	10	4
Floresta de Montanha e de Nevoeiro de ST	6.000	1.000 - 2.024	21	6	1 (de facto)
Savanas setentrionais de ST	1.000	0 – 50	59	3	0

Fonte: BirdLife International, 2008.

O número de aves endémicas terrestres de São Tomé e Príncipe varia entre 21 e 28 segundo o tratamento sistemático dos diferentes autores (Dallimer *et al.*, 2002; Olmos & Turshak, *in press*). Este número de endemismos é parecido ao equivalente índice para o Arquipélago das Galapagos (22 espécies), que é oito vezes maior que São Tomé e Príncipe e é mais do dobre do mesmo índice para as Seychelles (11 espécies), que são dum tamanho ligeiramente inferior de São Tomé e Príncipe (Olmos & Turshak, *in press*).

São Tomé alberga três géneros mono-específicos (*Amaurocichla*, *Dreptes* e *Neospiza*) e de mais de 50 espécies que nidificam na ilha, quinze são endémicas de São Tomé e cinco são espécies endémicas compartilhadas com Príncipe (uma destas cinco espécies é presente também em Annobón) (Jones & Tye, 2006). Adicionalmente, o conjunto de endemismos acrescenta-se por oito subespécies da ilha ou do País (Quadro 2).

Quadro 2: Espécies de aves endémicas do Golfo de Guiné presentes em São Tomé.

ST - São Tomé, P – Príncipe, A – Annobón, B - Bioko

ESPÉCIES ENDÉMICAS		
Nome científico	Nome vernáculo	Endemismo
<i>Bostrychia (olivacea) bocagei</i>	Pato de Obô, Galinhola	ST
<i>Treeron sanctithomae</i>		ST
<i>Columba malherbii</i>		STPA
<i>Columba thomensis</i>	Pombo de mato	ST
<i>Otus hartlaubi</i>	Kitoli	ST
<i>Zoonavena thomensis</i>		STP
<i>Turdus olivaceofuscus olivaceofuscus</i>	Tondo	ST
<i>Prinia mollerii</i>		ST
<i>Amaurocichla bocagii</i>	Suin-Suin de Obô	ST
<i>Terpsiphone atrochalybeia</i>		ST
<i>Anabathmis newtonii</i>		ST
<i>Dreptes thomensis</i>		ST
<i>Zosterops ficedulinus feae</i>	Neto olho-grosso	ST
<i>Speirops lugubris</i>		ST
<i>Lanius newtoni</i>	Fiscal	ST
<i>Oriolus crassirostris</i>	Papa-figo	ST
<i>Ploceus grandis</i>		ST
<i>Ploceus sanctithomae</i>		ST
<i>Serinus rufobrunneus thomensis</i>		ST
<i>Neospiza concolor</i>	Anjolô	ST
SUBESPÉCIES ENDEMICAS		

Nome científico	Nome vernáculo	Endemismo
<i>Coturnix delegorguei histrionica</i>		ST
<i>Columba larvata simplex</i>		ST
<i>Chrysococcyx cupreus insularum</i>		STPA
<i>Tyto alba thomensis</i>		ST
<i>Apus affinis bannermani</i>		STPB
<i>Corythornis cristata thomensis</i>		ST
<i>Onychognathus fulgidus fulgidus</i>		ST
<i>Ploceus velatus peixotoi</i>		ST

Adaptado de Jones & Tye, 2006

Recentes estudos, através da técnica de *distance sampling*, mostraram como a maioria das espécies endémicas de São Tomé têm densidades de população maiores em comparação com as espécies filogeneticamente e ecologicamente próximas que vivem no continente (Dallimer *et al.*, 2007). Este fenómeno pode ser justificado através da teoria de *excess density compensation* (MacArthur *et al.*, 1972), que afirma que a densidade dum determinado taxon será maior numa ilha em comparação com as densidades nos habitats continentais. Uma possível explicação complementar pode ser fornecida através da Teoria da Pobreza Ecológica de Lack (Lack, 1976; Peet and Atkinson, 1994, in Dallimer *et al.*, 2001, 2007) Devido à maior simplicidade que caracteriza a estrutura das comunidades, a especialização alimentar nas ilhas é geralmente menor. Desta forma, as espécies endémicas das ilhas têm nichas ecológicas mais amplas que permitem às populações de sustentar densidades mais altas que os taxa equivalentes nos habitats continentais. As espécies que tentam nova colonizações do território nestas condições de ocupação encontram muitas dificuldades, até não conseguir ocupar uma sua nicha ecológica. Este mecanismo volta-se a fomentar a pertinência da Teoria de excess density compensation (Dallimer *et al.*, 2002).

Como antecipado, nos últimos anos houve muito interesse por parte de cientistas no estudo da avifauna São-tomense. Alguns destes estudos concentraram-se na definição dos mecanismos e na reconstrução da sua especiação nas ilhas do Golfo de Guiné (Melo, *pers. comm.*). Embora estes estudos sejam de grande interesse e possivelmente levarão nos próximos anos a uma revisão sistemática geral, ou pelo menos de alguns taxa, da avifauna do Golfo de Guiné, para este documento de plano escolheu-se de ter como referência sistemática o amplo trabalho sobre as aves de São Tomé, Príncipe e Annobón de Jones & Tye (2006), sobretudo devido ao seu carácter orgânico, que permite de considera-lo como um ponto da situação relativamente recente.

Esta riqueza da avifauna em termos de endemismos levou *BirdLife International* a incluir a ilha de São Tomé entre as 200 mais importantes EBAs (*Endemic Bird Areas*) a nível mundial (BirdLife International, 2003). No âmbito deste trabalho identificou-se a EBA-082 "Ilha de São Tomé" como em prioridade "Crítica", que é o nível máximo de prioridade a nível internacional segundo o sistema de classificação adoptado pela BirdLife International. A justificação desta escolha baseia-se sobretudo no número extremamente elevado de populações de espécies consideradas a distribuição restrita que o território da ilha suporta: 21, cujo três são classificadas como "Em Perigo Crítico" e seis como "Vulneráveis" (Anexo VI).

A floresta tropical primária e secundária são as tipologias vegetacionais que mais caracterizam o território do PNOT e a sua Zona Tampão. Inevitavelmente as espécies de aves associadas a estas vegetações são as mais comuns da avifauna do Parque. Praticamente a totalidade das espécies que compõem esta comunidade são endémicas (pelo menos a nível de subespécie). O fenómeno pode-se justificar através duma análise da história evolutiva do sítio. Antes da descoberta e da modificação dos ambientes naturais da ilha devida aos homens, São Tomé era coberta prevalentemente por florestas tropicais, que somente nalgumas áreas menores deixavam espaço ao desenvolvimento de tipologias vegetacionais diferentes (floresta seca, savana, ou mangais). É presumível que a maioria das espécies indígenas de aves evoluíram neste ambiente e que esta "associação" levou à situação actual em que todas as espécies endémicas e a maioria das subespécies endémicas têm como habitat electivo algum tipo de floresta (primária de montanha e de planura, ou secundária) (Tabela 13). Diversamente, as espécies não endémicas concentram-se, praticamente de forma exclusiva, nas áreas destinadas às plantações (florestas de sombra), nas áreas antropizadas, ou em outras tipologias vegetacionais (Peet & Atkinson, 1994).

Tabela 13: Número de espécies/subespécies endémicas de São Tomé e Príncipe, e de espécies não endémicas nidificantes, encontradas nos diferentes habitats.

Tipologias	Floresta de altitude	Floresta de planura	Floresta secundária	Plantações	Savana	Águas interiores
Espécies endémicas	16	20	16	12	12	1
Subespécies endémicas	2	3	4	7	7	1
Não endémicas	0	0	0	6	18	6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>37</b>	<b>8</b>

Adaptado de Jones &amp; Tye, 2006

Peet & Atkinson (1994) mostraram como seis espécies endémicas são habitantes exclusivas da floresta primárias (*Amaurocichla bocagii*, *Bostrychia bocagei*, *Columba thomensis*, *Dreptes thomensis*, *Lanius newtoni* e *Neospiza concolor*), sendo nunca encontradas na floresta secundária, também se “madura” em termos de recuperação da vegetação autóctone. Quatro destas espécies nunca foram encontradas por cima de 600m de altitude (*Amaurocichla bocagii*, *Bostrychia bocagei*, *Lanius newtoni* e *Neospiza concolor*). Isso significa que estas quatro espécies são confinadas e estreitamente associadas com a floresta primária de baixa altitude, que é a região de vegetação cuja conservação se encontra mais ameaçada. Considerando que a maioria da floresta natural abaixo de 800m é floresta secundária, Peet & Atkinson em 1994 estimaram que a superfície de território da ilha de São Tomé que ainda é utilizável para estas quatro espécies equivale aproximadamente a 177 km<sup>2</sup>. Houve uma recente observação de *Amaurocichla bocagei* a cerca de 1100m de altitude (Dallimer et al., 2001, 2007). Tratando-se duma das espécies mais rara entre todos os vertebrados terrestres da ilha, este registo é particularmente importante porque ampliaria consideravelmente o seu habitat potencial; mas sendo a única observação deste tipo em mais de um século, seria necessário recolher outras evidências no terreno, antes de readaptar as estratégias de conservação para esta espécie em função destes conhecimentos recentes.

Particularmente interessantes, sobretudo na óptica do ordenamento do território, resultam as indicações emersas num estudo recente de Olmos & Turshak (*in press*). Estes autores indicam o quarto sudeste (interior da ilha na área de Ribeira Peixe) como o sector mais importante do PNOT para as populações de espécies endémicas relacionadas com a floresta de planura e de consequência para a sua conservação.

Outras espécies endémicas adaptaram-se bem às plantações de cacau e às florestas “de sombra” relacionadas. Diversamente, os habitats semi-aquáticos como os mangais e as partes terminais dos rios, são relativamente pobres de endemismos e albergam comumente só uma subespécie endémica (*Corythornis cristata thomensis*), que é também comum nos rios e torrentes do interior.

Tabela 14: Espécies de aves endémicas cujas populações são bem suportados pelos ambientes das plantações de cacau.

Nome científico
<i>Terpsiphone atrochalybeia</i>
<i>Anabathmis newtonii</i>
<i>Speirops lugubris</i>
<i>Prinia malleri</i>
<i>Turdus olivaceofuscus olivaceofuscus</i>
<i>Ploceus grandis</i>

Adaptado de Jones &amp; Tye, 2006

De acordo com Jones & Tye (2006), as espécies e subespécies de aves endémicas de São Tomé podem ser agrupadas, em função da sua adaptabilidade às mudanças ambientais relacionadas com as actividades humanas, em três diferentes conjuntos (Quadro 3). A maior parte das espécies são comuns e amplamente distribuídas na ilha. Estas espécies adaptaram-se às mudanças antrópicas do ambiente e de momento não são afectadas por ameaças específicas (grupo A no Quadro 3). Um segundo grupo abrange as espécies que parecem de momento conseguir-se adaptar suficientemente bem às mudanças ambientais introduzidas pelos homens. Infelizmente, para estas espécies não se conhecem os limites desta adaptabilidade e há dúvida que estes limites de "resiliência específica" sejam já atingidos (grupo B no Quadro 3). O terceiro grupo inclui as espécies que utilizam de forma quase exclusiva a floresta primária (onde a maioria das suas populações concentram-se) e só de forma marginal, ou extremamente marginal, as florestas secundárias, as plantações e as outras áreas agrícolas (grupo C no Quadro 3).

Quadro 3: Adaptabilidade das espécies/subespécies de aves endémicas são-tomenses às mudanças de habitats induzidas pelos homens.

A	B	C
<i>Coturnix delegorguei histrionica</i>	<i>Turdus olivaceofuscus olivaceofuscus</i>	<i>Bostrychia (olivacea) bocagei</i>
<i>Treron sanctithomae</i>	<i>Terpsiphone atrochalybeia</i>	<i>Columba thomensis</i>
<i>Columba malherbii</i>	<i>Zosterops ficedulinus feae</i>	<i>Otus hartlaubi</i>
<i>Columba larvata simplex</i>		<i>Lanius newtoni</i>
<i>Chrysococcyx cupreus insularum</i>		<i>Oriolus crassirostris</i>
<i>Tyto alba thomensis</i>		<i>Amaurocichla bocagii</i>
<i>Zoonavena thomensis</i>		<i>Dreptes thomensis</i>
<i>Apus affinis bannermani</i>		<i>Neospiza concolor</i>
<i>Corythornis cristata thomensis</i>		
<i>Prinia mollerii</i>		
<i>Anabathmis newtonii</i>		
<i>Speirops lugubris</i>		
<i>Onychognathus fulgidus fulgidus</i>		
<i>Ploceus velatus peixotoi</i>		
<i>Ploceus grandis</i>		
<i>Ploceus sanctithomae</i>		
<i>Serinus rufobrunneus thomensis</i>		

Adaptado de Jones & Tye, 2006

Entre as aves marinhas a única espécie para que foi registada a nidificação mesmo na ilha de São Tomé é *Phaethon lepturus* (de Naurois, 1973). Mas o sítio mais interessante para estas aves à volta da ilha é provavelmente Sete Pedras, um grupo de pequenos ilhéus rochosos posicionados cerca de 5 km da costa sudeste. Estas "rochas" no meio do oceano albergam algumas dezenas de casais de *Phaethon lepturus*, duas colónias de mais de 100 indivíduos de *Sula leucogaster* e de *Anous stolidus stolidus* (de Naurois, 1973; Atkinson *et al.*, 1994; Monteriro *et al.*, 1997) e potencialmente também um número reduzido de indivíduos de *Sterna anaethetus* (de Naurois, 1973). Todos os outros ilhéus à volta da ilha albergam alguns casais de *Phaethon lepturus*. As colónias maiores estão provavelmente nos ilhéus das Rolas e Santana (Monteriro *et al.*, 1997).

Nove das espécies de aves que nidificam em São Tomé são incluídas na Lista Vermelha da IUCN (2008); mais três espécies são classificadas na categoria *Near Threatened* (Próximo à ameaça) (Anexo VI).

Dallimer *et al.* (2003) afirmam que a maioria das espécies de aves incluídas na Lista Vermelha da IUCN têm uma distribuição e um tamanho das populações assim tão reduzido, que é extremamente difícil implementar estudos que cheguem a uma estimacão destes dois factores (distribuição e tamanho da população).

### II.5.3.3 Répteis

Excluindo as tartarugas marinhas, São Tomé alberga catorze espécies de répteis terrestres (Quadro 4) (Haft, 1993; Nill, 1993; Atkinson *et al.*, 1994; Jones & Tye, 2006; GGCG, 2006). Potencialmente todas as espécies têm uma sobreposição entre a sua área de distribuição e o território do PNOST, ou a sua Zona Tampão.

Sete destas espécies são endémicas de São Tomé e Príncipe (uma espécie encontra-se também em Annobón) (Quadro 4).

Quadro 4: Lista das espécies de répteis de São Tomé  
ST – São Tomé, P – Príncipe, A – Annobón

Nome científico	Familia	Endemismo
<i>Hemidactylus mabouia</i>	Geckonidae	
<i>Hemidactylus greeffi</i>	Geckonidae	STP
<i>Hemidactylus longicephalus</i>	Geckonidae	
<i>Lygodactylus thomensis</i>	Geckonidae	STPA
<i>Leptosiaphos africana</i>	Scincidae	STP
<i>Mabuya maculilabris</i>	Scincidae	
<i>Mabuya blanlingii</i>	Scincidae	
<i>Rhinotyphlops feae</i>	Typhlopidae	STP
<i>Rhinotyphlops newtoni</i>	Typhlopidae	STP
<i>Philothamnus thomensis</i>	Colubridae	ST
<i>Boaedon lineatus bedriage</i>	Colubridae	STP
<i>Gastropyxis smaragdina</i>	Colubridae	
<i>Naja melanoneuca melanoneuca</i>	Elapidae	
<i>Pelusios castaneus</i>	Pelomedusidae	

Fonte: Gulf of Guinea Conservation Group, 2006

Uma menção destacada, para o grande valor carismático e para a importância em termos de conservação, merecem as tartarugas marinhas, cujas espécies abaixo discriminadas habitam nas águas marinhas do País e utilizam também as praias do PNOST e da sua Zona Tampão para a reprodução.

Estas espécies são:

- *Eretmochelys imbricata* - mais conhecida no País como "tartaruga sada". É das mais cobiçadas devido ao alto valor da sua carapaça no fabrico do artesanato. A mesma utiliza com mais frequência as praias da zona sul do Parque e da Zona Tampão da ilha de São Tomé para a sua reprodução;
- *Dermochelys coriacea* - conhecida vulgarmente como "tartaruga ambulância", é das mais raras nas águas do País. Também esta espécie utiliza com mais frequência as praias da zona sul do PNOST e da Zona Tampão da ilha de São Tomé para a sua reprodução.
- *Lepidochelys olivacea* - mais conhecida por "tartaruga bastarda" ou "tatô", é a predominante nas águas do País e utiliza as praias do norte da ilha de São Tomé para desovar (incluídas as praias no interior do PNOST). A sua carapaça não é utilizada mas os seus ovos são muito apreciados pela população. Sofre actualmente um declínio populacional relativamente a outras espécies, dado ter menores dimensões e, por isso, ser mais facilmente transportável por furtivos (Nuno Loureiro, per. com.).
- *Chelonia mydas* - mais conhecida por "tartaruga mão branca", é bastante comum nas praias de São Tomé. Os seus ovos e a carne são muito apreciados. Actualmente será mais abundante que a espécie anterior (Nuno Loureiro, per. com.)
- *Caretta caretta* - mais conhecida por "tartaruga cabeça grande", mas para esta espécie não há registos recentes de nidificação no Arquipélago.

No período Junho-Setembro os indivíduos dos dois sexos aproximam-se das costas da ilha. Na época a seguir (sobretudo Outubro-Janeiro) concentra-se a maioria das deposições, até o mês de Abril. De toda forma, é possível encontrar tartarugas marinhas nas águas à volta da ilha, em qualquer momento do ano. Na Figura 5 podem-se encontrar os números inerentes as campanhas

de marcação e de incubação dos ovos executadas no âmbito do Projecto ECOFAC/Tatô nos anos entre 1998 e 2001.

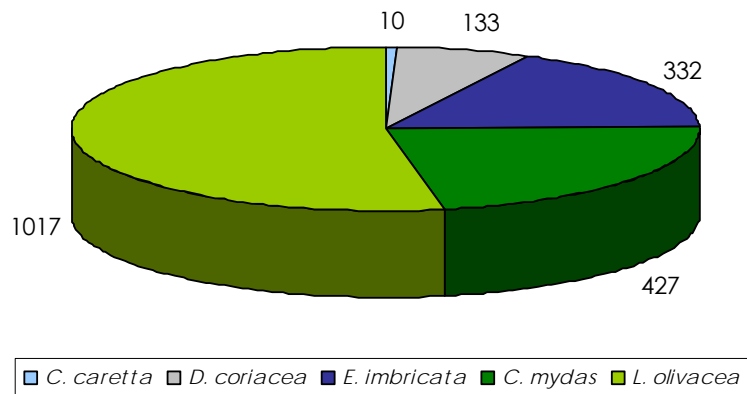


Figura 5: Indivíduos de tartarugas marinhas marcadas por cada espécie no âmbito das actividades do Projecto ECOFAC/Tatô nos anos entre 1998 e 2001.

Todas as quatro espécies, que desovam nas praias de São Tomé, estão incluídas na Lista Vermelha da IUCN (2008) (Anexo VII).

#### II.5.3.4 Anfíbios

Cinco espécies são reconhecidas para a ilha de São Tomé (Loumont, 1992; Nussbaum & Pfrender, 1998).

Três destas espécies são endémicas de São Tomé, nomeadamente: *Ptychadena newtoni*, *Schistometopum thomense* e *Hyperolius thomensis* anteriormente classificada num género endémico (*Nesionixalus*), mas que recentemente recebeu uma redefinição do seu status sistemático (Drewes & Wilkinson, 2004). As outras duas espécies são endémicas compartilhadas com a ilha do Príncipe: *Hyperolius mollerii* (também esta anteriormente classificada no género *Nesionixalus*) e *Phrynobatrachus dispar*.

A compreensão da forma de dispersão destas espécies de anfíbios permanece sem solução enquanto se trata de animais intolerantes à água salgada e que portanto não poderiam ter colonizado a ilha através duma passagem nas águas oceânicas. No caso do gimnofionide *Schistometopum thomense* trata-se do único caso conhecido no mundo de dispersão duma espécie deste grupo através duma barreira marinha. Um recente estudo (Measey, 2003) mostrou como esta espécie não é afectada pelas actividades agrícolas, pelo contrário, parece trazer uma vantagem dessas. O escasso uso de agro-químicos em muitas áreas agrícolas parece ser um elemento importante que permite esta adaptabilidade de *S. thomense*.

Duas das espécies citadas são incluídas na Lista Vermelha da IUCN (2008), nomeadamente: *Hyperolius thomensis* e *Ptychadena newtoni*. Ambas classificadas "Em Perigo" (Anexo VIII).

#### II.5.3.5 Peixes

Nas águas doces e salobras predominam pequenos peixes, podendo encontrar-se, dentre outros, *Eleotris vittata* (charoco) e *Pomadasys jubelini* (ENPAB, 2002).

Os estudos de identificação dos peixes marinhos comerciais realizados pelo projecto de "Avaliação dos Recursos Haliêuticos", entre os anos 1993 à 1996, identificaram cerca de 105 espécies para as águas de STP; destas, 88 tinham valor comercial. As famílias Carangidae, Serranidae, Sparidae, Scmobridae com 11, 9, 8, e 7 espécies utilizadas, são as mais pescadas (ENPAB-Ecosistemas Marinhos e Costeiros, 2002). Afonso *et al.* (1999) definiram em 185 o número de espécies de peixes marinhos costeiros de São Tomé e Príncipe, distribuídas em 67 famílias. 156 destas espécies são consideradas de interesse comercial. Um estudo mais recente (Wirtz *et al.*, 2007) aumentou a 244 este número, cujo 28 espécies endémicas do Golfo de Guiné (12% de taxa de endemismo).

### II.5.3.6 Artrópodes

A necessidade de estudos sobre a fauna invertebrada do PNOT e da ilha de S. Tomé, é mais evidente que para qualquer outro grupo animal o vegetal.

Em 1995, Gascogine realizou uma Lista Vermelha de espécies animais ameaçadas de São Tomé e Príncipe. Esta lista consta de quatro espécies/subespécies de Lepidopteros presentes em São Tomé ("Extintos (?)": *Epamera bellina maris* e *Charaxes defolvata*; "Ameaçados": *Graphium leonidas thomasius*; "Vulnerável": *Coelides bocagii*). Na área de Praia das Conchas, encontram-se *Graphium leonidas thomasius* e *Coelides bocagii* (Oliveira, 2002). Merece uma menção especial uma borboleta endémica do género *Defolvata* que foi vista pela última vez em 1926 e é actualmente considerada extinta. Outras espécies de borboleta (não ameaçadas) assinaladas são *Dixeia piscicollis* e *Neptis eltringhami*. Todas estas espécies estão sob risco, devido a incêndios provocados tanto pela prática de queimadas para a preparação de terras para cultivo como por fogos espontâneos na época seca.

As abelhas do género *Apis* são melíferas e jogam um papel muito importante na impolinção, fecundação das plantas com flor, desta forma contribuem para a conservação das áreas florestais. Pertencem a fauna do PNOT também algumas espécies protegidas de "centopeias" como os diplopodas *Globanus integer* e *Blobunus marginescaber* (Oliveira, 2002).

Para um panorama mais aprofundado sobre o conhecimento actual deste grupo animal na ilha se aconselha de consultar o web site do GGCG.

### II.5.3.7 Moluscos

A espécie mais representativa deste grupo animal é sem dúvida o búzio endémico gigante *Archachatina bicarinata*, localmente chamado "búzio preto", ou "búzio de terra". A sua fama é devida ao uso alimentar (muito apreciado) que a população local faz das suas carnes. Já através do inquerido de 1994, Juste (1994a) evidenciou como, entre todas as espécies animais "aproveitadas" pela população, a espécie cuja população mais percebia-se em fase de diminuição dos efectivos era *Archachatina bicarinata*. De facto, sobretudo nos últimos vinte anos, evidenciou-se a contínua contracção da sua população. Aliás, a espécie está classificada na Lista Vermelha da IUCN (2008) com status "Vulnerável".

Gascogine (1995) classificou na Lista Vermelha de espécies animais ameaçadas de São Tomé e Príncipe, por além de *A. bicarinata* ("Vulnerável"), também *Thyrophorella thomensis* ("Em Perigo"). Os autores tomaram conhecimento, por Oliveira (2002), que em 1996 houve uma missão de estudo sobre este *taxon*. Infelizmente, no âmbito da missão de preparação deste documento, não foi possível recuperar algum documento técnico relacionado com a referida missão.

Entre os outros moluscos terrestres e de água doce é de se destacar também a presença de moluscos, tais como *Bulinus forskalii* e *Neritina afra* (caramuso) (Oliveira, 2002).

### II.5.3.8 Pragas

No sector agrícola (ENPAB, 2002), os invertebrados constituem as pragas de diversas culturas, tais como:

- ☑ moscas, pulgões, ácaros de ferrugem, percevejo que provocam danos aos tomateiros;
- ☑ cochonilha (*Coccus viridis*) e a minadora das folhas (*Phyllocristis citrela*) que afectam os citrinos;
- ☑ crotcha, o gorgulho e a rosca (lagartas de Noctuidae) ameaçam a produção rentável do milho;
- ☑ ofídios que provocam o mosaico da bananeira;
- ☑ *Selenotrips rubrocinctus* que provoca a baixa de produção dos cacaveiros;
- ☑ moscas dos frutos (*Ceratitidis coffeae*) e o pulgão do cafeeiro (*Antestiopsis lenea ticollis*);
- ☑ traça, lagarta de pescoço vermelho que afecta o amendoim, gingumba (*Arachis hypoggea*);
- ☑ ácaros, cochonilha e mosca branca que provocam problemas aos produtores da mandioca. Esta cultura é também influenciada pela moléstia-da-folha, o mosaico-africano-da-mandioca transmitida pela *Bemisia tabaci*.



### II.5.3.9 Perda de biodiversidade animal

O risco de perda de biodiversidade animal na ilha de São Tomé parece concreto. O PNOST representa o território exclusivo da maioria das espécies incluídas na Lista Vermelha da IUCN (2008). Na Tabela 15 propõe-se uma análise da evolução da classificação pela IUCN do nível de ameaça para as espécies animais que se reproduzem no território do Parque, ou na sua Zona Tampão. Através desta análise constata-se um progressivo piorar da situação geral das espécies ameaçadas no período entre 1988 e 2004, enquanto houve uma pequena diminuição do nível de ameaça médio das referidas espécies no período entre 2004 e 2008.

Tabela 15: Número de espécies incluídas nas diferentes categorias de ameaça na Lista Vermelha da IUCN, desde 1988.

O "Índice de Ameaça Global" (IAG) calcula-se atribuindo um peso específico diferente às espécies incluídas nas diferentes categorias de ameaça, segundo o seguinte critério: espécie "Em perigo crítico"=4, espécie "Em Perigo"=2, espécie "Vulnerável"=1 e somando os valores de todas as espécies assim obtidos, por cada ano.

Ameaça	1988	1994	1996	2000	2004	2006	2008
Em Perigo Crítico	0	3	5	6	9	8	6
Em Perigo	4	4	3	3	4	5	6
Vulnerável (ou Ameaçado)	8	6	9	9	7	7	8
Total das espécies na lista	12	13	17	18	20	20	20
IAG	16	26	35	39	51	49	44

Fonte: IUCN, 2008

Estas variações na classificação da IUCN, nem sempre dependem de mudanças reais no estado de conservação das espécies. Aliás, podem depender da realização de estudos mais aprofundados que mostram que a situação de conservação das populações de algumas espécies não é grave como estimava-se, ou contrariamente, espécies já ameaçadas, mas não estudadas, passam rapidamente a não constar na lista, a níveis de ameaça muito altos. De qualquer forma, o índice proposto, não pode ser considerado como um instrumento "matematicamente certo" para avaliar o estado de conservação das espécies mais ameaçadas a nível do Parque, mas com certeza é um bom indicador geral do estado de conservação das mesmas espécies, que, no longo prazo pode ser utilizado como ferramenta de avaliação do sucesso das acções de conservação tomadas pelo órgão gestor do PNOST e as Agencias de conservação do País.

## II.6. Meio socio-económico

### II.6.1 População e demografia

Segundo o último recenseamento geral do País (INESTP, 2006), em 2001 a população residente nas comunidades no interior da Zona Tampão do PNOT era de 7.339 habitantes. Na tabela 16 são apresentados os dados dos censos de 1991 e de 2001, os dados sobre a população das comunidades recolhidos em 1994 por Juste (1994) e as projecções das populações elaboradas pelo INE (2008) para todas as comunidades incluídas, ou nos arredores, da Zona Tampão do Parque. A mesma tabela inclui a indicação da população da Zona Tampão por cada Distrito.

Tabela 16: População das comunidades residentes à volta do PNOT (Zona Tampão e áreas confinantes).

Em sombreado – As comunidades que participaram na Consulta Pública.

Distrito e Comunidades	Censo INE 1991	Juste, 1994	Censo INE 2001	Projecção INE 2008	Dif. % 1991-2001
<b>Distrito de Cantagalo</b>			<b>223</b>		
Claudino Faro			223	254	
<b>Distrito de Caué</b>			<b>2.043</b>		
S. António de Mussacavù	33	30	12	14	-175%
Willy	33	25	9	10	-267%
Soledade/Saudade	56	50	69	79	19%
Dona Augusta	267		168	191	-59%
Ribeira Peixe	617		476	543	-30%
Vila Clotilde	252		455	519	45%
Vila Malanza	323		393	448	18%
Porto Alegre	389		461	525	16%
<b>Distrito de Lembá</b>			<b>2.636</b>		
José Luís		20	27	31	
Maria Luísa		20	61	70	
Dona Amélia	25	12	29	33	14%
Santa Jeni		60	147	168	
Generosa			291	332	
Molundo			100	114	
Ponta Figo			608	693	
Santa Catarina			1.290	1.470	
Ponta Furada			83	95	
<b>Distrito de Lobata</b>			<b>863</b>		
Chamiço		8			
Monte Carmo	31	18	47	54	34%
Pouso Alto	74	70	79	90	6%
Praia Morro Peixe	257		195	222	-32%
Plancas I	173		150	171	-15%
Plancas II	130		146	166	11%
Praia das Conchas	266		246	280	-8%
<b>Distrito de Mê-Zochi</b>			<b>1.486</b>		
São Nicolau		100	88	100	
Zampalma		13			
Santa Adelaide		40	109	124	
S. José		44	49	50	
Bemposta		200	123	140	
Bombaim		50	30	34	
Roça Nova		60	118	135	
Água das Belas			37	42	
Nova Moca			141	161	
Novo Destino			136	155	
Monte Café			623	710	
São Carlos			63	72	
Terra Batata			57	65	
<b>Total</b>			<b>7.339</b>		

Fontes: INESTP, 2006; Juste, 1994.

Utilizando as quatro comunidades amostra de Muniz & Neto (2008), que residem na Zona Tampão do PNOT, apresentamos como se subdivide a população nas três faixas etárias principais (escolar, trabalho, reforma) (Tabela 17).

Tabela 17: Perfil etário da população amostra nas comunidades de Monte Café, Ponta Figo, Santa Catarina e Ribeira Peixe.

	0-15 anos	15-60 anos	Mais de 60 anos
% de população	35,2	57,5	7,27

Fonte: Muniz & Neto, 2008

## II.6.2 Infra-estruturas

Na Zona Tampão são presentes cerca de 30 comunidades localizadas em aldeias geralmente fornecidas de uma estrada de acesso e pequenos serviços comerciais. As aldeias mais pequenas não têm estes serviços, mas são constituídas somente por habitações onde vivem as famílias.

As infra-estruturas sócias encontram-se em avançado estado de degradação, as condições de saneamento do meio são péssimas, e é comum a falta de um sistema de abastecimento de água nas aldeias. As construções como as habitações, os postos de saúde, as creches, as escolas, encontram-se muito degradadas. Poucas são as excepções, como por exemplo Monte Café, onde foram recentemente reabilitadas.

Seguidamente citam-se algumas informações contidas no *Diagnostico Socioeconómico do Meio Rural em São Tomé e Príncipe* (Muniz & Neto, 2008) que tem uma interessante recolha de dados sobre algumas comunidades amostra. No referido estudo foram entrevistados os habitantes de algumas comunidades rurais para realizar um padrão da situação geral a nível nacional. Devido ao interesse específico dos dados, uma parte dos resultados do referido diagnóstico são apresentados neste documento, embora a amostra de comunidades considerada por Muniz & Neto, tenha uma coincidência somente parcial com as comunidades residentes na Zona Tampão do PNOT.

As condições das **habitações** da grande maioria dos agricultores entrevistados no estudo de Muniz & Neto (2008) podem-se julgar adequadas em relação a tipologia de edifício (casas construídas em madeira para 46,4% ou em alvenaria 51,3%), mas as condições higiénicas e de serviços infra-estruturais podem-se definir insuficientes. É interessante a constatação que as localidades onde a realização de casas em madeira é preponderante, a pressão da população sobre os recursos florestais é maior (Muniz & Ferreira Neto, 2008).

As condições de moradia têm uma completa carência de serviços, faltam de **energia eléctrica**, **instalações sanitárias** e **rede de telefonia**. Em 1994 somente três dependências possuíam o fornecimento de electricidade, nomeadamente: São José, Bemposta e Nova Moca (Juste, 1994). Os dados recolhidos para este documento de Plano indicam que a situação geral em catorze anos não mudou praticamente nada, sendo as comunidades da Zona Tampão que tem o acesso a electricidade sempre três, nomeadamente: São José, Nova Moca e Generosa (Secção XI).

A maior parte dos habitantes entrevistados por Muniz & Neto (2008) não tem acesso a instalações sanitárias adequadas em suas residências, nem tem acesso à energia eléctrica, ou à rede de telefone (Figura 66 e Figura 7).

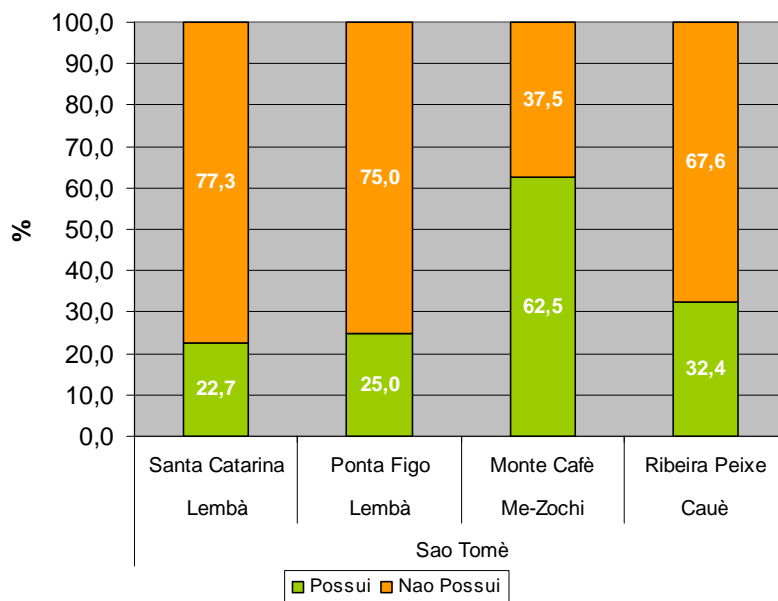


Figura 6: Acesso aos serviços sanitários nas comunidades de Santa Catarina, Ponta Figo, Monte Café, Ribeira Peixe. (Muniz & Neto, 2008).

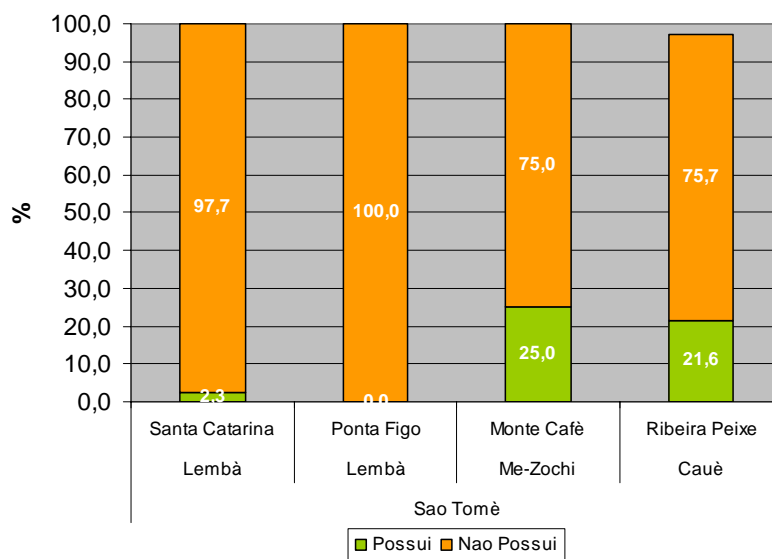


Figura 7: Acesso aos serviços telefónicos nas comunidades de Santa Catarina, Ponta Figo, Monte Café e Ribeira Peixe. (Muniz & Neto, 2008).

Em relação ao acesso à **água para consumo doméstico**, segundo os dados de Muniz & Neto (2008), a distribuição é equitativa entre os agricultores que tem acesso a água proveniente de rede de distribuição e aqueles que utilizam-se de água proveniente de captações superficiais. A comunidade mais virtuosa é a de Monte Café, onde a percentagem de agricultores que utilizam água proveniente da rede de distribuição chega a 81,3%. Os dados recolhidos para os autores no âmbito da Consulta Pública mostram uma disponibilidade suficiente de água de qualidade aceitável em 14 comunidades, a metade daqueles de que consta a Zona Tampão do PNOST.

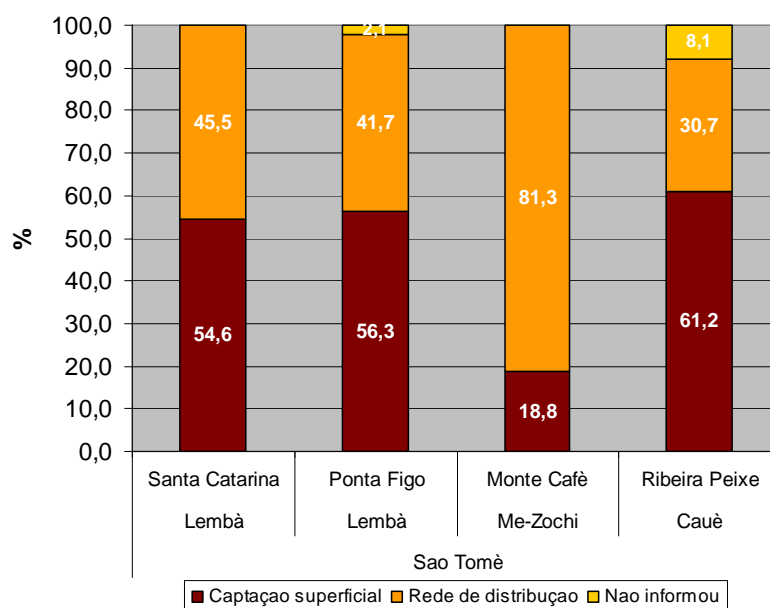


Figura 8: Tipologia de abastecimento de água nas comunidades amostra (Santa Catarina, Ponta Figo, Monte Café e Ribeira Peixe) (Muniz & Neto, 2008).

Nas comunidades da Zona Tampão encontram-se 10 **escolas primárias**, ou seja pouco mas de um terço das "dependências" tem uma estrutura de educação onde podem chegar também escolares das comunidades que vivem perto.

A situação das **infra-estruturas de saúde** não é muito positiva, encontram-se 9 postos de saúde, dos quais 2 se são fechados, ou seja, 75% das comunidades não tem um posto de saúde operacional.

Considerando as **estradas** como infra-estruturas fundamentais que consentem a mobilidade e a troca de materiais na ilha, pode-se observar que as estradas nacionais que ligam a Capital com as áreas costeiras e algumas localidades do interior (sobretudo do Distrito de Mé-Zochi), são betumadas. Algumas destas ficam num péssimo estado de manutenção (por exemplo a estrada que liga Santana-São João dos Angolares-EMOLVE). Adicionalmente a ilha tem uma rede de estradas não betumadas que ligam praticamente todas as comunidades; embora estas estradas não sejam utilizáveis todo o ano (na estação da chuva a falta de betume implica que a rua se torne em um rio de terra e não é possível utilizar o carro). As condições das estradas são claramente piores nas áreas rurais situadas no interior da ilha. Somente oito comunidades da Zona Tampão do PNOT têm uma boa ligação com as Capitais dos respectivos Distritos, as outras têm problemas, mais ou menos graves, nos transportes e o indicam como uno dos problemas mais gravosos.

No quadro seguinte são confrontados os dados das condições das estradas avaliadas por Juste (1994a) e os dados recolhidos na Consulta Pública de 2008. No caso das seis comunidades amostra, resulta evidente que as condições de ligação, sem um plano de manutenção das estradas, pioraram no tempo.

Quadro 5 : Condições das estradas para algumas comunidades, na avaliação de Juste e em 2008.

Comunidade	Distrito	Acesso em 1994	Ligação com a capital do distrito ano 2008
Santa Jeni	Lembá	Boa	Má condição
Pouso Alto	Lobata	Medíocre	Má condição
Bemposta	Mê-Zochi	Medíocre	Medíocre
Bombaim	Mê-Zochi	Boa	Medíocre
Roça Nova	Mê-Zochi	Boa	Medíocre
São José	Mê-Zochi	Medíocre	Medíocre

Fontes: Juste, 1994; Consulta Publica, 2008.

Falando de **infra-estruturas produtivas**, pode-se considerar que a reforma agrária consentiu a formação de um amplo contingente de produtores rurais, legalmente legitimados para a exploração agrícola das suas unidades produtivas. Embora o processo não foi complementado com a construção de infra-estruturas adequadas para a realização da organização social e da estrutura produtiva dos novos grupos de agricultores.

São presentes no território mais de cinquenta secadores, sendo cerca de 40 de lousa e 17 mecânicos (PNADD, 1998). Quase todos estes secadores encontram-se em carentes condições de trabalho.

No Anexo XI apresentam-se informações de detalhe sobre as infra-estruturas de cada comunidade visitada pela Equipa de Planeamento no âmbito da Consulta Pública.

## II.6.3 Organização social e territorial

### II.6.3.1 Os diferentes grupos sociais no quadro histórico

Desde 1470/1471, anos da sua descoberta, durante cinco séculos, as ilhas do arquipélago ficaram submetidas à colonização portuguesa. Originariamente o seu povoamento foi feito com os judeus da coroa portuguesa degredados e com a população trazida da costa africana. Considerados como os primeiros habitantes, os portugueses desde sempre ocuparam o mais alto escalão na hierarquia da estrutura social de São Tomé e Príncipe devido ao monopólio de poderes sobre a população das ilhas e sobre a exploração da terra.

Com a introdução da cana-de-açúcar e a instalação de engenhos pelos **portugueses** deu-se início a contratação forçada de mãos de obra. Entre os séculos XVI e XIX, os dois grupos mais relevantes eram, por um lado, os moradores livres e, por outro, os escravos. O preenchimento, pelos brancos, do mais elevado nível da hierarquia civil, eclesiástica e militar, conferia-lhes o controlo do aparelho político e, conseqüentemente, do sistema económico. Os **mestiços** também ocupavam cargos de importância, embora inferiores aos dos brancos. No último escalão dos moradores livres estavam os negros alforriados, cuja principal ascendência remontava ao século XVI. Os **escravos** constituíam o grupo mais flutuante, constantemente renovado e sem quaisquer direitos. A estratificação e a mobilidade sociais dependiam pois de parâmetros raciais, psicoculturais, políticos e económicos.

Tendo sido introduzida pelos roceiros uma economia baseada na exportação dos produtos agrícolas, esta veio dar lugar não somente à franja da população constituída pelos roceiros e os seus trabalhadores, mas também a uma estrutura de comércio colonial actuando no plano interno e externo em articulação com as necessidades de produção, consumo, exportação e importação nas roças. Com este tipo de economia, as ilhas tornaram-se economicamente relativamente ricas.

Novos libertos da escravatura de 1875, chamados **foros**, distinguiram-se dos outros grupos sociais pelo facto de se negarem ao trabalho da terra através da coerção e de terem abandonado definitivamente a área das grandes plantações agrícolas preferindo viver na sua periferia, nos arredores da cidade de São Tomé ou nas vilas e ocupando-se das mais variadas profissões liberais. Foi assim contratada **mão-de-obra das outras colónias portuguesas**. Esta mão-de-obra importada teve apenas como espaço as roças onde prestava serviço aos patrões. A hermeticidade desse espaço e as obrigações contratuais punham-nos à mercê desses patrões que os mantinham sem quaisquer contactos exteriores. Terminando o contrato, uns optavam por regressar aos Países de origem, outros ficavam definitivamente. Porém, mesmo quando libertos da opressão roceira, esses trabalhadores não encontravam terra para se instalar, fora do espaço das roças, tornando-se esta de novo o único lugar que lhes oferecia maior segurança. Os seus filhos nascidos nas ilhas chamar-se-iam **tongas** (PNADD).

Outro grupo social que não se pode deixar de mencionar é o dos **angolares**, cuja etnogénese está carregada de controvérsias. O maior espaço geográfico-étnico dos angolares situa-se nas zonas do litoral Sul, desde Ribeira Afonso até Porto Alegre. Outro grupo não pequeno ocupa o noroeste desde Neves, passando por Santa Catarina até Bindá. Ambos estes grupos residem mormente na Zona Tampão do PNOST. Os angolares têm como actividade económica preponderante a pesca.

Após a independência e com a nacionalização dos principais meios de produção na sequência da ausência dos seus proprietários (roceiros) e a transformação dos mesmos em empresas estatais surgiu na sociedade são-tomense uma nova classe dominante, a dos burocratas das empresas estatais. Fundamentalmente, os "padrões" colonos portugueses foram substituídos por os administradores

públicos. Portanto, o período entre 1975 e 1990 caracterizou-se para a presença da administração do estado em todos os níveis da organização da sociedade, incluindo os da sociedade civil.

Com o advento da democracia surgiu uma nova relação estrutural do poder. A liberalização abriu novos horizontes socioeconómicos, mas sendo um processo começado há menos de vinte anos, a classe impedidora é, de forma geral, ainda pouco conhecedora dos novos mercados e oportunidades. Escassos são também os capitais nacionais disponíveis para investir nos sectores de produção e serviços.

Mais rápido foi o crescimento no sector das ONGs, também se muito caminho deve ser executado em termos de profissionalização.

Um processo central no desenvolvimento das dinâmicas socioeconómicas da Zona Tampão do Parque nos últimos trinta anos foi sem dúvida a progressiva degradação das infra-estruturas agrícolas produtivas, cuja consequência foi um fluxo migratório para as zonas suburbanas e urbanas. Esta franja da sociedade é constituída por indivíduos conhecidos como **candongueiros**.

Em 1994, no âmbito do seu inquérito da população residente na Zona Tampão do Parque, Juste (1994) avaliou que 13 (62%) das 21 dependências/comunidades visitadas tinham a maioria da população de origem cabo-verdiana, sete (33%) de forros e uma (5%) de tongas. Com boa aproximação pode-se considerar que a situação geral não mudou de forma radical; o que pode ter acontecido é uma diminuição do número de comunidade a maioria de Cabo-verdianos, passando a ser comunidades a maioria de tongas.

### **II.6.3.2 As consequências ambientais das mudanças socioeconómicas**

Após a independência, os imperativos da "reconstrução nacional" exigiam, entre outros, recursos financeiros. A exploração de recursos naturais constituiu, a nível interno, uma das fontes de arrecadação de divisas.

O primeiro objectivo desta exploração foram os recursos haliêuticos, com a concretização do acordo de pesca assinado com os Países da CEE/UE e outros que pescam na Zona Económica Exclusiva sem que o Estado tenha, de facto, a capacidade técnica e tecnológica para exercer o real controlo sobre os barcos pesqueiros a fim de verificar a real exploração racional destes recursos.

O segundo, e mais interessante (para a gestão do PNOT) fenómeno de exploração houve após o processo de distribuição de terras, com uma tendência generalizada para o abate das árvores. No complexo pode-se falar, até hoje, de uma total falta de gestão dos recursos naturais (sobre-exploração de alguns e sub-exploração de outros).

Com a maior sensibilização da comunidade internacional para os problemas ambientais, assiste-se a um recrudescimento do interesse e da consciência nacional sobre a necessidade de proteger e conservar o ambiente. As ONG nacionais e internacionais têm jogado um papel de primeiro plano na educação e familiarização das comunidades com os problemas ambientais.

### **II.6.3.3 O papel das mulheres na conservação do ambiente**

A problemática ambiental em São Tomé e Príncipe, além de constituir por si, uma preocupação mais ou menos recente, não constitui preocupação principal das mulheres são-tomenses por uma razão que se considera muito simples: o nível de degradação dos padrões de qualidade de vida, nomeadamente o baixo rendimento, a pobreza, a sub e má nutrição, as doenças, a fome, o desemprego e outros males, fazem com que o dia-a-dia das mulheres esteja direccionado no combate pela sua sobrevivência pessoal e da sua família, relegando para o segundo plano, tudo quanto não se enquadre pelo menos directamente nesta luta. Além disso, é cada vez mais crescente, o número de mulheres chefes de família e conseqüentemente, responsável pela sobrevivência familiar, o que obviamente determina a concentração de toda a energia na luta pela sobrevivência. Embora seja de reconhecer que o desenvolvimento económico tem sido penalizando o ambiente, não é menos verdade que o sub-desenvolvimento acaba por ter um impacto ainda mais negativo no ambiente.

Jogando o papel de mãe, produtora ou fornecedora de alimentos, lenha e água, elas ocupam o centro do processo de consumo de recursos da família. Uma parte significativa das suas actividades



tem influência directa com o ambiente, Elas são as principais responsáveis, pela recolha de lenha para combustível, daí a sua relação permanente e directa com as florestas, busca de água para o abastecimento familiar, remoção dos lixos nos quintais entre outros. Neste sentido qualquer estratégia que visa proteger o ambiente e preparar um desenvolvimento nacional sustentado não terá êxito se acções concretas com vista a melhorar a situação da mulher não forem tomadas em conta.

## **II.6.4 Principais sistemas de produção**

A estrutura económica de São Tomé e Príncipe está actualmente muito dependente da produção agrícola. A agricultura ainda é a principal actividade económica do País e o cacau, o principal produto de exportação. Dos 19,8 mil milhões de dobras das exportações, em 2000, mais de 18 mil milhões provêm do sector agrícola. Nesse mesmo ano, o sector agro-florestal contribuiu com 21,8% do PIB (ENPAB, 2003), mas em 2007 esta percentagem baixou-se ao 14,9% (CIA, 2008). Este último dado exprime claramente as dificuldades produtivas e de comercialização que a agricultura são-tomense está a viver nesta fase. Sendo a Zona Tampão do PNOST fortemente sobreposta com uma componente importante das plantações da ilha e albergando uma porção relevante da população rural da ilha, a agricultura e as actividades conexas, representam a base fundamental da estrutura económica do território-alvo da análise nesta secção.

### **II.6.4.1 Agricultura**

Os principais sistemas agrários presentes em São Tomé são: as florestas, o sistema agro-florestal e o sistema de culturas anuais. No sistema agro-florestal destacam-se: coqueiral, coqueiral em consociação com o cacauzal; cacauzal, cacauzal em consociação com bananal e com matabala e o palmar em consociação com o cacauzal (PNADD, 1998).

A produção agro-alimentar é cada vez mais diversificada, devido à (lenta) adopção de técnicas mais evoluída e à utilização de cultivos seleccionados de maior adaptabilidade/produtividade (ENPAB, 2002). Contudo, o aumento demográfico e a crescente urbanização provocam novos problemas, relativamente ao sistema alimentar, ao uso das terras, água, florestas, fauna e flora nativas.

A principal actividade agrícola da Zona Tampão permanece a produção do cacau que, desde os finais dos anos 70 tem baixado de rendimento, devido sobretudo à queda dos preços no mercado internacional e à deterioração das infra-estruturas produtivas. Na Zona Tampão, ou nos seus limites, destaca-se também a existência de um palmar com aproximadamente 600ha em Ribeira Peixe (EMOLVE) e cerca de 900ha de cafezal em Monte Café. O cultivo de espécies hortícolas para a venda concentra-se nas áreas mais húmidas de altitude (Bom Sucesso e Quinta das Flores).

Baseando-se nos dados recolhidos no âmbito da Consulta Pública (para os detalhes ver Anexo X) os produtos cultivados mais comuns na Zona Tampão do PNOST são: cacau, café, banana, fruta-pão, milho, mandioca, cana-de-açúcar, coco, matabala, frutas, batata-doce.

Algumas grandes empresas do Estado têm uma sobreposição parcial, de forma mais ou menos importante, das suas plantações com o território da Zona Tampão do PNOST. Estas empresas são, nomeadamente: Diogo Vaz, Monte Café, Porto Alegre, Agostinho Neto e EMOLVE. Resulta evidente que uma eficaz acção de gestão do PNOST, passa também para uma boa coordenação do órgão de gestão do Parque com os quadros dirigentes destas empresas.

Nos anos '90 houve uma importante Reforma Fundiária a nível nacional que é a base da actual estrutura da propriedade das terras agrícolas em STP. A alteração da estrutura fundiária, com a diminuição do tamanho e do número das grandes empresas estatais agro-pecuárias e o aparecimento de grande número de médias empresas privadas e pequenas explorações familiares, necessitando de fortes apoios técnicos e financeiros constitui, sem dúvida, a espinha dorsal das mudanças operadas no sistema agrário nacional. A realização dos principais objectivos do Projecto de Privatização Agrícola e Desenvolvimento de Pequenas Propriedades (PPADPP), tais como diversificação e aumento da produção e redução da pobreza sem ameaçar o equilíbrio ambiental tem provocado e continuará a provocar alterações significativas no sistema agrário de São Tomé (PNADD, 1998).

Numa análise de escala nacional, executada no âmbito do Plano Nacional do Ambiente para o Desenvolvimento Durável (PNADD, 1998) foram identificados os impactos maiores, seja positivos, seja negativos, consequentes a reforma fundiária dos anos noventa. Esta análise pode ser resumida como de seguida:

#### Impactos positivos

- ✓ Aumento progressivo da produção e da produtividade das culturas alimentares;
- ✓ Aumento do rendimento médio das famílias dos agricultores;
- ✓ Aumento progressivo do número de pessoas que se dedicam à produção pecuária;
- ✓ Diminuição da utilização dos produtos fitossanitários nas parcelas que se dedicam à produção de cacau, café e outras culturas de rendimento para exportação;
- ✓ Activação de cadeias de distribuição dos produtos ao detalhe, com realização de valor acrescentado, com que se sustentam também famílias que não vivem directamente do trabalho nos campos.

#### Impactos negativos

- ✓ O desbravamento de terras em fase de re-naturalização em floresta secundária. Cerca de 30% das parcelas distribuídas no âmbito do processo encontravam-se no estado de "capoeirização" (Ministério dos Assuntos Económicos, 1995, em PNADD, 1998);
- ✓ Má utilização dos produtos fitossanitários, derivada da falta de formação dos pequenos agricultores, com conseqüente contaminação do meio ambiente e riscos para a saúde pública pelo não respeito dos intervalos de segurança entre a aplicação dos produtos e a colheita;
- ✓ O abate indiscriminado ou a forte pressão sobre as árvores existentes nas parcelas distribuídas. Após a distribuição das terras, 77,3% dos agricultores inquiridos (PNADD, 1998) pretendiam proceder ao abate de árvores. A justificação para procederem ao abate das árvores tem a ver fundamentalmente com a obtenção de materiais para a construção de habitações (69,7%) e em segundo lugar para a obtenção de rendimentos necessários ao investimento nas suas parcelas (19,7%).

Face a estes dados, parece evidente que a maioria dos impactos positivos são de carácter socio-económico, enquanto os impactos negativos são sobretudo de âmbito ambiental. Mais uma vez, os custos sociais do desenvolvimento económico foram, em parte, descarregados a detrimento do património ambiental.

Geralmente, os pequenos agricultores são-tomenses estão organizados em Associações, constituídas pelo conjunto dos beneficiários de terras de uma comunidade ou ex-dependência privatizada. Por sua vez, as Associações reúnem-se em Uniões de Pequenos Agricultores constituídas pelos agricultores de um determinado distrito. As Uniões das Associações constituíram a nível nacional a Federação Nacional dos Pequenos Agricultores (FENAPA). De facto, esta estrutura organizativa é quase exclusivamente no papel. As Associações nasceram sobretudo sob o incentivo de vantagens relacionados com programas de desenvolvimento agrícola externas às comunidades (PAPAFPA, ZATONA-ADIL, etc.), mais que como iniciativas internas de associativismo. Na grande maioria dos casos, uma vez terminados os incentivos específicos, as associações voltam num estado de "letargo" funcional, não desenvolvem algum papel no processo de construção do futuro das comunidades, salvo retomar a sua função "utilitarista" no momento que se apresentasse a ocasião de desfrutar nova oportunidades de apoio às actividades produtivas, ou sociais.

De 431 propriedades componentes a amostra de Muniz & Neto (2008) 61 (14%) resultaram envolvidas em actividades de transformação de produtos, embora a maioria dessas sejam no âmbito da roça de Agostinho Neto que è mormente fora da Zona Tampão do PNOST. No interior da Zona Tampão do Parque, destaca-se a transformação do café na empresa agro-pecuária de Monte Café, com capacidade para transformação de 1.000 toneladas anuais de café, mas também a produção do óleo da palma na EMOLVE. Entre os outros produtos processados, a cana-de-açúcar (aguardente) e os cereais para ração animal e consumo humano, são os que ocorrem com mais frequência. Outros produtos gerados pelo processamento são os seguintes: óleo, bobo frito, marmelada, cuz cuz, azeite de palma, pó-de-café, farinha de mandioca e fubá. Esses produtos são destinados tanto ao consumo quanto para a venda, se constituindo em uma fonte de renda alternativa para a propriedade (Muniz & Neto, 2008). É fundamental que eventuais iniciativas do PNOST para incentivar actividades de transformação de produtos agrícolas não concentrem-se somente no nível produção, mas também com a segurança alimentar desses produtos, requerendo o envolvimento de profissionais na área de higiene e saúde humana.

O sector agrícola deve enfrentar muitos constrangimentos de diferente origem (para uma análise detalhada dos diferentes factores de constrangimento identificados no diagnóstico ver respectivo capítulo, um dos mais recorrentes é o da falta de competências técnicas dos agricultores. Neste sentido os dados do diagnóstico da Consulta Pública são suportados também por trabalhos mais específicos sobre o sector agrícola são-tomense. Muniz & Neto (2008) verificaram que 81% de 431 agricultores em grande maioria de São Tomé nunca receberam orientações de como produzir na agricultura. Os outros agricultores residentes na Zona Tampão receberam formações prevalentemente pela CIAT-STP (Centro de Investigação Agronómica e Tecnológica de São Tomé e Príncipe, pelo PAPAFA (Programa de Apoio Participativo à Agricultura Familiar e à Pesca Artesanal de São Tomé e Príncipe), pela Direcção de Agricultura, pela ZATONA-ADIL (Apoio ao Desenvolvimento de Iniciativas Locais) e pela ADAPA.

Quanto às necessidades de suporte técnico, sempre segundo Muniz & Neto (2008), os produtores locais entrevistados apontaram:

- ✓ plantação e sombreamento do cacau;
- ✓ como fazer o desbravamento;
- ✓ como fazer o tratamento fitossanitário;
- ✓ como realizar o replantação e o reflorestação;
- ✓ como preparar o solo para a plantação;
- ✓ como trabalhar com diversas culturas;
- ✓ como administrar a propriedade e cada parcela;
- ✓ como decidir o que plantar;
- ✓ quais as orientações para obter maior rentabilidade do cultivo;
- ✓ como fazer viveiros e como obter inovações para introduzir no cultivo;
- ✓ como processar os produtos.

Algumas destas necessidades de suporte técnico podem parecer extremamente básicas para um profissional da agricultura, mas é preciso sublinhar que a maioria dos pequenos produtores são trabalhadores independentes dos terrenos que cultivam desde somente 8-15 anos. Este limite intrínseco da Reforma Fundiária foi apontado desde o princípio da intervenção pelo Banco Mundial (Joiris & De Laveleye, 1998), mas nenhuma medida específica de atenuação foi tomada.

#### **II.6.4.2 Pecuária**

A actividade pecuária em São Tomé ocupa um papel modesto em relação às outras actividades agro-pecuárias. Embora com certos obstáculos, estima-se que o País produziu, no ano de 2000, cerca de 700,4 t de carne; o que significa um consumo de carne *per capita*, de origem local, de aproximadamente 5 kg/habitante. Existem no entanto outras fontes importantes de proteínas, como o pescado e os ovos, cujo consumo anual se estima, respectivamente, em 24,5 kg e 0,86 kg *per capita* (ENPAB, 2003).

Segundo Colson, em 1994 as ilhas de São Tomé e Príncipe possuíam uma área de pastagem de aproximadamente 3.100 ha, o que representaria apenas cerca de 24% da área estimada por Alfeirão em 1973, ou seja, 13.000 ha. As zonas de pasto de altitude, sob as plantações, na Zona Tampão do PNOT, foram prevalentemente abandonadas e invadidas por vegetação lenhosa. 60% da actual área de pastagem localiza-se na zona de coqueiral (ENPAB, 2003). Aliás, algumas áreas boas para pastagens sob coqueiral no Norte e Sul da Ilha de São Tomé e cerca de 500 ha de pastagens sob o palmar da EMOLVE (PNADD).

Salienta-se na flora da ilha a presença de espécies de plantas forrageiras bem adaptadas às condições locais, nomeadamente: *Panicum maximum*, *Pennisetum spp.*, e *Lucaena spp.*

A principal razão da criação das espécies pecuárias no meio rural é a venda e obtenção do dinheiro. A exploração animal concentra-se em bois/vacas, porcos, galinhas e cabras, embora haja produções menores de outros animais.

Do trabalho de Muniz & Neto (2008) resulta que de 431 pequenos agricultores entrevistados a nível nacional, somente 13 possuem bois/vacas. Esta proporção pode ser uma indicação da situação geral dos pequenos agricultores. Os bovinos da "raça local" do arquipélago, são animais rústicos, adaptados aos pastos e às condições de manejo e higiene precárias. Pensa-se que os bovinos a revelar-se mais resistentes às condições ecológicas e de sistema de exploração são-tomense sejam aqueles que foram objecto de vários cruzamentos entre as raças importadas durante o período colonial. Tentativas mais recentes (dos últimos trinta anos) de introduzir raças mais produtivas (*Friesian-Holstein* de Holanda e *Siboney-Zebu* de Cuba), não obturam algum sucesso.

Com relação à produção de suínos, da referida amostra de Muniz & Neto (2008), resulta que 44% dos produtores agrícolas possuem pelo menos um porco, cuja raça local é de porte reduzido.

Muito comum é também a caprinocultura, A média vária de 1 a 2 animais possuídos por criador (Muniz & Neto, 2008). Actualmente, a principal raça de caprinos existente é a "raça local", do tipo da Guiné, com frequente introdução de sangue do exterior, nomeadamente das raças *Anglo-nubian*, *Saanen*, *Toggenbourg* (Colson *et al.*, 1994).

A produção de galinhas é sem duvida a mais comum e pode-se encontrar praticamente em todas as propriedades agrárias do País. Mais singular parece a escassa propensão dos criadores são-tomenses para a produção de ovas. Da amostra de 431 entrevistados de Muniz & Neto (2008) somente 32 produtores rurais afirmaram de implementar esta actividade, embora a maioria da amostra possuísse galinhas. Diversas raças de galinhas são exploradas no País. Uma delas, a galinha de forro, é endémica e portanto bem adaptada às condições ecológicas do arquipélago. Ela distribui-se por todo o território nacional, podendo ser observada ainda em raça pura em algumas zonas rurais (ENPAB, 2003). Algumas raças importadas começam a adaptar-se às condições locais, embora, por vezes, com alguns riscos sanitários e de mortalidade, que se prendem com a falta de alimentação equilibrada.

Os ovinos foram introduzidos provavelmente há alguns séculos, tendo demonstrado pouca resistência e dificuldade de adaptação às condições chuvosas e húmidas do arquipélago. Na década de 80 o Governo importou várias dezenas de cabeças da Inglaterra, de raça *Sulfolk*, cuja maior parte se adaptou, podendo ser encontrados alguns dos seus cruzamentos actualmente em algumas médias empresas. Quanto à raça local, pelo tamanho e aptidão produtiva, parece tratar-se da *Djalonké*, também denominada "Ovino da Guiné", muito explorada na sub-região. Em 2000, foram importados da Costa do Marfim animais dessa raça, que têm vindo a demonstrar alguma capacidade de adaptação às condições climáticas e de exploração das ilhas (ENPAB, 2003).

Com relação aos patos, os mesmos foram introduzidos no passado pelos portugueses, tendo posteriormente a extinta Empresa EMAVE importado, de igual modo, alguns efectivos de raça desconhecida.

No âmbito dum projecto de cooperação internacional, na década de '90 foi feita a importação de alguns cavalos e burros, para promover o transporte e eventualmente, a tracção animal. Tal importação não teve o sucesso desejado. De facto, equinos e perus podem-se considerar espécies pecuárias em vias de extinção.

Também no caso da pecuária os criadores manifestam a necessidade de apoio a diferentes níveis. Segundo o diagnóstico de Muniz & Neto (2008), os criadores entrevistados apontaram sobretudo sobre a necessidade de ter suporte em termos de tratamento veterinário/sanitário, sobre o fornecimento de competências técnicas e informações sobre a produção animal, em relação à construção de instalações e a necessidade de orientações sobre a construção de cercas, de estábulos, de pocilgas e de aviários. Diversamente, só 2 produtores mostraram interesse para as técnicas para a preparação de produtos derivados da exploração animal.

No âmbito do Plano Nacional do Ambiente para o Desenvolvimento Durável-PNADD, identificaram-se os constrangimentos maiores do sistema produtivo pecuário são-tomense. Este trabalho de diagnóstico foi reavaliado pela missão de planeamento do PNST e pode ser considerado ainda válido, portanto trata-se, nomeadamente:

- ✓ fragilidade do sistema de controlo sanitário, originado pela falta de meios para deslocações das equipas técnicas de inspecção aos postos fronteiriços, aos criadores e aos matadouros;
- ✓ falta de equipamentos e reagentes no único laboratório de Medicina Veterinária existente no País;
- ✓ carência de cereais e componentes proteicas para ração;
- ✓ ausência de um sistema de crédito ao sector.

### **II.6.4.3 Aproveitamentos florestais**

As formações secundárias e das florestas de sombra representam zonas que podem e devem efectivamente ter uma gestão florestal e agro-florestal. São estas áreas que devem assegurar o fornecimento dos recursos florestais necessários para as populações e ainda, numa situação de gestão durável, permitir a produção de excedentes que contribuam para a criação de riqueza nacional a médio e longo prazo. Uma parte importante destas florestas está incluída nas zonas tampão e, de forma mais reduzidas, também no interior dos parques naturais. A Tabela 18 apresenta a evolução das categorias florestais, no período entre os dois inventários florestais (1989-1999).

Tabela 18: superfície ocupada (%) por tipo de formação, por inventário e sua evolução para a ilha de São Tomé.

\*Outras áreas: Zonas de produções agrícolas alimentares, glebas, rios ou ribeiros, caminhos, zonas de habitação, plantações de palmeiras ou de coqueiros, etc.

	Floresta primária	Floresta secundária	Floresta de sombra	Outras áreas*
1989	7,3	29,0	48,8	14,2
1999	6,4	30,7	46,2	16,0
Varição (%)	- 0,9	+ 1,7	- 2,6	+ 1,9

Fonte: Salgueiro, 2001

Com base nos valores apresentados, constata-se que, no período entre os dois inventários florestais (praticamente nos anos '90), houve uma diminuição das áreas ocupadas por florestas primárias, assim como houve um aumento de "outras áreas", devido provavelmente à proliferação das superfícies dedicadas à produção alimentar, sobretudo banana e milho de sequeiro. Salienta-se também a diminuição de florestas de sombra e o aumento de florestas secundárias quase equivalente. Possivelmente estes dados são a consequência do abandono das plantações de cacau e de café durante este período.

As florestas secundárias e as florestas de sombra têm volumes de madeira por unidade de superfície relativamente semelhantes, apesar das primeiras apresentarem um maior volume de espécies comerciais. Em termos globais são as florestas de sombra que apresentam maior volume de madeira, por ocuparem uma maior superfície do território (Salgueiro & Carvalho, 2002).

Os recursos lenhosos em São Tomé são utilizados fundamentalmente como fonte de energia, para a construção de casas, de mobiliário e, em menor expressão, para o fabrico de utensílios e de peças de artesanato e ainda como postes e estacas.

Inerente à **produção de madeira comercial**, nos inventários florestais, foram medidas as árvores de 106 espécies diferentes. Para o cálculo do volume das espécies com valor comercial foram consideradas as árvores de 10 espécies cotadas no País como produtoras de madeira com maior qualidade, a saber: Amoreira (*Milícia excelsa*), Cedrela (*Cedrela odorata*), Jaqueira (*Artocarpus integrifolia*), Viro branco (*Scytopetalum klaineanum*), Viro preto (*Cleistanthus libericus*), Tabaque (*Cordia platythyrsa*), Marapião (*Zanthoxylum gillettii*), Azeitona (*Manilkara multinervis*), Gôgo (*Carapa procera*) e Acácia (*Albizzia falcata = Acacia mollucana*) (Interforest AB, 1990; Hellebaut, 1999).

Entre os dois inventários (1989-1999), registou-se em São Tomé um decréscimo de 15.000m<sup>3</sup> nas reservas de volume comercial de madeiras comerciais, ou seja um decréscimo médio anual de cerca de 1.500m<sup>3</sup>. A exploração florestal na ilha afectou assim apenas ligeiramente os recursos disponíveis, sendo praticamente compensada pelos acréscimos. É também bastante evidente que o ritmo de exploração dos recursos madeireiros, sobretudo nos Distritos onde o fenómeno é mais intenso, aumentou nos últimos 8-10 anos e a situação actual parece mais preocupante.

Os factores principais de desequilíbrio que actualmente caracterizam as explorações madeireiros na Zona Tampão do PNOST são:

- uma má repartição da exploração que não distribui-se de forma homogénea pelo território, com situações de sobre-exploração acentuada em algumas regiões, principalmente no Distrito de Lobata (Salgueiro, 2001);
- o peso enorme da madeira explorada concentra-se somente nalgumas espécies de maior valor comercial (por exemplo a madeira de Amoreira representa mais de 60% do total da madeira abatida) (Salgueiro & Carvalho, 2002). Isto significa que não há, de momento, alguma renovação destas espécies mais valorosas e implica o depauperamento total deste recurso no médio e longo prazo.

Quanto ao **consumo de lenha para uso doméstico**, os autores do PDF (Salgueiro & Carvalho, 2002) foram explícitos: "não nos parece que a produção e a utilização de lenha deva constituir um objectivo prioritário da gestão e da intervenção florestal em São Tomé e Príncipe, pelo que não faremos qualquer proposta neste sentido para o quinquénio a que se refere este plano."

Diversamente, sempre segundo Salgueiro & Carvalho (2002) o desenvolvimento de **actividades de carbonização** nos limites da zona de savana da Praia das Conchas e na zona de Ribeira Funda é a situação mais grave de destruição de ecossistemas florestais em curso.

Esta actividade é desenvolvida essencialmente nas zonas florestais de transição entre a savana e a floresta densa, frequentemente nas encostas com declives acentuados, próximas da Estrada



Nacional. O desaparecimento completo do coberto arbóreo nestas áreas, vai conduzir irremediavelmente a fenómenos erosivos intensos que tornarão estas encostas improdutivas e comprometerá fortemente as culturas agrícolas existentes nas zonas mais baixas, nas margens do curso de água. Infelizmente esta situação não é pontual e parece acontecer em praticamente todos os cursos de água com acesso à estrada desta zona.

Actualmente o fabrico de carvão constitui principalmente um complemento de rendimento de algumas famílias, cuja actividade principal é normalmente a pesca ou a agricultura (Salgueiro & Carvalho, 2002), mas a procura de carvão para os consumos da cidade é em fase de crescida e é sempre mais comum encontrar, jovens sobretudo, que podem-se definir carvoeiros profissionais. Alias, segundo informações do Instituto Nacional de Estatística o preço do carvão teria quintuplicado num período de 6 anos, entre 1995 e 2001, a provável razão deste aumento de preço é provavelmente o aumento importante da procura (Salgueiro & Carvalho, 2002).

O abate das árvores para a produção de carvão era feito tradicionalmente de forma selectiva, utilizando apenas as árvores das espécies boas produtoras de carvão e com pequenos diâmetros que facilitavam o abate, o seccionamento e o transporte. Actualmente esta exploração selectiva está a transformar-se numa exploração irracional e desequilibrada.

Segundo Salgueiro & Carvalho (2002), esta produção parece constituir, na fase actual, a maior ameaça à sustentabilidade de alguns ecossistemas da ilha. Não pelas quantidades de madeira envolvidas na sua fabricação (manifestamente inferiores ao consumo de lenha), mas pelos seguintes factores:

- ✓ Pela fragilidade e raridade dos ecossistemas em que está a ser desenvolvida, já que é essencialmente sobre as formações florestais primárias e secundárias de transição entre as formações de savana e de floresta densa;
- ✓ Pelo abate indiscriminado e quase contínuo de manchas de arvoredo;
- ✓ Pela concentração da actividade numa zona reduzida do território, sendo já visível a forte desarborização levada a cabo nalgumas bacias hidrográficas;
- ✓ Pelo número crescente de produtores e pela sua indiferenciação, que torna cada vez mais difícil a fiscalização e o controle da actividade e infrutíferas quaisquer tentativas de melhorar as técnicas utilizadas.

Uma tendência positiva na evolução dos recursos florestais em São Tomé foi introduzida com a **produção de cacau biológico**, que é muito difícil de ser produzido sem uma sombra eficaz. Estas tendências terão como principais impactos, a nível das formações florestais, uma melhoria qualitativa das florestas de sombra e talvez uma diminuição da superfície ocupada pelas formações secundárias, sem no entanto provocarem grandes alterações quantitativas sobre a distribuição registada em 1999. O aumento do interesse dos agricultores pelas culturas de sombra provocará um aumento das suas capacidades e portanto um interesse no aperfeiçoamento e na profissionalização que cremos será benéfico a todos os níveis, nomeadamente na gestão das árvores e do capital lenhoso. No entanto constata-se carências importantes ao nível da vulgarização que necessariamente terá que evoluir rapidamente para poder apoiar os produtores devidamente. É o caso nomeadamente do apoio à escolha, à difusão e à plantação das árvores de sombra, que não cessa de aparecer nos objectivos dos diversos programas mas que tem sido conduzido de forma bastante esporádica e extremamente deficitária (Salgueiro & Carvalho, 2002).

Na altura da distribuição da terra pela Reforma Fundiária, uma superfície importante do território da Zona Tampão do PNOT foi classificada como floresta e passou **sob gestão da Direcção de Florestas**. Tratava-se normalmente de terrenos marginais, bastante encapoeirados, em que a actividade agrícola terá sido abandonada há vários anos (a Direcção de Florestas possui um mapa desenhada a mão que, embora tenha dados parciais, foi de inestimável valor para a elaboração deste documento de Plano, aconselha-se portando a DF de executar algumas copias, ou ainda melhor, digitalizar num SIG as informações contidas no mapa). Infelizmente, nos quinze anos e mais que transcorreram do princípio da Reforma Fundiária, houve um importante ocupação e destruição de zonas de floresta secundária não distribuídas (portanto sob gestão da DF) para o aproveitamento dos recursos madeireiros e/ou para a instalação de culturas agrícolas alimentares. Este tipo de invasão é frequente nalgumas zonas mais densamente povoadas e é necessário que a DF fiscalize estas situações, não tendo neste momento qualquer actuação nesse sentido.

Quanto ao controle **pela DF dos recursos florestais** no interior do PNOT e sua Zona Tampão, a situação é crítica. Considerando o numero de guardas florestais (dois cada Delegação Distrital da DF, mas no Distrito de Lembà não existe Delegação), a média de superfície a cobrir por guarda é de cerca de 8.000ha (considerando apenas as florestas de sombra e as secundárias), o que nas condições logísticas de São Tomé é tecnicamente e humanamente impossível (Salgueiro & Carvalho,



2002). As comunidades no âmbito da Consulta Pública chamaram continuamente a atenção para a facilidade com que se observam situações de abate fraudulento de árvores, que vão desde o abate sem licença até ao roubo de árvores nas florestas secundárias sob gestão da Direcção das Florestas. Em algumas situações, de fácil acesso e visibilidade, estas ilegalidades são feitas com tanta à vontade que não podem ser explicadas apenas pela falta de recursos materiais e humanos para as detectar e punir. Este tipo de situações foi citado por diversos cidadãos e mostrado como um exemplo de descrédito que pode comprometer a implantação de acções no sector florestal (Salgueiro & Carvalho, 2002).

Completamente compartilháveis e actuais parecem as considerações do PDF sobre a situação da DF: *“Com os meios humanos e materiais de que dispõe actualmente a DF é praticamente impossível (e pensamos que continuará a ser mesmo com o aumento desses meios) assegurar directamente uma gestão e um policiamento eficaz dos espaços florestais, mesmo considerando apenas aqueles sob regime florestal ou sob gestão directa da DF. Uma forma de assegurar uma gestão desses espaços é através duma gestão participativa que implique as populações locais, os seus representantes (entre os quais sobressaem neste momento as associações de pequenos agricultores) e o Estado.”*, e ainda: *“Para implicar activamente as populações locais é necessário que estas encontrem a sua parte de interesse prático nessa gestão conjunta e que confiem nas boas intenções das outras partes envolvidas. Relativamente ao interesse, existem de facto nalgumas situações recursos que podem gerar rapidamente receitas, quer através da extracção do vinho de palma, quer através da exploração de madeiras de qualidade que atingiram já o seu termo de explorabilidade. Relativamente à confiança, chamamos mais uma vez a atenção para a necessidade de encontrar outros interlocutores que não os guardas florestais.”*

Estas considerações são a base das escolhas e as propostas de gestão do PdG do PNST para os próximos anos.

## II.6.5 Extracção de produtos não madeireiros da floresta

O sector extractivo de produtos florestais diferentes da madeira e carvão carece de bases financeiras e técnicas para a sua implementação de forma sustentável.

Relativamente ao **mel de abelha**, uma das problemáticas ambientais identificadas através da Consulta Pública, foi mesmo a queima das colmeias para conseguir o material para a preparação do mel. No passado algumas tentativas de exploração apícola levadas a cabo no País deram resultados bastantes encorajadores. Actualmente “o mel d’obô”, pode ser comprado nalguns postos de venda locais, mas os produtores são poços (um ou dois em toda a ilha) a frente de uma potencialidade produtiva bem maior.

O **vinho da palma** é extraído unicamente da Palmeira-do-andim (*Elaeis guinenses*), em diversas zonas da Zona Tampão. Segundo informações recolhidas no âmbito da Consulta Pública (Anexo XI), as regiões que albergam mais colectores do vinho de palma (vinhateiros) são a de Bombaim-Nova Ceilão e Claudino Faro. Esta actividade gera um importante fluxo monetário para os vinhateiros, que permite a um número consistente deles (possivelmente mais de quinhentos) de sustentar as próprias famílias. Este recurso deveria ser gerido duma forma racional, mas a actual forma de exploração intensiva das plantas, que tem como objectivo a máxima produção diária de vinho (e ao mesmo tempo a pior qualidade), deixa pensar que em poucos anos as palmeiras produzirão uma quantidade de produto insuficiente para sustentar economicamente o mesmo número de famílias.

O **óleo de palma** tem também a sua importância para a economia local. É extraído das Palmeiras-do-andim. Para além da existência duma extracção caseira deste óleo, a Empresa EMOLVE, que encontra-se na berma da Zona Tampão, continua a produzir de forma industrial o óleo de palma, embora a sua produção continua a baixar nestes últimos anos. Vários são os factores que explicam esta situação: a idade dos palmares e o estado dos equipamentos da empresa entre outros. De momento não se vem soluções a curto prazo para a recuperação duma indústria agrícola que caracteriza, há muitos anos, a estrutura produtiva do Distrito de Caué; um dos mais pobres do País em termos económicos e de alternativas viáveis de desenvolvimento.

Em relação às **tintas e resinas**, no País, esta prática é pouco usada embora, nalgumas franjas da população é frequente a extracção de tintas do mangue (*Rizophora mangue*) para pintar canoas e habitações (RNEB, 2003).

## II.6.6 Caça

A caça e captura da fauna florestal constituem uma parte importante da vivência das comunidades locais na ilha de São Tomé e ainda mais na Zona Tampão do PNOST. Os seus objectivos fundamentais são o de complementar a alimentação dos caçadores e familiares e o de comercializar os animais para obter um pequeno rendimento. Carvalho (2008) constata que por além do consumo de subsistência de animais selvagens nas áreas rurais, há também uma procura nas cidades por parte de "indivíduos de classes económicas mais elevadas e com suficiente poder de compra". De facto, animais abatidos encontram-se comumente à venda em bares e petisqueiras, festas e outras ocasiões especiais, na cidade capital e nos outros centros urbanos. Carvalho (2008) numa análise do consumo de carne na comunidade de Claudino Faro (Zona Tampão do PNOST), constatou que todas as famílias, com excepção de uma, afirmaram comprar mais ou menos regularmente carne de animais selvagens na mão dos caçadores.

Sempre segundo Carvalho (2008), a caça em São Tomé desenvolve-se em três vertentes principais:

1. Caça de subsistência - predominantemente em meio rural e visando principalmente porco do mato;
2. Caça comercial - praticada principalmente por caçadores urbanos que vendem o produto em bares, restaurantes ou para consumidores privados, visando aves, macacos e morcegos;
3. Caça desportiva - praticada por elementos de classes sócio económicas elevadas, geralmente durante as férias ou fins-de-semana e visando principalmente aves, mas também macacos e morcegos.

Caçadores munidos de espingardas, outras armas de fogo, ou armadilhas, parecem ter um impacto importante sobre algumas espécies. As mais caçadas são mamíferos introduzidos como o porco do mato (*Sus scrofa*), o macaco (*Cercopithecus mona*), a *lagaia* (*Civettictis civetta*); mamíferos nativos como o morcego frugívoro *Eidolon helvum*, mas também espécies de aves endémicas de grande valor de conservação como *Columba thomensis* e *Bostrychia bocagei* (Jones & Tye, 1988; Atkinson *et al.*, 1994). De acordo com Carvalho (2008), constata-se que os mamíferos introduzidos têm um importante valor nutritivo e económico para as populações e a sua caça tem igualmente um efeito de controlo que beneficia as espécies endémicas, o que releva a importância de gerir as populações destes animais de forma sustentável.

No seu estudo preliminar Carvalho (2008) faz uma estimacão, na ilha toda, de cerca de 100 caçadores, assumindo que "o total pode ser um pouco superior". Na opinião dos autores, não substanciada para dados numéricos recolhidos no terreno, trata-se de uma sub-estimacão do número real de caçadores na ilha. De facto, sendo interesse dos caçadores de não "publicitar" demasiado a sua actividade, a recolha de dados sobre este argumento e a estimacão do tamanho do fenómeno, resulta particularmente complexa, mas de qualquer forma, 100 pode ser considerado como o número mínimo de caçadores activos. Sempre segundo o estudo de Carvalho (2008), a maioria deles, não pratica a caça como actividade principal, sendo a agricultura a actividade predominante em caçadores rurais, e os serviços em caçadores urbanos. A maioria dos caçadores são jovens (entre 20 e 35 anos) e a caça funciona como uma actividade de complemento na economia familiar. Olmos & Turshak (*in press*) referem que há também um certo número de caçadores "profissionais" que capturam mediamente 50-100 pombos em cada saída na floresta. Possivelmente, trata-se dos caçadores identificados por Mariana Carvalho, mas dando uma diferente interpretação à palavra "profissionais". Muitos caçadores devem ser "profissionais" da caça, em alturas em que não encontram ocupações de maior rendimento. Uma informacão muito interessante emerge do estudo de Carvalho (2008): os caçadores deslocam-se na ilha toda "a pé ou de transporte, até à zona de caça. Esta pode ser na extremidade da ilha oposta do local onde habita e a escolha do local onde caçar varia consoante a presa preferencial ou a época do ano/condições climatéricas locais."

Nos escritórios do Serviço de Conservacão da Natureza e Saneamento do Meio Ambiente, os autores recuperaram um pequeno fascículo, elaborado provavelmente por João D'Alva em 1997, com alguns dados de pesquisas sobre as actividades de caça, as espécies mais caçadas e as áreas da ilha mais utilizadas. Embora este trabalho tenha alguns limites estruturais, considera-se que seja uma importante fonte de informacões, no caso em que sejam necessária uma base de comparacão com o passado, para atingir a uma estimacão dos trends de evoluçao do fenómeno caça nos últimos 10 anos. D'Alva, no inquerido dirigido aos caçadores do Distrito de Lembá, verificou que somente 10% deles conseguia trazer lucro da actividade de caça, enquanto os outros caçavam só para o consumo familiar da carne.

Tabela 19: Percentagem de comunidades que utilizam cada diferente animal selvagem na própria alimentação. Amostra de 21 comunidades da Zona Tampão do PNOST ou seus arredores.

\* - Espécies introduzidas

Nome científico	Nome vernáculo	%
Aves ( <i>Columba thomensis</i> , <i>C. malherbi</i> , <i>Treron</i> sp.,)	(Pombo, Rola, Cesa)	100
<i>Cercopithecus mona</i> *	Macaco	100
<i>Eidolon helvum</i>	Morcego ou Gembù	100
<i>Sus scrofa</i> *	Porco de mato	100
<i>Archachantina bicarinata</i>	Búzio	95.2
<i>Civettictis civetta</i> *	Lagaia	85.7
<i>Anobium</i> sp. ?	Verme de madeira	47.9

Fonte: Juste, 1994.

Uma forma de exploração dum recurso em "proteínas" bastante característico de São Tomé e Príncipe é a colecta do "búzio de terra". Tradicionalmente a espécie explorada foi *Archachatina bicarinata*, "búzio de obô" ou "búzio preto", que é endémica do País. Como as populações deste molusco estão em diminuição significativa, devido à sua exploração e à forte competição com o "búzio vermelho" ou búzio do mato", recentemente esta colecta virou-se para outras espécies introduzidas nos últimos 20-30 anos, nomeadamente a referida *A. marginata* ("búzio do mato") que são declaradamente também competidores ecológicos de *A. bicarinata*. Actualmente o "búzio-do-mato" é sem dúvida o alimento fonte de proteínas mais consumido nas comunidades e praticamente todas as famílias afirmaram comer "todos os dias" ou "quase todos os dias" (Carvalho, 2008). Afigura-se importante recolher dados sobre o status de conservação actual desta espécie endémica.

## II.6.7 Comércio internacional de produtos biológicos

A relação com o exterior, no âmbito do comércio de produtos da biodiversidade, é dominada por actividades informais. De referir que acontece que os macacos (*Cercopithecus mona*), sejam comercializados ilegalmente para serem levados para Portugal e outros Países da Europa.

Actualmente, o intercâmbio de recursos biológicos de São Tomé e Príncipe com outros Países e instituições internacionais depende de acções pontuais de alguns projectos agrícolas relativos à importação de sementes de cacau, café, palmeira, hortícolas (ENPAB, 2002). O CIAT, como centro de investigação, tem recebido materiais vegetais para ensaios (cacau, café, mandioca), enquanto o Projecto de Desenvolvimento da Pimenta importou estacas de pimenta para multiplicação e distribuição aos agricultores (ENPAB, 2002).

Relativamente ao comércio, tem havido importação de batata, cebola, maçã, pêra e uva. A loja PNAPAF e comerciantes privados importam sementes hortícolas para venda aos agricultores. Alguns comerciantes privados vêm explorando o circuito do comércio regional através do envio de coco e matabala para Angola e Gabão respectivamente, bem como de flores para Portugal (ENPAB, 2002).

## II.6.8 Outros projectos desenvolvidos na área no recente passado

Dentre as acções empreendidas nos últimos quinze anos, com o apoio dos parceiros internacionais e com objectivo o desenvolvimento socioeconómico da população residente na área considerada, destacam-se:

- ☑ *Conservação e Utilização Racional dos Ecossistemas Florestais d'África Central* (ECOFAC), financiado pela União Europeia. 1992. Como referido é no âmbito deste projecto que encaixa-se a preparação deste documento.
- ☑ *Projecto de Desenvolvimento Hortícola*, financiado pela Cooperação da China Taiwan.
- ☑ *Projecto de Assessoria da Política Agrária e Florestal* (APOFA-GTZ), financiado pelo Estado Alemão.
- ☑ *Plano Nacional do Ambiente para o Desenvolvimento Durável* (PNADD), financiado pelo PNUD. 1998.

- ☑ *Projecto relativo às Instituições e Legislação Ambiental em África*, financiado conjuntamente pelos PNUD/PENUMA. 1995.
- ☑ *Programa Nacional de Apoio e Promoção da Agricultura Familiar (PNAPAF)*, financiado pelo FIDA. 1995.
- ☑ *Projecto de Luta Contra Pobreza pelo Desenvolvimento Rural*, financiado pelo PNUD. 1993.
- ☑ *Projecto De Privatização Agrícola E Desenvolvimento Da Pequena Propriedade (PPADPP)*, financiado pelo Banco Mundial. 1992.

## II.6.9 Turismo

### II.6.9.1 Turismo em S. Tomé

Em São Tomé e Príncipe, os representantes do Estado têm, oficialmente e desde 2000, manifestado preocupação com a preservação ambiental, entendendo-se a promoção do turismo ecológico como medida estratégica complementar (Brito, 2004). O turismo ecológico que tem como objectivos principais a preservação ambiental e a valorização cultural, è recente e caracterizado pela existência de acções pontuais, enquadradas em micro projectos ou prosseguidas no âmbito de programas sectoriais. As principais potencialidades turísticas do arquipélago são inerentes aos recursos naturais e paisagísticos, tais como o clima, a natureza e a biodiversidade.

Neste quadro, o território do PNST é o alvo central para implementar, a nível nacional (Brito, 2004):

- ✓ a promoção turística dos recursos ambientais, para atingir...
- ✓ ...a melhoria das condições de vida das comunidades locais, com incentivo para a mudança dos hábitos e das praticas, a partir de programas alargados de educação geral e de formação específica e temática direccionados às populações.

Nas Tabela 20 e Tabela 21 mostram-se respectivamente, os dados de afluxo turístico e da capacidade dos estabelecimentos hoteleiros a nível nacional (INESTP, 2006). São Tomé pode contar sobre um afluxo de turistas de diferentes Países, embora a componente maior seja de nacionalidade portuguesa. Deve-se considerar que para a forma de recolha das presencias turísticas, os dados apresentados na tabela 20 representam provavelmente uma ligeira sobre-estimação dos fluxos turísticos reais (Danilo Barbero, *pers. comm.*).

Tabela 20: Entrada de estrangeiros nas fronteiras, segundo o País de Nacionalidade, 2001-2006

País de Nacionalidade	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Africa de Sul	-	-	120	104	182	192
Alemanha	146	1003	189	119	433	467
Angola	667	651	938	683	873	999
Bélgica	-	121	102	116	190	114
Brasil	-	-	269	298	155	248
Cabo Verde	224	189	233	242	442	432
Camarões	-	150	136	145	845	220
Espanha	153	297	367	386	510	395
E.U.A.	1.239	251	369	412	327	277
França	1.106	1.066	1.058	1.132	1.578	1.186
Gabão	223	396	300	315	495	351
Guiné Equatorial	146	140	143	126	106	89
Itália	-	142	117	105	112	99
Inglaterra	160	170	235	104	180	169
Nigéria	270	412	680	461	787	468
Portugal	2.673	2.630	4.674	4.841	7.028	5.138
Outros	453	1571	109	987	1503	1.422
<b>TOTAL</b>	<b>7.460</b>	<b>9.189</b>	<b>10.039</b>	<b>10.576</b>	<b>15.746</b>	<b>12.266</b>

Fonte: Direcção do Turismo e Hotelaria.

Tabela 21: Capacidade dos estabelecimentos hoteleiros a nível nacional em 2003.

Tipologia	Nº de quartos	Nº de Camas
Hotéis	198	372
Residências	35	64
Pensões	40	56

Fonte: Direcção do Turismo e Hotelaria.

Dados extremamente interessantes sobre as frequências turísticas do Centro Visite do PNOT e do Jardim Botânico de Bom Sucesso nos últimos dois anos, foram disponibilizados pela Associação Montepico. Esses dados são resumidos na Tabela 22.

Tabela 22: Visitas ao Jardim Botânico de Bom Sucesso por nacionalidade (período 2007-08).

\* - somente para o período Janeiro-Agosto 2008.

Ano	São-tomense	Portuguesa	Francesa	Outras	Total
2007	348	402	161	355	1.266
2008*	261	592	158	268	1.279

Fonte: Ass. Montepico.

Os dados mostram como o Parque pode contar actualmente numa afluência média anual de 1.200-1.800 turistas, na sua própria sede. Este valor, embora necessite um esforço de publicitação do Parque para ser acrescentado, representa já uma base importante para tentar de implementar acções para um mais eficiente desfrute dos potenciais vantagens económicos deste fluxo turístico.

Sempre segundo os dados da Ass. Montepico, o fluxo turístico é bastante bem distribuído em todos os meses do ano, embora note-se uma certa concentração nos meses do verão (Julho-Agosto), quando a afluência média diária atinge quase 10 turistas por dia.

Os turistas que chegam em Bom Sucesso representam cerca de 15-18% do fluxo turístico "real" a nível nacional. Sem dúvida este é um valor importante, mas ao mesmo tempo, considerando a limitada extensão territorial da ilha e do País, é possível e necessário, que sejam encontradas formas de publicitação para acrescentar a porção de turistas a nível nacional que visitam a sede do PNOT.

Na época da execução da missão de campo para a preparação deste documento, a ilha apresenta alguns micro-projectos agro-turísticos resultantes de um esforço conjunto entre promotores e grupos comunitários e num caso de uma iniciativa nascida no âmbito da cooperação internacional e gerida actualmente para uma associação local (Praia Jalé). Trata-se fundamentalmente de seis projectos actualmente em curso, nomeadamente:

- ✓ Roça de São João
- ✓ Roça de Bombaim
- ✓ Roça da Colónia Açoreana
- ✓ Roça Monte Forte
- ✓ Roça de Chamiço
- ✓ Praia Jalé

Estes projectos apresentam diferentes níveis de resultados atingidos, mas tem alguns aspectos comuns, entre os quais:

- ✓ a tentativa de envolvimento comunitário no quotidiano do projecto e no seu desenvolvimento;
- ✓ a promoção da melhoria das condições de vida das comunidades residentes, através da criação de emprego local, do incentivo à produção agrícola direccionada para o consumo turístico e da estabilização do rendimento familiar;
- ✓ o aumento das qualificações profissionais através da realização interna de acções formativas por função;
- ✓ a possibilidade de contactar com os visitantes;
- ✓ a realização de sessões de sensibilização para os problemas ambientais e o incentivo à participação na limpeza e na manutenção dos trilhos e dos caminhos rurais de acesso.

No âmbito da Consulta Pública, foram recolhidos dados para individuar as potencialidades em termos de turismo "ecológico" ou "rural" dos sítios visitados.

Embora a avaliação de ECOFAC de 2003, aconselhou de parar no âmbito do mesmo projecto todas as actividades de promoção e de desenvolvimento das infra-estruturas turísticas, a ideia de base, aqui apresentada, é que em futuro alguns destes sítios, ou comunidades, poderiam ser lugares idóneos ao desenvolvimento de actividades de eco-turismo em base comunitária.

A Tabela 23 apresenta a avaliação, num ranking de 0 a 3 (3 valor mais positivo), para cada um dos seguintes parâmetros:

- ✓ atracções turísticas específicas no sítio;
- ✓ possibilidade de excursionismo;
- ✓ possibilidade de turismo balnear;
- ✓ possibilidade de *birdwatching*;
- ✓ vontade exprimida pela população de hospedar actividades turísticas;
- ✓ organização da comunidade em associações activas;
- ✓ qualidade da ligação com a capital do Distrito;
- ✓ disponibilidade de corrente eléctrica;
- ✓ disponibilidade de água para uso doméstico;
- ✓ distância de outras actividades de eco-turismo ou turismo.

A cada parâmetro escolhido, foi atribuído um peso específico próprio (entre 1 e 5). Da somatória dos valores dos parâmetros para cada sítio, obteve-se um "Índice de aptidão eco-turística" (IAT) com visão numa ligação forte com a realidade comunitária. Os critérios foram avaliados por os autores, por esponentes da Ass. Montepico, por especialistas (eg. ornitólogos), embora nalguns casos as únicas informações disponíveis foram fornecidas pelas comunidades. Nada impede de actualizar a tabela baseando-se em novas evidências.

Tabela 23: Valor IAT para as aldeias da Zona Tampão do PNST.

Comunidade/Sítio	Distrito	IAT
Morro Peixe	Lobata	71
Monte Café	Mê-Zochi	71
Bom Sucesso	Mê-Zochi	68
Malanza	Caué	55
Nova Moca	Mê-Zochi	54
Generosa	Lembá	53
Roça de Praia das Conchas	Lobata	52
Novo Destino	Mê-Zochi	51
Água das Belas	Mê-Zochi	50
São José	Mê-Zochi	49
Claudino Faro	Cantagalo	49
Terra Batata	Mê-Zochi	47
Santa Catarina	Lembá	46
Ponta Figo	Lembá	46
Porto Alegre	Caué	45
Mulundo	Lembá	45
São Carlos	Mê-Zochi	45
Santa Jeni	Lembá	44
Plancas I	Lobata	44
Plancas II	Lobata	44
Santa Clotilde	Caué	43
Bemposta	Mê-Zochi	43
Ribeira Peixe	Caué	42
Ponta Furada	Lembá	42
Dona Augusta	Caué	38
Bombaim	Mê-Zochi	36
Roça Nova	Mê-Zochi	35
Pouso Alto	Lobata	30



## II.6.10 Resultados do diagnóstico participativo nas comunidades

Como referido, um dos objectivos cruciais do trabalho de Consulta Pública foi o de “obter indicações sobre as relações da comunidade com o uso o território do Parque”. Assim, foram recolhidas informações inerentes aos usos dos recursos naturais mais comuns no território (Tabela 24).

Tabela 24: Percentagem (%) de reuniões em que cada tipologia de aproveitamento do território do PNOST foi assinalada.

Tipologia de aproveitamento	%
Caça de macacos, porcos de mato e aves	80,0
Corte de madeira para construção	53,3
Recolha de materiais vegetais para a preparação de medicamentos	33,3
Corte de madeira para queima de carvão	20,0
Caça de tartarugas	20,0
Pesca costeira	20,0
Extracção de vinho de palma	13,3
Corte de madeira para realizar tutores para plantas de cultivos	13,3
Extracção de areia	13,3
Turismo relacionado com a observação de atracções do património natural	13,3
Apanha/recolha de búzios	6,7
Extracção de coral	6,7
Pesca nos rios	6,7

Foram individualizadas 44 problemáticas ambientais, ou socio-económicas, ou ambas, e foram agrupadas por sua vez em seis “macro-problemas” de referência (Tabelas 25 e 26). Fichas específicas para cada encontro com as informações sobre os participantes, as características das comunidades envolvidas e as indicações saídas da discussão, são apresentadas no Anexo XI.

Tabela 25: Percentagem (%) de reuniões em que cada problemática e suas causas foram assinaladas.

Âmbito das problemáticas ambientais	
Problemáticas	PNOST
<b>Macro-problema A:</b>	<b>93,3</b>
Diminuição dos recursos naturais explorados	73,4
Diminuição das madeiras utilizadas para construção	46,7
Diminuição do produto da caça	20,0
Diminuição das madeiras utilizadas para carvão	6,7
Diminuição/caça das tartarugas	13,3
Diminuição do produto da pesca	13,3
Baixo rendimento das palmeiras	6,7
Danos ambientais provocados pelos incêndios	6,7
Diminuição da areia para construção	6,7
Erosão do solo devido a má utilização da terra	6,7
<b>Macro-problema B:</b>	<b>46,7</b>
Degradação das condições gerais da aldeia	40,0
Má qualidade da água	20,0
Más condições higiénicas do assentamento	6,7
Mau saneamento do meio devido ao lixo	6,7
Mau saneamento do meio devido aos animais criados soltos	6,7
Dificuldade no conseguir areia para construção	6,7

<b>Âmbito das problemáticas socioeconómicas</b>	
<b>Problemáticas/Causas</b>	<b>%</b>
<b>Macro-problema C: Baixo rendimento dos cultivos</b>	<b>100,0</b>
Roubo de animais e produtos agrícolas	80,0
Fraco conhecimento agro-técnico	46,7
Danificação da produção por animais criados soltos	26,7
Má utilização da terra distribuída pela Reforma Fundiária	13,3
Aumento das pragas nas culturas	26,7
Água para a irrigação insuficiente para as potencialidades produtivas do sítio	26,7
Produtos pouco rentáveis e/ou dificuldade na transformação das produções agrícolas em produtos mais rentáveis no mercado	20,0
Escassez de ferramentas agrícolas no mercado	13,3
Danificação da produção por animais selvagens	13,3
Destruição parcial da produção devido ao mau tempo	13,3
Saturação do mercado agrícola	6,7
Moradores sem parcela de terra	6,7
Escassez de produtos fitossanitários no mercado	6,7
Escassez de sementes no mercado	6,7
Enfraquecimento do terreno	6,7
Abandono da produção do café	6,7
Diminuição das árvores de fruta	6,7
Difícil acesso ao crédito agrícola	6,7
Incerteza no direito da posse da terra	6,7
Dificuldade de conservação dos produtos	6,7
<b>Macro-problema D: Baixo rendimento das outras actividades produtivas tradicionais</b>	<b>13,3</b>
Escassez de materiais de pesca no mercado	13,3
<b>Macro-problema E: Dificuldade de comercialização dos produtos agrícolas</b>	<b>73,3</b>
Dificuldade no escoar a produção agrícola	46,7
Via de acesso em mau estado	26,7
Transporto dos produtos inadequado para as necessidades	6,7
Incapacidade de ter acesso aos mercados potenciais que ampliarão a procura dos produtos locais (sobretudo café)	6,7
<b>Macro-problema F: Dificuldade em aproveitar fontes de rendimento diferentes da agricultura</b>	<b>13,3</b>
O turismo tem carácter sazonal (reformulação de: Dificilmente os turistas chegam em Morro Peixe fora da época de desova das tartarugas)	6,7
Desconhecimento de como aproveitar das actividades de rendimento relacionadas com turismo	13,3

Tabela 26: Percentagem (%) de reuniões em que cada problemática e suas causas foram escolhidas como prioritárias pela comunidade.

<b>Âmbito das problemáticas ambientais</b>	
<b>Problemáticas</b>	<b>%</b>
<b>Macro-problema A:</b> Diminuição dos recursos naturais explorados	<b>53,3</b>
Diminuição das madeiras utilizadas para construção	40,0
Diminuição das madeiras utilizadas para carvão	13,3
Diminuição/caça das tartarugas	6,7
Danos ambientais provocados pelos incêndios	6,7
Baixo rendimento das palmeiras	6,7
<b>Macro-problema B:</b> Degradação das condições gerais da aldeia	<b>33,3</b>
Má qualidade da água	33,3
Más condições higiénicas do assentamento	0,0
Mau saneamento do meio devido ao lixo	6,7
Mau saneamento devido aos animais criados soltos	0,0
<b>Âmbito das problemáticas socioeconómicas</b>	
<b>Problemáticas/Causas</b>	<b>%</b>
<b>Macro-problema C:</b> Baixo rendimento dos cultivos	<b>66,7</b>
Roubo de animais e produtos agrícolas	26,7
Água para a irrigação insuficiente para as potencialidades produtivas do sítio	20,0
Fraco conhecimento agro-técnico	13,3
Dificuldade na transformação das produções agrícolas em produtos mais rentáveis no mercado	6,7
Danificação da produção por animais criados soltos	6,7
Má utilização da terra distribuída pela Reforma Fundiária	6,7
Difícil acesso ao crédito agrícola	6,7
Incerteza no direito da posse da terra	6,7
Moradores sem parcela de terra	6,7
Escassez de sementes no mercado	6,7
<b>Macro-problema E:</b> Dificuldade de comercialização dos produtos agrícolas	<b>33,3</b>
Dificuldade no escoar a produção agrícola	20,0
Via de acesso em mau estado	13,3
Transporto dos produtos inadequado para as necessidades	6,7
Incapacidade de ter acesso aos mercados potenciais que ampliarão a procura dos produtos locais (sobretudo café)	6,7
<b>Macro-problema F:</b> Dificuldade em aproveitar fontes de rendimento diferentes da agricultura	<b>13,3</b>
Desconhecimento de como aproveitar das actividades de rendimento relacionadas com turismo	13,3
O turismo tem carácter sazonal (reformulação de: Dificilmente os turistas chegam em Morro Peixe fora da época de desova das tartarugas)	6,7
Desconhecimento das línguas estrangeiras	6,7

**Segundo a lógica metodológica comum, as indicações surgidas dos encontros de Consulta Pública foram avaliadas e utilizadas no âmbito da definição dos objectivos de gestão indicados neste Plano e das acções de gestão apresentadas no Plano de Gestão do PNOT complementar a este documento.**

De qualquer forma, algumas considerações gerais podem ser resumidas na forma seguinte:

- Extremamente difusa parece a percepção da diminuição das madeiras utilizadas para a construção (cerca de ¼ das comunidades assinalaram este problema), ainda mais grave se considera-se que 20% das comunidades percebem também uma diminuição da madeira causada pela produção de carvão. Por além disso, a maioria das comunidades escolheram estas problemáticas como prioritárias para ser debatidas.
- A diminuição do produto da caça é a segunda problemática em termos absolutos quanto a difusão da sua percepção nas comunidades, mas nenhuma comunidade a escolheu como assunto prioritário para ser debatido. De facto a caça é considerada mais como um complemento dos renditos e da base proteica na alimentação, que como fonte principal de rendimento das famílias.
- A má qualidade da água e as escassas condições higiénicas dos assentamentos, foram individuadas como problemáticas relevantes respectivamente por 40% e 20% das comunidades.
- Em âmbito socio-económico o problema mais comum é o roubo de animais e produtos agrícolas. 80% das comunidades lamentaram este fenómeno.
- Para o sector agrícola os outros problemas de maior difusão nas comunidades da Zona Tampão resultam ser: Fraco conhecimento agro-técnico, Água para a irrigação insuficiente para as potencialidades produtivas do sítio, Danificação da produção por animais criados soltos, Aumento das pragas nas culturas, Produtos pouco rentáveis e/ou dificuldade na transformação das produções agrícolas em produtos mais rentáveis no mercado, mas só os primeiros dois foram escolhidos também para duas comunidades como prioritários para a discussão.
- Dificuldade no escoar a produção agrícola e Via de acesso em mau estado são problemáticas relacionadas com as dificuldades gerais da rede viária, dos transportes públicos e da rede de distribuição dos produtos agrícolas do País.
- De forma mais geral, os dois macro-problemas percebidos mais comumente pelas comunidades são o Baixo rendimento dos cultivos (100% das comunidades) e a Diminuição dos recursos naturais explorados (todas as comunidades com excepção de uma).

Dum confronto do presente diagnóstico no meio rural da Zona Tampão do PNOT e o recente Diagnóstico socioeconómico do meio rural em São Tomé e Príncipe (Muniz & Neto, 2008), constata-se uma substancial coerência entre as indicações emersas e as prioridades indicadas pelos dois trabalhos. Possivelmente, o diagnóstico aqui apresentado tem dois pequenos dados originais, mas também uma discordância, em comparação ao outro.

Quanto as informações originais, trata-se da insuficiência dos sistemas irrigues nalgumas áreas potencialmente favoráveis a esta técnica e, muito mais importante, a generalizada incerteza nos direitos da posse da terra que encontrou-se comumente, sobretudo nas discussões informais. Provavelmente estas diferenças estão relacionadas com as características específicas e com a localização das comunidades amostra nos dois diagnósticos.

A discordância, é inerente à questão do transporte animal, que no diagnóstico de Muniz & Neto foi indicado como uma das possíveis intervenções de apoio aos agricultores, enquanto nos encontros da Consulta Pública foi sempre excluído como possível solução das problemáticas relacionadas com a falta de transporte e o péssimo estado de manutenção das estradas do interior. Pareceu aos técnicos da equipa de planeamento, que não há em São Tomé as bases culturais para que uma política de transporte animal possa ter os efeitos esperados. A suporto desta hipótese há as tentativas infrutuosas dos projectos que no passado tentaram promover o transporte animal no meio rural (Tiziano Pisoni, *pers. comm.*). No âmbito da Consulta Pública somente numa comunidade (Poço Alto – Chamiço, Anexo XI) houve uma proposta e uma abordagem positiva respeito à possibilidade de implementar uma actividade de suporto à difusão do transporte animal.

## II.6.11 Resultados do diagnostico participativo com as Autarquias

Foram individualizadas 16 problemáticas, agrupadas em dois âmbitos (Tabela 27):

- Ambiental (11 problemáticas);
- Socioeconómico com influência no âmbito ambiental (5 problemáticas).

Os participantes individualizaram também 23 “causas” aferentes a estas 16 problemáticas (Tabela 27).

Fichas específicas para cada encontro que incluem informações sobre os participantes, as características do Distrito e as indicações chave saídas da discussão, são apresentadas no Anexo X.

Tabela 27: Percentagem (%) de reuniões em que cada problemática e suas causas foram assinaladas e indicação das autarquias onde estas foram identificadas.

Âmbito ambiental						
Problemas maiores individualizados	Caué	Lembá	Lobata	Mê-Zochi	Príncipe	Total (%)
Perda de biodiversidade						100
Erosão do solo						80
Má qualidade da água potável						60
Mudança climática						60
Redução da qualidade do solo						40
Diminuição da qualidade das florestas						20
Diminuição da quantidade de recursos hídricos						20
Fragmentação do habitat						20
Perda de equilíbrio da cadeia biológica						20
Poluição						20
Redução do pescado						20
Âmbito socioeconómico (com influencia no âmbito ambiental)						
Problemas maiores individualizados	Caué	Lembá	Lobata	Mê-Zochi	Príncipe	Total (%)
Baixos rendimentos familiares						100
Baixo rendimento dos cultivos						40
Baixa produção agrícola						20
Baixo salário dos funcionários do estado						20
Poucas oportunidades de formas alternativas de rendimento						20

Âmbito ambiental						
Causas individualizadas	Caué	Lembá	Lobata	Mê-Zochi	Pagué	Total (%)
Abate ilegal de árvores para a extracção de madeira de construção						100
Caça de espécies ameaçadas e protegidas						80
Utilização descontrolada de lenha para produção de carvão						80
Incêndios florestais						60
Aproveitamento irracional do recurso madeira						40
Caça em áreas onde não è permitida						40
Extracção de areia						40
Técnicas de pesca destrutiva (granadas)						40
Uso incorrecto de pesticidas						40
Abate de árvores ilegal devido ao aproveitamento não conforme às autorizações						20
Apanha de tartarugas e seus ovos						20
Comércio ilegal de espécies protegidas						20
Desconhecimento dos recursos em termos de biodiversidade						20
Destruição das colónias de abelhas						20
Envolvimento dos funcionários na corrupção						20
Espécies animais que danificam os cultivos						20
Espécies invasoras						20
Extracção de areia vulcânica						20
Extracção de ilegal de coral						20
Extracção de pedra						20
Insuficiente deslocação no terreno pelos funcionários locais						20
Morte das palmeiras devido a má técnica de exploração						20
Os decisores têm envolvimento no abate ilegal de árvores						20
Perda de fertilidade do solo						20
Pratica inadequada de extracção de cascas da madeira						20
Uso incorrecto das praias						20



**Segundo a lógica metodológica comum, as indicações surgidas do encontro de Consulta Pública foram avaliadas e utilizadas no âmbito da definição dos objectivos de gestão indicados neste Plano e das acções de gestão apresentadas no Plano de Gestão do PNOT complementar a este documento.**

Apesar disso, algumas considerações gerais podem ser resumidas na forma seguinte:

- ➔ A perda de biodiversidade para os problemas ambientais e os baixos rendimentos familiares para os problemas socio-económicos são os dois elementos de referência em todos os Distritos.
- ➔ A confirmação dos resultados do diagnóstico comunitário, também no caso das Autarquias, 100% indicou o abate ilegal de árvores para a extracção de madeira de construção como uma das maiores causas de problemas ambientais no território; por além disso, também 75% das Autarquias da ilha lamentaram a ocorrência no seu território de utilização descontrolada de lenha para produção de carvão e de incêndios florestais (em ambos os casos a única excepção é a do Distrito de Mê-Zochi onde estes fenómenos são esporádicos). Nos Distritos de Caué e Mê-Zochi foi sublinhado também que a situação é agravada para um aproveitamento irracional do recurso madeira (sobretudo relacionado com a grande perda de produto devida à preparação do mesmo com motosserras e à impossibilidade de desfrutar comercialmente todas as partes das árvores abatidas com os meios disponíveis).
- ➔ Registando mais uma sincronia com o diagnóstico nas comunidades, a caça de espécies ameaçadas e protegidas foi indicada como problema relevante em três de quatro Distritos (com excepção para o Distrito de Lembá, que parece devido aos acessos mais complicados no interior do PNOT que limitam um pouco as possibilidades de caça a nível do local).

As soluções dos problemas identificados constituirão, naturalmente, as metas e objectivos dos Planos de Gestão anuais, bem como serão o objecto de missões específicas a estabelecer no quadro do planeamento de actividades do Ministério do Ambiente e/ou resultantes de acordos e parcerias nacionais e internacionais.

## **II.7 Avaliação patrimonial do PNOT**

A avaliação do património dum Parque, tem como objectivo de determinar o "valor" do mesmo referenciando-o a critérios standard, portanto replicáveis de um sítio ao outro (Brugière, 2007). Esta avaliação baseia-se nas propriedades fundamentais do sítio, que são relativamente independentes das políticas de gestão, enquanto elementos base e constitutivos da razão de ser da área protegida.

Uma tal avaliação permitirá:

- 🏞️ Ressaltar os elementos mais importantes do PNOT;
- 🏞️ Identificar as especificidades sobressalientes do PNOT.

Estes valores são directamente relacionados com os objectivos de longo prazo do Plano de Manejo, constituindo praticamente a sua base de estruturação, enquanto tais objectivos serão fixados de forma a manter, ou aumentar quando possível, o valor patrimonial (Brugière, 2007).

Ao longo da história de São Tomé, a sua população tem estado sempre intimamente ligada aos recursos biológicos do País, através a agricultura, a pesca, a medicina, a recreação, o turismo e as manifestações culturais. A seguir propõe-se uma definição das tipologias de valores que caracterizam não só a biodiversidade do Parque em termos de conservação, mas também o seu valor "instrumental" para à sociedade são-tomense.

### **II.7.1 Valor de conservação**

**A presença de um conjunto de endemismos único** – O PNOT alberga um conjunto único de espécies e subespécies endémicas das ilhas do Golfo de Guiné (Anexo I), nomeadamente:

- 108 espécies vegetais;
- 4 espécies de mamíferos;
- 20 espécies e 8 subespécies de aves;
- 6 espécies e uma subespécie de repteis;
- 5 espécies de anfíbios;
- dezenas (possivelmente centenas) de espécies de invertebrados.

Considerando que o PNOT tem uma dimensão de pouco menos de um terço da superfície da Ilha, e que a maioria dos endemismos tem no seu território o núcleo central da sua distribuição, entende-se claramente a unicidade em termos de biodiversidade deste território.

**A presença de espécies ameaçadas a nível global** – O PNOT alberga um conjunto importante de espécies ameaçadas a nível internacional. Somente considerando as espécies incluídas na Lista Vermelha da IUCN (2008), contam-se:

- ☑ 31 espécies vegetais (Anexo II);
- ☑ 3 espécies de mamíferos (Anexo V);
- ☑ 9 espécies de aves (Anexo VI);
- ☑ 4 espécies de tartarugas marinhas (Anexo VII);
- ☑ 2 espécies de anfíbios (Anexo VIII);
- ☑ 1 espécie de invertebrado.

Seis das espécies citadas são classificadas como “Em Perigo Crítico” e oito como “Em Perigo”, que são as duas categorias cujo pertencem as espécies mais ameaçadas. Estes números aumentaram progressivamente nos últimos vinte anos. Às espécies citadas podem-se acrescentar algumas dezenas de espécies classificadas em categorias de “pré-ameaça”.

O PNOT alberga a maioria dos efectivos populacionais deste grupo de espécies.

**Importância dos ecossistemas florestais são-tomenses na regulação dos equilíbrios do ambiente num contexto de pequena ilha oceânica** - Os ecossistemas florestais têm um papel muito importante para manter os equilíbrios do ambiente natural e humano: permitem regular o clima ao nível local e mundial (regime das chuvas, direcção e velocidade dos ventos, humidade relativa do ar e insolação), podem funcionar como *sumidores* do dióxido de carbono, reduzem a erosão e perda de solo, protegem as bacias hidrográficas fornecendo grandes reservas de água doce, asseguram o enriquecimento e a conservação do solo, asseguram a polinização das espécies vegetais, etc. Os “serviços da natureza” no seu conjunto têm um valor imenso, de difícil estimação, que nem sempre é considerado nas escolhas de gestão do território, sobretudo na planificação de curto e médio prazo. O território do PNOT representa o coração e o “capital activo” destes “serviços da natureza” para a ilha de São Tomé.

## II.7.2 Valores relacionados com benefícios directos para a população

**Produtos florestais lenhosos** - Os produtos madeiros são utilizados nas construções e no artesanato doméstico. O primeiro inventário florestal nacional (Interforest AB, 1990) indicou a presença de um volume total de 11,5 (±0,8) milhões de m<sup>3</sup> de madeira comercial no País (incluindo as florestas primárias) e cerca de 16 milhões de m<sup>3</sup> de madeira total. No âmbito do mesmo inventário calculou-se que, para uma exploração sustentável, as florestas poderiam render anualmente cerca de 70-100.000 m<sup>3</sup> de madeira redonda com casca para as serrações e 40-65.000 m<sup>3</sup> de madeira com casca para lenha. O território do PNOT e a sua Zona Tampão albergavam a maior parte destes recursos madeiros.

Embora exista um Plano nacional de desenvolvimento florestal (Salgueiro & Carvalho, 2002), este Plano nunca foi implementado no terreno e até ao presente, os produtos lenhosos são explorados na ausência de qualquer regulação, sem o suporte de um plano anual de corte, tornando-se a exploração informal cada vez mais dominante. O Banco Mundial, em 2003 (ENPAB) estimou que a exploração na altura era de 9.000 m<sup>3</sup> de madeira comercial. Mas os dados oficiais são provavelmente muito longe da realidade e é verosímil que nos últimos 15 anos a exploração florestal atingiu níveis bem maiores das estimativas do Banco Mundial. Embora a hipotética execução dum inventário florestal actualizado iria com certeza a mostrar uma concreta diminuição do “capital lenhoso” da ilha, devido ao referido desfrute irracional, os recursos madeiros são ainda um pequeno tesouro para São Tomé e Príncipe e mereceriam, finalmente, a sua valorização para favorecer melhores dinâmicas socio-económicas no País.

É também o caso de assinalar que nas últimas duas dezenas de anos, algumas espécies madeiras foram objecto de programas de reflorestação, sobretudo no contexto do Programa ECOFAC, nomeadamente: *Cassia magium* e *C. auriculiformis* (acácias), *Carapa procera* (gogô), *Cedrela odorata* (cedrela), *Grevilea robusta* (grevilha), *Gmelina arborea* (guemelina), *Milicia excelsa* (amoreira), *Tectona grandis* (teca); mas a frente da taxa de exploração actual, estes programas parecem medidas paliativas, embora cada vez mais necessárias.

**Valor energético dos produtos florestais** - Embora nestes últimos anos tem aumentado o número de famílias que utilizam as gases naturais (sobretudo nas áreas urbanas) e de padarias que usam a energia eléctrica, em São Tomé a madeira é utilizada em larga escala como combustível, tanto nos serviços domésticos, como nas indústrias de secagem de cacau, de copra e na panificação.

No meio rural a colheita de lenha é executada sobretudo pelas mulheres, diversamente, a queima de carvão é executada para uma categoria profissional especializada, a dos carvoeiros.

**Os recursos naturais no sector da alimentação** - Os principais produtos alimentares de origem vegetal que provem da floresta são: os frutos e as amêndoas, os tubérculos, as folhas, os legumes, os cogumelos e as seivas (vinho de palma).

Nas plantações recém abandonadas (floresta secundária nova), colhe-se a banana prata (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*), a matabala (tubérculo de *Xanthosoma sagittifolium*) e a fruta-pão (fruto de *Artocarpus communis*), que praticamente fazem parte da base alimentar tradicional dos são-tomenses. Entre os frutos os mais consumidos e procurados são: a manga (*Mangifera indica*), o safú (*Dacryoides edulis*), a cajamanga (*Pseudopondias dulcis*), a jaca (*Artocarpus heterophyllus*), a fruta-pão (*A. altiss*), o abacate (*Persea americana*), o *Rubus rosifolius*, a goiaba (*Psidium guyava*), o pêssego de São Tomé (*Cytranthus manni*), que é a única espécie de planta endémica que produz frutos comestíveis, fruto leitoso de ûntue (*Chrysophyllum albidum*), frutos de Tristema (*Tristema mauritianum*), zimbrão (*Ziziphus mauritianum*) cola de macaco (*Trichilia grandifolia*), cacau macaco (*Landolphia dawei*), tamarineira (*Tamarindus indica*), framboesa/morango (*Rubus rosifolius*). Frutos como o saposapo (*Annona squamosa*), a anona (*A. reticulata*), o pêssego de S. Tomé (*Chytranthus manni*), a pitanga (*Eugenia uniflora*), a alfarroba (*Ceratonia siliqua*), o comichama (*Eugenia brasiliensis*), são menos utilizados, talvez por serem menos abundantes. A este grupo junta-se ainda o izaquente (fruto de *Treculia africana*), com o qual se prepara o prato do mesmo nome, servido principalmente nas festas locais. Podem-se citar também nozes como: micondó (*Adansonia digitata*), coqueiro (*Coco nucifera*), a cola (*Cola acuminata*) cujas nozes são consumidas crus, o ossame (*Afromomum daniellii*), cujos frutos são utilizados na confecção de pratos tradicionais e zêlo su zon maia (*Erygium foetidum*) cujas folhas têm valor alimentar (Oliveira, 2002).

Diversamente, as plantas e os organismos inferiores (cogumelos, algas, briófitas) constituem uma área da biodiversidade que deve ser ainda investigada do ponto de vista alimentar.

Uma componente fundamental das proteínas na dieta da população da Zona Tampão do PNOT é fornecida pelos animais selvagens como: porco-de-mato (*Sus scrofa*), macaco (*Cercopithecus mona*), lagaia (*Civettictis civetta*), os morcegos (guembú) (*Eidolon helvum* e *Myonycteris brachycephala*), os moluscos terrestres (búzio de obô - *Archachatina bicarinata* e o búzio vermelho - *Archachatina* sp.) e algumas espécies de pássaros consideradas delícias, como a rola (*Columba malberbii*), o pombo de mato (*Columba thomensis*), a cessa (*Treron australis virescens*), o curucucu (*Streptopelia senegalensis*), a muncanha (*Aplopelia larvata simplex* ou *A. l. principalis*). As populações de algumas destas espécies são ameaçadas de desaparecer do País e do Mundo (é o caso de *Archachatina bicarinata* e *Columba thomensis*), então não podem ser consideradas como um recurso alimentar, mas a maioria das espécies listadas, são comuns, ou até invasoras e representam um importante elemento adicional na alimentação da população local.

Diversamente, desconhece-se até agora o exacto potencial dos recursos existentes ao nível das águas interiores (ENPAB, 2003). É muito reduzido o consumo de peixe de água doce, mesmo nas localidades onde ele abunda. Este facto é provavelmente devido à abundância do pescado marinho, geralmente mais apreciado pela população local do pescado das águas interiores.

Particularmente interessantes são algumas iniciativas de cultura do camarão de água doce, tendo em conta que se trata de espécies muito apreciadas pela população. Com efeito, a cultura do camarão, em particular do género *Macrobrachium*, tem sido realizada ao estrangeiro com muito sucesso. Num estudo piloto efectuado com a espécie indígena de São Tomé e Príncipe, o camarão branco (*Macrobrachium zariquetry*), Rossignon (1999, in ENPAB, 2003) demonstrou que existem condições para a realização com êxito da cultura desta espécie.

**Valor da biodiversidade na medicina tradicional são-tomense** - O sistema nacional de saúde de São Tomé e Príncipe enfrenta as dificuldades que são comuns de todos os Países em via de desenvolvimento. Os medicamentos ocidentais, são caros, ou muitas vezes inexistentes no mercado local; os hospitais têm falta de equipamentos e encontram-se distantes dos centros comunitários localizados na Zona Tampão do PNOT. Perante esta situação, a grande parte da população rural continue a utilizar e a confiar na medicina tradicional, usando remédios provenientes de plantas que são baratos, facilmente acessíveis e que através de um longo período de tempo comprovaram ser seguros e eficazes na cura de algumas das doenças de maior incidência na região (paludismo, diarreias/disenterias, doenças de pele, feridas, icterícia/hepatite, asma, gripes, diabetes).

Na medicina tradicional tomam parte os chamados terapeutas tradicionais (Curandeiros, Massagistas, "Stlijon Mátu", "Tchiladô Ventosa", "Piadô Záua") que utilizam mais de 350 espécies de plantas e conhecem cerca de 700 receitas tradicionais.

Segundo Lopes Roseira (1984) a flora de São Tomé e Príncipe é rica em plantas medicinais. Oliveira (2002) inventariou 350 espécies medicinais espontâneas (cujas 33 espécies são arbóreas), distribuídas em 28 géneros e 23 famílias. Quanto à sua difusão no uso medicinal, destacam-se as seguintes espécies: a cata grande (*Voacanga africana*), o macambará (*Craterispermum montanum*), o libô

mucambú (*Vernonia amygdalina*), o pau três (*Allophylus africanus*), a canafístula (*Cassia fistula*), a quina (*Cinchona* sp.), a folha damina (*Bryophyllum pinnatum*), o milondó homem (*Acridocarpus longifolium*), o iobó (*Monodora myristica*), a maioba (*Cassia occidentalis*), o micócó (*Ocimum viridis*), o stlofi (*Momordica charantea*). Em anexo, apresenta-se uma lista mais exaustiva das espécies mais utilizadas no campo medicinal.

Infelizmente, os progressos no conhecimento, na salvaguarda, na monitorização e na conservação de plantas de uso medicinal, tem sido pouco significativos. Também a sua distribuição no interior do País e do PNOST é pouco conhecida. Certo é que muitas espécies crescem espontâneas em varias áreas do arquipélago e muitas delas poderiam ser cultivadas para a extracção de princípios activos presentes nas partes aéreas (casca, folhas, frutos e flores) ou nas partes subterrâneas (raízes, rizomas) (Oliveira, 2002).

No que concerne o valor medicinal das espécies animais, ressalta a importância da 'banha de cobra' que é muito procurada, mesmo ao nível internacional. Esta 'banha' é usada nos tratamentos contra o reumatismo.

Refira-se ainda que a substância mucilaginosa que humedece a concha dos búzios d'obô (*Archachatina bicarinata*) é utilizada no combate da asma.

Um conhecimento mais aprofundado das Plantas com valor medicinal de S. Tomé e Príncipe é o objecto do Projecto Pagué, de iniciativa de jovens investigadores de Ciências Farmacêuticas, coordenados por Maria do Céu Madureira, reconhecida especialista de Etnofarmacologia, e que culminou recentemente na edição de uma compilação de 50 monografias de Plantas Medicinais de S. Tomé e Príncipe (Madureira *et al.*, 2008). Este projecto alia, de forma interessante, a metodologia técnica e científica mais actual ao saber tradicional, permitindo recuperar, confirmar e perpetuar ancestrais conhecimentos do valor medicinal da Flora santomense.

**Utilização ornamental das plantas e dos animais selvagens domesticados** - A maior parte das espécies vegetais ornamentais foram introduzidas nas ilhas provenientes doutros Países ou continentes, mas actualmente a maioria dessas encontra-se no estado sub-espontâneo e são mais ou menos naturalizadas. Alguns exemplos são: Rosa-de-porcelana (*Nicolaia elatior*), *Alpinia purpurata* (Zingiberaceae), os Bicos-de-papagaio (*Heliconia rostrata*), *H. psitacorum*, *H. bihai* (Musaceae), *Brugmancia candida* (Solanaeae), *Begonia rex* (Begoniaceae), *Pilea cardierii* (Urticaceae), *Neomarina caerulea* (Iridaceae), *Cycas revoluta* (Cycadaceae), os Antúrios (*Anthurium andreanum*), as Roseiras (*Rosa* spp.), as acalifas (*Acalypha welkensisiana*), os papiros (*Papyrus luzulae*) (Oliveira, 2002).

São Tomé e Príncipe possui a mais rica flora de orquídeas da África (Carsten Bruhl, 1993), mas há também outras plantas da flora são-tomense com valor ornamental que pertencem às florestas de altitude e que encontram no coração do PNOST uma área crucial para o sustento e a conservação das suas populações. Podem-se citar os fetos arbórescentes do género *Cyathea* que contam uma espécie endémica *C. welwistshii* e algumas outras plantas endémicas de São Tomé e Príncipe como as begónias (*Begonia baccata* e *B. thomeama*), a renealmia (*Renealmia grandifolia*), a balsaminas (*Impatiens buccinalis* e *I. thomensis*), a heteradelfia (*Heteradelphina paulowilhelmia*), o tumbergiante (*Thunbergianthus quintasii*) e o pandano (*Pandanus thomensis*).

Então, São Tomé possui condições edafoclimáticas apropriadas para o desenvolvimento de diversas espécies de importância comercial, como: as orquídeas, os antúrios, os gingers, as estrelícias e as helicônias.

Quanto aos animais, algumas espécies de pássaros são objecto de comércio, mas esta actividade em São Tomé não é desenvolvida, devido sobretudo a ausência de espécies "atractivas" e não parece representar um problema potencial em perspectiva.

**Valor de outros produtos florestais são-tomenses** - A multiplicidade de usos dos produtos naturais demonstra a importância destes recursos no País:

- ⇒ tintas como o caoutchouc extraído de *Landolphia dawei*, ou as extraídas do pau sangue (*Harungana madagascariensis*), do pau amarelo (*Symphonia globulifera*), de *Indogofera tinctoria*, do cele-alé (*Leea tinctoria*), do pau cadeira (*Funtumia africana*), da borracherira (*Hevea brasiliensis*);
- ⇒ produtos cosméticos como os óleos extraídos do pau óleo (*Santiria trimera*), do pau amarelo; e as substancias aromáticas das orquídeas e do ilang-ilang (*Cananga odorata*);
- ⇒ aromas tais como: a canela (*Cinnamomum zeilanicum*), a baunilha, (*Vanilla* spp.), o açafão (*Curcuma domestica*), a pimenta (*Piper guineensis*), o ossame (*Aframomum daniellii*);
- ⇒ materiais para a confecção de produtos artesanais como a madeira para fabricação de talheres, esculturas e pirogas, principalmente obtida da cedrela (*Cedrela odorata*), da ocá (*Ceiba pentandra*), do bambu (*Bambusa vulgaris*), gôgô (*Carapa procera*), a amoreira (*Milicia excelsa*);

materiais fibrosos como as folhas de palmeira (*Elaeis guineensis*) e de coqueiro (*Cocos nucifera*), para fabrico de cestos, sacas, vassouras, entre outros produtos; fibras e casco do coco para fabrico de diversos objectos (pulseiras, anéis, copos, brincos, cinzeiros, tapetes, etc.); folhas de úlua (*Borassus aeaethiopum*) que fornece material para fabrico de sacas de diversas formas; a "corda" de bananeira (*Musa spp.*) é usada para confecção de quadros e a folha seca de pau esteira (*Pandanus thomensis*) usada para tecer esteiras (uso muito comum na Zona Tampão do distrito de Caué) (Oliveira, 2002);

⇒ algumas espécies vegetais são utilizadas para a fabricação de instrumentos musicais que são utilizados pelos grupos culturais, folclóricos, orquestras, grupos musicais, etc.

**A biodiversidade do PNOT como factor de atractividade do turismo em São Tomé** – Como referido, o PNOT possui um património endémico único em termos de biodiversidade. Este elemento é a base fundamental de qualquer tentativa de desenvolvimento de actividades turísticas no interior da Ilha.

O PNOT possui itinerários turísticos (destacam-se o Bom Sucesso - Lagoa Amélia - Pico de São Tomé e o Bom Sucesso – Bombaim – São João dos Angolares) através dos quais, os turistas tomam e poderão tomar sempre melhor conhecimento da riqueza da flora e da fauna endémica, assim como dos outros elementos paisagísticos de interesse como os picos imponentes (Pico Maria Fernandes, Cão Grande e Cão Pequeno), as cascatas (de São Nicolau, de Bombaim e de Blú-blú), as antigas roças com os vestígios das plantações históricas hoje sítios de eco-turismo (São João, Bombaim, Monte Forte), a riqueza da biodiversidade marinha que conta com tartarugas, delfins, baleias e pesca desportiva. Alias, mais uma atracção turística relacionada com a biodiversidade é representada para os sítios de observação das tartarugas marinhas, como o pequeno centro turístico na Praia Jalé.

Infelizmente, esta actividade económica, está actualmente subutilizada, não dispondo ainda o País de oferta organizada e de infra-estruturas e serviços adequados, como adiante será analisado.

**O valor cultural acrescentado devido à biodiversidade** - É impossível dissociar o património cultural são-tomense da riqueza natural da ilha. Esta consideração é ainda mais verdadeira num contexto pequeno como o de São Tomé, onde o Parque, e consequentemente a floresta "obô", ocupam cerca de a terceira parte do território e são constantemente presentes com a sua imponência ao lado e na visual das pessoas que vivem na ilha.

Nos ecossistemas florestais do PNOT existem alguns sítios que são utilizados para satisfazer as necessidades supersticiosas e religiosas da população, dos quais se destacam as cascatas de São Nicolau, de Bombaim, Budo Bachana e Budo Mucerro e os morros Muquiqui (Oliveira, 2002).

No símbolo do País está o falcão (*Milvus migrans*), que representa a ilha de São Tomé.

A biodiversidade florestal é fonte de inspiração para os artistas e a tradição em relação a tudo que os rodeia. A coruja (*Tito alba thomensis*), o fanaliche (*Otus hartlaubi*), as serpentes e outros animais são utilizados pelos bruxos e curandeiros nos seus *Djambis* e actos animistas.

Também a linguagem comum adopta nomes de plantas, ou animais ("aquele homem é uma *lagaia*" ou "*flóli canido*", "*rosa bilanza*" e "*safu*" para indicar uma mulher bonita) (para informações adicionais sobre o sujeito ver Oliveira, 2003).

Estas tradições para além de ser relacionadas com valores económicos (arte, artesanato, turismo, etc.) possuem também valores intrínsecos reconhecidos, que multiplicam e valorizam a "diversidade humana".

**Valor científico e educativo possibilitado pela biodiversidade são-tomense** - Provavelmente existem espécies selvagens que possuem características genéticas que uma vez descobertas poderiam resultar importantes para criar variedades de plantas cultivadas mais resistentes às doenças, encontrar princípios activos úteis nas aplicações médicas, etc. Se estes conhecimentos são ainda limitados em campo botânico, a situação é ainda mais complicada em campo zoológico, onde a maioria da fauna invertebrada não está classificada, ou é desconhecida quanto às suas funções ecológicas. O aprofundamento deste valor potencial poderá ser de grande interesse ao longo e médio prazo.

**Produção de energia eléctrica e abastecimento de água** - O maciço florestal denso e húmido que cobre o centro montanhoso protege a bacia hidrográfica dos rios mais importantes da ilha, contribuindo numa forma significativa para o aprovisionamento das zonas densamente habitadas com água que é utilizada para o consumo doméstico e a rega. O País recebe das suas áreas cerca de 2,1 milhões de m<sup>3</sup>/km<sup>3</sup>, ou seja, 18.000 m<sup>3</sup>/pessoa (CISO, "AGROCOMPLECT", 1982).

Estima-se que cerca de 20% da energia eléctrica consumida em São Tomé e Príncipe seja de origem hídrica e esta produção corresponde somente a 4% do potencial hidroeléctrico disponível (ENPAB, 2003).



## PARTE III – ABORDAGEM ESTRATÉGICA

### ***III.1 As Áreas Protegidas de S. Tomé e Príncipe no contexto internacional***

#### **III.1.1 As Áreas Protegidas de São Tomé**

A criação simultânea dos Parques Naturais Obô nas Ilhas de São Tomé e do Príncipe veio responder aos imperativos nacionais de estabelecimento de um Sistema Nacional de Áreas Protegidas, preconizado pela Lei de Bases do Ambiente (Lei 10/1999) e detalhado pela Lei da Conservação da Fauna, Flora e das Áreas Protegidas (Lei 11/1999).

O n.º 1 do artigo 17.º da Lei da Conservação da Fauna, Flora e das Áreas Protegidas, diferencia os tipos de Áreas Protegidas nacionais.

Estabeleceu a classificação destas duas áreas como "Parque Natural". A sua designação demonstrou não assegurar convenientemente a individualização e o imediato reconhecimento de cada uma destas Áreas Protegidas, o que importa clarificar por via do presente Plano de Manejo.

E, nesse mesmo artigo, prevê-se no seu n.º 2 que "*Sem prejuízo dos tipos previstos no número anterior, outras classificações podem vir a ser adoptadas, nomeadamente aquelas que provenham de acordos ou Convenções Internacionais (...)*"

À luz do exposto, e perspectivando o reconhecimento internacional destas Áreas Protegidas, fazendo sobressair a riqueza de biodiversidade e endemismos que albergam e visam conservar, no Anexo XII procede-se à adequação das áreas de conservação santomenses face aos parâmetros amplamente aplicados da iniciativa da IUCN, das suas Comissões e Programas (WCPA, WDPA).

Neste Anexo XII é abordada em detalhe a concepção e sustentação do formato que se pretende adoptar para o quadro das Áreas Protegidas da RDSTP, em harmonia com os sistemas internacionalmente aceites e vigentes, e que certamente valorizará e permitirá realçar o relevante valor do País no contexto internacional.

O sistema de zonamento previsto nas Leis de criação dos Parques estabelece a Zona de Protecção (Parque propriamente dito), com duas zonas distintas:

- Zona de Preservação Integral – *constituída pelas zonas centrais, primitivas ou intangíveis, que funcionam como reservas naturais dentro dos Parques;*
- Zona de Exploração Controlada – *áreas que admitem um uso moderado e auto-sustentado da fauna e flora (...) podendo ser dedicados ao eco-turismo e a formas de desenvolvimento económico não-agrícolas.*

Estabelece ainda, adjacentes aos Parques mas exteriores a eles, Zonas Tampão que se estendem, para além dos limites dos Parques, numa faixa de largura entre os 250 metros e os 10 quilómetros.

No Parque Obô de São Tomé, as Zonas de Protecção são descontínuas, abarcando o maciço Centro-Oeste montanhoso da ilha, a zona da Praia das Conchas-Lagoa Azul, a Norte, e a área de Malanza, a Sul.

A Zona Tampão deste Parque envolve e assegura um corredor ecológico funcional entre as 3 Zonas de Protecção, e alberga as comunidades descritas e analisadas no presente Relatório.



### III.1.2 Zonamento proposto nos documentos de plano anteriores (1994, 1999)

O caminho que trouxe aos limites actuais do PNOST, começou no principio dos anos '90 com o trabalho do Programa ECOFAC. Juste (1994a) distinguiu no interior da "Zona Ecológica" duas zonas distintas:

- 🌿 uma Zona de Protecção Total;
- 🌿 uma Zona Tampão.

Sempre segundo Juste (1994), o limite da zona de protecção foi estabelecido em coincidência com o que foi o limite superior da zona de exploração agrícola na altura da sua máxima expansão. As bases para as escolhas de zonamento foram o trabalho de inventariação florestal executado pela InterForest AB (1990) e a cartografia da época colonial. Os três critérios fundamentais na definição dos limites da Zona de protecção, reconhecida doze anos depois como território do PNOST, foram:

- 🌿 Maximizar a protecção dos ecossistemas naturais da ilha, incluindo nos seus limites a sua maior expressão territorial;
- 🌿 Escolher limites não equívocos;
- 🌿 Evitar a inclusão de assentamentos humanos.

A opção de Juste, em 1994, de excluir a Zona Tampão do território do Parque é discutível, face aos parâmetros e critérios de gestão de Áreas Protegidas. A fácil constatação que hoje o zonamento proposto para o PNOST através deste documento resulta caracterizado pela prevalência de zonas vocacionadas para a protecção/conservação, justifica-se sobretudo porque na altura foram excluídas do Parque as áreas que poderiam, na sua periferia, mas ainda nele integradas, assumir níveis de protecção mais flexíveis, e desempenhando um papel fundamental de amortecimento de impactos negativos. A Zona Tampão, pese embora venha a receber propostas de gestão por via do Plano de Gestão do PNOST, não estando classificada e tutelada pelo primado da Conservação da Natureza, dependerá da eficácia da desejada coordenação interinstitucional e intersectorial para assegurar os seus objectivos.

Numa revisão dos limites feita pelo mesmo Juste (1994), foram excluídas da Zona de Protecção algumas áreas cuja conservação e valores naturais pareciam já comprometidos (cf. o referido documento para os detalhes). Desde 1994, até a publicação da Lei de criação do Parque, os limites do território do PNOST não receberam mais que pequenas alterações secundárias. Portanto a sua área aproximada é hoje de 250 km<sup>2</sup> que corresponde aproximadamente a 30% de superfície da ilha de São Tomé, constituindo a parte mais representativa e mais bem conservada dos ecossistemas de maior valor ecológico do País.

No interior da Zona de Protecção total, foram distinguidas por este autor, em 1994 (Juste, 1994 a), três regiões na base das suas semelhanças ecológicas e das suas problemáticas maiores:

- 🌿 uma zona Oeste (45,2% da superfície da Zona de protecção total / PNOST) que se caracterizava por uma elevada aptidão turística;
- 🌿 uma zona Nordeste (14,9% da superfície da Zona de protecção total / PNOST);
- 🌿 uma zona Sudeste (39,9% da superfície da Zona de protecção total / PNOST).

No documento de "apoio à gestão" de 1994 Juste não especificou, ou aconselhou de forma explícita, definições de uso para as áreas definidas.

Grepin no seu Plano de Manejo de 1999, retomou sem variações substanciais a proposta de zonamento de Juste (1994).

### III.2 Zonamento do PNOT

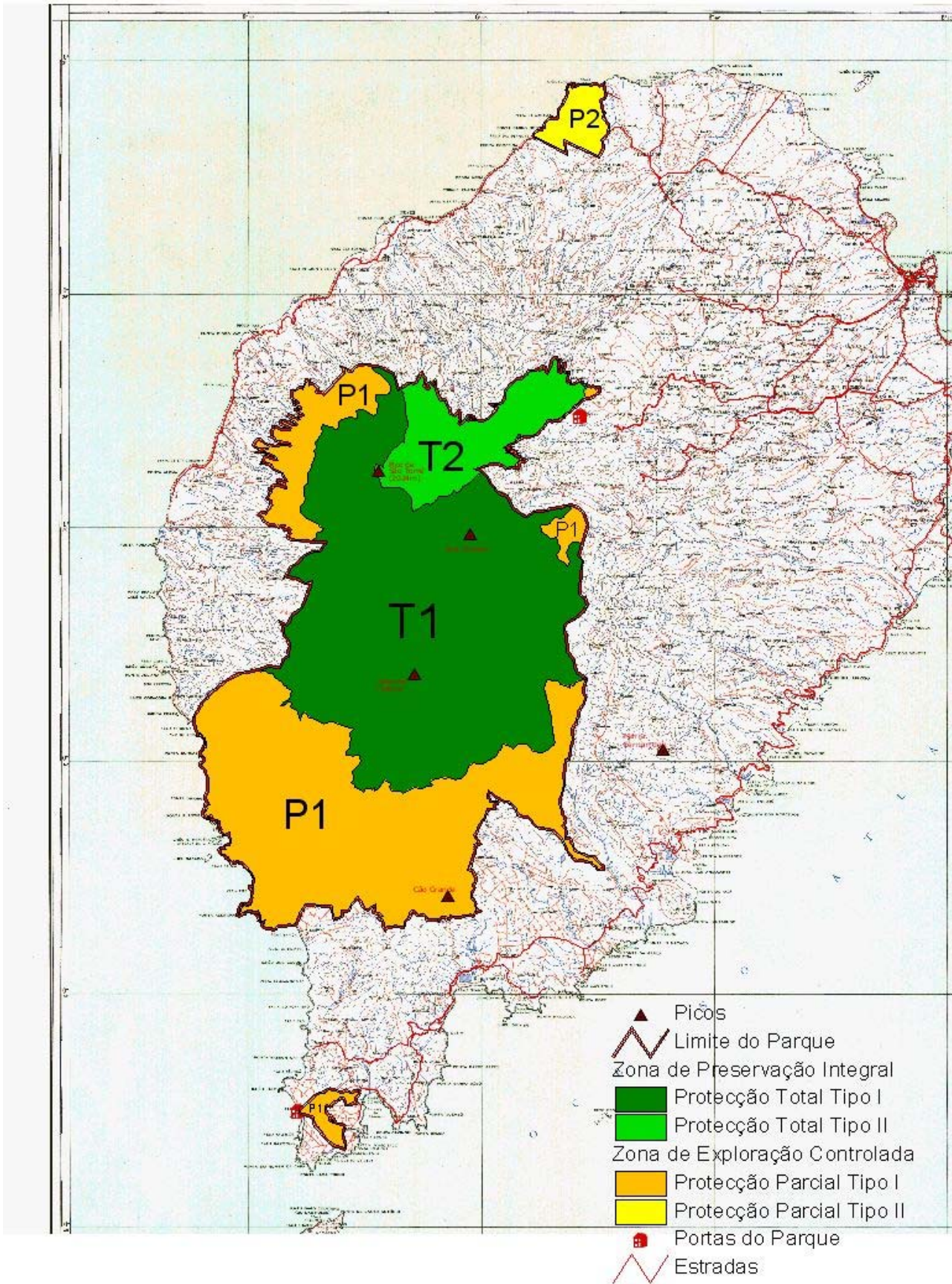
O zonamento consiste basicamente em dividir o território em diversas zonas que terão usos diferenciados. De acordo com os objectivos do plano e com a análise territorial, o diagnóstico do estado de conservação dos recursos, e a avaliação dos usos e aproveitamentos, deve-se estabelecer o grau de vocação das diferentes unidades territoriais, face aos diferentes usos. Em certa medida, a proposta de zonamento constitui a projecção espacial dos objectivos previamente definidos e a base territorial sobre a qual serão materializadas as determinações normativas do Plano. Enfim, com o zonamento procura-se maximizar o uso do espaço, de acordo com as suas potencialidades, recorrendo-se a estratégias que eliminem ou minimizem os aspectos negativos e potenciem os positivos, numa perspectiva do desenvolvimento sustentável dos recursos naturais (Carvalho & Cesarini, 2008).

O Zonamento escolhido pelos autores e aplicado ao Planos de Manejo pode sintetizar-se no quadro seguinte:

Zona de Preservação Integral		
Categoria	Características	Actividades permitidas
Zona de Protecção Integral de Tipo I	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Flora e Vegetação de valor excepcional – endemismos</li> <li>⇒ Avifauna de valor excepcional - endemismos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Investigação e divulgação científica</li> <li>⇒ Monitorização dos ecossistemas</li> </ul>
Zona de Protecção Integral de Tipo II	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Flora e Fauna - Valor Muito Elevado ou Excepcional (média sensibilidade)</li> <li>⇒ Amostras de floresta primária, ou floresta secundária em evolução</li> <li>⇒ Áreas de potencial presença de valores naturais, carecendo de mais estudos (aves, peixes, outros grupos biológicos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Estudos biológicos e ecológicos intensivos</li> <li>⇒ Excursionismo controlado (caminhos, n.º de pessoas, época do ano, guias do Parque)</li> <li>⇒ Construção de pequenas estruturas, amovíveis, de apoio à visitaçã</li> </ul>
Zona de Exploração Controlada		
Categoria	Características	Actividades permitidas
Zona de Protecção Parcial de Tipo I	Alguns dos ecossistemas que foram ou actualmente são utilizados pelas comunidades em actividades <b>conflituantes</b> com a defesa da Biodiversidade, mas cuja recuperação é fundamental para os objectivos de gestão das Áreas mais importantes do Parque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Aproveitamento controlado de espécies medicinais</li> <li>⇒ Animação Ambiental, excursionismo com guias credenciados ou autorizados pelo Parque</li> <li>⇒ Construção de pequenas estruturas de apoio à visitaçã</li> </ul>
Zona de Protecção Parcial de Tipo II	Alguns dos ecossistemas que actualmente são utilizados <b>sustentadamente</b> pelas comunidades, mas com relevante interesse para a Conservação da Natureza, Biodiversidade e Paisagem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Construção de pequenas infra-estruturas de apoio à visitaçã ou outras actividades permitidas no Parque - Turismo como factor de recuperaçã e dignificaçã do Património (Roças)</li> <li>⇒ Actividades agrícolas, florestais e pecuárias em regime extensivo, aprovadas pelo Conselho de Gestã</li> <li>⇒ Actividades locais tradicionais</li> </ul>



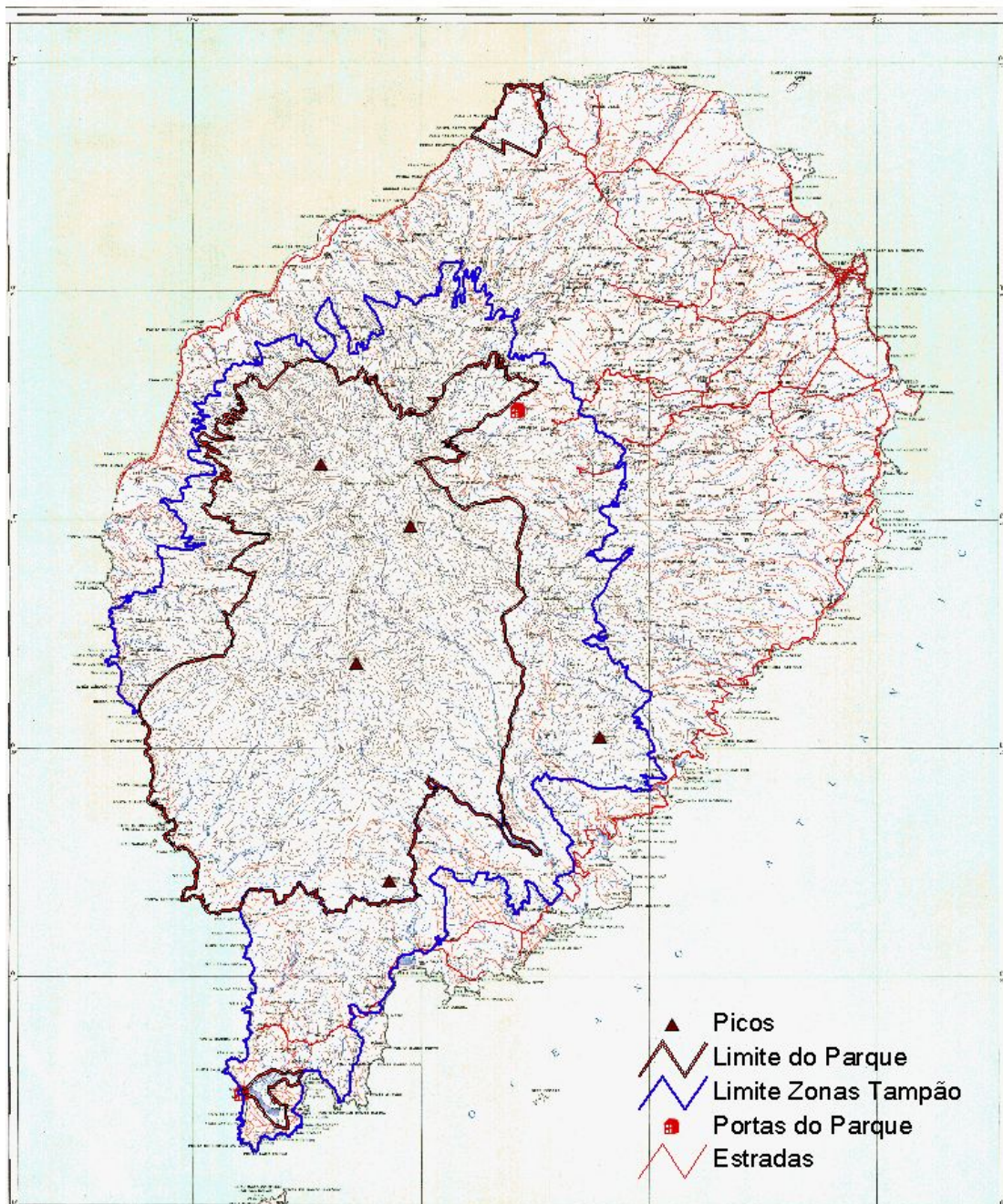
A figura seguinte apresenta a relação entre as Zonas definidas na Lei 6/2006 e o Zonamento estabelecido pelo presente Plano de Manejo.





## Zona Tampão

Segundo os critérios de Juste (1994 a), que de forma geral são ainda válidos, a Zona Tampão sobrepõe-se com a área de exploração agrícola do País e coloca-se na envolvente directa do território efectivo do PNOT (cf. Planta Síntese). O processo de exploração desta zona deve ser feito de forma compatível com culturas de carácter tradicional podendo-se incluir a exploração florestal, desde que seja feita de forma selectiva e acompanhada de uma avaliação do impacto desta exploração sobre o ambiente assim como a realização de actividades compensatórias de reflorestação.



### **III.3 Reconhecimento internacional e proposta de denominação como “Parque Nacional”**

Pode considerar-se, pelo exposto, que se estabelecem correspondências muito próximas da seguinte forma:

Zona Ecológica principal – Abrange, nas áreas de Protecção Total de Tipo I, zonas de gestão relacionada com a Categoria I a (algumas manchas de Florestas de Maior altitude e Florestas de Neblina, ricas em endemismos), aonde a presença humana se tem restringido, na sua maioria, a expedições de carácter científico ou de pesquisa, ou com a Categoria I b, que aconselha um alto regime de protecção. A restante extensão da Zona Ecológica principal enquadra-se na Categoria II.

Zona Ecológica de Malanza – A protecção do mangal, único no País, da Floresta ripícola e avifauna associada aconselham uma gestão do tipo proposto para a Categoria IV.

Zona Ecológica da Praia das Conchas/Lagoa Azul – Incidindo sobre formações vegetais dos vales aluvionares, savana arbórea e herbácea, e uma zona de mangal/paul, na foz da ribeira de Água Castelo, rica em avifauna, mas com um relevante papel a desempenhar em termos de Educação Ambiental, para além do seu valor em termos de visitaçã o e estância balnear, enquadram esta zona na Categoria VI, embora as manchas de maior valor determinem a necessidade de uma gestão e acompanhamento com prioridade à conservação de espécies e habitats. A utilização actual e prevista desta área, no entanto, não conduz à classificação na Categoria IV.

A Zona Tampão, pelos seus objectivos e gestão propostos, identifica-se naturalmente com a Categoria V – Paisagem Protegida, privilegiando claramente a integração harmoniosa das comunidades humanas no meio natural, amortecendo os impactos da acção do Homem nos ecossistemas do Parque e promovendo actividades económicas sustentáveis, no quadro do Desenvolvimento Durável. No entanto, a legislação santomense não a inclui no perímetro da Área Protegida, pelo que a sua classificação neste sistema não é directa.

Resulta claro que, por estes parâmetros, o **Parque Obô de São Tomé** é, no seu conjunto, um verdadeiro **Parque Nacional**, com possibilidades de imediato reconhecimento como tal, nos mecanismos e sistemas de classificação internacionalmente reconhecidos e aplicados. E, de facto, a informação exibida por alguns sistemas internacionais (e.g. RAPAC, WDPA) já anuncia o Parque Obô de São Tomé como Parque Nacional, pese embora se constate a ausência de qualquer informação complementar de suporte a esta designação, o que se ultrapassa pelo presente Relatório.

Refira-se ainda que o conjunto de Áreas Protegidas da RDSTP foi assumido como o **Parque Nacional de Obô** na Lista de Sítios Piloto propostos para a Rede de Áreas Protegidas de África Central, RAPAC (Sítio n.º 31 – PNO).

Dada a descontinuidade das Zonas Ecológicas, um sistema de designação poderá passar por identificar o Parque de São Tomé, contendo o **Parque Nacional Obô**, a **Reserva Natural de Malanza** e a **Paisagem Protegida da Praia das Conchas/Lagoa Azul**.

As condições actuais, nesta fase de lançamento do Sistema de Áreas Protegidas de São Tomé e Príncipe, aconselham a que o manejo destas áreas seja efectuado por uma mesma entidade/equipa. Assim, os serviços do Parque de São Tomé assegurarão, como previsto, o manejo das três zonas ecológicas.

## PARTE IV - ABORDAGEM PROSPECTIVA

### IV.1 Missão, Visão e Objectivos

Apresentam-se a seguir os objectivos de longo e médio prazo identificados no âmbito da articulação «Missão – Objectivos de longo prazo – Objectivos de curto prazo». As actividades relacionadas a estes objectivos são listadas e definidas no Plano de Gestão do PNOT. Cada objectivo de médio prazo está associado a um objectivo de longo prazo e é geralmente (mas não obrigatoriamente) correlacionado com um ou mais constrangimentos.

A integração de S. Tomé e Príncipe no espaço da África Central, a diversos níveis, determina uma orientação estratégica do desenvolvimento das suas políticas neste contexto regional, como plataforma para um mais abrangente contexto internacional.

É assim que, na via para o desejado amplo reconhecimento internacional, importa assegurar uma plena integração regional, segundo os conceitos, estratégias e planeamento, em sistemas similares a nível social, económico e, sobretudo, ambiental. É uma consequência do “Pensar Global, Agir Local”. É também a razão pela qual os grandes projectos de apoio internacional nos sectores do Património Natural (Conservação ou Produção) têm sido definidos segundo o espaço alargado da região oeste centroafricana, como é o caso do Programa ECOFAC ou da Rede de Áreas Protegidas centro-africanas, RAPAC.

A eficiência de procedimentos é maximizada pela uniformização de critérios a adoptar, o que se constitui naturalmente como um objectivo metodológico nas intervenções do Programa ECOFAC.

Acresce ainda que as quase duas décadas de vigência deste Programa lhe conferem um background considerável na definição de novos rumos para as Áreas Protegidas da África Central, designadamente as Florestas de Protecção.

Desta forma, e para esta sistematização, a metodologia utilizada pelos autores adaptou-se aos exemplos de sucesso já verificados no espaço de actuação do ECOFAC, integrando ainda as disposições específicas para adequação à realidade santomense. A definição dos Objectivos Gerais e Objectivos Específicos para o Parque Obô de S. Tomé, apresentados no Regulamento, são a sistematização dos parâmetros agora apresentados, e que decorrem da metodologia já testada com sucesso em outros casos do espaço ECOFAC (Brugière, 2007).

#### IV.1.1 Missão

A Missão genérica da Conservação da Fauna e Flora selvagens e da Diversidade Biológica, como entendida na legislação santomense (Lei 11/1999), é:

- A salvaguarda da diversidade biológica como um património nacional e da Humanidade
- A promoção da sua utilização social e económica durável.

A via para concretização da Missão global é “através do estabelecimento de listas de espécies a ser conservadas e da classificação de áreas do território nacional vocacionadas para a conservação dos seus habitats e da diversidade biológica”.

Daqui se infere a Missão específica do Parque, a Conservação dos seus Habitats e da Diversidade Biológica, como meio de concretizar a Missão nacional (onde se enquadra), nos espaços em que a Conservação da natureza assume o seu primado.

Neste contexto, e como referido, reportando à metodologia objecto de sistematização no quadro da RAPAC, distinguem-se, na Missão, quatro vectores:

- Assegurar a salvaguarda da biodiversidade e o funcionamento dos ecossistemas naturais
- Permitir a realização de actividades recreativas, de educação ambiental e de formação



- Facilitar o desenvolvimento de pesquisas científicas no domínio das ciências naturais e humanas
- Melhorar as condições económicas e sociais das populações no respeito das culturas locais

### IV.1.2 Objectivos

Os objectivos gerais do Parque Obô de S. Tomé, projectados para o longo prazo, deverão abranger os seguintes aspectos:

- Assegurar a protecção e a promoção dos valores naturais, paisagísticos e culturais, em especial nas áreas consideradas prioritárias para a conservação da natureza;
- Enquadrar as actividades humanas através de uma gestão racional dos recursos naturais, com vista a promover simultaneamente o desenvolvimento económico e a melhoria da qualidade de vida das populações residentes nas áreas envolventes, de forma sustentada;
- Corrigir os processos que poderão conduzir à degradação dos valores naturais em presença, criando condições para a sua manutenção e valorização;
- Assegurar a participação activa na gestão do Parque Natural Obô de S. Tomé de todas as entidades públicas e privadas, em estreita colaboração com as populações residentes na Zona Tampão;
- Definir modelos e regras de ocupação do território na Zona Tampão, por via do Plano de Gestão, de forma a garantir a salvaguarda, a defesa e a qualidade dos recursos naturais, numa perspectiva de desenvolvimento sustentável;
- Promover a conservação e a valorização dos elementos naturais, desenvolvendo acções tendentes à salvaguarda da fauna, da flora, nomeadamente a endémica, e da vegetação, principalmente terrestre climácica, bem como do património geológico e paisagístico;
- Promover a gestão e valorização dos recursos naturais, possibilitando a manutenção dos sistemas ecológicos essenciais e os suportes de vida, garantindo a sua utilização sustentável, a preservação da biodiversidade e a recuperação dos recursos depauperados ou sobre-explorados;
- Salvaguardar e valorizar o património cultural, histórico e tradicional, designadamente a utilização etnofarmacológica da Flora;
- Contribuir para a ordenação e disciplina das actividades agro-florestais, recreativas e turísticas, de forma a evitar a degradação dos valores naturais, semi-naturais e paisagísticos, estéticos e culturais, possibilitando o exercício de actividades compatíveis, nomeadamente o turismo de natureza.

Recorrendo à metodologia que, no âmbito do Programa ECOFAC, se pretende que venha a ser generalizada, apresenta-se a síntese da Missão, Objectivos de Longo Prazo e de Médio Prazo, que irão formatar os Planos de Gestão subsequentes ao presente Plano de Manejo.

**A título indicativo, estabelece-se que, sendo a Missão um compromisso intergeracional e civilizacional, os “macro-objectivos” se orientam para o longo-prazo, estando os objectivos de médio prazo associados ao Plano de Manejo, num horizonte temporal desejavelmente de cinco anos. Os objectivos ou metas de curto prazo estabelecem-se no âmbito do planeamento anual, no quadro dos Planos de Gestão.**

Deste modo, o Plano de Manejo abrange o período de 2009 a 2014 (devendo proceder-se à sua revisão a partir dessa data), enquanto que a entrada em funcionamento do Parque deve ser acompanhada pelo primeiro Plano de Gestão que se pretende que:

- ☰ Indique os projectos, as acções e as intervenções para o arranque do Parque Obô,
- ☰ Proponha os projectos, as acções e as intervenções para a gestão das Zonas Tampão
- ☰ Contenha as linhas orientadoras para os Planos de Gestão subsequentes, no horizonte temporal do Plano de Manejo.

Missão	Objectivo de longo prazo	Objectivo de médio prazo	
Assegurar a salvaguarda da biodiversidade e o funcionamento dos ecossistemas naturais	Assegurar a conservação das espécies animais e vegetais do PNOT	Reduzir os níveis actuais da pressão de caça sobre as espécies ameaçadas	
		Verificar a eficácia e eficiência das acções de protecção e conservação	
		Proteger as áreas de ocorrência e de reprodução de espécies endémicas e/ou ameaçadas	
		Proteger as populações de tartarugas marinhas	
	Garantir a integridade dos ecossistemas do PNOT e os equilíbrios naturais na sua Zona Tampão	Garantir a integridade dos ecossistemas do PNOT e os equilíbrios naturais na sua Zona Tampão	Reduzir os abates ilegais de árvores e os seus impactos nos ecossistemas florestais
			Impedir o desbravamento de novas áreas de floresta
			Controlar os impactos negativos das espécies invasoras
			Reduzir a incidência dos fogos e queimadas na área de Praia das Conchas e os seus impactos negativos
			Controlar os impactos negativos dos agentes poluentes no interior do PNOT, ou nos seus arredores
			Estender a protecção às áreas de vegetação autóctone no Norte da ilha de Sao Tomé
			Assegurar a conservação e a utilização sustentável dos recursos biológicos das águas interiores santomenses.
	Integrar as actividades de conservação num contexto regional e internacional	Integrar as actividades de conservação num contexto regional e internacional	Obter o reconhecimento e a classificação do PNOT no âmbito de sistemas e programas internacionais – promover o seu reconhecimento como Parque Nacional
			Atingir a integração plena do PNOT no âmbito da RAPAC
Permitir a realização de actividades recreativas, de educação ambiental e de formação	Desenvolvimento duma consciência ambiental baseada no património do PNOT	Permitir o conhecimento do Parque e das suas actividades à população local	
	Assegurar uma transferência de competências em matéria de gestão de áreas protegidas	Instaurar parcerias com as instituições de formação nacionais e internacionais	
Facilitar o desenvolvimento de pesquisas científicas no domínio das ciências naturais e humanas	Disponer dum nível de conhecimento satisfatório sobre a biodiversidade e o funcionamento dos ecossistemas	Melhorar o conhecimento do património do PNOT	
		Valorizar o saber popular e as práticas tradicionais	
		Basear as operações de gestão dos ecossistemas do PNOT e da sua zona tampão num melhor conhecimento dos factores ecológicos e das interações Homem-Ambiente	




Missão	Objectivo de longo prazo	Objectivo de médio prazo
	<b>Mudar-se a pólo de referência nacional em matéria de pesquisa e gestão dos ecossistemas naturais</b>	Dotar o PNOST de meios permanentes de pesquisa científica Favorecer a colaboração com instituições regionais e internacionais de pesquisa e conservação
<b>Melhorar as condições económicas e sociais das populações no respeito das culturas locais</b>	<b>Promover um processo de desenvolvimento local num contexto duma sana gestão ambiental</b>	Criar sinergias com outros projectos e entidades intervenientes no âmbito da conservação dos recursos naturais e do turismo responsável na ilha de São Tomé
		Favorecer a venda de produtos locais de qualidade
		Valorizar as espécies ornamentais
		Valorizar a produção biológica do cacau e de outros produtos agrícolas de exportação
		Valorizar a transformação dos produtos locais de qualidade
		Favorecer a exploração durável dos recursos naturais para benefício das populações locais
		Diminuir os impactos negativos e aumentar os rendimentos das actividades agrícolas na Zona Tampão
	<b>Valorizar turisticamente o património cultural da zona tampão do PNOST</b>	Melhorar as condições para fruição do território pelo turismo de excursionismo
		Criar sinergias com o sector privado implicado na gestão do turismo
		Melhorar o conhecimento e a publicitação das possibilidades de visita do PNOST a nível nacional e internacional
<b>Melhorar as condições básicas de vida nas aldeias</b>	Melhorar os sistemas de abastecimento de água	
	Melhorar o saneamento do meio	
	Envolver o Poder Local nas políticas de gestão e conservação dos territórios naturais	
<b>Assegurar a integração da Conservação da Natureza e da Biodiversidade nas políticas sectoriais</b>	<b>Assegurar uma boa coordenação interinstitucional</b>	Promover a coordenação interinstitucional na Administração Central
		Promover a Coordenação interinstitucional na Administração Local (Câmaras Distritais)
		Promover a integração de serviços específicos (Pontos Focais e agentes de fiscalização das Câmaras Distritais) na gestão corrente do Parque

## IV.2 Constrangimentos

### IV.2.1 Diagnóstico SWOT




Neste capítulo estabelece-se um diagnóstico das Áreas Protegidas da República Democrática de São Tomé e Príncipe. Este diagnóstico integrou uma das fases da Missão “Redacção dos Planos de Manejo e de Gestão do Parque Natural Obô de São Tomé e do Parque Natural Obô do Príncipe”, de acordo com a metodologia utilizada pelos autores.

O desenvolvimento da metodologia de elaboração proposta para os Planos de Manejo compreendeu 3 fases:

-  Caracterização – incidindo sobre a extensa bibliografia já produzida
-  Diagnóstico – análise SWOT da situação das Áreas Protegidas em STP
-  Ordenamento – com produção dos Planos de Manejo e Planos de Gestão dos Parques Naturais

A análise SWOT, um sistema de avaliação e diagnóstico bastante difundido, assenta na apreciação dos factores externos – oportunidades e ameaças – e nas características intrínsecas (nacionais) das Áreas Protegidas de São Tomé – as suas forças e debilidades.

Durante a estadia no País, os consultores identificaram, para a fase de diagnóstico, um conjunto de objectivos intermédios, visando complementar a formatação do zonamento a propor:

-  Identificação das problemáticas e suas soluções, junto das Comunidades Locais
-  Identificação dos espaços a potenciar e a equacionar, decorrentes da análise dos trabalhos coligidos e analisados pela equipa
-  Sobreposição destes com os valores naturais relevantes e/ou excepcionais anteriormente apurados.

O percurso definido para o sistema de Áreas Protegidas de São Tomé e Príncipe, num quadro diagnóstico da sua implementação, pode sintetizar-se na tabela das páginas seguintes.

META	PARÂMETROS – INDICADORES	DIAGNÓSTICO		RESULTADO E SEGUIMENTO
		CONSTRANGIMENTOS	PONTOS FORTES	
<b>Criação de Áreas Protegidas</b>	Dois (2) Parques Naturais criados, pela Lei 11/1999 (CONFFAP):  Lei 6/2006 – Parque Nat. Obô São Tomé Lei 7/2006 – Parque Nat. Obô Príncipe	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Insuficiente designação de Áreas com interesse conservacionista, sobretudo ecossistemas litorais e marinhos;</li> <li>➔ Categoria (Parque Natural) não reflecte o real valor, à escala internacional</li> <li>➔ Designação suscita confusão entre os dois Parques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Principais elementos do Património Natural protegidos por Lei</li> <li>⇒ Aumento da consciencialização colectiva da defesa da Natureza</li> <li>⇒ Âncoras de Ecoturismo</li> <li>⇒ Oportunidades de novas áreas de negócio</li> <li>⇒ Credibilidade internacional de São Tomé, com reflexos imediatos nos benchmarking mais conhecidos</li> <li>⇒ Maior objectividade na aplicação de investimentos de carácter ambiental (liability and redress)</li> </ul>	São Tomé e Príncipe integra a RAPAC com área piloto (Site n.º 31 - Parque Nacional de Obô). As Áreas Protegidas de São Tomé e Príncipe poderão integrar organizações internacionais e beneficiar de novos apoios, investimentos e acções de capacitação (este ponto é também um Ponto Forte de Diagnóstico) Receitas provenientes de medidas compensatórias de AIA são aplicadas nas Áreas Protegidas
<b>Direcção dos Parques</b>	Já designados	Nomeação pela tutela da Agricultura e Florestas Competências criadas pela tutela do Ambiente Sem formação específica em gestão de Áreas Protegidas	Pela participação intensa da fase de discussão pública dos Planos de Manejo e contacto extenso com as comunidades, estenderam o reconhecimento do seu papel pelo público	Acompanhamento da missão "Planos de Manejo e de Gestão". Formação contínua junto da DGA e ECOFAC para capacitação (capacity building).
<b>Quadro dos Parques</b>	Com a aprovação dos Planos de Manejo	Inexistência de recursos humanos, logísticos e financeiros para criar um quadro mínimo eficaz dentro da tutela do Ambiente	Programas como o ECOFAC têm apoiado os funcionários públicos logística e financeiramente: introduziram uma cultura de implementação das diversas actuações do estado em parceria com entidades externas (ONG, entidades internacionais)	Quadro de funcionários do Estado e parcerias público-privadas com ONG e entidades empresariais do sector ecoturístico e desenvolvimento rural. Apoio do Programa ECOFAC IV e outros.

META	PARÂMETROS - INDICADORES	DIAGNÓSTICO		RESULTADO E SEGUIMENTO
Legislação conexas e outros instrumentos	Com a aprovação dos Planos de Manejo	<p>Ausência parcial ou total de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Legislação de Taxas</li> <li>➤ Legislação de coimas e sanções</li> <li>➤ Legislação de protecção de algumas espécies (p. ex. tartarugas)</li> <li>➤ Nomeação do CONFFAP</li> <li>➤ Nomeação dos Conselhos de Gestão dos Parques</li> </ul>	São diplomas legais simples, que poderão traduzir-se em despachos do Ministro da tutela do Ambiente ou Decretos do Governo.	Serão produzidas as peças legais necessárias ao funcionamento dos Parques.
Plano de Manejo	Publicação do respectivo Decreto pelo Governo (vide n.º 1 do art.º 14.º da Lei 6/2006)	O primeiro Plano de Manejo dos Parques deverá ser aprovado ainda sem a apreciação do CONFFAP ou dos Conselhos de Gestão, evitando aumentar o atraso na entrada em funcionamento. Estas apreciações deverão ter lugar apenas no 2.º Plano de Gestão. Não tem aplicabilidade directa nas Zonas Tampão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Bibliografia de 16 anos de recolha de informação do Programa ECOFAC</li> <li>⇒ Levantamentos efectuados por outros especialistas e organizações</li> <li>⇒ Actuação das Associações Monte Pico e MARAPA</li> <li>⇒ Consolidação do papel da DGA</li> </ul>	Zonamento e Regulamento do Parque Natural, para 5 anos. Deverá ser aprovado pelo Governo de STP, de acordo com o artigo
Plano de Gestão	Até final de 2008	Fortemente dependente do apoio de ECOFAC e/ou das parcerias a estabelecer	Num quadro de parcerias público-privadas, e com um formato adequado do Fundo Especial dos Parques, as Áreas Protegidas poderão ser viáveis com os recursos assim gerados. Terá aplicabilidade directa nas Zonas Tampão.	Decorre do Plano de Manejo, plano de actividades anual, elegível para reforço do financiamento pelo projecto ECOFAC IV.



## IV.2.2 Especificidades das componentes geográficas do PNOT

Complementando as análises anteriores, importa apreciar a especificidade dos pontos fortes e pontos fracos, externalidades e factores intrínsecos nos Parques Naturais.

O Parque Natural Obô de São Tomé abrange 3 áreas geograficamente distintas de Conservação: A Zona Ecológica ou Obô (designações já reconhecidas em São Tomé), a savana e litoral da Praia das Conchas/Lagoa Azul e a área dos mangais e floresta ribeirinha de Malanza.

### Praia das Conchas/Lagoa Azul

Delimita áreas de savana herbácea e arbórea, bem como a foz da ribeira de Água Castelo, suportando uma rica comunidade de avifauna. Guarda ainda manchas importantes dos habitats mais xerófilos de São Tomé, nos vales mais encaixados.

De fácil acesso, pode albergar percursos interpretativos e acções de educação ambiental.

É um território facilmente valorizável para a prática de birdwatching, e desenvolvimento de áreas de negócio associadas.

Pela sua proximidade à cidade capital, torna-se um destino facilitado para o ecoturismo.

O seu perímetro não corresponde a aspectos geomorfológicos ou estruturas físicas no terreno, pelo que a sua vigilância e fiscalização não se encontram garantidas.

Corresponde a uma área com forte procura (para a realidade nacional) para segunda habitação ou turismo de habitação, do segmento superior.

O turismo de praia ou a frequência banhar pelos habitantes da cidade de São Tomé representam uma carga humana que, sem controlo ou consciencialização dos valores a proteger, irão contribuir para a degradação deste núcleo do Parque Natural.

As queimadas, se efectuadas sem controlo (área, época, localização), são também um factor de degradação dos habitats a proteger.

### Malanza

Esta zona húmida, no Sul da ilha de São Tomé, alberga os habitats de mangal mais relevantes a nível nacional.

Tem como pontos fortes a acessibilidade e, sobretudo, uma percepção das comunidades de que há proveito local na gestão orientada para a Conservação da Natureza. No entanto, esta gestão é ainda incipiente, podendo ser maximizada com orientações e apoio do Plano de Gestão.

Deverá ser promovida a sua visita pelo turismo que se desloca ao Sul da Ilha, quebrando a inércia de alguns dos circuitos turísticos, com programas exclusivos de praia, não proporcionando aos visitantes o reconhecimento e fruição destas áreas.

A nível de ameaças, destaca-se a desflorestação, à semelhança das áreas protegidas nacionais.

### Zona Ecológica principal ou Obô

Albergando claramente zonas abrangidas pelas categorias I e II da IUCN (Reservas Científicas - Áreas de Vida Selvagem, e Parque Nacional), encerra uma riqueza de habitats, espécies da fauna e da flora únicas no mundo que lhe poderão granjear forte prestígio internacional. O acentuado relevo e paradoxalmente a proximidade do mar determinam uma diversidade de habitats que se reflecte na riqueza biológica que exhibe.

A ausência de acessos tem defendido, no passado, a maior parte da floresta primária. Grandes manchas de floresta de altitude e de neblinas mantiveram-se incólumes durante o período colonial e as intervenções agrícolas e silvícolas então efectuadas. Inclui-se a antiga cratera vulcânica da Lagoa Amélia, um notável nicho de endemismos da flora santomense.

Actualmente, no entanto, as maiores ameaças são representadas pela profusão de visitantes clandestinos que, munidos de motosserras, trouxeram um aumento exponencial do abate de árvores. Esta actividade já ultrapassa as áreas envolventes do Parque, processando-se ilegalmente nas Zonas Tampão e, em algumas áreas, invadindo os domínios de Obô.

Acresce a actividade cinegética que indiscriminadamente incide sobre algumas das espécies endémicas (lbis, pombo-do-mato, quirópteros), e introduz perturbação ou afastamento de outras espécies relevantes sob o ponto de vista conservacionista.

Outro factor de ameaça exógeno é o risco associado à invasão de espécies com potencial infestante, quer da fauna, quer sobretudo da flora (p. ex. pau-quina).

A área de Obô, pelos acessos limitados e riqueza de habitats no seu interior, tem condições para o desenvolvimento de actividades de ar-livre, ecoturismo e birdwatching, num quadro de manejo adequado, que serão fundamentais para a sua viabilidade logística e financeira.

### **IV.2.3 Quadro institucional e jurídico**

O actual quadro institucional e jurídico, como referido anteriormente e detalhado neste capítulo, traduz a juventude da Conservação da Natureza e da Biodiversidade em S. Tomé e Príncipe. Espelhando uma realidade comum a vários outros Países, a génese da abordagem à protecção e conservação dos recursos naturais em STP verificou-se no sector das Florestas. Apenas recentemente se procurou recentrar esta área temática no também recente sector político dedicado ao Ambiente.

Tratando-se de matéria própria da organização do Estado Santomense, considera-se no entanto ser de recomendar a inclusão da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, particularmente o sistema de Áreas Protegidas, sob a tutela exclusiva do Ambiente, sem prejuízo da necessária coordenação intersectorial na definição de políticas, programas e planos de intervenção do Estado.

Tendo ainda presente a actual realidade nacional, seria desejável individualizar um sector próprio para a condução dos processos inerentes às Áreas Protegidas, sob a orientação tutelar da actual Direcção de Conservação, Saneamento e Qualidade do Ambiente, de quem dependeriam então, na orgânica da administração pública santomense, as direcções dos Parques actuais, bem como as áreas protegidas a criar.

Neste ponto, o titular desta Direcção deverá, no quadro da sua representação ao nível intersectorial, e por via do já consagrado na legislação de Impacto Ambiental (Decreto n.º 37/1999), assegurar a prévia avaliação ambiental de planos, programas e projectos com incidências no património natural, bem como a necessária internalização das medidas de minimização e compensação, taxas e outros mecanismos financeiros a reverter para as Áreas Protegidas.

Como reforço do quadro institucional e jurídico, será apresentada, com o primeiro Plano de Gestão (2009/2010) uma proposta de Regulamento interno para o Parque Obô.

## IV.2.4 Costrangimentos no processo de desenvolvimento na zona periférica

**Escassa disponibilidade e má qualidade da água** – Como evidenciado pelo diagnóstico socioeconómico executado, o assunto da água é considerado prioritário para 33% dos inquiridos e importante para a maioria das comunidades no interior da Zona Tampão do PNOT. Segundo estudos temáticos (PNADD, 1998), os recursos médios anuais existentes só na ilha de São Tomé estão estimados em dois mil milhões de m<sup>3</sup> de água. Em contrapartida, a actual procura de água a nível nacional é de apenas sete milhões de m<sup>3</sup>. Paradoxalmente, uma grande parte da população são-tomense não tem acesso a este precioso líquido, devendo passar grande parte do seu tempo a percorrer quilómetros de distância para o conseguir. Particularmente degradado é o sistema de abastecimento, com abduções que perdem cerca de 60% de água transportada (PNADD, 1998). Também é extremamente preocupante a questão relacionada com a qualidade da água consumida pela população. Segundo o Plano Director de Água e Saneamento (PNADD, 1998), os dados das análises às diversas amostras de água recolhidas nas diferentes captações e fontes de distribuição revelaram que grande parte de água consumida pela população estava contaminada na fonte por resíduos humanos, resíduos perigosos e pesticidas tóxicos usados pelas famílias na luta contra os mosquitos. Muitas doenças transmitidas pela água que afectam a população devem-se à má qualidade de água porque apenas 20% da população do País tem acesso à água potável (PNADD, 1998). Se nos considerássemos somente as comunidades da Zona Tampão do PNOT, provavelmente esta percentagem seria bem menor, possivelmente perto do 0%. Além dos efeitos sobre a saúde, os custos económicos e ambientais da falta de disponibilidade e da má qualidade de água são consideráveis. Necessário se torna que medidas sejam tomadas de forma a dotar as populações de água em quantidade e qualidade suficiente criando, para o efeito, mecanismos para a protecção das fontes, das áreas de captação, construindo e pondo em funcionamento as estações de tratamento de água. Estas intervenções poderiam trazer amplos benefícios à população com um conseqüente alívio de custos socioeconómicos cuja mesma população poderia beneficiar no curto, meio e longo prazo.

**Falta de recursos financeiros e outros constrangimentos dos sectores produtivos** – Como referido anteriormente, a economia do País é baseada no sector primário, onde a agricultura ocupa o papel principal. A agricultura que é feita na base da monocultura de exportação (do cacau) e que era praticada anteriormente no sistema de grandes plantações agrícolas, teve a tendência a ser modificada, nos últimos quinze anos, para um sistema de pequenas parcelas, após o processo de distribuição das terras agrícolas. Este processo não tem sido adequadamente acompanhado por um sistema de apoio técnico-financeiro aos novos agricultores que, desprovidos de experiência no domínio agrícola e descapitalizados, tendem a recorrer aos recursos florestais das parcelas para a satisfação das suas necessidades de financiamento (PNADD, 1998). Este fenómeno chegou ao limite em que alguns pequenos agricultores beneficiários da reforma fundiária começaram a abater plantas de frutíferas como jaqueiras, mangueiras, coleiras, safuzeiros, izaquiteiros e iobós, para a obtenção de madeira de segunda e terceira qualidades para a construção. A falta de estabilidade política e da autoridade do Estado, com conseqüente falta de fiscalização nas parcelas agrícolas distribuídas à população, complicam e não ajudam a solucionar este feedback destrutivo.

A dificuldade de acesso às matérias-primas necessárias para a produção, a pequenez do mercado de consumo e a dificuldade de transporte para o escoamento dos produtos finais para o mercado externo constituem constrangimentos adicionais para a activação de mecanismos económico-productivos virtuosos. É evidente que neste contexto encontrar formas alternativas de rendimento a detrimento do ambiente (eg. abates e caça ilegais) é um mecanismo social quase automático.

**Degradação do nível socio-económico dos assalariados agrícolas** – Algumas das grandes empresas agrícolas que eram propriedade do Estado e cujas "dependências" ficam na Zona Tampão do PNOT, passaram para uma gestão privada mantendo o sistema de produção latifundiária, com produção da monocultura do cacau e café para exportação. Estas empresas, que empregam na ilha de São Tomé cerca de 3.000 trabalhadores, mantêm-nos em condições socioeconómicas difíceis, com baixos salários e condições de saúde e de habitação muito precárias. O nível de rendimento desses trabalhadores é tão baixo que eles se encontram no limite da pobreza absoluta. Esta situação constitui uma fonte de conflitos entre trabalhadores e direcção das empresas, por além de fomentar uma baixa produção agrícola, que reverte-se no permanecer dos salários a níveis extremamente baixos (PNADD, 1998).

**Falta de capacidade escoamento e/ou de transformação dos excedentes agrícolas** – Esta é a razão principal da perda de importantes quantidades de frutos como carâmboleira (*Averrhoa carambola*), mangueira (*Mangifera indica*), jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*), maracujá (*Passiflora quadrangularis*), framboesa (*Rubus rosifolius*), tangerineira (*Citrus spp*), laranjeira (*Citrus aurantium*), goiabeira (*Psidium gujava*), comochama (*Eugenia brasiliensis*), cajamangueira (*Spondias cytherea*) e pitangueira (*Eugenia uniflora*) durante os períodos de abundância.

**Técnicas de pesca destrutivas** – Estas podem ser definidas em duas tipologias distintas, mas igualmente problemáticas:

- ☑ Utilização de redes com dimensão inadequada nas actividades de pesca
- ☑ Utilização de granadas para a captura de pescado

A fragilidade das acções de fiscalização e de seguimento das actividades pesqueiras nos mares são-tomenses permitem a captura de várias espécies de forma descontrolada, pondo em causa a própria existência das mesmas. A falta de controlo sobre as unidades pesqueiras, sobretudo no que diz respeito ao tipo de artefactos utilizados, tem facilitado particularmente a captura de pescado de tamanho fora do convencional, levando assim a sua utilização não sustentável (RNEB, 2003). A exploração desregrada dos recursos haliêuticos repercute-se economicamente, de forma directa, sobre a população, ao promover, por um lado, a redução dos seus rendimentos e, por outro, o aumento dos preços de compra. Esta complicação da situação económica das famílias nas áreas costeiras, inevitavelmente fomenta acções de desfrute ilegal dos recursos naturais nas áreas florestais.

**Perda de eficiência do sistema de educação e falta de assuntos ambientais no curriculum escolar** – O sistema nacional de educação encontra-se numa crise cada vez mais acentuada, devido, entre outras razões, aos fracos recursos postos à sua disposição pelo Estado. A falta de uma verdadeira política de formação e capacitação dos professores, sobretudo no sector dos assuntos ambientais, associada aos fracos recursos destinados ao sector e aos baixos salários praticados, tem levado a uma diminuição progressiva do nível académico e educacional dos alunos, o que se repercute na atitude da sociedade em relação ao ambiente (PNADD, 1998).

**Fracas instituições de ensino superior no País** – São Tomé e Príncipe é um dos Países mais pequenos do mundo com menos de 200.000 habitantes, é normal que há limitadas possibilidades de formação universitária a nível nacional. A formação técnica e universitária no estrangeiro permanece complicada por óbvias razões económicas.

**Perda de produto agrícola relacionado com as espécies introduzidas** - Os macacos, particularmente, naturalizaram-se nas ilhas do arquipélago devido à sua ampla adaptabilidade ecológica conquistando diversos habitats da floresta de baixa altitude, da floresta de altitude e da floresta secundária. Por serem animais quase exclusivamente frugívoros, têm um impacte importante também sobre as plantações e os cultivos, nutrindo-se de cascas, folhas e raízes de árvores. Os efectivos populacionais de *Cercopithecus mona* recebem uma importante pressão de caça a escopo alimentar; aliás, em muitos sítios da ilha de São Tomé foi declarado pelos residentes que há uma contracção da densidade e da distribuição das suas populações. Ao mesmo tempo, no âmbito do diagnóstico de planeamento, 13,3% das comunidades identificaram como problemática a perda de produto agrícola devido aos animais selvagens, embora nenhuma comunidade indicou isso como um problema prioritário. Possivelmente, estes dados contraditórios podem ser explicados através de diferentes densidades de animais selváticos e a presença de diferentes tipologias de produtos agrícolas que possuem diferentes capacidades de atrair os animais selvagens, macacos em primeiro lugar.

Um fenómeno relativamente recente pode ser causa adicional de perda de produtos agrícolas nos campos de cultivo e nos armazéns. Trata-se da diminuição da população de gatos devido ao novo hábito de consumo da carne desse animal por algumas famílias. Este fenómeno está relacionado com a diminuição de controlo biológico dos roedores e tem provocado um aumento considerável da população de ratos, que causam grandes prejuízos às espécies frutíferas e hortícolas, assim como consideráveis perdas de produção do principal produto de exportação (o cacauzal).

**Síntese:** Os aspectos identificados neste ponto constituirão a base das orientações para a gestão durável ou sustentável da Zona Tampão. A via para a resolução dos problemas identificados, com relação directa ou indirecta no sucesso do Parque Obô e na prossecução dos seus objectivos será assim um dos objectos dos Planos de Gestão anuais a elaborar para o Parque Obô.

## IV.2.5 Costrangimentos para a conservação da biodiversidade

**Crescimento populacional** – A frente duma dinâmica populacional deste tipo, não é fácil prever um desenvolvimento económico equilibrado e uma consequente gestão sustentável dos espaços naturais. O território do PNOST não pode ser excluído destas previsões preocupantes.

**Alterações de habitat** – O último século caracterizou-se por um progressivo abandono das plantações de cacau e café, que voltou-se numa constante expansão da floresta secundária que ia se substituir às florestas “de sombra” características das plantações. Este processo em termos de conservação da biodiversidade nativa pode-se considerar positivo, também se algumas plantações, sobretudo os palmeirais, comuns na parte meridional da ilha, não subiram a mesma tendência evolutiva (ver “Espécies introduzidas invasivas” nesta secção).

Em 1994, Juste identificou o desbravamento da floresta relacionado com a criação de novas áreas agrícolas como “a ameaça mais importante que afecta a Zona ecológica”. Na altura, grande parte das dependências agrícolas próximas das áreas de florestas primárias foi distribuída a pequenos e médios agricultores que se dedicaram sobretudo ao cultivo de hortícolas. A vontade de obtenção de novos espaços para esta cultura de boa rentabilidade, associada à falta de controlo e fiscalização das áreas distribuídas, foram à base da usurpação de áreas de florestas primárias pelos agricultores, causando a destruição de áreas de grande valor ecológico. Portanto, nas áreas de Zampalma, Bom Sucesso e mais em geral nos vales de Manuel Jorge e Abade tem havido um aumento considerável de agricultores que se aproximaram às áreas de florestas primárias e utilizaram, de forma sistemática, os terrenos de forte inclinação para a prática da horticultura, ameaçando e destruindo áreas de florestas virgens (PNADD, 1998). Hoje não há procura de novos campos agrícolas devida à chegada de agricultores, que desbravam a floresta, provenientes das cidades (eg. Trindade), mas permanece muito preocupante a atitude dos agricultores que têm terrenos na berma dos limites do PNOST, de expandir os seus cultivos desbravando áreas florestais limítrofes dos terrenos que têm em uso (atitude verificada no terreno na área de Bom Sucesso por parte do staff do Programa ECOFAC; Danilo Barbero *pers. comm.*).

As mudanças dos habitats devidas aos homens, não acontecem somente a uma escala “visível”, como a da cobertura arbórea. Alguns estudos específicos mostraram como nas áreas de floresta primária reconvertida em plantações, a composição da fauna do solo (constituída sobretudo por pequenos invertebrados, como os Nemátodos, mas também por vertebrados como o Anfíbio Caeciliidae *Schistometopum thomense*) muda completamente e não é mais possível encontrar espécies autóctones, registrando quase exclusivamente espécies invasoras. Mas o aspecto preocupante mostrado pelo estudo é que actualmente áreas de floresta secundária madura apresentam uma fauna do solo idêntica à fauna que se regista nas plantações. A mesma coisa foi verificada nas áreas de floresta secundária madura colocadas na berma da floresta primária. Não houve sinais de recuperação da fauna originária. Então, é provável que uma vés mudadas as condições iniciais (floresta primária), é muito difícil que a fauna do solo consegue voltar à sua composição inicial (Measey, 2003).

**Abates descontrolados** – A exploração florestal descontrolada para a produção de madeira e carvão em muitas zonas da ilha representa um factor primário de perda e degradação dos ecossistemas naturais, e infelizmente o fenómeno acentuou o seu *trend* ou cômputo negativo nos últimos anos.

Em 1994, Juste avaliou as utilizações florestais como “tradicionalmente reduzidas” e que “a intensidade de exploração não constituía uma seria ameaça para a conservação da zona”. Considerações aparecidas foram aplicadas pelo mesmo autor também às actividades de exploração da floresta pelos carvoeiros. Na altura 62% das comunidades atingidas pelo inquerido, reconheceram o abate de árvores nos territórios limítrofes como um problema ambiental existente, mas o autor sublinhou o nível de exploração geralmente modesto, também nas áreas onde as comunidades reconheceram o problema. Comparando estes dados com os recolhidos no âmbito Consulta Pública de 2008, emergem dados interessantes. A percentagem de comunidades a nível nacional que é afectada para o problema é praticamente a mesma 63%; possivelmente as áreas de interesse madeireiro não mudaram, o que mudou completamente é a intensidade do fenómeno, que actualmente atinge níveis desarmantes. Estas considerações juntam técnicos, representantes das instituições nacionais, locais e cidadãos.

Com a aplicação da política de privatização das terras agrícolas e a entrega de consideráveis extensões de terra aos pequenos e médios agricultores, estes utilizaram as árvores existentes nas suas parcelas como recurso financeiro imediato para a solução dos seus problemas económicos (PNADD, 1998). Este fenómeno, para além de diminuir de forma drástica as espécies de madeira de alto valor comercial, acelera a erosão dos solos, a destruição dos habitats para a fauna, a degradação das

bacias hidrográficas, a redução do regime de chuvas. A dinâmica que introduziu a privatização da terra nos anos '90, juntamente com o aumento da procura de madeira para construção relacionada com a referida pressão demográfica, foi um golpe extremamente duro para a conservação dos recursos florestais e naturais da ilha. Esta dinâmica negativa, plenamente instalada desde quinze anos, é ainda bem longe de ser enfrentada eficazmente através de políticas orgânicas de intervenção do Estado. A falta de fiscalização das actividades levadas a cabo nas parcelas agrícolas distribuídas para a Reforma Fundiária, é um factor que no diagnóstico participativo muitas vezes foi debatido como determinante para que o problema atingisse esta gravidade.

A produção de carvão torna-se cada vez mais um problema ambiental, devido sobretudo a duas razões:

- ✓ é executada sem algum critério relacionado com o desfrute sustentável do recurso lenhoso;
- ✓ enquanto no passado a produção se concentrava no utilizo prevalente da madeira de muandim (*Pentaclethra macrophylla*), hoje estima-se em 52 o número de espécies arbóreas utilizadas para a produção de lenha como combustível (Oliveira, 2002).

Em particular, uma pratica negativa que está em aumento é o corte de tamarineiras para a produção de carvão nas áreas de Praia das Conchas e Morro Peixe (ver também "Queimadas e incêndios"). Este processo já está pondo em perigo o equilíbrio ecológico da zona devido ao papel dessas plantas na protecção contra a erosão e na formação de dunas (ENPAB, 2002). Também em São Nicolau, a queima de Pau Impé (*Olea capensis*) constitui uma actividade remunerativa que ameaça as poucas espécies afro-montanhasas existentes nas ilhas.

**Uso inadequado de produtos químicos e tóxicos** – Em São Tomé, os componentes potencialmente mais perigosas desta corrente de resíduos incluem os resíduos hospitalares e certos produtos agro-químicos (PNADD, 1998). No âmbito do território do PNOST o problema ambiental deve-se fundamentalmente à utilização inadequada de pesticidas.

De Naurois já em 1984 substanciou uma correlação entre o incremento do uso dos pesticidas nos primeiros anos '70 e a diminuição dalgumas espécies de aves insectívoras nomeadamente, *Terpsiphone atrochalybeia* e *Zosterops ficedulinos*.

O ENPAB (2002) individua as seguintes causas directas de poluição dos rios e ribeiras (as mesmas podem ser indicadas para o contexto do PNOST:

- Lavagem dos utensílios contendo restos de produtos químicos utilizados na agricultura;
- Lavagem de mosquiteiros impregnados com produtos químicos nos rios e ribeiras;
- Uso indevido de produtos químicos (sulfato de cobre), para a captura de crustáceos;

E, como causas indirectas:

- Falta de conhecimento, quanto ao correcto manuseamento de produtos químicos na agricultura (factor individualizado também no âmbito do diagnóstico de planeamento);
- Combate ao paludismo.

Os efeitos nefastos deste uso incorrecto são:

- Perda dos recursos biológicos aquáticos;
- Poluição dos lençóis freáticos com produtos tóxicos, com consequências negativas sobre a saúde humana e a biodiversidade.

Alguns produtos químicos usados no País foram já proibidos noutras partes do mundo por razões ambientais. Infelizmente, o nível de consciência da população sobre a perigosidade destes químicos é muito baixo. Entretanto que as autoridades nacionais elaboram e adoptam uma legislação especial que regulamente a entrada e a utilização destes produtos no País e melhorem os mecanismos de controlo e implementação destas regulamentações, parece prioritário que a nível do Parque se implementem pelo menos algumas iniciativas direccionadas a sensibilização de grupos alvo da população.

Embora tenha havido uma diminuição consistente da quantidade de pesticidas utilizados nos anos após da independência, algumas informações colectadas através a missão para a preparação deste documento) deixam pensar que o problema é ainda longe de ser resolvido e que mereceria a atenção das Instituições responsáveis para a conservação do território.



**Produtos químicos tóxicos armazenados na área de Lagoa Azul** – Um excesso de produtos químicos tóxicos (malatião), utilizado na luta contra o paludismo, foi transferido da Empresa Agostinho Neto e armazenado num depósito construído para o efeito na zona de Lagoa Azul (PNADD, 1998). Esta solução apenas minimizou o problema e não o solucionou de forma definitiva. As pessoas que moram, ou passam pelo lugar, lamentam o mau cheiro que invade a zona, sobretudo na altura da chuva. Neste sentido, necessário se torna que contactos sejam estabelecidos com parceiros de cooperação internacional, de modo a transferir o referido produto para um País que possua a tecnologia apropriada para a sua eliminação.

**Caça e comércio de animais** – Nesta secção serão discutidos os efeitos negativos da caça para a conservação dos recursos naturais e o alcance dos objectivos de gestão.

A maioria dos caçadores São-Tomenses é unânime na afirmação de que os animais estão a diminuir ou a ir para zonas cada vez mais inacessíveis. Esta é uma circunstância verificada no âmbito da Consulta Pública para os autores deste documento, mas também para todos os outros autores citados no interior deste parágrafo. As possíveis justificações fornecidas da população por este fenómeno são relacionadas com o aumento do número de caçadores, mas também com o aumento da circulação de pessoas na floresta (extractores de vinho de palma e operadores de motosserra), o que afugenta os animais (Carvalho, 2008). Infelizmente, a despeito da sua protecção legal, espécies ameaçadas são mesmo caçadas pela população local. Embora os caçadores têm como objectivo primário animais de escasso valor de conservação como o macaco e o porco de mato, eles não perdem ocasião para caçar aves de tamanho maior. Mesma coisa se pode afirmar para os outros usuários dos produtos da floresta citados. Olmos & Turshak (*in press*) no âmbito duma visita de campo na área de Juliana de Sousa aprenderam que quinze vinhateiros vivem na ribeira Bruné, no interior do PNOST. Estes vinhateiros, para além da sua actividade primária, caçam para se alimentar. Dallimer *et al.* (2002) sugerem que a diminuição da densidade de *Columba thomensis*, espécie na área de Lagoa Amélia, possa ser relacionada com a importante pressão de caça que regista-se naquela área.

No âmbito da Consulta Pública, os autores deste documento encontraram um grupo de vinhateiros que opera sobretudo na zona de São Paulo, perto da dependência de Bombaim, na berma do PNOST. A maioria destes vinhateiros são originários da cidade de Trindade e cada dia deslocam-se na referida área para o seu trabalho de exploração, que também neste caso não limita-se exclusivamente ao vinho de palma, mas também à caça e às outras formas de exploração dos recursos naturais. Olmos & Turshak (*in press*) testemunham de ter participado na área a um "*hunting party*", consumando carne de porco de mato caçado no mesmo dia e de ter encontrado frequentemente caçadores no interior do PNOST, muitas vezes com cães (na área de Ana Chaves encontraram um grupo de 3 caçadores com 12 cães!). Também em outros vertentes do PNOST há tradicionalmente actividades venatórias de pequenos grupos de caçadores (eg. Santa Catarina, Porto Alegre). Sempre Olmos & Turshak (*in press*) confirmam que o desenvolvimento de formas de caça ilegais (com enfoque sobretudo na caça de espécies de aves ameaçadas) é um fenómeno comum e aceite como normal actividade social. Esta abordagem, adicionada às condições de extrema pobreza da população, leva a um desfrute imediato de qualquer fonte de carne disponível, quer endémicos, quer introduzidos.

As espécies selvagens são caçadas no Parque durante todo o ano, não se respeitando o seu ciclo natural de vida e de reprodução. Aspecto ainda mais inquietante é que uma grande percentagem de animais vai perdida na floresta, por razões diversas; chegando o número de animais perdidos a ser superior ao número de animais recuperados (Carvalho, 2008).

O preço dos cartuchos é muito elevado para a economia São-Tomense. Este elemento portanto funciona como factor de limitação da actividade, não sendo rentável caçar animais pequenos com arma de fogo. Por outro lado, existem vários caçadores urbanos que caçam aves com pressão de ar, necessitando dum investimento muito pequeno (Carvalho, 2008).

Entre as espécies ameaçadas, o pombo-do-mato (*Columba thomensis*) é possivelmente a espécie mais afectada pela caça, com populações cada vez mais reduzidas, mas é preocupante também a situação da galinhola, ou pato-de-obô (*Bostrychia bocagei*), devido às suas populações extremamente reduzidas e ao facto que a sua carne é muito apreciada. De toda forma, Carvalho (2008) afirma que grande parte dos animais capturados no período do seu trabalho de campo (Fevereiro - Agosto 2008) pertence à espécie *Treron sanctiothomae*, o césia, um pombo verde frugívoro muito apreciado. No entanto, existem sessões de caça mais específicas para *Columba malherbii*, a Rola, que tem igualmente muita procura e quadros de caça aparentemente bastante elevados (com cerca de 100 animais capturados por sessão diária, segundo vários testemunhos).

Os autores, no âmbito da missão para a preparação deste documento puderam observar aves de pequeno tamanho ser caçadas com laços e iscos, ou armadilhas com visco (uma espécie de cola fabricada com jaca madura), nas áreas relativamente próximas aos assentamentos humanos, sobretudo por parte de meninos. Carvalho (2008) afirma nas suas observações que todas as aves capturadas no período acompanhado foram endémicas e duas tinham estatuto de conservação vulnerável (*Columba thomensis* e *Zosterops ficedulinus*). Esta actividade de captura parece menos preocupante da caça tradicional com espingarda, sobretudo porque limitada às áreas florestais mais acessíveis do PNOT, mas mereceria de atenção por parte dos órgãos de gestão do PNOT.

**Captura de tartarugas** - A mais forte predação exercitada sobre as tartarugas marinhas na ilha de São Tomé é sem dúvida a dos pescadores. Para eles a captura de tartarugas é uma aposta económica considerável. A esta pressão junta-se a exercida na prática de mergulho (caça submarina) também responsável por parte das capturas ilegais (Nuno Loureiro, per. com.)

O estado de conhecimento do fenómeno, quer a nível eco-biológico, quer a nível social está bem desenvolvido, como consequências de mais de quinze anos de trabalho no terreno de biólogos, sociólogos, estudantes, profissionais das ONGs, etc. Para informações de detalhe, ver a bibliografia específica. É realidade que, apesar das importantes iniciativas de estudo e conservação das tartarugas marinhas levadas a cabo, quer a nível nacional, quer a nível internacional, os resultados em termos de mudança da situação negativa inicial, foram extremamente modestos.

Considerando que as tartarugas marinhas nidificam em algumas praias no interior do território do PNOT (Praia das Conchas, São Miguel, Santo António de Mussacavu) e da sua Zona Tampão (Morro Peixe, São João dos Angolares, Ponta Furada, Praia Grande, Porto Alegre) parece inevitável e rigoroso que os documentos de planeamento do Parque incluam estratégias e medidas para a mitigação desta grande problemática.

**Acampamentos temporais com fim de exploração na área de São Miguel** – Na costa sudoeste do PNOT, há duas famílias de pescadores/caçadores instaladas na Praia de São Miguel. Esta área é também muito utilizada (F. Olmos, F. Oliveira, L.M. Vieira, *pers. comm.*), e o fenómeno parece em fase de crescimento, para usuários não residentes que a visitam periodicamente, fazem exploração de recursos naturais sem algum controle e voltam para as zonas onde residem com as pirogas carregas dos frutos da sua actividade. Os exploradores são originários sobretudo de Santa Catarina e outras aldeias da costa oeste da ilha, mas também de algumas áreas costeiras do Distrito de Caué (Consulta Pública, Anexos X e XI).

Juste (1994) avaliou os impactos destas actividades como secundários, mantendo algumas reservas quanto aos impactos sobre as populações de tartarugas. Hoje, devido sobretudo ao aumento do fenómeno nas áreas referidas nos últimos quinze anos, os potenciais impactos destes usuários sobre as populações de tartarugas parecem mais preocupantes, mas também os outros impactos sobre a fauna endémica mereceriam um melhor conhecimento.

No âmbito duma recente visita no terreno (2008), não foi registada alguma evidencia de pressões maiores sobre os recursos naturais da referida area (D. Barbero, *pers. comm.*)

**Queimadas e incêndios** – Infelizmente, nos últimos anos, a queima de carvão é feita de maneira desordenada, não respeitando os equilíbrios entre o clima, vegetação e solo. Este fenómeno é particularmente evidente nalgumas zonas do PNOT, sobretudo na área de Praia das Conchas. As grandes queimadas na costa norte da ilha de São Tomé, fundamentalmente no Distrito de Lobata e parte do Distrito de Lembá, que durante a gravana destroem componentes importantes dos habitats naturais da zona, são com certeza relacionados na sua maioria com o processo de preparação do carvão (Anexo XI).

**Desenvolvimento infraestrutural descoordenado na zona norte do PNOT** – Alguns investimentos propostos para a área tais como a construção de um porto de águas profundas na zona do Morro Carregado, o estabelecimento da Zona Franca na área da Praia das Conchas, e construção dum grande complexo turístico entre Lagoa Azul e Praia das Conchas ocuparia uma parte consistente de vegetação de savana e das reminiscências de floresta seca de São Tomé. A zona da Praia das Conchas constitui o único resto da vegetação original que cobria o norte do País e ela estende-se até às Praias das Plancas. A instalação da Zona Franca na referida área, originaria a destruição total dessa floresta e com ela o desaparecimento das espécies endémicas presentes. A importância da área é ainda maior se se consideram os corais da Lagoa Azul. Esse ecossistema alberga no seu seio espécies de grande importância científica, algumas das quais se encontram ameaçadas. Embora os recifes não sejam incluídos no interior do PNOT, são um recurso em termos de biodiversidade para que se deve ter o máximo cuidado na sua conservação. Este investimento misto de empresas são-tomenses e sul-africanas poderá trazer consequências ambientais desastrosas se medidas adequadas para reduzir os seus impactos não forem tomadas. Apesar das vantagens económicas que traria para o País o porto de águas profundas, o mesmo poderá trazer como resultado a destruição total dos

ecossistemas marinhos ao longo de toda a costa, através de efeitos imediatos e nocivos do processo de construção, e a poluição marinha.

Necessário se torna que estudos do impacto ambiental sejam feitos com vista a propor medidas mitigadoras para evitar a destruição desses ecossistemas.

**Construção de novas estradas e recuperação de estradas abandonadas** – Dallimer *et al.* (2003) exprimem a sua preocupação para a possível implementação de planos de extensão da rede viária que permitiriam o acesso em áreas que actualmente não são afectadas para pressões humanas maiores. A área costeira de São Miguel poderia ser uma destas zonas. Mais um efeito secundário negativo da construção de novas estradas é a facilitação da expansão da distribuição de espécies invasoras.

Na altura da implementação da missão de campo para a preparação deste documento, houve uma polémica entre os responsáveis do projecto GIME (Grupo de Intervenção e Manutenção de Estradas) e as Forças de ordem público nacionais, devido ao contínuo e destrutivo uso das estradas, recuperadas pelos trabalhadores do GIME, por camiões utilizados na exploração ilegal de madeira. Este é um claro exemplo de como, no contexto são-tomense, qualquer intervenção para a construção, ou a recuperação de estradas, nas áreas rurais/florestais marginais voltará transformar-se rapidamente num meio de facilitação de exploração dos recursos naturais.

**Espécies de predadores introduzidas** – Com certeza as espécies de predadores introduzidas na ilha tiveram um impacto negativo sobre as populações de aves endémicas que evoluíram na sua ausência. Como que a maioria dos mamíferos predadores chegaram na ilha há centenas de anos, é possível levantar a hipótese que se houve impactos maiores, até o desaparecimento de espécies, estes sejam de facto terminados e que as populações das espécies de aves que sobreviveram à chegada dos predadores, já atingiram com estes um equilíbrio ecológico que provavelmente consentirá também a sua sobrevivência futura. Mas estas são somente hipóteses de momento não verificáveis e por esta razão, não têm um valor científico. Neste âmbito, a espécie para que há mais preocupação entre os especialistas é *Columba thomensis* (BirdLife International, 2000).

No seu inquérito de 1994, Juste (1994) mostrou como as espécies introduzidas que a população mais achava em fase de crescimento dos efectivos eram os ratos (*Rattus* spp.) e o macaco (*Cercopithecus mona*).

**Espécies introduzidas invasoras** – Um factor ecológico típico das ilhas oceânicas é o da presença de espécies invasoras. São Tomé não faz excepção por isso.

Actualmente, o fenómeno mais preocupante de mudança dos habitats originais do PNOT, devido a espécies invasoras, parece ser o da expansão da população de quina (*Cinchona ledgeriana* e *C. pubescens*). A quina é uma árvore importada e plantada em São Tomé na época colonial, porque com essa prepara-se um remédio para reduzir a incidência da malária. A planta naturalizou-se e acabou para se transformar numa espécie invasora. Em muitas áreas, sobretudo em altitude (até o cimo do Pico de São Tomé) onde a espécie encontra as condições ideais de crescimento, a quina forma populações mono-específicas que substituíram integralmente a vegetação primária (T. Stevart e F. Oliveira, pers. comm.). Considerando a importância em termos de conservação da vegetação primária de montanha da ilha, os impactos reais e potenciais deste processo sobre a vegetação e a fauna nativa, assim como das outras componentes do ecossistema, mereceriam uma atenção especial pelo órgão de gestão do Parque.

Como referido, depois do abandono de muitas plantações do interior da ilha nos anos a seguir da independência, houve um generalizado processo de "reconquista" do território por parte das florestas naturais com formação de florestas secundárias, as "capoeiras". Houve também alguns casos em que a floresta secundária não conseguiu se substituir às plantações abandonadas. Trata-se nomeadamente das palmeiras dos palmeirais produtivos abandonados que se regeneraram de forma natural e se terem transformado rapidamente em formas infestantes, estando mesmo a ameaçar a integridade da floresta primária dalgumas regiões. A espécie ecologicamente mais "agressiva" neste sentido é *Elaeis guineensis*, cujas populações, sobretudo nalgumas áreas do Distrito de Caué, tornaram-se capazes duma ocupação do território típica duma espécie invasora (ENPAB, 2002; RNEB, 2003). Considerando que os palmeirais são uma das tipologias vegetacionais mais pobres em termos de diversidade da fauna (mais especificamente da avifauna), este fenómeno ecológico pode ser considerado como uma ameaça para a conservação da biodiversidade na Ilha de São Tomé.

Processos ecológicos menos preocupantes, mas que merecem de qualquer forma atenção, são as que envolvem outras espécies consideráveis invasoras, ou colonizadoras como o bambu (*Bambusa vulgaris*), o girassol (*Tithonia diversifolia*), o maracujá (*Passiflora* spp.), *Leucaena leucocephala*, *Mimosa polydacthyla*, Folha malícia (*M. pudica*), *Desmanthus virgatus*, *Adenantha pavonina*; enquanto espécies tais como, *Pistia stratiotes* (Alface-d' água), *Acanthus montanus* (Cundu-mualavê), *Tithonia diversifolia* (Falso-girassol), podem constituir bloqueios para as sucessões vegetais (ENPAB, 2002; RNEB, 2003).

**Erosão costeira** - O fenómeno da erosão costeira fundamentalmente na costa Norte de São Tomé, atingiu graves proporções. Este fenómeno tem mesmo ameaçado algumas infra-estruturas existentes tais como estradas, pontes, habitações, etc. (PNADD, 1998). Uma das causas que origina o aumento da erosão na zona costeira deve-se fundamentalmente à prática de extracção, de forma desordenada e irracional, de areia para construção. Algumas áreas costeiras do PNOST são interessadas por este uso incompatível com uma boa gestão e conservação do território.

**Falta geral de conhecimento sobre a biodiversidade e os ecossistemas** - As informações sobre a maioria dos taxa animais e vegetais são extremamente reduzidos. Analisando a situação em termos de ecossistemas, para alguns deles a situação parece ainda mais complicada (por exemplo muito pouco se sabe dos recursos biológicos das águas interiores). A adopção de políticas de gestão sustentável do Parque e dos seus recursos, tendente à sua valorização e promoção, parece complicada por um contexto de grave desconhecimento como o actual.

#### IV.2.6 Carta das principais ameaças à Biodiversidade e Conservação da Natureza no PNOST e áreas circunvizinhas

A Carta de Ameaças foi elaborada com base na bibliografia consultada (cf. Anexo XIII do Relatório), nos resultados dos inquéritos conduzidos em 2008 pela Associação Monte Pico, com o apoio do Programa ECOFAC IV, nos resultados da fase de Discussão Pública do PdMPNOST e na observação dos autores, sintetizando este sub-capítulo.

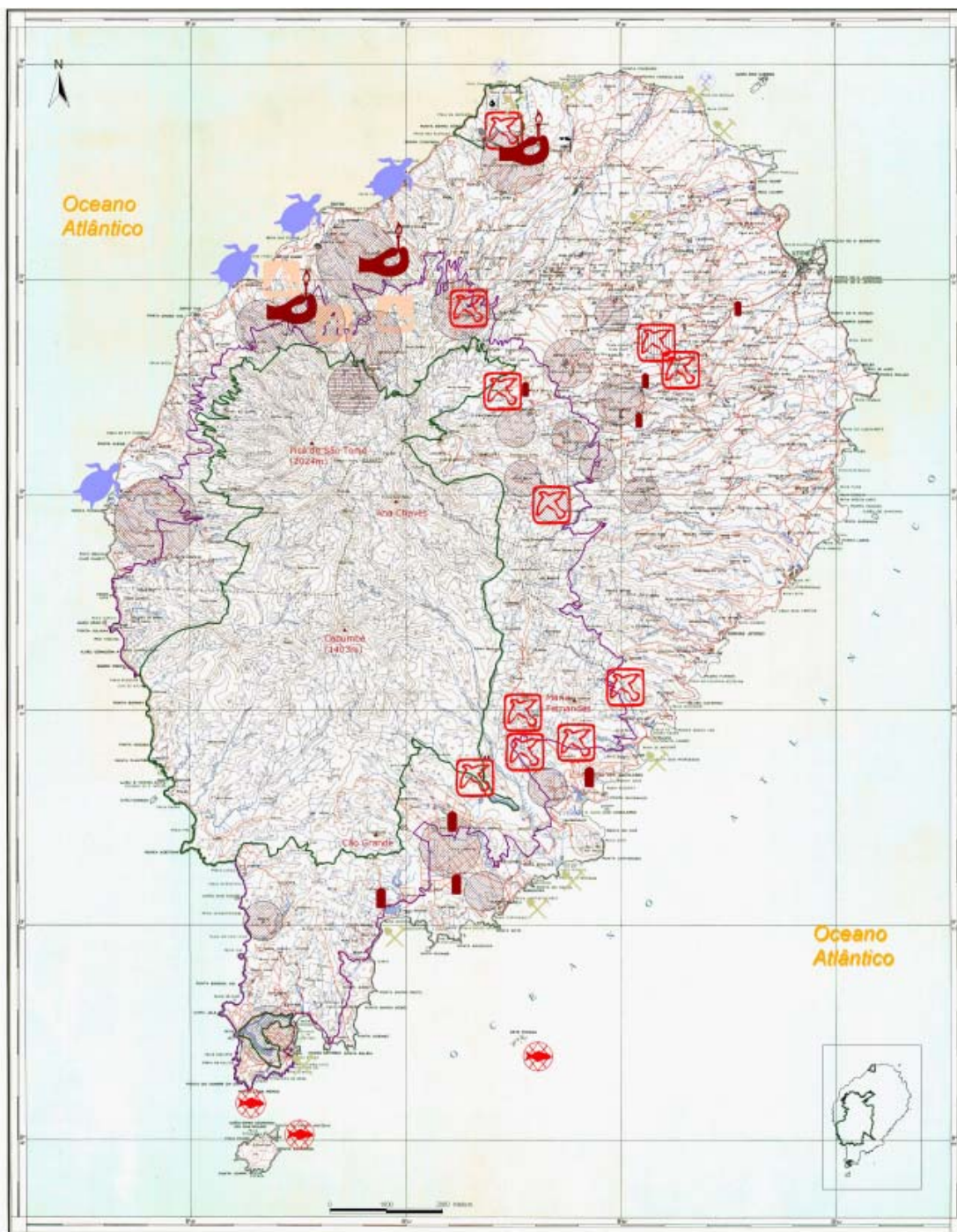
A figura seguinte constitui uma cópia reduzida da Carta das Ameaças à Biodiversidade, em 2008/2009, pelo que se reveste de particular importância quer para o planeamento das acções e intervenções de gestão, como ainda poderá orientar as políticas globais de actuação pelos diferentes sectores do Estado. Tem como Base Cartográfica: Carta da Ilha de S. Tomé (Junta de Investigações do Ultramar de Portugal), 1961. Projecção Mercator (UTM) - Elipsóide Internacional (Hayford). As ameaças são assinaladas, na Carta, pelos respectivos símbolos ou imagens. A escala não reflecte a real magnitude ou intensidade das ameaças.








Pressão	Distrito	Localização	Intensidade
Abate ilegal	Mé-Zóchi	Monte Café (em direcção ao Parque)	Maior
Abate ilegal	Mé-Zóchi	Milagrosa	Maior
Abate ilegal	Mé-Zóchi	Água Francisca	Maior
Abate ilegal	Mé-Zóchi	Santa Margarida (nas dependências)	Maior
Abate ilegal	Mé-Zóchi	Plateau	Maior
Abate ilegal	Mé-Zóchi	Java	Maior
Abate ilegal	Mé-Zóchi	Abade	Maior
Abate ilegal	Mé-Zóchi	São Januário	Maior
Abate ilegal	Mé-Zóchi	Águas Belas	Maior
Abate ilegal	Mé-Zóchi	Bombaim	Maior
Abate ilegal	Mé-Zóchi	Santa Adelaide	Maior
Abate ilegal	Mé-Zóchi	Obô Coelho	Menor
Abate ilegal	Caué	Ribeira Peixe	Maior
Abate ilegal	Caué	EMOLVE	Maior
Abate ilegal	Caué	Malanza	Maior
Abate ilegal	Caué	São João dos Angolares	Maior
Abate ilegal	Caué	Porto Alegre	Maior
Abate ilegal	Lembà	Cascata, Ponta Figo	Maior

Abate ilegal	Lembà	Joao Paulo	Maior
Abate ilegal	Lembà	Antonio Morais, Manuel Morais	Maior
Abate ilegal	Lembà	Morro Vilelba	Maior
Abate ilegal	Lembà	Ana Bò, José Luís, Maria Luísa	Maior
Abate ilegal	Lembà	Ponta Furada	Maior
Abate ilegal	Lembà	Willy, São Miguel	Maior
Abate ilegal	Lembà	Floresta de Bom Sucesso	Maior
Abate ilegal	Lobata	Praia das Conchas	Maior
Abate ilegal	Lobata	Chamiço	Menor
Caça de tartarugas e apanha de ovos	Lembà	Praia de Monte Forte	Menor
Caça de tartarugas e apanha de ovos	Lembà	Praia Boca Bela	Menor
Caça de tartarugas e apanha de ovos	Lembà	Praia Contador	Menor
Caça de tartarugas e apanha de ovos	Lembà	Praia Instalação ENCO Rosema	Menor
Caça descontrolada (comunidades com mais caçadores)	Mé-Zóchi	Bom Sucesso	
Caça descontrolada (comunidades com mais caçadores)	Mé-Zóchi	Bombaim	
Caça descontrolada (comunidades com mais caçadores)	Mé-Zóchi	Obô Coelho	
Caça descontrolada (comunidades com mais caçadores)	Mé-Zóchi	Trindade	
Caça descontrolada	Caué	Boavista	Maior
Caça descontrolada	Caué	Vale Carmo	Maior
Caça descontrolada	Caué	Granja	Maior
Caça descontrolada	Caué	Dona Eugénia	Maior
Caça descontrolada	Caué	Área a Norte de São João dos Angolares	Maior
Caça descontrolada	Lobata	Chamiço	Maior
Caça descontrolada	Lobata	Praia das Conchas	Menor
Erosão do solo	Lembà	Manuel Morais	
Erosão do solo	Lembà	Rio Bordelo	
Erosão do solo	Lembà	Fortunado	
Erosão do solo	Lembà	Emília, Monte Forte	
Extracção de areias	Caué	Porto Alegre	Maior
Extracção de areias	Caué	Praia lo Grande	Maior
Extracção de areias	Caué	Praia Angobo	Maior
Extracção de areias	Caué	Praia Grande	Menor
Extracção de areias	Caué	Praia Pesqueira	Menor
Extracção de areias	Lobata	Praia das Conchas	
Extracção de areias	Lobata	Morro Peixe	
Extracção de areias	Lobata	Micoló	
Extracção de areias	Lobata	Praia Boa Entrada	
Extracção de areias	Lobata	Praia Juventude	
Extracção de cascas nos mangais	Caué	Malanza	
Extracção de cascas nos mangais	Caué	Porto Alegre	
Extracção de pedras	Lobata	Praia das Conchas (Lobata Village)	Maior
Extracção de pedras	Lobata	Boa Entrada	Maior
Extracção ilegal de corais	Lobata	Praia das Conchas	
Extracção ilegal de corais	Lobata	Lagoa Azul	
Extracção ilegal de corais	Lobata	Praia Quinza	
Extracção ilegal de corais	Lobata	Micoló	
Incêndios florestais	Lembà	Rosema	
Incêndios florestais	Lembà	Monte Forte	
Incêndios florestais	Lobata	Praia das Conchas (toda a área)	Maior
Pesca intensiva não-selectiva	Caué	Toda a ponta sul da ilha	

Pesca intensiva não-selectiva	Caué	Sete Pedras	
Pesca intensiva não-selectiva	Caué	Ilhéu Banana	
Pesca intensiva não-selectiva	Caué	Ilhéu das Rolas	
Produtos químicos armazenados de forma inadequada	Lobata	Interior da área da Lagoa Azul	
Queimas hospitalares incorrectas	Lobata	Guadalupe	
Uso incorrecto de pesticidas	Mé-Zóchi	Bom Sucesso	Maior
Uso incorrecto de pesticidas	Mé-Zóchi	Milagrosa	Maior
Uso incorrecto de pesticidas	Mé-Zóchi	Boboforro	Maior
Uso incorrecto de pesticidas	Mé-Zóchi	Piedade	Maior
Uso incorrecto de pesticidas	Mé-Zóchi	CATAP	Maior
Uso incorrecto de pesticidas	Mé-Zóchi	Gleba	Menor
Uso incorrecto de pesticidas	Caué	EMOLVE	Maior
Uso incorrecto de pesticidas	Caué	Praia Grande	Maior
Uso incorrecto de pesticidas	Caué	Rio Mioba	Maior
Uso incorrecto de pesticidas	Caué	São João dos Angolares	Maior





- |   |   |   |                                       |
|---|---|---|---------------------------------------|
|  | Abate ilegal de árvores   |  | Extracção ilegal de corais            |
|  | Abate ilegal menor  |  | Extracção de pedra/inertes            |
|  | Caça de tartarugas e apanha de ovos                               |  | Extracção de areias                   |
|  | Caça desordenada, não-selectiva<br>Comunidades com mais caçadores |  | Pesca intensiva destrutiva            |
|  | Erosão do solo  |  | Químicos perigosos junto à Lagoa Azul |
|  | Extracção de cascas nos mangais                                   |  | Queimas hospitalares não controladas  |
|  | Fogos florestais  |  | Uso incorrecto de pesticidas          |

## **IV.3 Meios de acção**

### **IV.3.1 Desenvolvimento do turismo**

#### **IV.3.1.1 O Turismo como factor de viabilização do projecto PNOT**

A nível do território, os sítios de maior potencialidade para o desenvolvimento do eco-turismo do PNOT e sua Zona Tampão apresentam as seguintes limitações:

- Reduzida acção dos mecanismos de atracção ao País como destino turístico;
- Reduzida informação das potencialidades do produto Ecoturismo ou Turismo de Natureza
- Insuficientes estruturas de recepção (poucos voos internacionais), alojamento e vias de acesso ao Parque;
- Ausência de alojamentos orientados para o ecoturismo, com serviços associados;
- Os caminhos agrícolas e/ou de pé posto estão em mau estado, ou são intransitáveis;
- É quase inexistente uma correcta sinalização ao longo dos caminhos, sítios e outros;
- A maioria dos potenciais sítios naturais carece de infra-estruturas de informação ambiental (letreiros, painéis, etc.);
- Não existe uma inventariação, hierarquização e publicação dos recursos;
- Baixo nível de formação do capital humano para a prestação de serviços.

Uma indicação interessante surgiu também no âmbito do diagnóstico participativo. 13,3% das comunidades individuou no "desconhecimento de como aproveitar das actividades de rendimento relacionadas com turismo" uma problemática local. Ainda mais interessante é que em todas estas comunidades este problema foi indicado e discutido como prioritário.

O Parque, numa abordagem comparada com outras Áreas Protegidas a nível internacional, apresenta duas características marcantes:

- Ausência de factores de perturbação e/ou degradação de magnitude elevada (dificuldades de acesso, orografia acentuada, conjuntura socioeconómica do País)
- Reduzida demanda por visitantes

É um facto que o sector do Turismo em S. Tomé e Príncipe se encontra em processo de desenvolvimento, havendo fortes apostas no aumento de capacidade turística.

Ora as Áreas Protegidas, oferecendo novos produtos, poderão diversificar essa oferta, potenciando o valor de S. Tomé e Príncipe como destino de eleição, abarcando nichos que poucos lugares no mundo podem proporcionar.

E é com o retorno desta oferta, designadamente por parcerias com operadores turísticos e/ou com a remuneração dos serviços prestados pelas Áreas Protegidas, que estas encontrarão a via da sua sustentabilidade enquanto sistemas de gestão do bem comum nacional, com reflexos globais.

O turismo poderá, a curto-médio prazo, assegurar a sustentabilidade financeira do Parque Obô de S. Tomé, tornando a Conservação da Natureza e Biodiversidade menos susceptível às contingências dos financiamentos internacionais, por via de projectos de apoio ou de cooperação.

### IV.3.1.2 *Visitação no PNOST*

Deverá ser elaborado um Programa Nacional de Ecoturismo, aplicável às Áreas Protegidas, com o objectivo de promover os valores e o seu potencial económico, numa perspectiva de desenvolvimento sustentado. Procura-se, neste âmbito, uma especialização da actividade turística, sob a denominação de «ecoturismo ou turismo de natureza», que determine a criação de produtos turísticos adequados às características particulares dos Parques, tendo em conta ainda a sua capacidade de carga.

O termo Capacidade de Carga é definido em ecologia como "o número de organismos de uma espécie, podendo ser seres humanos, animais ou plantas, que uma determinada área ou ecossistema pode suportar sem que ocorram alterações irreversíveis na sua capacidade de suporte" (Eblen & Eblen, 1994, *in* Albuquerque *et al.*, 2007).

Adaptado à gestão das actividades de natureza, este conceito poderá, à partida, assumir dois significados (Albuquerque *et al.*, 2007):

1. Poderá considerar-se que a capacidade de carga é o máximo número de praticantes de uma determinada actividade de ar-livre que poderá utilizar simultaneamente um determinado local. Note-se que esta interpretação poderá ser pertinente para a gestão de recintos desportivos, mas não poderá ser a única a considerar para a gestão de Áreas Protegidas. De facto, a gestão de áreas protegidas tem como objectivo garantir a manutenção das condições naturais que suportam as várias actividades humanas, incluindo o usufruto da paisagem e dos ecossistemas. Por este motivo, as limitações ao uso do território deverão ser aferidas por critérios de conservação da natureza. Assim, não fará sentido avaliar só o número máximo de caminhantes que podem transitar num determinado trilho ou caminho, sem que se tenha previamente avaliado o impacte da construção das necessárias infraestruturas e, no caso de já existirem, o impacto da sua utilização.
2. Alternativamente, poderá considerar-se capacidade de carga como ***o número de visitantes que poderá utilizar uma determinada área sem provocar alterações irreversíveis nos ecossistemas***, garantindo-se, não apenas a continuidade da capacidade de albergar essas actividades, mas também todos os outros tipos de utilização. Esta definição parece ser aquela que melhor se adequará ao espírito da gestão proposta para S. Tomé.

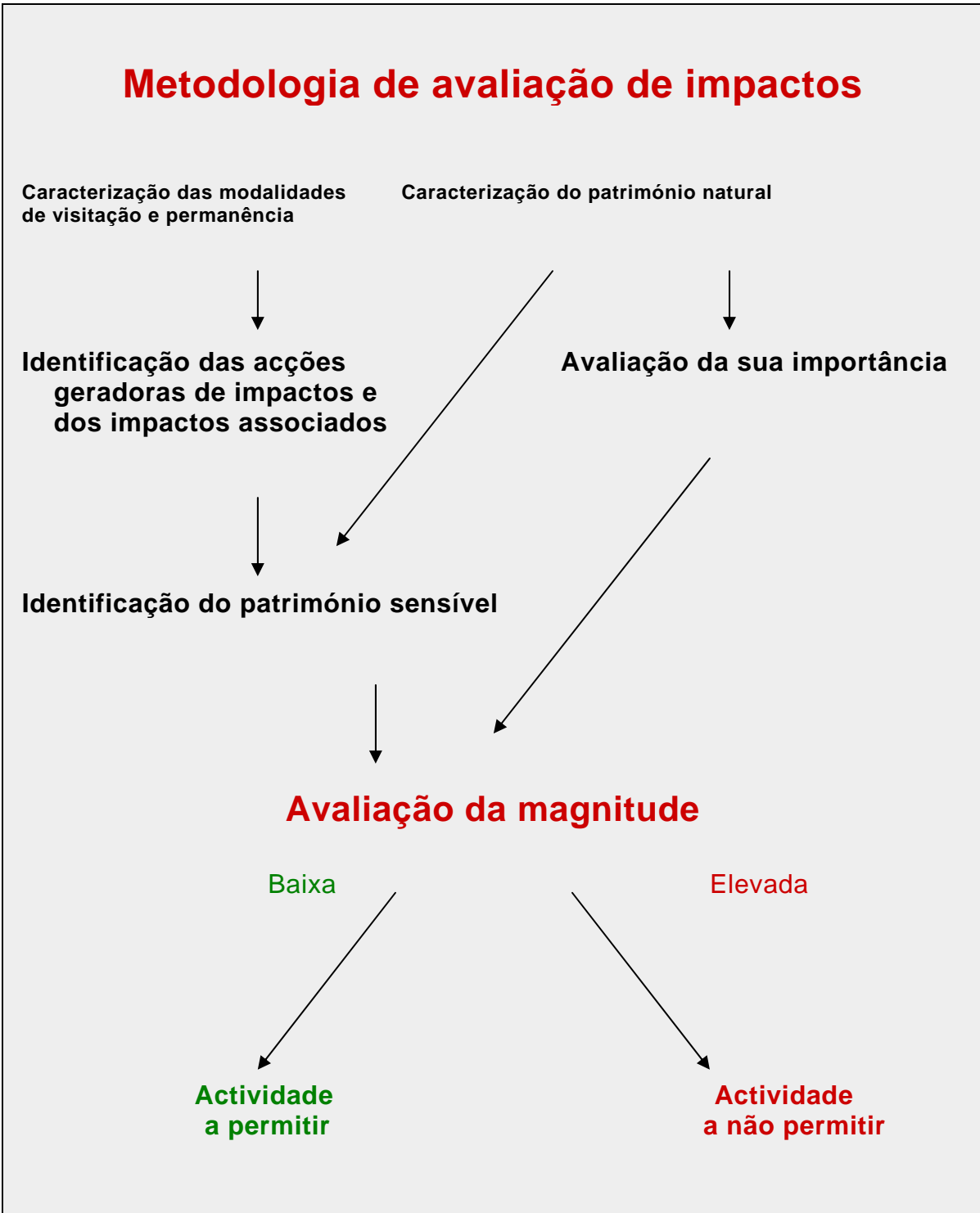
No entanto, uma proposta técnica a elaborar para o PNOST deverá utilizar uma metodologia mista que não integre em exclusivo o conceito de Capacidade de Carga. Esta opção justifica-se porque não existe conhecimento técnico suficiente para avaliar, com rigor, a Capacidade de Carga para a generalidade dos locais;

De entre os motivos que impedem a avaliação da Capacidade de Carga salienta-se:

1. A reduzida experiência de condicionamento de actividades de ar-livre;
2. Não existem estudos orientados sobre a resiliência dos vários ecossistemas afectados;
3. Não existe ainda o conhecimento aprofundado sobre a contribuição relativa das actividades humanas de intensidade mais recente (abate de árvores, plantação para vinho de palma, caça furtiva) para a degradação dos ecossistemas do Parque;
4. Em muitos casos, não existe qualquer avaliação quantitativa, minimamente fiável, do número de entradas e permanências no PNOST (visitantes, caçadores, acampamentos de pescadores e recoletores da costa Sudoeste), pelo que não é possível relacionar a intensidade de utilização dos vários ecossistemas com a sua taxa de degradação.

Neste enquadramento a metodologia consistiu em identificar situações que gerassem impactos graves (de magnitude elevada) no património natural, visando evitá-las. Simultaneamente, foram identificados locais onde a prática gera impactos de baixa magnitude, tentando-se canalizar a prática de desportos de natureza para esses locais.

A metodologia de avaliação de impactos implica a avaliação de seis aspectos, e a integração dos dados obtidos sintetiza-se na seguinte figura:



Caracterização das modalidades de visitação e permanência, de forma a identificar as suas componentes que constituem acções geradoras de impactos;

1. **Identifica o das ac es geradoras de impactos** e dos impactos associados   prática de actividades de ar livre, desportos de natureza, excursionismo, permanência em acampamentos;
2. **Caracteriza o do património natural**, identificando os aspectos da ecologia das espécies que determinam a magnitude (ou intensidade) da sua resposta aos impactos gerados pela presença humana não relacionada com a gestão do Parque;
3. **Identifica o do património sensível** aos impactos gerados pelas referidas actividades, efectuada pelo cruzamento da informa o obtida nas alíneas anteriores;
4. **Avalia o da importância dos elementos patrimoniais**, no âmbito da conserva o da natureza;
5. **Avaliar a magnitude dos impactos**, por cruzamento dos dados de identifica o do património sensível, com a avalia o da importância dos vários elementos patrimoniais, conforme   sintetizado no quadro seguinte.

Avalia o da magnitude de impactos

		Sensibilidade aos impactos	
		Baixa	Elevada
Valor do património natural afectado	Baixa	Magnitude baixa. Actividade a permitir	Magnitude baixa. Actividade a permitir
	Elevada	Magnitude baixa. Actividade a permitir	Magnitude elevada. Actividade a n�o permitir

#### IV.3.1.3 Identifica o das ac es geradoras de impactos

Num primeiro nível de análise, a visita o pode comportar a necessidade de algumas interven es capazes de influenciar as biocenoses. No seguinte esquema, sintetizam-se estas ac es, os impactos associados e as actividades de desporto de natureza que incluem as ac es descritas.

Caracteriza o das ac es geradoras de impactos

Ac�o	Impacte associado	Actividades
Presença de pessoas	Perturba�o directa.	Todas, com diferentes graus de intensidade.
Colheita ou abate de espécies protegidas	Afecta�o das biocenoses, risco de afect�o de popula�es de espécies protegidas, risco de extin�o	Todas, se realizadas sem acompanhamento e controlo
Introdu�o de espécies não autóctones	Invasão de infestantes e exóticas, afect�o das espécies e comunidades autóctones, perda de espécies, redu�o do valor biológico do Parque	Todas, se realizadas sem acompanhamento e controlo
Trânsito de pessoas	Pisoteio e erosão do solo em locais declivosos.	Todas, com diferentes graus de intensidade.
Deposi�o de detritos.	Altera�es edáficas. Contamina�o de águas subterrâneas.	Todas
Instala�o de equipamentos	Degrada�o dos habitats	Escalada, desportos de natureza, pedestrianismo, caça furtiva.

## IV.4 Estrutura geral do PNOST

A fase de elaboração dos Planos de Manejo e de Gestão permitiu, ao longo dos trabalhos, estabilizar uma proposta de recursos humanos mínima para o arranque e funcionamento do Parque.

Sobretudo para a fase de arranque, e dadas as dificuldades orçamentais e logísticas, deverão ser promovidas parcerias com outras entidades, públicas ou privadas, para a co-gestão de espaços e actividades no Parque. Desta forma, admite-se o estabelecimento, mediante protocolos ou acordos, da consignação dos sectores dos serviços do Parque a entidades terceiras.

Para a fase de arranque, e tirando partido do inestimável papel já desempenhado em prol da realidade que é este Parque, **propõe-se que seja acordada a articulação com a associação Monte Pico, para assumir os Sectores de Conservação e de Informação Ambiental, e providenciando Guias e Ecoguardas para apoio ao Ecoturismo.**

De todo o modo, a viabilização do Parque e sobretudo a eficácia nos primeiros estádios da sua efectiva implementação determinam a necessidade de interditar todo este território a qualquer pessoa que não possua autorização de entrada ou permanência.

Para esse efeito:

- Deverá ser criado de imediato um corpo de Ecoguardas (podendo assumir também a função de Guias)
- Deverão ser estabelecidos protocolos com as forças da ordem e autoridades para a efectiva protecção dos seus domínios territoriais
- Deverá ser estabelecida uma taxação para entrada e permanência nos espaços, devidamente preparados e/ou assinalados, do Parque.



Fig. 9: Esquema da estrutura geral do PNOST



As escolhas de planeamento inerentes aos meios humanos e equipamento necessários para a implementação das actividades do PNOST, serão estabelecidas cada ano consoante a disponibilidade dos recursos financeiros. As informações inerentes serão portanto incluídas nos PdGs anuais do PNOST.

## **IV.5 Síntese**

Sobre o Zonamento inicial proposto por Javier Juste em 1994, e reiterado por Grépin em 1999, e tendo presente a Lei 6/2006, de criação do Parque Natural Obô de S. Tomé, elaborou-se o ordenamento desta Área Protegida, segundo uma metodologia adoptada e apresentada pelos autores.

Ao zonamento agora apresentado subjazem níveis de protecção em função dos valores naturais e da sua sensibilidade e necessidade de conservação. Os níveis de protecção determinam as intervenções e actividades a proibir, condicionar ou autorizar, constituindo então o Regulamento do Plano de Manejo do Parque.

É proposta uma orgânica para os serviços do Parque. Tendo em conta as dificuldades económicas e logísticas que condicionam a actuação do Estado, é desejável a promoção de parcerias para a gestão destes espaços.

A difícil acessibilidade ao Parque e a (ainda) pouca demanda dos seus recursos tornam esta Área Protegida um caso ímpar de potencial sucesso na preservação da Biodiversidade.

Quase duas décadas de levantamentos e estudos dão um razoável nível de conhecimento da Biodiversidade santomense, faltando o legítimo e merecido reconhecimento internacional como um dos mais valiosos santuários de Natureza do mundo.

Com este reconhecimento, é expectável a natural reformulação da sua designação actual, constituindo-se então como o Parque Nacional Obô, de S. Tomé.

E, ainda com o reconhecimento internacional, haverá que programar e estruturar a capacidade de suporte para a exploração de nichos de visitação que não constituindo "turismo de massas", são seguramente uma via de captação de utilizadores dos espaços protegidos com elevados níveis de consciência ambiental (que se tem vindo a generalizar) e relativamente independentes das flutuações das conjunturas sociais e económicas mundiais.

O aumento, controlado e ordenado, da visitação e fruição dos espaços consignados no Parque, por via deste Plano de Manejo e Planos anuais de Gestão, trará, certamente, a garantia da sustentabilidade financeira do seu financiamento, tornando-o menos dependente da garantia de programas e projectos de cooperação internacionais.



REPUBLICA DEMOCRÁTICA DE SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE

# Plano de Manejo Parque Nacional Obô de S. Tomé



(2009/2014)

Anexos





## Anexo I – Espécies endémicas do Golfo de Guiné e presentes no território do PNOT, e/ou na sua Zona Tampão

Ex	Exell (1973)
ES	Espírito Santo (?)
Fi	Figueiredo (1994, 1995)
IF	Inst. Floret (1990)
Li	Liberato (1973)
SI	Lains & Silva (1958)
Wh	White (1984)
L	Lejoly (1995)
J	Joffroy (2000)
RNEB	Relatório Nacional do Estado Geral da Biodiversidade de São Tomé e Príncipe (2003)

D	Distribuição geográfica
E	Endémica São Tomé
S	São Tomé
P	Príncipe
A	Annobón
B	Bioko

Nome científico	Família	Nome vernáculo	Autor	D	Observações
<i>Brachystephanus occidentalis</i>	Acanthaceae		Ex	ES	Flores brancas
<i>Heteradelphía paulowilhelmia</i>	Acanthaceae		RNEB	ES	Arbusto, fl violetas
<i>Justicia thomeensis</i>	Acanthaceae		Ex	ES	
<i>Anisophyllea cabole</i>	Anisophylleaceae	Pau cabore, Cabolé	Es, Ex	ES	Arbusto, 3 m.
<i>Tabernaemontana stenosphon</i>	Apocynaceae	Cata d'ôbô	Ex	ES	Árvore alta 15 m; latex branco
<i>Polyscias quintasii</i>	Araliaceae	Guêguê fasso, Velá	Ex	ESP	Árvore
<i>Marsdenia exellii</i>	Asclepiadaceae		Ex	ES	
<i>Impatiens buccinalis</i>	Balsaminaceae	Camarões	Ex	ES	
<i>Impatiens thomensis</i>	Balsaminaceae		Ex	ES	
<i>Begónia baccata</i>	Begoniaceae	Fia boba vermelha	Ex	ES	Planta alta 1,5 m; caule lenhoso; fl. brancas
<i>Begónia crateris</i>	Begoniaceae	Fia boba d' ôbô	Ex	ES	
<i>Begónia loranthoides loranthoides</i>	Begoniaceae		RNEB	ESP	
<i>Begónia molleri</i>	Begoniaceae		Ex	ES	
<i>Begónia subalpestris</i>	Begoniaceae		J	ES	
<i>Maytenus monodii</i>	Celastraceae		Ex	ES	
<i>Palisota pedicellata</i>	Commelinaceae		Ex	ESPA	Erva vivaz, alta 2 m; fl. brancas
<i>Carex leptocladus</i>	Cyperaceae		Ex	ES	Espécie herbácea
<i>Cyperus sylvicola</i>	Cyperaceae		Ex	ES	Espécie herbácea

Nome científico	Família	Nome vernáculo	Autor	D	Observações
<i>Hypolytrum grande</i>	Cyperaceae		J	ESP	
<i>Mapania ferruginea</i>	Cyperaceae		Ex, LS	ESP	Erva vivaz, alt 50 cm
<i>Dichapetalum bocageanum</i>	Dichapetalaceae	Melambó	Ex	ES	
<i>Erica thomensis</i>	Ericaceae	Urze	Ex	ES	Subarbusto; alt. 1 m
<i>Croton stellulifer</i>	Euphorbiaceae	Cubango, Cobango	Ex, Fi	ESP	Árvore, cerca de 30 m; pouco ramificado; fl: elípticas
<i>Discoclaoxylon occidentale</i>	Euphorbiaceae	Quina nº 2	Ex, Fi	ESP	Árvore
<i>Drypetes glabra</i>	Euphorbiaceae	Mamon d'obô	Ex, Fi	ES	Árvore
<i>Drypetes henriquesii</i>	Euphorbiaceae	No-no, Mamon d'obô	Ex, Fi	ES	Árvore
<i>Erythrococca molleri</i>	Euphorbiaceae	Bugi-bugi	Ex, Fi, J	ES	Arbusto alto 20m; fr. Vermelho-alaranjados na maturidade
<i>Thecacoris manniana</i>	Euphorbiaceae	Pau figado	Ex	ES	Pequena árvore
<i>Thecacoris membranacea</i>	Euphorbiaceae		Ex	ES	Árvore, S1-24
<i>Casearia mannii</i>	Flacourtiaceae		RNEB	ESP	
<i>Homalium henriquesii</i>	Flacourtiaceae	Quebra machado	Ex, Fi	ES	Árvore alt 10 m; fl: creme-verdes
<i>Hernandia beninensis</i>	Hernandiaceae	Bunga, Pau candeia	Ex, Fi	ESB	Árvore
<i>Leea tinctoria</i>	Leeaceae	Celé-alé, Celé-celé	Ex, Fi	ES	Arbusto 2-3 m, fr. Alaranjados
<i>Lobelia barnsii</i>	Lobeliaceae		Ex	ES	Erva alta 2 m; fl. Violetas reunidas em cachos
<i>Calvoa confertifolia</i>	Melastomataceae		RNEB	ES	
<i>Calvoa crassinoda</i>	Melastomataceae		RNEB	ES	
<i>Calvoa grandifolia</i>	Melastomataceae		Ex	ESP	Erva alta 1 m; fl. rosáceas
<i>Calvoa integrifolia</i>	Melastomataceae		RNEB	ES	
<i>Tristemma littorale biafranum</i> var. <i>insulare</i>	Melastomataceae		RNEB	ES	
<i>Tristemma mauritianum</i> var. <i>rozeiranum</i>	Melastomataceae		RNEB	ES	
<i>Tristemma mauritianum</i> var. <i>thomense</i>	Melastomataceae		RNEB	ES	
<i>Trichillia grandifolia</i>	Meliaceae	Cola de macaco, Cacau do mato	Ex, J	ES	Liana, fl compostas, fr castanhos de 5 cm de diâmetro
<i>Staudtia pterocarpa</i>	Myristicaceae	Pau vermelho	ES, Fi	ES	Árvore de 10-15 m de altura, fl inteiras
<i>Ficus chlamydocarpa fernandesiana</i>	Moraceae	Figo obata, Obata	Ex, Fi, J	ES	Figueiro estrangulador, fr 4 cm de diâmetro
<i>Campylospermum vogelii molleri</i>	Ochnaceae	Pau dumo	Ex	ESP	Arbusto fl. amarelas
<i>Rhabdophyllum arnoldianum</i> var. <i>quintasii</i>	Ochnaceae		Ex	ES	Árvore
<i>Jasminum thomense</i>	Oleaceae		Ex	ES	Liana
<i>Aerangis flexuosa</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Angraecopsis dolabriformis</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Angraecum astroarche</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Angraecum doratophyllum</i>	Orchidaceae		L	ESP	

Nome científico	Família	Nome vernáculo	Autor	D	Observações
<i>Brachycorythis basifoliata</i>	Orchidaceae		L	ESP	
<i>Bulbophyllum lizae</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Bulbophyllum luciphilum</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Bulbophyllum mediocre</i>	Orchidaceae		L	ESP	
<i>Calanthe sylvatica</i> var. <i>geerinckiana</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Chamaeangis thomensis</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Cribbia pendula</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Cribbia thomensis</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Diaphananthe acuta</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Diaphananthe brevifolia</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Liparis rosseelii</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Orestias stelidostachya</i>	Orchidaceae		L	ESP	
<i>Polystachya biteaui</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Polystachya disticha</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Polystachya expensa</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Polystachya parviflora</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Polystachya ridleyi</i>	Orchidaceae		L	ESA	
<i>Polystachya thomensis</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Tridactyle lejolyana</i>	Orchidaceae		L	ES	
<i>Pandanus thomensis</i>	Pandanaceae	Pau esteira	Ex	ES	Árvore, fl. Longas e seguetadas
<i>Peperomia thomeana</i>	Piperaceae		Ex	ES	Erva
<i>Podocarpus mannii</i>	Podocarpaceae	Pinheiro de S. Tomé, Pinheiro da terra, Ofó	Ex, J	ES	Árvore de 30 m; fl. masculinas verdes
<i>Lasiodiscus rozeirae</i>	Rhamnaceae		Ex	ES	
<i>Cassipourea glomerata</i>	Rhizophoraceae		Ex	ES	Árvore
<i>Aidia quintasii</i>	Rubiaceae	Muindo	Ex	ES	Árvore
<i>Aidia wattii</i>	Rubiaceae	Inhé muela	Ex	ES	
<i>Aulacocalyx pallens pallens</i>	Rubiaceae	Teia-teia pequeno	Ex	ES	Árvore, flores brancas
<i>Belonophora coffeoides</i>	Rubiaceae		Ex	ES	
<i>Bertiera pedicellata</i>	Rubiaceae		Ex	ESP	Arbusto 30 m; fl. terminais, brancas
<i>Craterispermum montanum</i>	Rubiaceae	Macambrará	Ex, Fi	ESPA	Árvore de 6 m, fl: branco-esverdeadas
<i>Ecpoma cauliflorum</i>	Rubiaceae		Ex	ES	Subarbusto, fl: brancas. Colhida no Príncipe a 550 m de altitude
<i>Lasianthus africanus</i>	Rubiaceae		Ex	ESP	Árvore, fl coriáceas, flores lilazes,
<i>Mussaenda tenuiflora</i> var. <i>thomensis</i>	Rubiaceae		Ex	ES	Liana de flores brancas
<i>Pauridiantha composii</i>	Rubiaceae		Ex	ES	Árvore



Nome científico	Família	Nome vernáculo	Autor	D	Observações
<i>Pauridiantha insularis</i>	Rubiaceae		Ex	ES	Árvore
<i>Pavetta monticola</i>	Rubiaceae		Si, Ex	ESA	Arbusto de 3 m, flores brancas
<i>Psychotria euchlora</i>	Rubiaceae		J	ES	
<i>Psychotria grumilea</i>	Rubiaceae		J	ES	
<i>Psychotria guerkeana</i>	Rubiaceae		Ex	ES	Pequena árvore
<i>Psychotria molleri</i>	Rubiaceae	Pau duno	Ex	ES	Arbusto
<i>Psychotria nubicola</i>	Rubiaceae		Ex	ES	Arbusto
<i>Psychotria thomensis</i>	Rubiaceae		Ex	ES	Arbusto
<i>Sabicea ingrata</i>	Rubiaceae		J	ES	
<i>Sabicea ingrata insularis</i>	Rubiaceae		J	ESA	
<i>Sabicea exellii</i>	Rubiaceae		EX	ES	Liana de 5 m; fl. brancas; cauliflora, ou na axila dos ramos
<i>Sabicea ingrata</i>	Rubiaceae		Ex	ES	Liana
<i>Sabicea ingrata var. insularis</i>	Rubiaceae		Ex	ESA	Liana
<i>Sabicea thomensis</i>	Rubiaceae		RNEB	ES	Liana
<i>Tarenna nitiduloides</i>	Rubiaceae		Ex, Fi	ES	Arbusto
<i>Chytranthus manni</i>	Sapindaceae	Pessegueiro	Ex	ESP	Arbusto de 6 m. Fl e fr na base do tronco; fl branco-cremes
<i>Vincentella densiflora</i>	Sapotaceae		Ex	ES	Árvore
<i>Thunbergianthus quintasii</i>	Scrophulariaceae	Musa fria	Ex, Fi	ES	Liana, flores rosáceas
<i>Balthasaria manni</i>	Theaceae		Ex	ES	
<i>Dicranolepis thomensis</i>	Thymelaeaceae		Ex	ES	Arbusto ou pequena árvore; fl brancas e depois amareladas
<i>Peddiea thomensis</i>	Thymelaeaceae	Tchapo d'obô	Ex	ES	Arbusto de 5 m. Fr vermelho acastanhadas
<i>Celtis prantlii</i>	Ulmaceae	Quaco branco	Ex	ESPA	Árvore
<i>Elatostema thomense</i>	Urticaceae		Ex, Fi	ES	Erva prostadas, flores brancas em capítulos
<i>Pilea manniana</i>	Violaceae		Ex	ES	Subarbusto, pequenas flores brancas
<i>Rinorea chevalleri</i>	Violaceae		Ex, Fi	ES	Arbusto de 1,5 m. Frequente.
<i>Rinorea thomensis</i>	Violaceae	Tesse	Ex, Fi	ES	
<i>Cissus curvipoda</i>	Vitaceae		Ex	ES	
<i>Renealmia grandifolia</i>	Zingiberaceae		Ex	ES	Erva rizomatosa

## Anexo II – Espécies de plantas incluídas na Lista Vermelha da IUCN e presentes no território do PNOT, ou na sua área tampão

ST – São Tomé  
STP – São Tomé e Príncipe

Nome científico	Família	Categoria e critério	Ano	Distribuição e habitat	Trend da população e ameaças conhecidas
<i>Polystachya farinosa</i>	Orchidaceae	Em perigo B2ab(iii)	2004	ST e Camarões. Floresta densa de montanha (1450 – 1650m altitude)	Necessárias pesquisas sobre a distribuição e o tamanho das populações
<i>Polyscias quintasii</i>	Araliaceae	Em perigo B1+2e	1998	Conhecido na área de Morro Claudino. Encontra-se mais acima de 1000m.	Fraca regeneração. Inexistente em 5 sítios onde foi estudada
<i>Xylopia africana</i>	Annonaceae	Vulnerável A2c	2004	ST, Camarões, Nigéria. Encontra-se na floresta entre 800 – 2000m	Em diminuição. Corte para madeira.
<i>Schefflera manniti</i>	Araliaceae	Vulnerável A2c	2004	ST, Camarões, Guiné Equatorial (Annobón, Bioko), Nigéria. Encontra-se em floresta de montanha (1400 – 2400m)	Em diminuição. Corte para madeira
<i>Staudtia pterocarpa</i>	Myristicaceae	Vulnerável D2	1998	ST. Floresta de baixa altitude, áreas com aldeias e cultivadas.	
<i>Psychotria guerkeana</i>	Rubiaceae	Vulnerável D2	1998	Área de Pico	
<i>Psychotria hierniana</i>	Rubiaceae	Vulnerável D2	1998	Floresta do sudoeste da ilha, Porto Alegre, Monte Café	
<i>Vincentella densiflora</i>	Sapotaceae	Vulnerável D2	1998	ST	Desconhecido
<i>Rinorea thomensis</i>	Violaceae	Vulnerável D2	1998	Saudade, Santa Ana, Batepa e São Carlos, recolha mais recente em Santarém.	
<i>Croton stellulifer</i>	Euphorbiaceae	Vulnerável B1+2c, D2	1998	Lagoa Amélia, Morro Miguel Ângelo e Esperança. Amplo range de altitude, mais comum na floresta secundária	Embora sejam observados frutos, não há evidências de regeneração
<i>Craterispermum montanum</i>	Rubiaceae	Vulnerável B1+2c, D2	1998	STP. Floresta primária de altitude (>1000m)	Aproveitamento excessivo da casca (ingrediente para bebidas fortificantes e afrodisíacas)
<i>Drypetes henriquesii</i>	Euphorbiaceae	Vulnerável D1+2	1998	Recolhida só duas vezes no ultimo século em São Nicolau e mais recentemente em São Carlos. Encontra-se na floresta secundaria	
<i>Dichapetalum bocageanum</i>	Dichapetalaceae	Vulnerável D2	1998	Espécie pouco conhecida, recolhida duas vezes	
<i>Discoclaoxylon occidentale</i>	Euphorbiaceae	Vulnerável D2	1998	Lugares em altitude perto de Pico de São Tomé, Angolares e Monte Café (Esperança). Populações em altitude onde não há desflorestação	Considerado extinto até 1968. Desflorestação
<i>Drypetes glabra</i>	Euphorbiaceae	Vulnerável D2	1998	Ilhéu das Rolas, Angolares, Ribeira Peixe, Lagoa Amélia, Bombaim	

Nome científico	Família	Categoria e critério	Ano	Distribuição e habitat	Trend da população e ameaças conhecidas
<i>Balthasaria mannii</i>	Theaceae	Vulnerável D2	1998	Entre 1,300m e o Pico de São Tomé. Encontra-se na floresta de chuva a partir de 1300m de altitude	
<i>Prunus africana</i>	Rosaceae	Vulnerável A1cd	1998	Montanhas da Africa do Este e do Sul. Em São Tomé, a nível local, pode ser muito comum. Encontra-se na floresta de montanha entre (1800-2200m)	Nos Camarões desenvolveram métodos para a propagação e replantação. Recolha da casca para o mercado europeu dos remédios
<i>Allophylus bullatus</i>	Sapindaceae	Vulnerável A2c	2004	STP, Camarões, Nigéria. Encontra-se na floresta de montanha (1600 – 2400m)	Em diminuição. Corte para madeira
<i>Pseudagrostistachys africana</i>	Euphorbiaceae	Vulnerável A2c; B2ab(iii)	2004	ST, Camarões, Bioko, Ghana, Nigéria. Encontra-se na floresta de sub- montanha, raramente na floresta a menor altitude (500-1000m)	Necessárias pesquisas sobre a distribuição e o tamanho das populações. Corte para madeira
<i>Anthocleista microphylla</i>	Loganiaceae	Vulnerável A3c; B2ab(iii)	2004	STP, Camarões, Bioko, Ghana, Nigéria. Encontra-se na floresta de sub- montanha (800–1200m)	Em diminuição, mas precisa-se de mais dados sobre a sobrevivência da espécie. Corte para madeira
<i>Mesogyne insignis</i>	Moraceae	Vulnerável B1+2b	1998	ST, Tanzânia. Floresta sempre verde húmida	
<i>Mapania ferruginea</i>	Cyperaceae	Vulnerável B2ab(iii)	2004	Contador, Macambrá, Vanhulst, Casa do Pico, Callario. Encontra-se abaixo da floresta de montanha (700–2000m)	
<i>Habenaria thomana</i>	Orchidaceae	Vulnerável B2ab(iii)	2004	ST, Camarões, Bioko. Erva terrestre de baixa altitude, raramente na floresta secundaria	
<i>Anisophyllea cabole</i>	Anisophylleaceae	Vulnerável D2	1998	Dois sítios verso o nordeste da ilha	Sub-populações em saúde e reprodutivas
<i>Afrocarpus mannii</i>	Podocarpaceae	Vulnerável D2	1998	Pico de São Tomé. Na floresta de chuva a partir de 1300m.	
<i>Ouratea quintasii</i>	Ochnaceae	Vulnerável D2	1998	Angolares e Diogo Vaz. Nas áreas costeiras	
<i>Pandanus thomensis</i>	Pandanaceae	Vulnerável D2	1998	Rodia, Ilhéu das Rolas e S. António Mussacavu	
<i>Lasiodiscus rozeirae</i>	Rhamnaceae	Vulnerável D2	1998	Sudeste da ilha	
<i>Pauridiantha insularis</i>	Rubiaceae	Vulnerável D2	1998	Macambrara e Pico de São Tomé. Encontra-se na floresta de montanha	Não há colectas recentes
<i>Pavetta monticola</i>	Rubiaceae	Vulnerável D2	1998	ST e Annobón (algumas recolhas recentes). Encontra-se na floresta de chuva acima de 1950m	
<i>Anthocleista scandens</i>	Loganiaceae	Vulnerável A2c	2004	ST, Camarões, Bioko, Nigéria. Encontra-se na floresta de sub-montana e de montanha (1200-2000m)	Em diminuição
<i>Tabernaemontana stenosphon</i>	Apocynaceae	Próximo à ameaça	1998	Amplamente difusa na ilha. Floresta de altitude (500-1600m)	Boa regeneração
<i>Homalium henriquesii</i>	Flacourtiaceae	Próximo à ameaça	1998	STP. Presente em todas as áreas de altitude.	A regeneração parece ser boa
<i>Hernandia beninensis</i>	Hernandiaceae	Próximo à	1998	Diogo Vaz.	

Nome científico	Família	Categoria e critério	Ano	Distribuição e habitat	Trend da população e ameaças conhecidas
		ameaça		Cultivos ou plantações abandonadas	
<i>Leea tinctoria</i>	Leeaceae	Próximo à ameaça	1998	ST. Floresta secundaria mais acima de 1060m	
<i>Trichilia grandifolia</i>	Meliaceae	Próximo à ameaça	1998	Muitos registos, antigos e recentes. Altitude ideal a cerca de 600m	
<i>Milicia excelsa</i>	Moraceae	Próximo à ameaça	1998	Africa tropical. Encontra-se em diferentes tipologias florestais	Regeneração natural nos espaços abertos. Forte aproveitamento da madeira
<i>Peperomia thomeana</i>	Piperaceae	Próximo à ameaça	2000	STP (3 colectas), Camarões, Bioko. Encontra-se na floresta de montanha (1460-2100m)	
<i>Erythrococca molleri</i>	Euphorbiaceae	Próximo à ameaça	1998	ST. Sítios húmidos; Floresta secundaria (500-1000m)	
<i>Chytranthus mannii</i>	Sapindaceae	Próximo à ameaça	1998	STP	Recolha dos frutos para o consumo e comercialização

Fonte: IUCN, 2008



## Anexo III – Espécies introduzidas, e/ou cultivadas, na Ilha de São Tomé

Ex	Exell (1973)
ES	Espírito Santo (?)
Fi	Figueiredo (1994, 1995)
IF	Inst. Floret (1990)
Li	Liberato (1973)
SI	Lains & Silva (1958)
Wh	White (1984)
L	Lejoly (1995)

Nome científico	Família	Nome vernáculo	Autor	Notas
<i>Grathophyllum pictum</i>	Acanthaceae		Ex	ornamental
<i>Thunbergianthus alata</i>	Acanthaceae		Ex	ornamental
<i>Agave sisalana</i>	Agavaceae	Sisal	Ex	industrial
<i>Furcraea foetida</i>	Agavaceae		Ex	ornamental
<i>Gomphrena globosa</i>	Amaranthaceae		Ex	ornamental
<i>Iresine herbstii</i>	Amaranthaceae	Lírio	Ex	ornamental
<i>Crinum asiaticum</i>	Amaryllidaceae	Lírio	Ex	ornamental
<i>Crinum jagus</i>	Amaryllidaceae		Si	ornamental
<i>Anacardium occidentale</i>	Anacardiaceae	Cajueiro	ES	fruto
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Mangueira	Ex	fruto
<i>Spondias cytherea</i>	Anacardiaceae	Cajamangueira	ES	fruto
<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae	Guêgue	Ex	fruto
<i>Annona cherimola</i>	Annonaceae	Crimola	ES	fruto
<i>Annona muricata</i>	Annonaceae	Sapo sapo	ES	fruto
<i>Annona odorata</i>	Annonaceae		Ex	fruto
<i>Annona reticulata</i>	Annonaceae	Fruta conde	ES	fruto
<i>Annona squamosa</i>	Annonaceae	Fruta Pinha	Ex	fruto
<i>Cananga odorata</i>	Annonaceae		Ex	industrial
<i>Alium cepa</i>	Apiaceae	Cebola	Ex	hortaliça
<i>Alium sativum</i>	Apiaceae	Alho	Ex	hortaliça
<i>Eryngium foetidum</i>	Apiaceae	Selo-sun-zon-maia	Ex, ES	aromática
<i>Petroselinum crispum</i>	Apiaceae		Ex	aromática
<i>Catharanthus roseus</i>	Apocynaceae		Ex	ornamental
<i>Landolphia dawei</i>	Apocynaceae		Ex	ornamental
<i>Nerium oleander</i>	Apocynaceae		Ex	ornamental
<i>Plumeria rubra</i>	Apocynaceae		Ex	ornamental
<i>Caladium bicolor</i>	Araceae		Ex	ornamental
<i>Colocasia exculenta</i>	Araceae		Si, Ex	tubérculos
<i>Xanthosoma saittifolium</i>	Araceae	Matabala	SI, Ex	tubérculos
<i>Hedera helix</i>	Araliaceae	Hera	Si	ornamental
<i>Butia ereospatha</i>	Arecaceae		Ex	ornamental
<i>Caryota urens</i>	Arecaceae		Ex	ornamental
<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae	Coqueiro	Ex	industrial
<i>Phoenix dactylifera</i>	Arecaceae		Ex	ornamental
<i>Asclepia curassavica</i>	Asclepiadaceae		Ex	ornamental
<i>Asparagus officinalis</i>	Asparagaceae		Ex	aromática
<i>Acanthospermum hispidum</i>	Asteraceae	Mosquito dia	Ex, ES	ornamental
<i>Chrysanthemum indicum</i>	Asteraceae		Ex	ornamental
<i>Cichorium intybus</i>	Asteraceae		Ex	ornamental



Nome científico	Família	Nome vernáculo	Autor	Notas
<i>Epaltes brasiliensis</i>	Asteraceae		Ex	ornamental
<i>Galsongia parviflora</i>	Asteraceae		Ex	ornamental
<i>Zinnia peruviana</i>	Asteraceae		Ex	ornamental
<i>Impatiens balsamina</i>	Balsaminaceae	Balsamina	EX, Si	ornamental
<i>Basella alba</i>	Basellaceae	Fia tataluga	Ex	verdura
<i>Begonia sp.</i>	Begoniaceae		Ex	ornamental
<i>Jaracanda mimosifolia</i>	Bignoniaceae		Ex	ornamental
<i>Spathodea nilotica</i>	Bignoniaceae		Ex	ornamental
<i>Cordia gerascanthus</i>	Boraginaceae		Ex	ornamental
<i>Brassica juncea</i>	Brassicaceae		Ex	verdura
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Brassicaceae		Ex	verdura
<i>Coronopus didymus</i>	Brassicaceae		Ex	verdura
<i>Diplotaxis tenuisiliqua</i>	Brassicaceae		Ex	verdura
<i>Lobularia maritima</i>	Brassicaceae		Ex	verdura
<i>Raphanus sativus</i>	Brassicaceae	Nabo-macaco	Ex, Si	verdura
<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>	Brassicaceae	Agriao, Fia guion	ES, Ex	verdura
<i>Ananas comosus</i>	Bromeliaceae	Ananas	Ex	fruto
<i>Bauhinia purpurea</i>	Caesalpinaceae		Ex	forageira
<i>Bauhinia tomentosa</i>	Caesalpinaceae		Ex	forageira
<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Caesalpinaceae		Ex	ornamental
<i>Cassia alata</i>	Caesalpinaceae		Ex	ornamental
<i>Cassia javanica</i> var. <i>javanica</i>	Caesalpinaceae		Li	ornamental
<i>Cassia occidentalis</i>	Caesalpinaceae	Maioba	Ex	ornamental
<i>Cassia septemtrionalis</i>	Caesalpinaceae		Ex	ornamental
<i>Cassia siamea</i>	Caesalpinaceae		Ex	ornamental
<i>Cassia sophera</i>	Caesalpinaceae	Maioba beni	ES	ornamental
<i>Cassia spectabilis</i>	Caesalpinaceae		Ex	ornamental
<i>Ceratonia siliqua</i>	Caesalpinaceae	Alfarrobeira	Si	ornamental
<i>Delonix regia</i>	Caesalpinaceae		Ex	ornamental
<i>Haematoxylum campechianum</i>	Caesalpinaceae		Ex	ornamental
<i>Peltophorum pterocarpum</i>	Caesalpinaceae		Li	ornamental
<i>Tamarindus indica</i>	Caesalpinaceae	Tamanha	ES	frutos
<i>Cannabis sativa</i>	Cannabaceae	Liamba	Ex	industrial
<i>Canna indica</i>	Cannaceae	Fia salaconta	Ex	ornamental
<i>Sambucus mexicana</i>	Caprifoliaceae			ornamental
<i>Carica papaya</i>	Caricaceae	Mamoeiro	ES	alimentar
<i>Stellaria média</i>	Caryophyllaceae		Ex	ornamental
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Chenopodiaceae	Matluço	ES	aromática
<i>Garcinia mangostana</i>	Clusiaceae	Mangostao	Ex	fruto
<i>Platonia insignis</i>	Clusiaceae	Bacuri, Bacurizeiro	Si	ornamental
<i>Quasqualis indica</i>	Combretaceae		Ex	ornamental
<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae	Amendoeiro da India	Ex	ornamental
<i>Rhoeo spathacea</i>	Commelinaceae		Ex	ornamental
<i>Zebrina pendula</i>	Commelinaceae		Ex	ornamental
<i>Ipomoea alba</i>	Convolvulaceae		Ex	ornamental
<i>Ipomoea hederifolia</i>	Convolvulaceae		Ex	ornamental
<i>Ipomoea setifera</i>	Convolvulaceae		Ex	ornamental
<i>Bryophyllum pinnatum</i>	Crassulaceae	Fia damina	Ex	verdura
<i>Curcumis sativus</i>	Cucurbitaceae		Ex	verdura

Nome científico	Família	Nome vernáculo	Autor	Notas
<i>Sechium edule</i>	Cucurbitaceae	Pimpinela	Ex	verdura
<i>Cyperus luzulae</i>	Cyperaceae		Ex	ornamental
<i>Dillenia indica</i>	Dilleniaceae		Ex	frutos
<i>Dioscorea alata</i>	Dioscoreaceae	Inhame gudu	Ex	tubérculos
<i>Dioscorea cayanensis</i>	Dioscoreaceae	Inhame branco	Ex	tubérculos
<i>Rhododendron mucronatum</i>	Ericaceae		Ex	ornamental
<i>Erythroxylum coca</i>	Erythroxylaceae		Ex	industrial
<i>Breynia disticha</i> var. <i>disticha</i>	Euphorbiaceae	Filanto	Ex, Si	ornamental
<i>Codiaeum variegatum</i>	Euphorbiaceae		Ex	ornamental
<i>Croton draconopsis</i>	Euphorbiaceae	Pau purga	Ex	ornamental
<i>Hevea brasiliensis</i>	Euphorbiaceae	Borracha	Si	industrial
<i>Hevea guianensis</i>	Euphorbiaceae		Ex	industrial
<i>Jatropha curcas</i>	Euphorbiaceae	Glom, Pau pixe,	Ex, Si	industrial
<i>Jatropha multifida</i>	Euphorbiaceae	Glom-congo	ES	folha
<i>Manihot esculenta</i>	Euphorbiaceae	Mandioca	Ex	tubérculos
<i>Manihot glaziovii</i>	Euphorbiaceae		Ex	tubérculos
<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae	Ricino, Mamona	Si, Ex	industrial
<i>Arachis hypogaea</i>	Fabaceae	Gumba	ES	industrial, forageira
<i>Cajanus cajan</i>	Fabaceae	Fezom congo	ES	legume
<i>Canavalia ensiformis</i>	Fabaceae		Ex	legume
<i>Centrosema plumieri</i>	Fabaceae		Ex	legume
<i>Centrosema pubescens</i>	Fabaceae		Ex	legume
<i>Clitoria ternatea</i>	Fabaceae		Ex	legume
<i>Desmodium tortuosum</i>	Fabaceae		Ex	legume
<i>Erythrina droogmansiana</i>	Fabaceae		Ex	ornamental
<i>Erythrina poeppigiana</i>	Fabaceae		Li	ornamental
<i>Erythrina umbrosa</i>	Fabaceae		Ex	ornamental
<i>Erythrina variegata</i>	Fabaceae	Eritrina	Si, Li	ornamental
<i>Erythrina velutina</i>	Fabaceae		Ex	ornamental
<i>Glicine wightii</i>	Fabaceae		Ex	legume
<i>Ormosia dasycarpa</i>	Fabaceae		Ex	legume
<i>Phaseolus vulgaris</i>	Fabaceae	Feijao	Ex	legume
<i>Pterocarpus indicus</i>	Fabaceae		Ex	legume
<i>Pueraria phaseoloides</i> var. <i>javanica</i>	Fabaceae		Ex, LS	legume
<i>Tephrosia candida</i>	Fabaceae		ES	ornamental
<i>Vicia faba</i>	Fabaceae	Faveira	Si	legume
<i>Vigna unguiculata</i> ssp. <i>dekindtiana</i>	Fabaceae	Feijao-do-mato	SI, Li	legume
<i>Fumaria muralis</i>	Fumariaceae		Ex	ornamental
<i>Hydrangea</i> sp.	Hydrangeaceae		Ex	ornamental
<i>Neomarica caerulea</i>	Iridaceae		Ex	ornamental
<i>Mentha rotundifolia</i>	Lamiaceae		Ex	aromática
<i>Ocimum basilicum</i>	Lamiaceae		Ex	aromática
<i>Ocimum gratissimum</i>	Lamiaceae		Ex	aromática
<i>Salvia coccinea</i>	Lamiaceae		Ex	aromática
<i>Stachys arvensis</i>	Lamiaceae		Ex	aromática
<i>Cinnamomum burmanni</i>	Lauraceae	Canela brava	Ex	aromática
<i>Cinnamomum camphora</i>	Lauraceae	Canforeira	Ex	aromática
<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Lauraceae	Canela	Ex	aromática
<i>Lawsonia inermis</i>	Lythraceae		Ex	ornamental

Nome científico	Família	Nome vernáculo	Autor	Notas
<i>Abelmoschus esculentus</i>	Malvaceae	Quiabo, Iquiabo	Ex, ES	verdura
<i>Abutilon grandifolium</i>	Malvaceae		Ex	verdura
<i>Abutilon venosum</i>	Malvaceae		Ex	verdura
<i>Gossypium hirsutum</i>	Malvaceae	Algodão	Ex, Si	verdura
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Malvaceae		Ex	ornamental
<i>Hibiscus mutabilis</i>	Malvaceae		Ex	ornamental
<i>Hibiscus sabdariffa</i>	Malvaceae		Ex	ornamental
<i>Malvastrum coromandelianum</i>	Malvaceae		Ex	ornamental
<i>Maranta arundinacea</i>	Marantaceae		Ex	ornamental
<i>Cedrela odorata</i>	Meliaceae	Cedrela	Si	industrial
<i>Melia azedarach</i>	Meliaceae	Lilas do Cabo	Ex	industrial
<i>Toona ciliata</i>	Meliaceae	Pau alho	ES	industrial
<i>Acacia farnesiana</i>	Mimosaceae	Bana muala	Ex, ES	industrial
<i>Acacia nilotica</i> ssp. <i>indica</i>	Mimosaceae		Li	industrial
<i>Adenanthera pavonina</i>	Mimosaceae	Acacia-coral	Ex, Si	ornamental
<i>Albizia falcataria</i>	Mimosaceae	Molucana	Si	ornamental
<i>Albizia lebbek</i>	Mimosaceae		Ex	ornamental
<i>Albizia procera</i>	Mimosaceae		Ex	forageira
<i>Desmanthus virgatus</i>	Mimosaceae	Po fuguete	Ex, ES	forageira
<i>Faidherbia albida</i>	Mimosaceae		Li	forageira
<i>Inga edulis</i>	Mimosaceae	Cajaseiro, Ingaseiro	ES, Ex	forageira
<i>Inga</i> sp.	Mimosaceae	Ingazeiro	Ex	forageira
<i>Leucaena leucocephala</i>	Mimosaceae	Leucena	Si	forageira
<i>Mimosa polydacthyla</i>	Mimosaceae	Fissopé	Si	forageira
<i>Mimosa pudica</i> var. <i>hispida</i>	Mimosaceae	Fia malicha	ES, Li	forageira
<i>Artocarpus altilis</i>	Moraceae	Fruta pao	Ex	alimentar
<i>Artocarpus heterophylla</i>	Moraceae	Jaqueira	ES	alimentar
<i>Castilloa elástica</i>	Moraceae		Ex	ornamental
<i>Cecropia peltata</i>	Moraceae		Ex	ornamental
<i>Ficus carica</i>	Moraceae	Figueira	Si	fruto
<i>Ficus elástica</i>	Moraceae		Ex	industrial
<i>Ficus pumila</i>	Moraceae		Ex	ornamental
<i>Musa paradisiaca</i>	Musaceae	Bana pom	ES	fruto
<i>Musa paradisiaca</i> var. <i>sapietum</i>	Musaceae	Quitxiba	ES, Ex	fruto
<i>Musa paradisiaca</i> var. <i>vittata</i>	Musaceae		Ex	fruto
<i>Musa rosácea</i>	Musaceae		Ex	ornamental
<i>Musa ventricosa</i>	Musaceae		Ex	ornamental
<i>Myristica fragans</i>	Myristicaceae		Ex	fruto
<i>Eucalyptus</i> sp.	Myrtaceae	Eucalipto	Si	ornamental
<i>Eugenia brasiliensis</i>	Myrtaceae	Comoxama,	Si, Ex	fruto
<i>Eugenia dombeyi</i>	Myrtaceae		Ex	fruto
<i>Eugenia uniflora</i>	Myrtaceae	Pitangueira	ES	fruto
<i>Melaleuca leucadendron</i>	Myrtaceae			fruto
<i>Myrciaria cauliflora</i>	Myrtaceae	Jabuticabeira	Si	fruto
<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Goiabeira	Ex	fruto
<i>Syzygium jambos</i>	Myrtaceae	Pau-jambre	Si	fruto
<i>Syzygium aromaticum</i>	Myrtaceae		Ex	fruto
<i>Boerhavia paniculata</i>	Nyctaginaceae		Ex	ornamental
<i>Bougainvillaea spectabilis</i>	Nyctaginaceae	Bungavila	Si	ornamental

Nome científico	Família	Nome vernáculo	Autor	Notas
<i>Mirabilis jalapa</i>	Nyctaginaceae	Rosa bilança	Ex	ornamental
<i>Olea europaea</i>	Oleaceae		Ex	industrial
<i>Vanilla planifolia</i>	Orchidaceae		ES	industrial
<i>Averrhoa carambola</i>	Oxalidaceae	Caramboleira	ES,Ex	fruto
<i>Oxalis corymbosa</i>	Oxalidaceae	Lamera	Si, Ex	ornamental
<i>Argemone mexicana</i>	Papaveraceae	Cundu de muala vé	ES	ornamental
<i>Passiflora edulis</i>	Passifloraceae	Maracuja-pequeno	Si, Ex	fruto
<i>Passiflora foetida</i>	Passifloraceae	Maracuja de mato	ES	fruto
<i>Passiflora quadrangularis</i>	Passifloraceae	Maracuja-grande	Si	fruto
<i>Plantago major</i>	Plantaginaceae		Ex	
<i>Plumbago auriculata</i>	Plumbaginac.		Ex	
<i>Plumbago zeilkanica</i>	Plumbaginac.		Ex	
<i>Axonopus compressus</i>	Poaceae		Ex	
<i>Bambusa vulgaris</i>	Poaceae		Ex	
<i>Coix lacryma-jobi</i>	Poaceae		Ex	
<i>Cymbopogon citratus</i>	Poaceae	Capim do Gabao	Ex, ES	aromática
<i>Hordeum vulgare</i>	Poaceae		Ex	cereal
<i>Oryza sativa</i>	Poaceae		Ex	cereal
<i>Saccharum officinarum</i>	Poaceae	Cana-de-açucar	Si, Ex	industrial
<i>Secale cereale</i>	Poaceae		Ex	cereal
<i>Triticum aestivum</i>	Poaceae		Ex	cereal
<i>Zea mays</i>	Poaceae	Milho	Ex, Si	cereal
<i>Talinum triangulare</i>	Portulacaceae	Bodlega glandje	ES	verdura
<i>Grevillea robusta</i>	Proteaceae	Grevilia	Si	ornamental
<i>Punica granatum</i>	Punicaceae	Romanzeiro	Si	fruto
<i>Cydonia oblonga</i>	Rosaceae		Ex	fruto
<i>Eriobotrya japonica</i>	Rosaceae		Ex	fruto
<i>Malus sylvestris</i>	Rosaceae	Pommier	Ex	fruto
<i>Prunus africana</i>	Rosaceae	Mussinika	Ex	industrial
<i>Prunus cerasus</i>	Rosaceae		Ex	fruto
<i>Prunus domestica</i>	Rosaceae		Ex	fruto
<i>Prunus dulcis</i>	Rosaceae		Ex	fruto
<i>Prunus pérsica</i>	Rosaceae		Ex	fruto
<i>Rosa chinensis</i>	Rosaceae		Ex	ornamental
<i>Rosa laevigata</i>	Rosaceae		Ex	ornamental
<i>Rubus rosifolius</i>	Rosaceae	Murango	Si, Ex	fruto
<i>Cinchona ledgeriana</i>	Rubiaceae		Si, Ex	industrial
<i>Cinchona pubescens</i>	Rubiaceae		Ex	industrial
<i>Cinchona sp.</i>	Rubiaceae	Quina	Ex	industrial
<i>Coffea arábica</i>	Rubiaceae	Cafezeiro arabico	ES, Ex	industrial
<i>Coffea liberica</i>	Rubiaceae	Cafeeiro liberico	ES, Ex	industrial
<i>Coffea stenophylla</i>	Rubiaceae	Cafeeiro	ES	industrial
<i>Ixora coccinea</i>	Rubiaceae		Ex	ornamental
<i>Citrus aurantium</i>	Rutaceae	Lanza mato	Ex	fruto
<i>Citrus máxima</i>	Rutaceae	pamplemousse	Ex	fruto
<i>Citrus reticulata</i>	Rutaceae	mandarine	Ex	fruto
<i>Ruta chapelensis</i>	Rutaceae	Lurda	Ex, Si	folha
<i>Russelia equisetiformis</i>	Scrophulariac.		Ex	folha
<i>Quassia amara</i>	Simaroubaceae		Ex	folha

Nome científico	Família	Nome vernáculo	Autor	Notas
<i>Browalia americana</i>	Solanaceae		Ex	folha
<i>Brunfelsia uniflora</i>	Solanaceae	Manaca	Ex	folha
<i>Capsicum frutescens</i>	Solanaceae	Malagueta-tuatua	Si, ES	folha
<i>Cestrum laevigatum</i> var. <i>puberulum</i>	Solanaceae	Pau fede, Coedano	Si, ES	folha
<i>Cyphomandra betacea</i>	Solanaceae	Tomate-do-mato	Si	verdura
<i>Datura cândida</i>	Solanaceae		Ex	ornamental
<i>Datura metel</i>	Solanaceae	Fia pleto	ES	industrial
<i>Lycopersicon esculentum</i> var. <i>cerasiforme</i>	Solanaceae		Ex	fruto
<i>Nicandra physaloides</i>	Solanaceae	Pupupléla	ES	fruto
<i>Nicotina tabacum</i>	Solanaceae	Tabaco	Si, Ex	industrial
<i>Physalis angulata</i>	Solanaceae		Ex	fruto
<i>Solanum melongena</i>	Solanaceae		Ex	verdura
<i>Solanum tuberosum</i>	Solanaceae		Ex	raíz
<i>Solanum wrightii</i>	Solanaceae			ornamental
<i>Theobroma cacao</i>	Sterculiaceae	Cacueiro	ES	industrial
<i>Camelia japónica</i>	Theaceae		Ex	industrial
<i>Camelia sinensis</i>	Theaceae	Pau cha	Si	industrial
<i>Boehmeria nivea</i>	Urticaceae	Rami	Si	industrial
<i>Clerodendrum japonicum</i>	Verbenaceae		Ex	ornamental
<i>Clerodendrum speciosissimum</i>	Verbenaceae		Ex	ornamental
<i>Duranta repens</i>	Verbenaceae		Ex	ornamental
<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae	Micoco-campo	ES	ornamental
<i>Priva lappulacea</i>	Verbenaceae			
<i>Vitis vinifera</i>	Vitaceae	Videira	Si, Ex	industrial
<i>Curcuma domestica</i>	Zingiberaceae	Açafrão da Índia	Ex	aromática
<i>Elettaria repens</i>	Zingiberaceae		Ex	aromática
<i>Zerumbet speciosum</i>	Zingiberaceae		Ex	aromática
<i>Zingiber officinale</i>	Zingiberaceae	Gigimpe	ES	aromática

## Anexo IV – Espécies medicinais de São Tomé e Príncipe

Nome científico	Nome vernáculo	Utilização	Parte utilizada
<i>Achyranthes aspera</i>	Folha ponto	Contra hemorragia	Folhas
<i>Adenia cissampeloides</i>	Fissanjá	Massagem, doenças venéreas	Folhas
<i>Alchornea cordifolia</i>	Bengue	Diarreia	Folhas
<i>Allium cepa</i>	Alho	Diarreia, reconstituente	
<i>Allophylus africanus</i>	Pau-três	Afrodisíaco, Paludismo	Casca e raízes
<i>Allophylus grandifolius</i>	Pau-três	Dores da barriga Afrodisíaco	Casca e raízes
<i>Anacardium occidentale</i>	Cajueiro	Diarreia	Casca e raízes
<i>Ananas comosus</i>	Ananás	Abortos	
<i>Bridelia micrantha</i>	Muindo/muindro	Massagem	
<i>Brindelia stenocarpa</i>	Moindro	Massagem	
<i>Bryophyllum pinnatum</i>	Amina	Pancadas (golpes)	
<i>Bryophyllum pinnatum</i>	Folha-da-mina	Pancadas (golpes)	Folhas
<i>Canna indica</i>	Fiá-salaconta	Sarna	
<i>Carica papaya</i>	Mamoeiro	Afrodisíaco, contra lombriga	Frutos
<i>Cassia occidentalis</i>	Maioba	Paludismo, contra sarna	Casca e raízes
<i>Cedrela odorata</i>	Cedrela	Paludismo	Casca
<i>Centella asiatica</i>	Olhadató	Dores de ouvido	
<i>Cestrum laevigatum</i>	Coedano	Contra a sarna	Folhas
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Matruço	Diarreia, massagem, pancada (Golpe), lombriga	Folhas, caules
<i>Cinchona sp.</i>	Pau-quina	Paludismo, Pancada, Aborto	Casca
<i>Citrus aurantium</i>	Limão	Paludismo, contra hemorragia, contra lombriga	Frutos verdes
<i>Cola acuminata</i>	Coleira	Problema de olhos e ouvidos	Casca
<i>Commelina difusa</i>	Capim- d'água	Problemas nos olhos	Caules, folhas
<i>Conopharyngia pachysiphon</i>	Cata	Paludismo	
<i>Costus giganteus</i>	Cana Macaco	Infecções renais, massagem	Caules
<i>Costus giganteus</i>	Ucuêê	Reumatismo	Caule
<i>Craterispermum montanum</i>	Macambará	Bebidas fortificantes, afrodisíaco	Casca e raízes
<i>Croton draconopsis</i>	Pau-purga	Purgante	Casca
<i>Datura metel</i>	Fiá-pleto	Reumatismo	Folhas e flores
<i>Drymaria cordata</i>	Tichile-blanco	Diarreia	Folhas e caules tenros
<i>Elaeis guineensis</i>	Palmeira-de-andim	Contra sarna	Óleo extraído das sementes
<i>Elephantopus mollis</i>	Fiá-budo	Diarreia	Casca e raízes
<i>Erygium foetidum</i>	Selo-sum-zom-maia	Dores de barriga	Folhas, caules tenros
<i>Erythrina sp.</i>	Eritrineira	Contra hemorragia	Casca
<i>Fagara macrophylla</i>	Marapião	Dores de dente, reumatismo	Casca



Nome científico	Nome vernáculo	Utilização	Parte utilizada
<i>Ficus chlamydocarpa</i>	Figo-obata	Diarreia	Casca
<i>Ficus kamerunensis</i>	Mussandá	Dores de olho (conjuntivite ?), Pancada (Golpe)	Casca, raízes, folhas tenras
<i>Harungana madagascariensis</i>	Pau-sangue	Reconstituente, Anemia	Casca
<i>Lagenaria siceraria</i>	Chimon-coiá	Reumatismo	Fruto
<i>Lannea welwitschii</i>	Mucumblí	Rins, Pancada	Casca, raízes, folhas tenras
<i>Leea tinctoria</i>	Cele alé		
<i>Leonitis nepetifolia</i>	Pinincano	Dores de barriga	Folhas e flores
<i>Maesa lanceolata</i>	Mutopa	Via urinária	Folhas e cascas
<i>Mammea africana</i>	Obata	Diarreia	
<i>Mangifera indica</i>	Mangueira	Diarreia	Raízes e casca
<i>Momordica charantia</i>	Fiá-sanzom	Afrodisíaco, Aborto	Folhas
<i>Musa paradisiaca</i>	Bananeira	Diarreia, contra hemorragia, infecções	
<i>Ocimum gratissimum</i>	Micocó	Febres, Afrodisíaco	Folhas
<i>Olea capensis</i>	Ipé	Afrodisíaco	Casca e raízes
<i>Pauridiantha floribunda</i>	Nicolau	Anemia	Folhas e cascas
<i>Pentaclethra macrophylla</i>	Muandí	Reumatismo	Casca
<i>Pepromia pellucida</i>	Fiá-alfabaca	Doenças venéreas	Caulas, Folhas e Flores
<i>Polyscias quintasii</i>	Gueque fasso		
<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	Diarreia	Raízes, cascas e folhas tenras
<i>Psychotria peduncularis</i>	Alho d' obô	Infecções	Folhas
<i>Pycnanthus angolensis</i>	Pau-caixão	Dores de dente, contra hemorragia	Casca
<i>Rauvolfia dichotoma</i>	Cata-grande	Paludismo	Casca
<i>Prunus africana</i>	Mussinica		
<i>Ricinus communis</i>	Mamonó	Dores de ouvido	Folhas
<i>Ruta chapelensis</i>	Arruda	Contra lombriga	Infusão de folhas
<i>Santiria trimera</i>	Pau-óleo	Purgante	Casca
<i>Sechium edule</i>	Pimpenela	Diarreia	Frutos
<i>Solanum macrocarpum</i>	Maquequé	Reumatismo	
<i>Steculia Acuminata</i>	Cola	Irritações	
<i>Syzygium guineense</i>	Matchanzoche	Afrodisíaco	Casca e raízes
<i>Tabernaemontana stenosphon</i>	Cata d'Obô		
<i>Terminalia catappa</i>	Caroceiro	Diarreia	Casca
<i>Theobroma cacao</i>	Cacueiro	Paludismo, contra hemorragia, aborto	
<i>Trema orientalis</i>	Pau cabra		Folhas
<i>Vernonia amygdalina</i>	Libo muncambú	Paludismo, sarna	Folhas tenras
<i>Xanthosoma sagittifolium.</i>	Matabala	Dores de olho	Folhas

Fontes: de Oliveira, 2002; Juste, 1994a; Inventários ECOFAC adaptados.

**Anexo V – Espécies de mamíferos incluídas na Lista Vermelha da IUCN e presentes no território do PNOT, e/ou na sua área tampão**

Nome científico	Família	Categoria e critério e ano de avaliação	Distribuição e habitat	População	Trend da população	Ameaças	Acções de conservação
<i>Crocidura thomensis</i>	Soricidae	Em perigo B1ab(iii) 2008	Endémico da ilha de São Tomé. Prefere habitat de floresta húmida tropical de montanha.	Pouco comum, possivelmente muito raro.	Em diminuição	Perda de habitat devido a degradação e desflorestação	Pesquisas sobre distribuição, tamanho das populações, ecologia e ameaças.
<i>Myonycteris brachycephala</i>	Pteropodidae	Em perigo B1ab(iii) 2008	Endémico de São Tomé. Ausente da parte setentrional da ilha. Presença registada somente em três sítios (entre 300-1200m de altitude), mas em nenhum caso trata-se de colónias. Geralmente associado à floresta (Pico de São Tomé), mas encontrado também em palmeiras.	Espécie rara, com populações de baixa densidade.	Em diminuição	Perda do habitat	Pesquisas sobre a distribuição, o tamanho das populações, a ecologia e as ameaças. Muito importante é ter conhecimento se a espécie consegue colonizar as áreas de plantação como as palmeiras.
<i>Tadarida tomensis</i>	Molossidae	Em perigo B1ab(iii) 2008	Registada duas vezes em total, em zonas de planura (Praia das Conchas e Água Izé). Os dois sítios são bastante diferentes entre si.	Parece uma espécie muito rara.	Em diminuição	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Perda do habitat</li> <li>➤ Competição com outras espécies como <i>Chaerephon pumila</i></li> </ul>	Pesquisas sobre a sua distribuição, o tamanho das populações, a ecologia e as ameaças. Parece importante conhecer melhor as suas interações com as outras espécies potencialmente competidoras.

Nome científico	Família	Categoria e critério e ano de avaliação	Distribuição e habitat	População	Trend da população	Ameaças	Acções de conservação
<i>Eidolon helvum</i>	Pteropodidae	Próximo a ameaça 2008	Amplamente distribuído em África equatorial e tropical. Espécie adaptável a diferentes condições ambientais.	Possui colónias de milhares, até milhões de indivíduos.	Em diminuição	É a espécie de morcego mais caçada da África Central e Ocidental, sobretudo para o consumo alimentar. Localmente pode ser afectado por desflorestação. Nalgumas áreas pode ser perseguido como praga.	Identificação e protecção das colónias (como a indicada em São Miguel - <b>Secção X</b> ).
<i>Miniopterus minor</i>	Vespertilionidae	Dados insuficientes 2008	Restringida a algumas áreas de floresta de Congo, RDC, Keniya, Tanzânia e obviamente da RDSTP.	Desconhecida	Desconhecido	Perda do habitat	Pesquisas sobre a sistemática, distribuição e ameaças sobre a espécie
<i>Miniopterus newtoni</i>	Vespertilionidae	Dados insuficientes 2008	Endémico da Ilha de São Tomé. Comum nas florestas e nas plantações.	Uma colónia em Santa Catarina (no Noroeste da ilha) tem uma população de alguns milhares de indivíduos	Desconhecido	A proximidade da aldeia pode ser um factor de distúrbio para a colónia conhecida	Pesquisas sobre a sistemática, distribuição e ameaças sobre a espécie

Fonte: IUCN, 2008

## Anexo VI – Espécies de aves incluídas na Lista Vermelha da IUCN e presentes no território do PNOT

Nome científico	Categoria critério e ano de avaliação	Distribuição	Estimação da população total	Trend da população	Ameaças	Ações de conservação
<i>Lanius newtoni</i>	Em Perigo Crítico D 2008	Considerado extinto até 1990. Presente no centro e no sul da ilha (Rio Xufexufe, Valverde, lô Grande, Formoso Pequeno, Bombaim).	A estimacão da IUCN é de 44 indivíduos. Portanto é provável que a sua população total não ultrapasse os 100 indivíduos.	Desconhecido	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desflorestacão histórica;</li> <li>➤ Privatizacão da terra/Desbravamentos recentes;</li> <li>➤ Abertura de estradas nas costas este e oeste da ilha;</li> <li>➤ Espécies introduzidas (<i>Rattus rattus</i> e <i>Cercopithecus mona</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controle dos vales dos rios Xufexufe e São Miguel.</li> <li>➤ Pesquisas sobre o tamanho e distribuicão das populaçoes, necessidades ecológicas, os impactes dos predadores.</li> <li>➤ Inclusão da espécie entre as protegidas pela legislaçao nacional</li> </ul>
<i>Neospiza concolor</i>	Em Perigo Crítico D 2008	Considerado extinto até 1991. Presente no sudoeste da ilha (Rio Xufexufe e São Miguel).	Extremamente reduzida	Desconhecido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desflorestacão histórica;</li> <li>Privatizacão da terra/Desbravamentos recentes;</li> <li>Abertura de estradas nas costas este e oeste da ilha;</li> <li>Espécies introduzidas (<i>Rattus rattus</i>, <i>Mustela nivalis</i>, <i>Cercopithecus mona</i> e <i>Civettictis civetta</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>v. Controle dos vales dos rios Xufexufe e São Miguel.</li> <li>vi. Pesquisas sobre o tamanho e distribuicão das populaçoes, necessidades ecológicas.</li> <li>vii. Inclusão da espécie entre as protegidas pela legislaçao nacional</li> </ul>
<i>Bostrychia bocagei</i>	Em Perigo Crítico C2a(ii) 2008	Considerado extinto até 1990. Presente no centro e no sul da ilha (vales dos rios São Miguel, Xufexufe, Quija, lô Grande e Ana Chaves)	Extremamente reduzida	Em diminuicão	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caça (o mais grave);</li> <li>➤ Desflorestacão histórica;</li> <li>➤ Privatizacão da terra/Desbravamentos recentes;</li> <li>➤ Abertura de estradas nas costas este e oeste da ilha;</li> <li>➤ Espécies introduzidas (<i>Rattus rattus</i>, <i>Mustela nivalis</i>, <i>Cercopithecus mona</i> e <i>Civettictis civetta</i>). Parece que sobretudo o macaco tem tido um impacte importante na populaçao desta ave.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controle dos vales dos rios São Miguel, Xufexufe, Quija, lô Grande e Ana Chaves.</li> <li>➤ Pesquisas sobre o tamanho e a distribuicão das populaçoes, necessidades ecológicas, os impactes dos predadores.</li> <li>➤ Inclusão da espécie entre as protegidas pela legislaçao nacional</li> </ul>

Nome científico	Categoria critério e ano de avaliação	Distribuição	Estimação da população total	Trend da população	Ameaças	Acções de conservação
<i>Amaurocichla bocagei</i>	Vulnerável D1 2008	Endémica de São Tomé. Áreas centrais e meridionais da ilha, mas não encontra-se em altitude. Conhecido nas áreas de Formoso Grande, Iô Grande, Rio Ana Chaves, vales de São Miguel, Xufexufe e Quija.	Entre 210 e 1050 indivíduos	Estável	Desflorestação histórica; Privatização da terra/Desbravamentos recentes; Abertura de estradas nas costas este e oeste da ilha; Espécies introduzidas ( <i>Rattus rattus</i> e <i>Mustela nivalis</i> ).	xii. Pesquisas sobre o tamanho e distribuição das populações, necessidades ecológicas. xiii. Inclusão da espécie entre as protegidas pela legislação nacional
<i>Columba thomensis</i>	Vulnerável D1 2008	Presente em muitas áreas de floresta primária, mas sempre em baixas densidades (Chamiço, Lagoa Amélia, Zampalma, Nova Ceilão, Bombaim, Formoso Pequeno, Iô Grande, Xufexufe, Ana Chaves, Água Izé, Maria Fernandes, São João dos Angolares)	Entre 810 e 2025 indivíduos	Estável	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caça (o mais grave);</li> <li>➤ Desflorestação histórica;</li> <li>➤ Privatização da terra/Desbravamentos recentes;</li> <li>➤ Abertura de estradas nas costas este e oeste da ilha;</li> </ul>	xiv. Pesquisas sobre o tamanho e distribuição das populações, necessidades ecológicas. xv. Inclusão da espécie entre as protegidas pela legislação nacional
<i>Nectarinia thomensis</i>	Vulnerável D1 2008	Presente nas áreas centrais da ilha até Ponta Figo, no sudoeste (rios São Miguel, Xufexufe e Quija) no este (Formoso Grande, Formoso Pequeno e a vale de Ana Chaves).	Entre 153 e 3666 indivíduos	Estável	Desflorestação histórica; Privatização da terra/Desbravamentos recentes; Abertura de estradas nas costas este e oeste da ilha;	xix. Pesquisas sobre o tamanho e distribuição das populações, necessidades ecológicas. xx. Inclusão da espécie entre as protegidas pela legislação nacional
<i>Oriolus crassirostris</i>	Vulnerável D1 2008	Ampla distribuição na ilha (excluindo o nordeste), sempre em baixas densidades. Mais comum no sudoeste e nas áreas centrais do PNOT.	Entre 864 e 1728 indivíduos	Estável	Desflorestação histórica; Privatização da terra/Desbravamentos recentes; Abertura de estradas nas costas este e oeste da ilha;	xxiv. Pesquisas sobre o tamanho e distribuição das populações, necessidades ecológicas. xxv. Inclusão da espécie entre as protegidas pela legislação nacional.
<i>Otus hartlaubi</i>	Vulnerável D1 2008	Ampla distribuição na ilha.	Entre 459 e 1377 indivíduos	Estável	Desflorestação histórica; Privatização da terra/Desbravamentos recentes; Abertura de estradas nas costas este e oeste da ilha;	xxix. Pesquisas sobre o tamanho e distribuição das populações, necessidades ecológicas. xxx. Inclusão da espécie entre as protegidas pela legislação nacional.

Nome científico	Categoria critério e ano de avaliação	Distribuição	Estimação da população total	Trend da população	Ameaças	Acções de conservação
<i>Zosterops ficedulinus</i>	Vulnerável D1 2008	A subespécie <i>feae</i> é endémica de São Tomé onde se encontra no maciço central e um pouco menos no sudoeste da ilha.	Entre 198 e 1188 indivíduos	A população sofreu duma evidente diminuição no período 1970-90, mas agora pode ser considerada estável.	Desflorestação histórica; Privatização da terra/Desbravamentos recentes; Abertura de estradas nas costas este e oeste da ilha;	xxxiv. Pesquisas sobre o tamanho e distribuição das populações, necessidades ecológicas. xxxv. Inclusão da espécie entre as protegidas pela legislação nacional.
<i>Coracias garrulus</i>	Próximo à ameaça 2005	Amplamente distribuído na África, Ásia e Europa.				
<i>Psittacus erithacus</i>	Próximo à ameaça 2007	Ampla distribuição na África Equatorial e Tropical	Entre 680.000 e 13.000.000 de indivíduos	Em diminuição	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capturas e comércio ilegal. Entre 1994 e 2003 mais de 359.000 indivíduos selvagens foram capturados.</li> <li>➤ Perda do habitat.</li> </ul>	➤ Monitorização das populações
<i>Turdus olivaceofuscus</i>	Próximo à ameaça 2004	A subespécie <i>olivaceofuscus</i> é endémica de São Tomé. Ampla distribuição na ilha.		Estável	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Privatização da terra/Desbravamentos recentes;</li> <li>➤ Espécies introduzidas (<i>Rattus rattus</i> e <i>Cercopithecus mona</i>).</li> </ul>	

Fonte: IUCN, 2008





## Anexo VII – Espécies de tartarugas marinhas incluídas na Lista Vermelha da IUCN e nidificantes no território do PNOT, ou na sua área tampão

Nome científico	Família	Categoria e critério	Distribuição	População	Trend da população	Ameaças
<i>Dermochelys coriacea</i>	Dermochelyidae	Em perigo crítico A1abd	Encontra-se nas águas tropicais, assim como nas subpolares, mas nidifica somente nas praias tropicais.	Estudos recentes estimam para a África ocidental cerca de 10.400 nidificações por ano. Se estes números forem confirmados, trata-se provavelmente da população mais importante do mundo	Desconhecido	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Caça</li> <li>➔ Colecta de ovos</li> <li>➔ Degradação dos habitats marinhos e de nidificação</li> <li>➔ Capturas acidentais</li> <li>➔ Poluição química das águas oceânicas</li> <li>➔ Enfermidade (fibropapilloma)</li> </ul>
<i>Eretmochelys imbricata</i>	Cheloniidae	Em perigo crítico A2bd	Amplamente presente nas águas tropicais, menos comum nas águas subtropicais. Nidifica em mais de 70 países e é presente nas águas de mais de 108 países.	Desconhecida	Em diminuição (provavelmente houve uma diminuição total da população de mais de 80% nas últimas 3 gerações)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Caça</li> <li>➔ Colecta de ovos</li> <li>➔ Comércio da casca</li> </ul>
<i>Chelonia mydas</i>	Cheloniidae	Em Perigo A2bd	Amplamente presente nas águas tropicais, menos comum nas águas subtropicais. Nidifica em mais de 80 países e é presente nas águas de mais de 140 países.	Desconhecida	Em diminuição	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Caça</li> <li>➔ Colecta de ovos</li> <li>➔ Degradação dos habitats marinhos e de nidificação</li> <li>➔ Capturas acidentais</li> </ul>
<i>Lepidochelys olivacea</i>	Cheloniidae	Vulnerável A2bd	Presente nas águas tropicais e nalgumas águas subtropicais. Nidifica em 60 países e é presente nas águas de mais de 80 países.	Desconhecida	Em diminuição	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Caça</li> <li>➔ Colecta de ovos</li> <li>➔ Degradação dos habitats marinhos e de nidificação</li> <li>➔ Capturas acidentais</li> <li>➔ Aquecimento global</li> <li>➔ Enfermidade (fibropapilloma)</li> </ul>

Fonte: IUCN, 2008



## Anexo VIII – Espécies de anfíbios incluídas na Lista Vermelha da IUCN presentes no território do PNOT, ou na sua área tampão

Nome científico	Família	Categoria e critério e ano de avaliação	Distribuição	População	Trend da população	Habitat	Ameaças	Ações de conservação
<i>Hyperolius thomensis</i>	Hyperoliidae	Em perigo B1ab(iii) 2004	Endémica de São Tomé	Tamanho total da população desconhecido. Trata-se duma espécie pouco comum.	Em diminuição	Floresta primária de chuva em altitude (>800m). A maioria da sua população está no interior do PNOT.	Degradação dos habitats naturais devido às acções humanas	Necessárias pesquisas para adquirir informações sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ distribuição, tamanho e trends da população;</li> <li>➤ características biológicas e ecológicas das espécies;</li> <li>➤ estado de conservação dos habitats;</li> <li>➤ identificação das ameaças maiores.</li> </ul>
<i>Ptychadena newtoni</i>	Ptychadenidae	Em perigo B1ab(iii) +2ab(iii) 2006	Endémica de São Tomé		Em diminuição	Característica das baixas altitudes (<600m). Encontra-se também perto da cidade de São Tomé, mas também nas áreas de Diogo Vaz e Java.	Perda dos habitats devido à drenagem de pântano e áreas húmidas para a agricultura e expansão urbana.	Necessárias pesquisas para adquirir informações sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ distribuição, tamanho e trends da população;</li> <li>➤ características biológicas e ecológicas;</li> <li>➤ estado de conservação dos habitats;</li> <li>➤ identificação das ameaças maiores.</li> </ul>

Fonte: IUCN, 2008



## Anexo IX – Lista das espécies da Fauna e Flora do PNOT incluídas na CITES

### Espécies animais

Espécie	Classe	Apêndice
<i>Caretta caretta</i>	REPTILIA	I
<i>Chelonia mydas</i>	REPTILIA	I/r
<i>Eretmochelys imbricata</i>	REPTILIA	I/r
<i>Dermochelys coriacea</i>	REPTILIA	I/r
<i>Lepidochelys olivacea</i>	REPTILIA	I/w
<i>Cercopithecus mona</i>	MAMMALIA	II
<i>Milvus migrans</i>	AVES	II
<i>Agapornis pullarius</i>	AVES	II
<i>Tyto alba</i>	AVES	II
<i>Otus hartlaubi</i>	AVES	II
<i>Psittacus erithacus</i>	AVES	II/r
<i>Civettictis civetta</i>	MAMMALIA	III/r

Fonte: CITES, 2008

### Espécies vegetais

Espécie	Classe	Apêndice
<i>Aerangis flexuosa</i>	ORCHIDALES	II
<i>Angraecopsis dolabriformis</i>	ORCHIDALES	II
<i>Angraecum astroarche</i>	ORCHIDALES	II
<i>Angraecum doratophyllum</i>	ORCHIDALES	II
<i>Brachycorythis basifoliata</i>	ORCHIDALES	II
<i>Bulbophyllum quintasii</i>	ORCHIDALES	II
<i>Bulbophyllum resupinatum</i>	ORCHIDALES	II
<i>Bulbophyllum thomense</i>	ORCHIDALES	II
<i>Chamaeangis thomensis</i>	ORCHIDALES	II
<i>Cyathea welwitschii</i>	ORCHIDALES	II
<i>Diaphananthe acuta</i>	ORCHIDALES	II
<i>Diaphananthe brevifolia</i>	ORCHIDALES	II
<i>Eulophidium latifolium</i>	ORCHIDALES	II
<i>Liparis gracilentia</i>	ORCHIDALES	II
<i>Polystachya parviflora</i>	ORCHIDALES	II
<i>Polystachya ridleyi</i>	ORCHIDALES	II
<i>Polystachya thomensis</i>	ORCHIDALES	II
<i>Prunus africana</i>	ROSALES	II

Fonte: CITES, 2008





CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA	AUTARQUIAS	ILHA DE SÃO TOMÉ	1
------------------------------	------------	------------------	---

## Anexo X – Fichas dos encontros com as Câmaras Distritais no âmbito da Campanha de Consulta e Discussão Pública para o Planeamento das Áreas Protegidas da RDSTP

Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	14	
DISTRITO	Lembá	
COMUNIDADES NA ÁREA TAMPÃO	Santa Catarina, Ponta Furada, São José, Amélia, Mulundo, Santa Geni, Ponta Figo, Generosa	
DATA	11 Setembro 2008	
SEDE	Salão da Câmara Distrital de Lembá	
<b>PARTICIPANTES</b>		
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini	
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue	
DIRECTOR DO PN OBÔ	Horácio Cravid	
ECOFAC	Victor Bonfim	
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes	
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita	
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	9, dos quais 8 ♂ (88,9%) e 1 ♀ (11,1%) entre representantes, técnicos e funcionários	
PARTICIPANTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ José Maria Afonso Pereira (Presidente da Câmara)</li> <li>➤ Albertino Barros (Presidente da Assembleia)</li> <li>➤ Francisco Roça do Nascimento (Director do Gabinete do Presidente e Deputado Nacional)</li> <li>➤ Heider Neto (Vereador Área Social)</li> <li>➤ Adelina Fernandes Tomé (1º oficial)</li> <li>➤ Manuel de Assunção (Secretario)</li> <li>➤ Tomé Rodrigues (Secretario da Assembleia)</li> <li>➤ Juna Silva (Técnico administrativo)</li> <li>➤ Geronimo Mota (Empresarial, Roça de Monte Forte, empresa de hoteleira comunitária)</li> </ul>	
<b>CARACTERIZAÇÃO DO DISTRITO</b>		
CAPITAL	Neves, (2.642 habitantes)	
SUPERFÍCIE	229,5 km <sup>2</sup>	
POPULAÇÃO TOTAL	10.696 habitantes (5.519 ♂; 5.177 ♀)	
DENSIDADE POPULACIONAL	51,2 hab/km <sup>2</sup>	
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>		
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	Diagramas 1, 2 e 3.	
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	100% (13 pessoas)
	NEUTRAIS	0% (0 pessoas)
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)
OBSERVAÇÕES	Abordagem de colaboração. O tema central do debate foi a <i>FALTA DE CONTROLO E GESTÃO DOS RECURSOS FLORESTAIS</i> . Efectuou-se uma localização dos problemas com o mapa do distrito.	

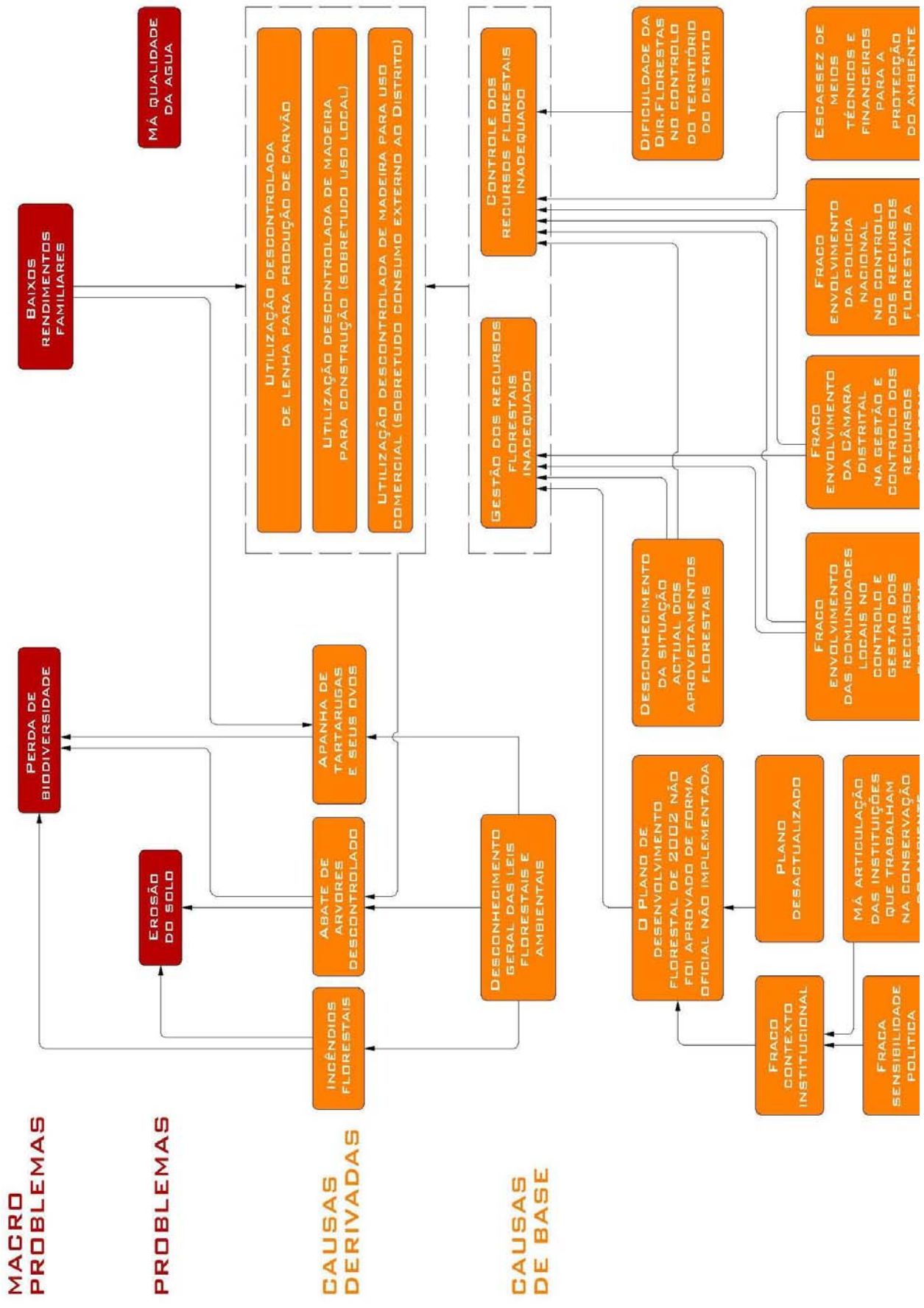


Diagrama 1: Diagrama de fluxo de problemáticas ambientais no território do Distrito de Lembá e suas causas individualizadas no âmbito da discussão com o pessoal da administração local

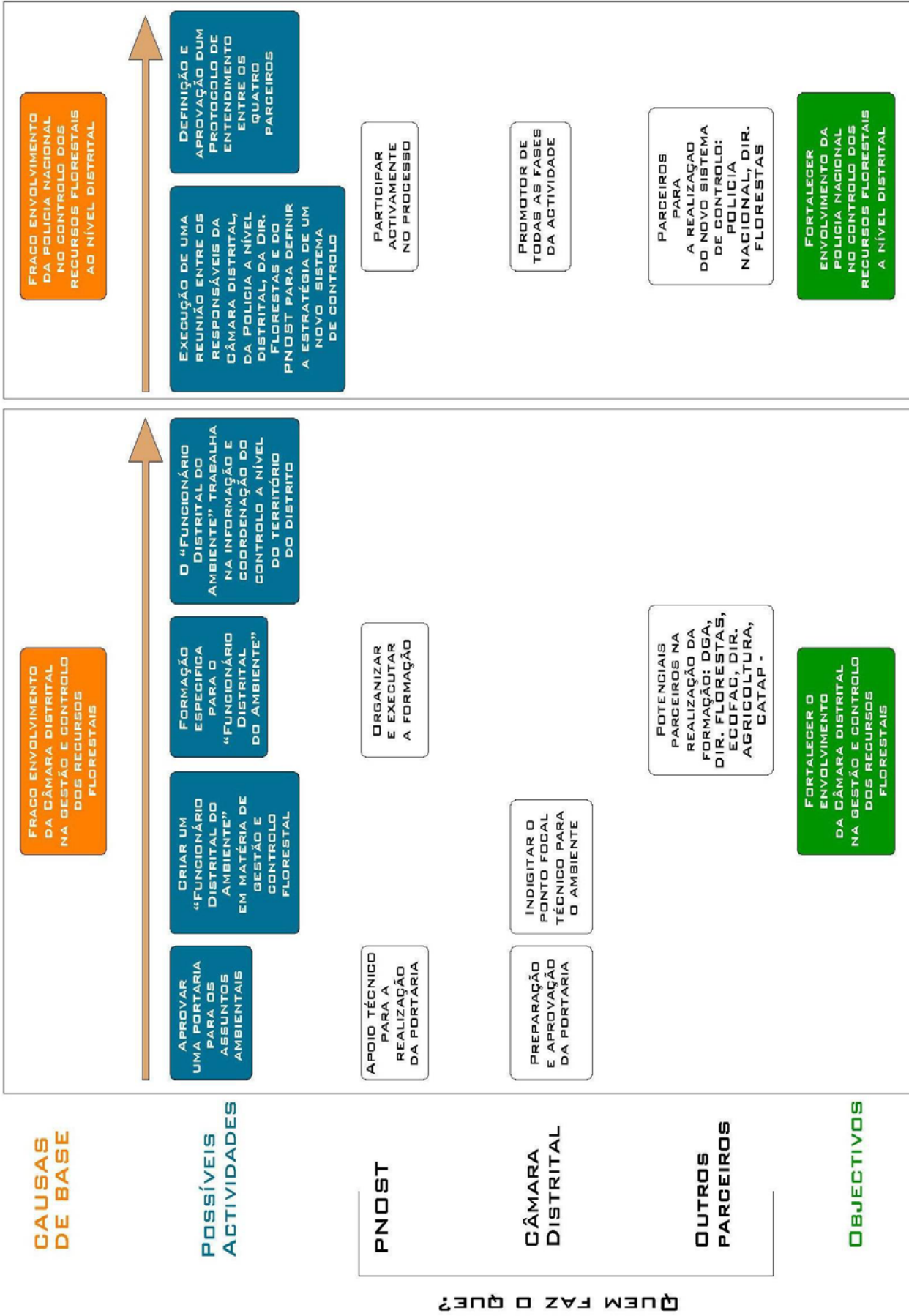


Diagrama 2: Possíveis estratégias de acção em resposta às causas das problemáticas ambientais no território do Distrito de Lembá individualizadas no âmbito da discussão com o pessoal da administração local

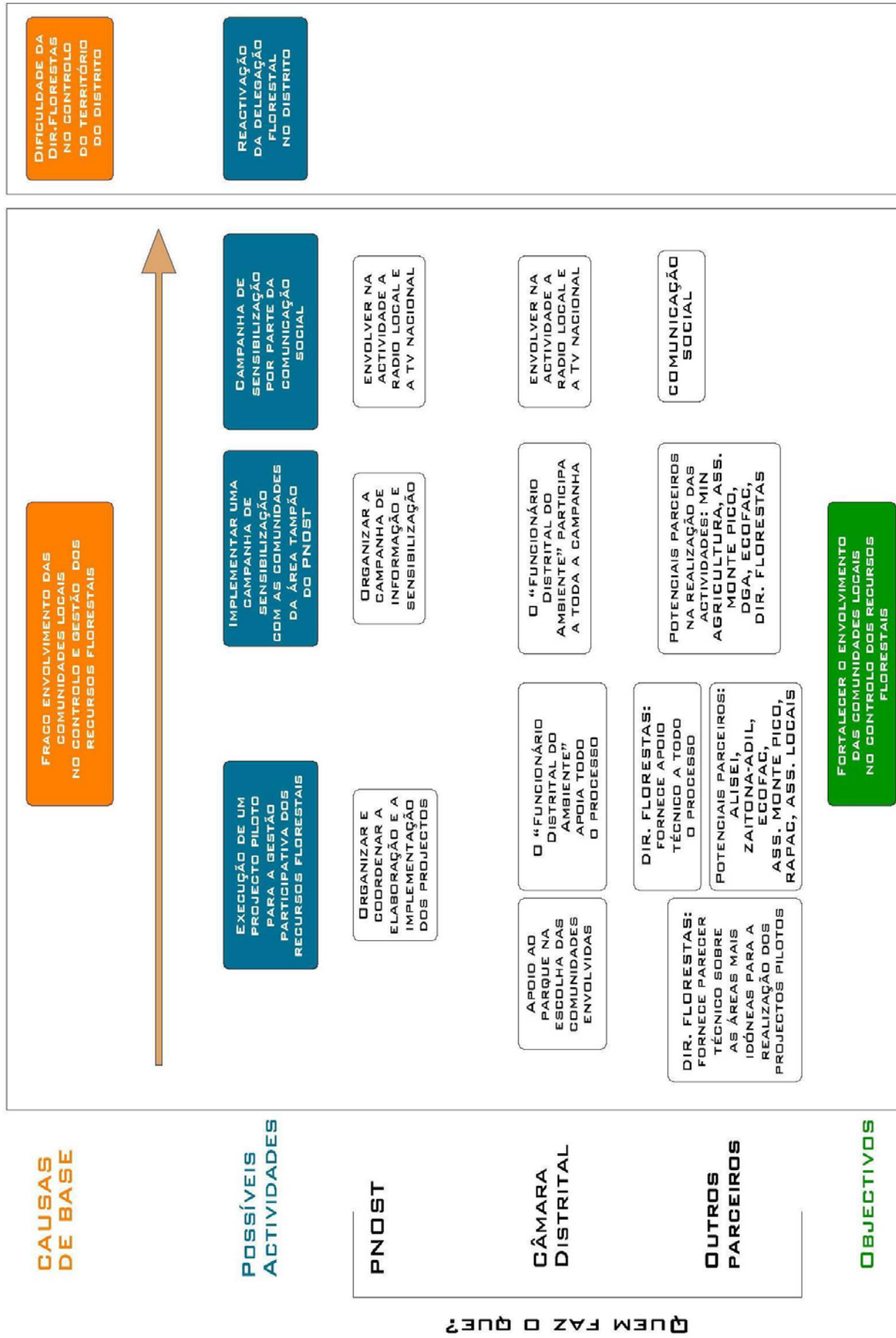


Diagrama 3: Possíveis estratégias de acção para enfrentar às causas das problemáticas ambientais no território do Distrito de Lembá individualizadas no âmbito da discussão com o pessoal da administração local

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA		AUTARQUIAS	ILHA DE SÃO TOMÉ	2
Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	15			
DISTRITO	Lobata			
COMUNIDADES NA ÁREA TAMPÃO	Praia da Conchas, Praia das Conchas Roça, Morro Peixe, Chamiço, Pouso Alto			
DATA	12 Setembro 2008			
SEDE	Biblioteca da Câmara Distrital de Lobata			
PARTICIPANTES				
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini			
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue			
DIRECTOR DO PN OBÔ	Horácio Cravid			
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes			
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita			
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	16, dos quais 11 ♂ (68,75%) e 5 ♀ (31,25%) entre representantes, técnicos e funcionários			
ONGS REPRESENTADAS	▶ Associação Monte Pico (Luís Mário Almeida, Presidente)			
PARTICIPANTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Demóstenes Conceição (Presidente da Câmara)</li> <li>▶ Natíel Delgado (Vereador)</li> <li>▶ Manuel Tavares (Zelador)</li> <li>▶ Arminda Mendes (Chefe de Sessão Técnica)</li> <li>▶ Wilternita Campos (Secretaria do Presidente)</li> <li>▶ Arlindo Bandeira Ferreiro de Albuquerque (Contabilidade, água e saneamento do meio)</li> <li>▶ Eustáquio Guadalupe (Técnico)</li> <li>▶ António Ramos (Fiscal)</li> <li>▶ José Pinto (Administrativo)</li> <li>▶ Amadeu Vera Crus (Adjunto financeiro)</li> <li>▶ Ernesto Carvalho (Bibliotecário)</li> <li>▶ Jacinta de Oliveira (Bibliotecária)</li> <li>▶ Teresa Miguel Pereira (Bibliotecária)</li> <li>▶ Danirla Juliana Quaresma (Bibliotecária)</li> </ul>			
CARACTERIZAÇÃO DO DISTRITO				
CAPITAL	Guadalupe (3.838 habitantes)			
SUPERFÍCIE	105 km <sup>2</sup>			
POPULAÇÃO TOTAL	15.187 habitantes (7.757 ♂; 7.430 ♀)			
DENSIDADE POPULACIONAL	164,3 hab/km <sup>2</sup>			
SÍNTESE DA DISCUSSÃO				
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	Diagramas 4, 5 e 6.			
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	100% (16 pessoas)		
	NEUTRAIS	0% (0 pessoas)		
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)		
OBSERVAÇÕES	Abordagem de colaboração. Foi possível individuar muitos problemas ambientais que podem-se referir aos assuntos de interesse do PNOST. Efectuou-se uma localização dos problemas com o mapa do distrito.			



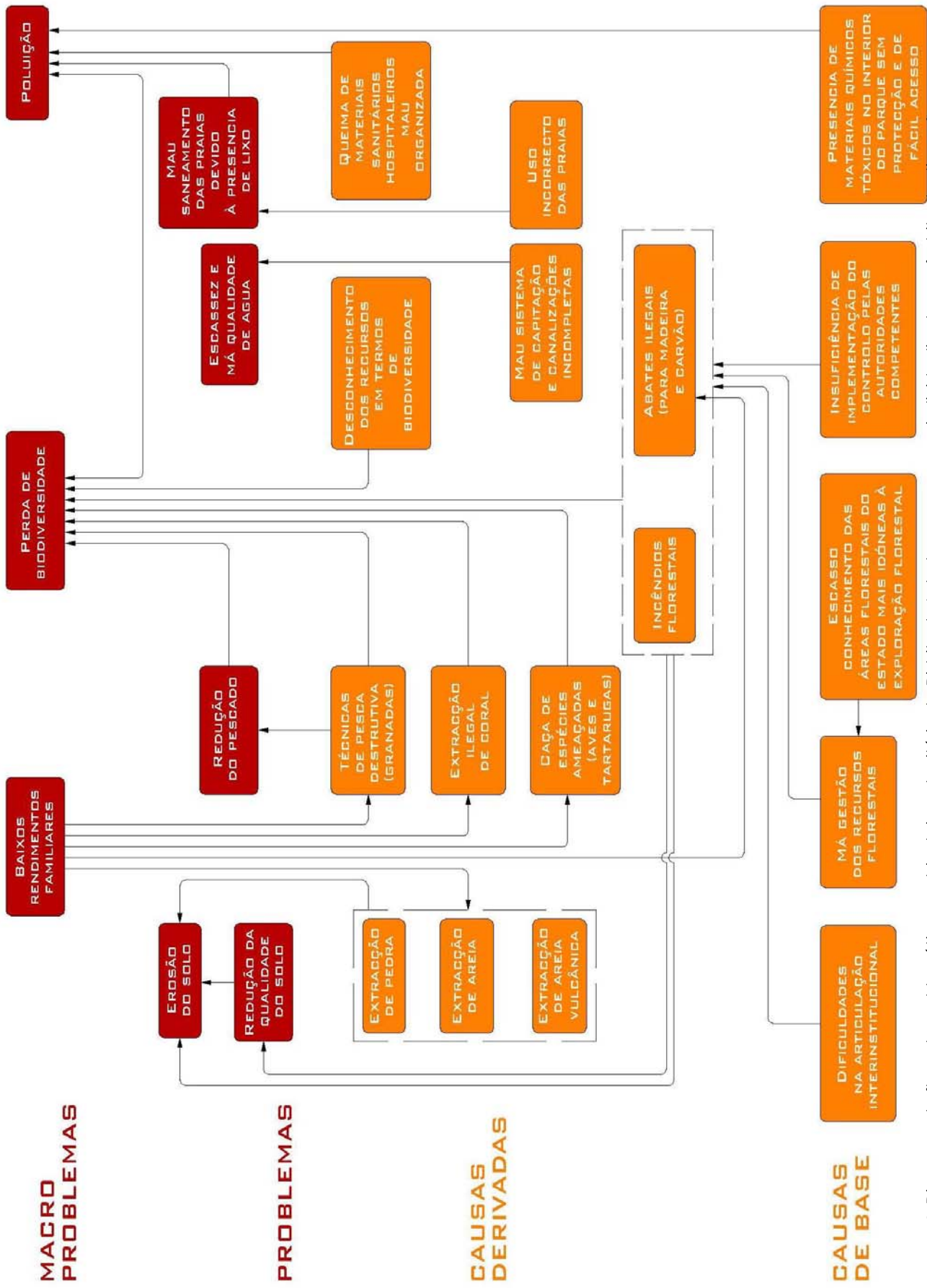


Diagrama 4: Diagrama de fluxo de problemáticas ambientais no território do Distrito de Lobata e suas causas individualizadas no âmbito da discussão com o pessoal da administração local



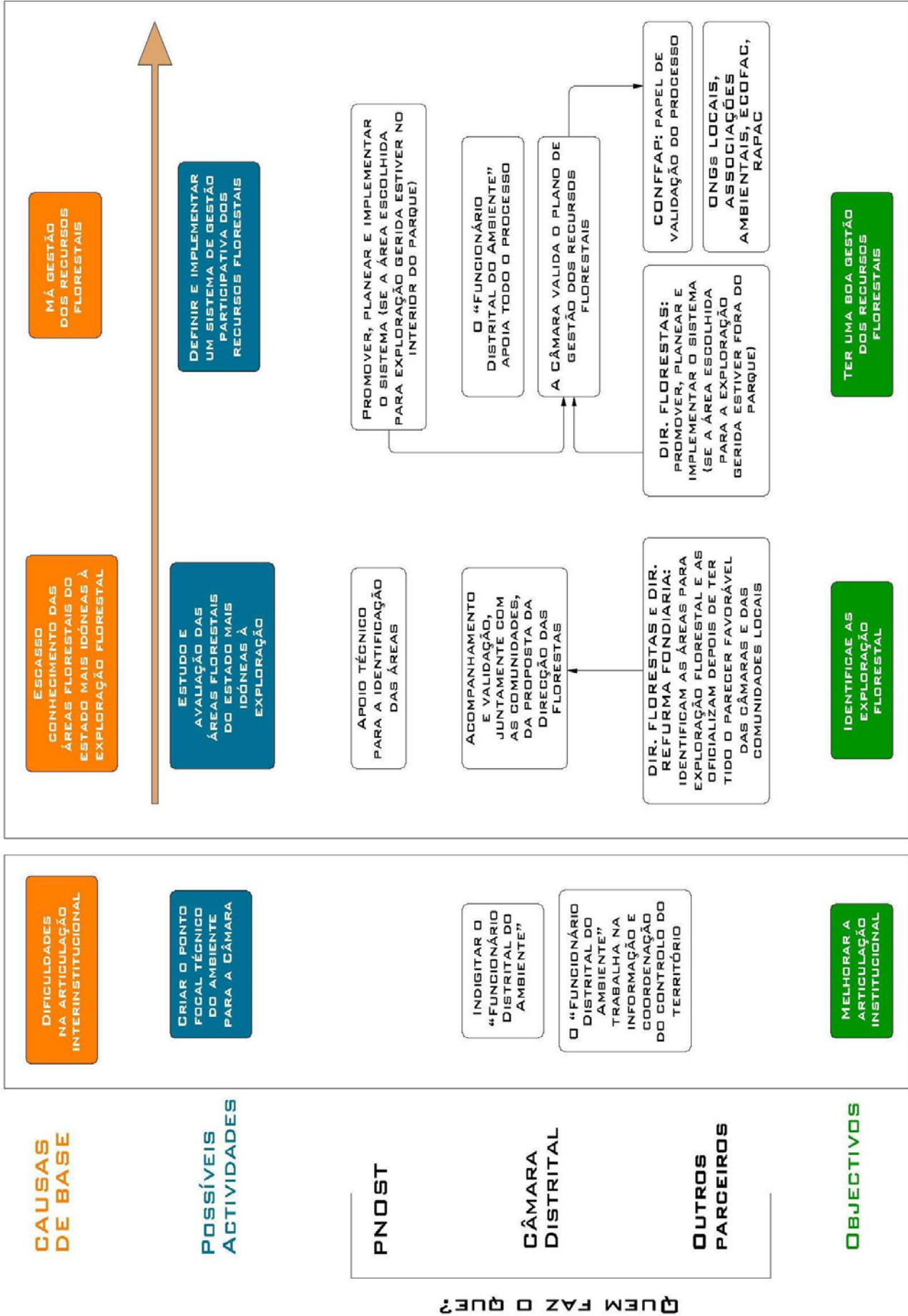


Diagrama 5: Possíveis estratégias de acção em resposta às causas das problemáticas ambientais no território do Distrito de Lobata individualizadas no âmbito da discussão com o pessoal da administração local



Diagrama 6: Possíveis estratégias de acção em resposta às causas das problemáticas ambientais no território do Distrito de Lobata individualizadas no âmbito da discussão com o pessoal da administração local

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA		AUTARQUIAS	ILHA DE SÃO TOMÉ	3
Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	22			
DISTRITO	Caué			
COMUNIDADES NA ÁREA TAMPÃO	Santa Clotilde (EMOLVE), Ribeira Peixe, Dona Augusta, Malanza, Porto Alegre			
DATA	23 Setembro 2008			
SEDE	Escola secundária de S.J. dos Angolares			
PARTICIPANTES				
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini			
DIRECTOR DO PN OBÔ	Horácio Cravid			
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes			
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	-			
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	23, dos quais 19 ♂ (82,6%) e 4 ♀ (17,4%) entre representantes, técnicos e funcionários			
ONGs REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> Associação Auxilio e Amizade <input checked="" type="checkbox"/> Espelho para o futuro <input checked="" type="checkbox"/> Associação da Comunidade Agrícola de São João dos Angolares <input checked="" type="checkbox"/> A.J.D.C. – Associação dos Jovens para o Distrito de Caué			
REPRESENTANTES DA/S COMUNIDADE/S PARA A DISCUSSÃO FINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alberto Luís (Deputado da Assembleia)</li> <li>➤ Augusto Semendo (Vereador social)</li> <li>➤ Leonel Andreza (Autarca da Assembleia)</li> <li>➤ Alberto Azevedo (Vereador)</li> <li>➤ Luis Correia (Contabilista)</li> <li>➤ Stella da Costa (Técnica auxiliar)</li> <li>➤ Beatriz Azevedo (Aprovisionista Área Saúde)</li> <li>➤ Ofelha dos Reis (3º Oficial)</li> <li>➤ Letícia Vaz (Oficial Administrativo 2º Classe)</li> <li>➤ Tik da Conceição (Ministério Infre-estruturas – EMAE)</li> <li>➤ Dilicio Luís (Técnico)</li> <li>➤ Ilídio dos Anjos (Chefe Secção Técnica)</li> <li>➤ Anjoí Lopes (Ministério Educação, Escola secundaria Angolares)</li> <li>➤ António Semedo (Professor)</li> <li>➤ Alberto dos Neves (Ministério da Educação, professor)</li> <li>➤ Baltazar Quaresma (Professor)</li> <li>➤ King Dario (Agente da Polícia Nacional)</li> <li>➤ Herculano Soares (Fiscal de Autocarro)</li> <li>➤ António Andreza (Motorista)</li> <li>➤ Simplício Paquete (Comerciante)</li> <li>➤ Carlos Carvalho (Privado)</li> <li>➤ Felisberto de Golo (Técnico CST)</li> <li>➤ Lúcio Paz (Nuelo Local)</li> </ul>			
CARACTERIZAÇÃO DO DISTRITO				
CAPITAL	São João dos Angolares (1.279 habitantes).			
SUPERFÍCIE	267 km <sup>2</sup>			
POPULAÇÃO TOTAL	5.501 habitantes (2.868 ♂; 2.633 ♀). O distrito é pouco povoado devido as suas características topográficas e climáticas. A população concentra-se principalmente na orla costeira, sendo as localidades mais povoadas aquelas que se encontram perto das praias.			
DENSIDADE POPULACIONAL	23,7 hab/km <sup>2</sup>			
ÁREA CULTIVADA	6.297,8 ha			
CLIMA	O clima do distrito de Caué, tem muitas zonas de micro-climas que variam entre o equatorial húmido e o chuvoso das altas montanhas do quadrante sudoeste do Distrito, ao tropical húmido das zonas mais baixas, nomeadamente, Ribeira Peixe e Porto Alegre. Trata-se de um distrito muito chuvoso cuja pluviosidade pode atingir os 7000-8000mm de chuva por ano nas altas montanhas do Centro-Oeste, sendo um pouco menos pluvioso nas planícies do sudeste nomeadamente em Angolares, Ribeira Peixe e Porto Alegre, onde a pluviosidade varia entre os 3000 e 4000 mm por ano.			

	A humidade relativa é muito elevada, podendo atingir 95% nas regiões de maior altitude.	
PRODUÇÕES DO DISTRITO	A economia distrital assenta-se no sector primário (na produção da copra, do cacau, da banana e do pescado) e no sector agro-industrial, onde a EMOLVE constitui o maior pólo de desenvolvimento do distrito. A agricultura é sem dúvidas a principal actividade económica. Os principais sistemas agrários presentes são o sistema agro-florestal e o sistema de culturas anuais.	
INFRA-ESTRUTURAS MAIORES	<p><u>Infra-estruturas económicas:</u> as pistas rurais encontram-se em muito mau estado de conservação. Existem seis secadores (cinco de lousa em razoável estado e um mecânico em mau estado) distribuídos pelas empresas Porto Alegre, Vila Conceição, Dona Augusta, Fraternidade e Soledade.</p> <p><u>Infra-estruturas sociais:</u> as casas, os postos de saúde, as creches, as escolas e os sistemas de abastecimento de água encontram-se numa condição geral de degradação.</p>	
ESTRUTURA EMPRESARIAL	A estrutura fundiária assenta-se na existência de duas grandes empresas estatais (Empresa Estatal Agropecuária de Porto Alegre e a Empresa de Óleos Vegetais (EMOLVE)), cobrindo uma área de cerca de 10.000 há e cerca de vinte médias empresas com um total de cerca de 2.500 ha. As principais produções são: a copra, o cacau, a banana, a laranja, a fruta-pão, a mandioca e a matabala. Existem também as pequenas parcelas, distribuídas pela Reforma Fundiária, que, em conjunto, ocupam uma área de pouco mais de <b>1.000 ha.</b>	
EXPLORAÇÃO FLORESTAL	Embora as potencialidades reprodutivas da floresta do distrito sejam boas e estas ocupam aproximadamente 65% da área total do distrito, a exploração florestal é pouco desenvolvida.	
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>		
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	Diagramas 7, 8 e 9.	
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	63,6% (14 pessoas)
	NEUTRAIS	36,4% (8 pessoas)
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)
OBSERVAÇÕES	Abordagem de colaboração. Foram individuados muitas problemáticas ambientais e suas causas.	

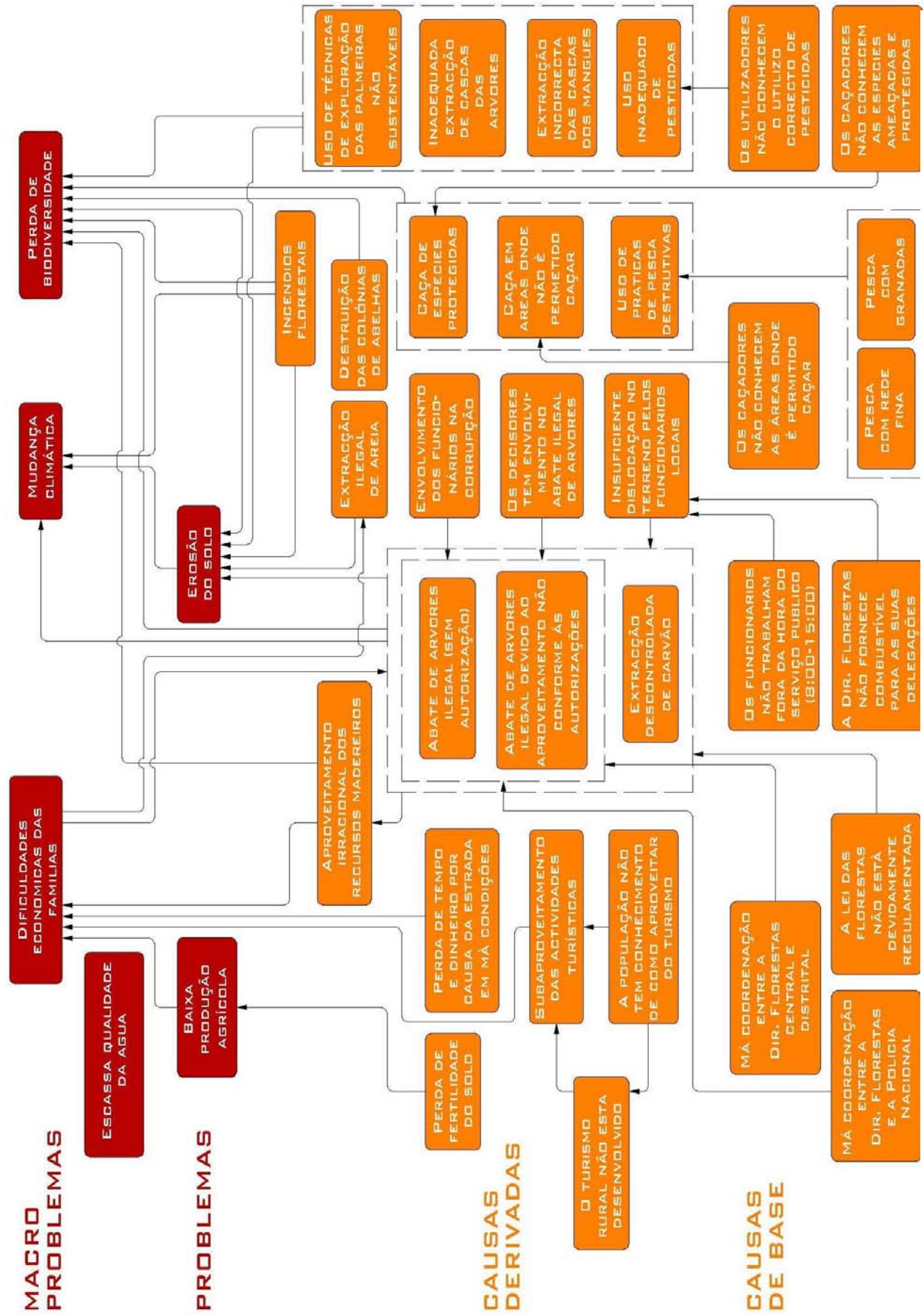


Diagrama 7: Diagrama de fluxo de problemáticas ambientais no território do Distrito de Cavé e suas causas individualizadas no âmbito da discussão com o pessoal da administração local





Diagrama 8: Possíveis estratégias de acção em resposta às causas das problemáticas ambientais no território do Distrito de Caué individualizadas no âmbito da discussão com o pessoal da administração local



Diagrama 9: Possíveis estratégias de acção em resposta às causas das problemáticas ambientais no território do Distrito de Caué individualizadas no âmbito da discussão com o pessoal da administração local



Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	24	
DISTRITO	Mê-Zochi	
COMUNIDADES NA ÁREA TAMPÃO	Nova Moca, São Nicolau, São José, São Carlos, Bombaim, Água Das Belas, Santa Adelaide, Bom Sucesso, Terra Batata, Novo Destino, Bemposta, Monte Café.	
DATA	25 Setembro 2008	
SEDE	Câmara Distrital de Mê-Zochi	
<b>PARTICIPANTES</b>		
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini	
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue	
DIRECTOR DO PN OBÔ	Horácio Cravid	
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes	
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	-	
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	29, dos quais 18 ♂ (62,1%) e 11 ♀(37,9%)	
ONGs REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> Associação Monte Pico (Luís Mário Almeida, Presidente; Estêvão Soares)	
PARTICIPANTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ivo Menezes (Vereador e Presidente interino)</li> <li>➤ Aurelio Camblê (Vereador)</li> <li>➤ Josefa Grante (Autarca)</li> <li>➤ Maria Leonora (Vereadora)</li> <li>➤ Edna Maria Pereira Vaz (Secretaria)</li> <li>➤ Daise Benghela (Secretaria da Assembleia)</li> <li>➤ Walson de Rosário Quaresma (Auxiliário administrativo)</li> <li>➤ Hilário Ataíde (Fiscal)</li> <li>➤ Nelson Andrade (Funcionário)</li> <li>➤ Maria Cassandra (Funcionaria)</li> <li>➤ Ediberta Freita (Funcionaria)</li> <li>➤ Geri Freitas (Funcionário)</li> <li>➤ Agostinho Guadalupe (Fiscal)</li> <li>➤ Alfonso Soares (Técnico administrativo)</li> <li>➤ Martinho da Igreja Fernandes (Funcionário)</li> <li>➤ Antónia Almeida (Funcionaria)</li> <li>➤ Walson Rita (Bibliotecário)</li> <li>➤ Elizete Pontes (Operário, 1º Classe)</li> <li>➤ Elsa Gomes (Comerciante)</li> <li>➤ Penhor Ramos (Jardineiro)</li> <li>➤ Lazaro Francisco (Jardineiro)</li> <li>➤ Félix Bom Jesus (Agente publico)</li> <li>➤ Sipriano Bom Jesus (Agente publico)</li> <li>➤ Gastão Antune (Motorista)</li> <li>➤ José Bom Jesus (Agente camião)</li> <li>➤ Mário da Crus (Agente salubridade)</li> <li>➤ Remuldo Conceição (Agente salubridade)</li> <li>➤ Januaría Reis (Agente salubridade)</li> <li>➤ Maria Margarita (Encarregada da limpeza)</li> </ul>	
<b>CARACTERIZAÇÃO DO DISTRITO</b>		
CAPITAL	Trindade, (8.359 habitantes)	
SUPERFÍCIE	112 km <sup>2</sup>	
POPULAÇÃO TOTAL	35.105 habitantes (17.359 ♂; 17.746 ♀)	
DENSIDADE POPULACIONAL	317 hab/km <sup>2</sup>	
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>		
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	Diagramas 10 e 11.	
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	100% (24 pessoas)
	NEUTRAIS	0% (0 pessoas)
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)
OBSERVAÇÕES	Abordagem de colaboração.	

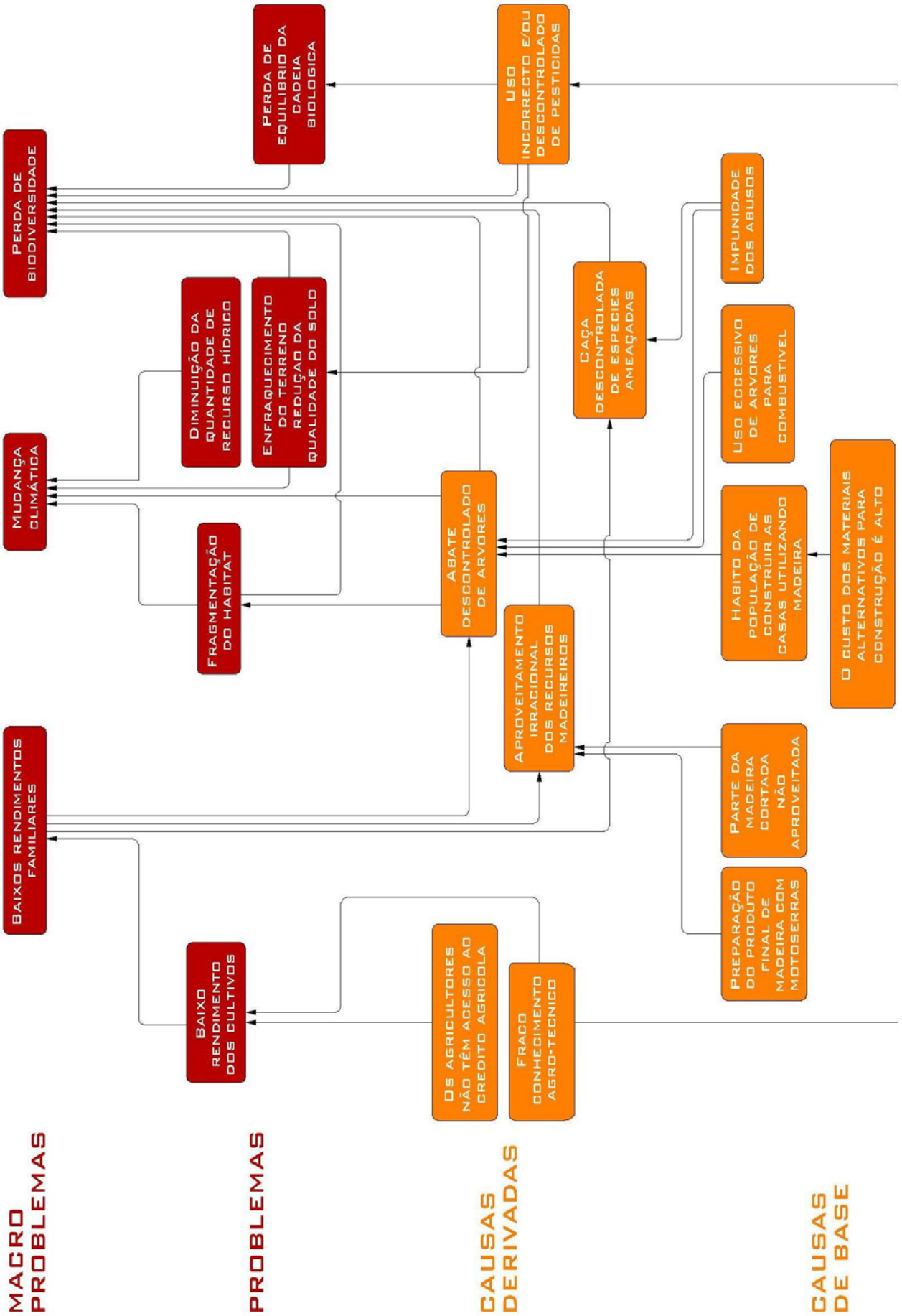


Diagrama 10: Diagrama de fluxo de problemáticas ambientais no território do Distrito de Mê-Zochi e suas causas individualizadas no âmbito da discussão com o pessoal da administração local



Diagrama 11: Possíveis estratégias de acção em resposta às causas das problemáticas ambientais no território do Distrito de Mê-zochi individualizadas no âmbito da discussão com o pessoal da administração local

## Anexo XI – Fichas dos encontros com as comunidades da Campanha de Consulta e Discussão Pública para o planeamento das Áreas Protegidas da RDSTP

Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	1
COMUNIDADE/S	Nova Moca (no encontro participou também um representante da comunidade de São Nicolau)
DISTRITO	Mê-Zochi
DATA	25 Agosto 2008
SEDE	Creche de Nova Moca
<b>PARTICIPANTES</b>	
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue
DIRECTOR DO PNOST	Horácio Cravid
ECOFAC	Danilo Barbero
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Luís Mário Almeida, Gabriel Dos Santos
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	27, dos quais 14 ♂ (51,8%) e 13 ♀ (48,1%) 26 de Nova Moca 1 de São Nicolau
ONGS REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> Associação Moradores de Nova Moca “Os Esperançados” <input checked="" type="checkbox"/> Associação pequenos agricultores de São Nicolau
<b>CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE</b>	
POPULAÇÃO TOTAL	<u>Nova Moca</u> : 141 moradores, dos quais 70 ♂ e 71 ♀ <u>São Nicolau</u> : 88 moradores, dos quais 50 ♂ e 38 ♀
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	Em <u>Nova Moca</u> há uma mistura entre pequenos agricultores e assalariados da média empresa que produz predominantemente cacau e café. Estão presente muitos moradores sem parcela de terra. Em <u>São Nicolau</u> há posse da terra privatizada pela reforma fundiária.
PRESENCIA DE EMPRESAS	Empresa privada a capital estrangeiro para a produção de cacau e café (Empresa agrícola são-tomense – Cláudio Corallo).
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	Hortícola e cultura alimentar (milho, banana, mandioca, matabala), cacau, café, pecuária familiar.
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	<u>Nova Moca</u> : centro recreativo, creche, posada Boavista em reestruturação. <u>São Nicolau</u> : loja da Associação local de mulheres
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOST	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uso de plantas para medicamentos</li> <li>➤ Corte de madeira para construção (recentemente em Nova Moca cortaram algumas plantas de <i>gogo</i>)</li> <li>➤ Caça de macacos, porcos de mato e aves</li> </ul>
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	Não há dados fornecidos pela Direcção de Florestas.
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>	
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Moradores sem parcela de terra</li> <li>2. <b>Mau saneamento do meio em Nova Moca</b></li> <li>3. Proibição do corte de madeira pela Direcção de Florestas</li> <li>4. Diminuição das madeiras utilizadas para construção</li> <li>5. Fraco conhecimento agro-técnico (reformulação de: baixo nível de formação em agronomia)</li> <li>6. Escassez de sementes no mercado</li> <li>7. Via de acesso em mau estado</li> </ol> <p><i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado</i></p>

	<i>pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i>	
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	Escassez de produtos fitossanitários no mercado Dificuldade no conseguir areia para construção	
ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS CONSTRANGIMENTOS	<p>Os participantes mostraram, de forma geral, uma abordagem de colaboração com a Equipa de Planeamento. Infelizmente, embora encontrou-se esta abordagem, foi difícil obter informações e ideias estruturadas para a resolução das problemáticas identificadas. Foram discutidos vários problemas e suas causas, mas para poucos desses recebeu-se a compilação de todos os sectores de análise.</p> <p>Boa a participação das mulheres.</p> <p>Na comunidade de Nova Moca encontra-se actualmente uma situação de conflito entre os moradores e o maior dono dos terrenos da área, a Empresa Agrícola São-tomense de Cláudio Corallo. No âmbito da reunião foi esclarecido por parte do Director do PNOST, dos outros representantes da Equipa de planeamento e de ECOFAC, que os Planos de Manejo e de Gestão do Parque, assim como esta Instituição, não podem ter algum papel na solução dos contenciosos específicos do sítio, seja para impossibilidades relacionadas com incompatibilidades nas atribuições legais do Parque, seja para a falta de competência directa na administração do território em questão. Pareceu evidente que, na condição actual de complexidade no relacionamento entre os potenciais parceiros para eventuais acções de desenvolvimento a nível local, a comunidade de Nova Moca dificilmente pode ser considerada prioritária na implementação de acções e projectos-piloto. As únicas intervenções que parecem possíveis de momento são relacionadas com a melhoria das condições básicas de conforto da aldeia.</p>	
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	89,3% (25 pessoas)
	NEUTRAIS	10,7% (3 pessoas)
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)
OBSERVAÇÕES	<p>Com certeza, ser tida a primeira reunião da campanha de consulta pública, significou ter alguns limites e constrangimentos na execução da actividade, devidos sobretudo à heterogeneidade da equipa que implementa a campanha no terreno. Embora disso e da situação de conflituosidade a nível local (que nada tem a ver com o PNOST e o processo de planeamento), a reunião decorreu bem, sem constrangimentos maiores.</p> <p>Este encontro foi também fundamental na melhor definição da metodologia de trabalho escolhida para a campanha. Uma das considerações chave que surgiram foi a necessidade de concentrar os participantes de cada encontro na discussão dos assuntos escolhidos como prioritários pela própria comunidade. A escolha metodológica teve como motivação a necessidade de aproveitar ao máximo do pouco tempo disponível para a discussão, com objectivo de ter pelo menos uma boa definição das estratégias e dos compromissos direccionados à solução dos dois ou três problemas (ou causas dos problemas) indicados como mais prioritários a nível local.</p> <p>O encontro mostrou a necessidade de validar o importante trabalho de diagnóstico executado pela equipa da AMP (2008), com visão na sua melhor utilização como base do diagnóstico de planeamento. Sobretudo pareceu necessária uma redefinição parcial da formulação e do relacionamento "problema/causa/efeito" proposto pelo diagnóstico da AMP.</p>	

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA	COMUNIDADES	ILHA DE SÃO TOMÉ	1
------------------------------	-------------	------------------	---

FICHA DE DISCUSSÃO N°		1
MACRO PROBLEMA		Insalubridade do meio rural
PROBLEMA		Degradação das condições gerais da aldeia
CAUSA DERIVADA		Mau saneamento do meio devido ao lixo em Nova Moca
CAUSA DE BASE		Recolha e tratamento do lixo inadequado
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Realização duma pequena lixeira comunitária</b>
ETAPA 1	DGA	Enviar um técnico para identificar um lugar certo para a realização de uma lixeira comunitária em Nova Moca
ETAPA 2	PNOST	Apoio técnico na identificação do sítio idóneo para a realização da lixeira comunitária
ETAPA 3	Todos os parceiros	Definir a forma de gestão mais correcta para o sítio a ser aprovada pelos parceiros locais (moradores, donos da terra, PNST, DGA, Câmara Distrital de Mê-Zochi)
ETAPA 4	Ass. moradores de Nova Moca	Fornecer a mão-de-obra para executar a escavação e a realização da lixeira
OBJECTIVO ESPECIFICO		Recolha e tratamento do lixo mais adequado em Nova Moca
OBJECTIVO		Melhoramento das condições gerais da aldeia
OBJECTIVO GERAL		Melhoramento das condições de saneamento do meio rural

FICHA DE DISCUSSÃO N°		2
MACRO PROBLEMA		-
PROBLEMA		Indisponibilidade de madeira para a exploração
CAUSA DERIVADA		Proibição do corte de madeira pela Dir. de Florestas
CAUSA DE BASE		-
POSSÍVEL SOLUÇÃO		-
ETAPA 1	Direcção de Florestas e Ass. de moradores	Distribuição dos pedidos de abate à população através do passagem Dir. de Florestas → Ass. de Moradores → população local
OBJECTIVO ESPECIFICO		-
OBJECTIVO		Aumento da disponibilidade de madeira para a construção de casas
OBJECTIVO GERAL		-
ANOTAÇÕES		A questão debatida foi caracterizada na sua discussão para ter tido grandes dificuldades na sua definição. Estas dificuldades eram relacionadas com uma má identificação da causa pelo diagnóstico anterior executado pela AMP (2008). A discussão não levou para nenhuma estratégia viável. A causa foi avaliada em contradição com um outro problema identificado pela comunidade <i>Diminuição das madeiras utilizadas para construção</i> , sempre no referido diagnóstico da AMP. Esta segunda causa/problema foi considerada como prioritário para os participantes no encontro. Contudo a discussão está resumida aqui porque forneceu uma indicação sobre a necessidade de maior proximidade entre Dir. de Florestas e população rural.



FICHA DE DISCUSSÃO Nº	3	
MACRO PROBLEMA ( <i>elemento adicionado na preparação do documento</i> )	Degradação das condições das habitações das aldeias	
PROBLEMA ( <i>elemento adicionado na preparação do documento</i> )	<i>(Dificuldade das famílias para encontrar os recursos para melhorar as suas habitações)</i>	
EFEITO	Indisponibilidade, ou alto custo, das madeiras utilizadas para construção	
CAUSA DERIVADA	Diminuição das madeiras utilizadas para construção	
CAUSA DE BASE	-	
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Reflorestação (intervensões relacionadas com subvenções?)</b>	
ETAPA 1	Direcção de Florestas, PNOST, DGA e ECOFAC	Trabalho para procurar parceiros que financiem as actividades de reflorestação.
ETAPA 2	Direcção de Florestas	Identificar áreas para a reflorestação.
ETAPA 2	PNOST	Apoio na identificação das áreas para a reflorestação.
ETAPA 3	Direcção de Florestas, PNOST, Ass. locais e população	Realização da actividade no terreno.
OBJECTIVO ESPECIFICO	Aumento da disponibilidade de madeira para o uso civil	
OBJECTIVO	Disponibilidade, ou diminuição do custo, das madeiras utilizadas para construção	
OBJECTIVO GERAL	Melhoramento das condições das habitações das aldeias	

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA	COMUNIDADES	ILHA DE SÃO TOMÉ	1
------------------------------	-------------	------------------	---

FICHA DE DISCUSSÃO Nº	4
MACRO PROBLEMA	Degradação das condições das habitações das aldeias
PROBLEMA ( <i>elemento adicionado na preparação do documento</i> )	( <i>Dificuldade das famílias para encontrar os recursos para melhorar as suas habitações</i> )
CAUSA DERIVADA	Indisponibilidade, ou alto custo, das madeiras utilizadas para construção
CAUSA DE BASE	Diminuição das madeiras utilizadas para construção
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Aumentar a importação de madeira do estrangeiro</b>
ETAPA 1	Parceiros institucionais a ser identificados
OBJECTIVO ESPECIFICO	Facilitar o acesso das famílias ao mercado da madeira para construção através a diminuição do seu custo
OBJECTIVO GERAL	Melhoramento das condições das habitações das aldeias

FICHA DE DISCUSSÃO Nº	5
MACRO PROBLEMA	Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA	Baixo rendimento dos cultivos
CAUSA DERIVADA ( <i>elemento adicionado na preparação do documento</i> )	( <i>Dificuldade dos agricultores no otimizar a rentabilidade do seu trabalho</i> )
CAUSA DE BASE	Fraco conhecimento agro-técnico (reformulação de: baixo nível de formação em agronomia do diagnóstico da AMP)
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Providenciar assistência técnica em agronomia</b>
ETAPA 1	PNOST
OBJECTIVO ESPECIFICO	Aumentar a capacidade dos agricultores de rentabilizar o seu trabalho
OBJECTIVO	Acrescentar os rendimentos dos cultivos
OBJECTIVO GERAL	Acrescentar os rendimentos familiares

Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	2	
COMUNIDADE/S	São Carlos e São José	
DISTRITO	Mê-Zochi	
DATA	26 Agosto 2008	
SEDE	Creche de Nova São Carlos	
<b>PARTICIPANTES</b>		
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini	
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue	
DIRECTOR DO PNOST	Horácio Cravid	
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Luís Mário Almeida, Aristides Santana Monteiro	
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes	
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita	
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	33 dos quais 19 ♂ (57,1%) e 14 ♀ (42,8%) 24 de São José 9 de São Carlos	
ONGS REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> Associação de Moradores de São José <input checked="" type="checkbox"/> Associação Mulheres de São Carlos <input checked="" type="checkbox"/> Associação São Carlos	
<b>CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE</b>		
POPULAÇÃO TOTAL	São José: 127 moradores, dos quais 69 ♂ e 58 ♀ São Carlos: 63 moradores, dos quais 30 ♂ e 33 ♀	
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	Maioria de pequenos agricultores a seguida da Reforma Fundiária	
PRESENCIA DE EMPRESAS	Em São José é presente uma média empresa de café actualmente abandonada	
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	Horticultura e outros cultivos alimentares (milho, banana, mandioca, matabala), café e pecuária familiar,	
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	São José: creche, centro recreativo, campo de futebol, pequenas lojas de comercio privado São Carlos: nada	
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOST	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Corte de madeira para construção (actualmente é muito utilizado o <i>gogo</i>)</li> <li>➤ Recolha de materiais vegetais para a preparação de medicamentos</li> <li>➤ Caça de macacos, porcos de mato e aves</li> </ul>	
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	As comunidades vivem perto do território do Parque mas numa parte da área tampão sem florestas do estado.	
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>		
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escassez e má qualidade da água</li> <li>2. Dificuldade no escoar a produção agrícola</li> <li>3. <b>Dificuldade na transformação das produções agrícolas em produtos mais rentáveis no mercado</b></li> </ol> <p><i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i></p>	
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	Escassez de sementes no mercado Água para irrigação insuficiente <b>Diminuição da madeira para a produção de carvão</b> Diminuição da madeira utilizada para a construção Diminuição do produto da caça	
ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS CONSTRANGIMENTOS	A discussão desenvolveu muito bem e o número de pessoas que participou activamente na discussão foi alto. As duas comunidades parecem bastante unidas e houve uma abordagem construtiva para toda a reunião. Os assuntos debatidos foram basicamente dois (fichas 1-2 e 3), mas foram bem desenvolvidos. Boa participação das mulheres.	
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	74,2% (23 pessoas)
	NEUTRAIS	25,8% (8 pessoas)
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA	COMUNIDADES	ILHA DE SÃO TOMÉ	2
------------------------------	-------------	------------------	---

FICHA DE DISCUSSÃO N°	1	
MACRO PROBLEMA	Degradação das condições básicas de vida da comunidade	
PROBLEMA	Degradação das condições gerais do assentamento	
CAUSA DERIVADA	Escassez e má qualidade da água na comunidade de São José	
CAUSA DE BASE	Tanque pequeno para as necessidades e estragado em São José	
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Construção dum novo tanque</b>	
ETAPA 1	PNOST	Encontrar parceiros para fornecer materiais e apoio técnico para as reparações e as construções a executar
ETAPA 2	Associação de Moradores de São José	Fornecer a mão-de-obra para a realização das intervenções
OBJECTIVO ESPECIFICO	Disponibilidade de água potável em São José	
OBJECTIVO	Melhoramento das condições gerais do assentamento	
OBJECTIVO GERAL	Melhoramento das condições básicas de vida da comunidade	

FICHA DE DISCUSSÃO N°	2	
MACRO PROBLEMA	Degradação das condições básicas de vida da comunidade	
PROBLEMA	Degradação das condições gerais do assentamento	
CAUSA DERIVADA	Escassez e má qualidade da água na comunidade de São Carlos	
CAUSA DE BASE	Má canalização da água e ausência de chafariz em São Carlos	
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Reparação da canalização e construção do chafariz</b>	
ETAPA 1	PNOST	Encontrar parceiros para fornecer materiais e apoio técnico para as reparações e as construções a executar
ETAPA 2	Associação São Carlos	Fornecer a mão-de-obra para a realização das intervenções
OBJECTIVO ESPECIFICO	Disponibilidade de água potável na comunidade de São Carlos	
OBJECTIVO	Melhoramento das condições gerais do assentamento	
OBJECTIVO GERAL	Melhoramento das condições básicas de vida da comunidade	

FICHA DE DISCUSSÃO N°	3	
MACRO PROBLEMA	Baixos rendimentos familiares	
PROBLEMA	Baixo rendimento dos cultivos	
CAUSA	Dificuldade na transformação das produções agrícolas em produtos mais rentáveis no mercado	
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Activar e implementar um sistema de produção e venda de produtos agrícolas transformados</b>	
ETAPA 1	Ass. locais	Organizar-se em associações (das mulheres, dos moradores, etc.)
ETAPA 2	PNOST	Encontrar parceiros para fornecer pequenos meios de transformação dos produtos agrícolas. Facilitação da venda dos produtos requeridos para os turistas através dum ponto de venda na sede do Parque.
OBJECTIVO ESPECIFICO	Facilitar a transformação das produções agrícolas em produtos mais rentáveis no mercado	
OBJECTIVO	Acrescentar o rendimento dos cultivos	
OBJECTIVO GERAL	Acrescentar os rendimentos familiares	
ANOTAÇÕES	Na discussão tomou-se como exemplo um grupo de mulheres que produzem marmeladas mas só para o mercado local. Elas não sabem como "atingir" o mercado potencial relacionado com o turismo na zona.	

Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	3
COMUNIDADE/S	<b>Bombaim, Água das Belas e Roça Nova</b>
DISTRITO	Mê-Zochi
DATA	27 Agosto 2008
SEDE	Antiga Roça, Bombaim
<b>PARTICIPANTES</b>	
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue
DIRECTOR DO PNOST	Horácio Cravid
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Luís Mário Almeida, Estêvão Soares
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	46 dos quais 26 ♂ (57,1%) e 20 ♀ (42,8%) 32 de Bombaim 11 de Água das Belas 3 de Roça Nova
ONGS REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> APAB – Associação Pequenos Agricultores de Água das Belas <input checked="" type="checkbox"/> AJB – Manutenção Estradas, Roça Nova <input checked="" type="checkbox"/> Associação ABADE agricultores São Paulo
<b>CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE</b>	
POPULAÇÃO TOTAL	<u>Bombaim</u> : 30 moradores, dos quais 19 ♂ e 11 ♀ <u>Água das Belas</u> : 37 moradores, dos quais 21 ♂ e 16 ♀ <u>Roça Nova</u> : 118 moradores, dos quais 55 ♂ e 63 ♀
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	Há uma mistura entre pequenos agricultores (consequência da Reforma Fundiária) e assalariados da média empresa
PRESENCIA DE EMPRESAS	Há uma média empresa de propriedade de empresários nacionais em <u>Bombaim</u> . As actividades que desenvolve são relativas ao turismo e à exploração de cacau e café.
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	Cultura alimentar (milho, banana, mandioca, matabala), exploração vinho de palma, pecuária familiar, actividades extractivas da floresta de açame, canela, pimenta.
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	<u>Água das Belas</u> : escola primária <u>Bombaim</u> : nada <u>Santa Adelaide</u> : nada.
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOST	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caça</li> <li>➤ Extração de vinho de palma</li> <li>➤ Recolha de plantas medicinais</li> </ul>
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	Todas as aldeias ficam perto de áreas florestais do estado.
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>	
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baixo rendimento das palmeiras</li> <li>2. Dificuldade no escoar a produção agrícola</li> <li><b>3. Escassa disponibilidade de água potável (Bombaim-Roça Nova)</b></li> <li><b>4. Usos incorrectos dos recursos naturais do território do Parque</b></li> <li>5. Roubo de animais e produtos agrícolas.</li> </ol> <p><i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i></p>
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	Fraco conhecimento agro-técnico Aumento das pragas nas culturas Proibição do corte de madeira pela Direcção de Florestas
ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS CONSTRANGIMENTOS	A gestão da primeira parte da discussão foi complicada devido a um preconceito do grupo de vinhateiros que participavam na reunião. Alguns deles achavam que o escopo da reunião era o de limitar, ou impedir, o uso deles do território do PNOST. Quando foi esclarecido que não era assim e que o que se pretendia fazer era sobretudo de falar das actividades alternativas mais que das limitações às actividades

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA	COMUNIDADES	ILHA DE SÃO TOMÉ	3
------------------------------	-------------	------------------	---

	actuais, recuperou-se rapidamente uma abordagem construtivo por parte dos vinhateiros e procedeu-se numa discussão aberta. Coisa muito positiva a ser destacada é que os participantes representavam muito bem os diferentes grupos de utilizadores do território do PNOST (caçadores, vinhateiros, agricultores).		
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	75,75% (25 pessoas)	
	NEUTRAIS	15,15% (5 pessoas)	
	NÃO SATISFEITOS	9,1% (3 pessoas)	

FICHA DE DISCUSSÃO Nº	1		
MACRO PROBLEMA	Baixos rendimentos familiares		
PROBLEMA	Dificuldade de comercialização dos produtos agrícolas		
EFEITO	Dificuldade no escoar a produção agrícola		
CAUSA DE BASE	Ponte quebrado e estragado		
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Realização dum novo ponte a pé</b>		
ETAPA 1	Comunidades e Ass. locais	Organizar-se em associações (de moradores, de vinhateiros, etc.).	
ETAPA 2	PNOST	Encontrar parceiros para fornecer os materiais e o apoio técnico para realizar a construção dum ponte a pé	
ETAPA 3	Comunidades e Ass. locais	Fornecer a mão-de-obra para construir o ponte a pé	
OBJECTIVO ESPECIFICO	Facilitar o escoamento da produção agrícola		
OBJECTIVO	Melhorar a comercialização dos produtos agrícolas		
OBJECTIVO GERAL	Acrescentar os rendimentos familiares		
ANOTAÇÕES	A actividade local de hotelaria foi individualizada como possível parceiro na realização da intervenção (fornecimento de materiais, ou parte dos materiais para a construção do ponte a pé). O Hotel poderia ser o "sponsor" da iniciativa e o ponte a pé poderia ser incluído no âmbito dum caminho para os turistas com vantagens também para eles.		

FICHA DE DISCUSSÃO Nº	2		
MACRO PROBLEMA	Insalubridade do meio rural		
PROBLEMA	Degradação das condições gerais dos assentamentos		
EFEITO	Escassa disponibilidade de água potável (Bombaim-Roça Nova)		
CAUSA DE BASE	Ausência dum tanque e das canalizações necessárias para fornecer água às comunidades de Bombaim e Roça Nova		
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Realização dum tanque e de obras de canalização</b>		
ETAPA 1	PNOST	Encontrar parceiros para fornecer os materiais para a realização das obras	
ETAPA 2	Comunidades de Bombaim e Roça Nova	Fornecer mão-de-obra para a realização das obras	
OBJECTIVO ESPECIFICO	Disponibilidade de água potável na comunidade		
OBJECTIVO	Melhoramento das condições gerais dos assentamentos		
OBJECTIVO GERAL	Melhoramento das condições de saneamento do meio rural		



FICHA DE DISCUSSÃO N°		3
MACRO PROBLEMA		Degradação do ambiente
PROBLEMA		Diminuição dos recursos naturais explorados
EFEITO		Usos incorrectos dos recursos naturais do território do PNOST
CAUSA DE BASE		Desconhecimento dos usos possíveis e dos usos proibidos do território do PNOST (espécies ameaçadas e não, desfrutes insustentáveis, etc.)
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Campanha de informação sobre as possibilidades de uso do território do PNOST</b>
ETAPA 1	PNOST	Implementar uma campanha de informação sobre os usos permitidos no território do Parque
ETAPA 2	DGA	Apoiar com os seus técnicos e meios a equipa do Parque para a realização da campanha
ETAPA 3	Comunidades e Ass. locais	Participação na campanha de informação do Parque
OBJECTIVO ESPECIFICO		Conhecimento dos usos permitidos no território do PNOST
OBJECTIVO		Aumento dos recursos naturais explorados
OBJECTIVO GERAL		Preservação do ambiente

FICHA DE DISCUSSÃO N°		4
MACRO PROBLEMA		Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA		Baixo rendimento das actividades agropecuárias
EFEITO		Roubo de animais e produtos agrícolas
CAUSA DE BASE		Mecanismos de controlo do território não implementados
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Fiscalização e controlo do território através das políticas estabelecidas em conjunto entre Polícia Nacional e comunidades (mecanismo da polícia local)</b>
ETAPA 1	PNOST	Trabalho de parceria com a Polícia Nacional para o controle do território
ETAPA 2	Comunidades e Ass. locais	Colaborar com a Polícia Nacional na instituição da polícia local
ETAPA 3	Polícia Nacional	Implementar a campanha de controle
OBJECTIVO ESPECIFICO		Diminuir os roubos de animais e produtos agrícolas
OBJECTIVO		Acrescentar o rendimento das actividades agropecuárias
OBJECTIVO GERAL		Acrescentar os rendimentos familiares

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA		COMUNIDADES	ILHA DE SÃO TOMÉ	4
Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	4			
COMUNIDADE/S	<b>Roça de Praia das Conchas, Plancas I e Plancas II</b>			
DISTRITO	Lobata			
DATA	28 Agosto 2008			
SEDE	Escola primária da Roça de Praia das Conchas			
<b>PARTICIPANTES</b>				
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini			
DIRECTOR DO PNOST	Horácio Cravid			
ECOFAC	Victor Bonfim			
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Luís Mário Almeida, Faustino Oliveira			
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes			
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita			
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	<b>33</b> , dos quais 29 ♂ (87,9%) e 4 ♀ (12,1%) 21 da Roça de Praia das Conchas 5 de Plancas I 4 de Plancas II 1 de Pedra 1 de Monteiro 1 de Soltado			
ONGS REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> Associação Praia das Conchas			
<b>CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE</b>				
POPULAÇÃO TOTAL	<u>Roça de Praia das Conchas</u> : 246 moradores, dos quais 133 ♂ e 113 ♀ <u>Plancas I</u> : 150 moradores, dos quais 77 ♂ e 73 ♀ <u>Plancas II</u> : 146 moradores, dos quais 80 ♂ e 66 ♀ <u>Soltado</u> : 34 moradores, dos quais 17 ♂ e 17 ♀			
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	Há uma mistura entre pequenos agricultores (consequência da Reforma Fundiária) e assalariados da média empresa			
PRESENCIA DE EMPRESAS	Média Empresa Falcon Group (a capital misto nacional e estrangeiro) turismo (está planeada a realização dum assentamento turístico)			
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	Cacau, carvão, horticultura e cultura alimentar (milho, banana, mandioca, matabala), pecuária familiar.			
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	Escola primária, creche, posto de saúde, centro recreativo.			
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOST	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pesca costeira</li> <li>➤ Caça de tartarugas, aves e <i>lagaias</i></li> <li>➤ Corte de madeira para queima de carvão</li> <li>➤ Extração de areia</li> <li>➤ Extração de coral (fora do PNOST)</li> </ul>			
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	A comunidade encontra-se perto de áreas florestais do Estado que já foram amplamente exploradas de forma intensiva.			
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>				
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	<b>1. Incêndios</b> <b>2. Destruição da floresta</b> (Diminuição das madeiras utilizadas para a construção)  <i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i>			
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	Escassez de ferramentas agrícolas no mercado Escassez de sementes no mercado Roubo de animais e produtos agrícolas			

ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS CONSTRANGIMENTOS	A gestão da reunião foi complexa devido à contraposição dos interesses de conservação do PNOST e dos parceiros institucionais e os evidentes usos insustentáveis por parte de alguns residentes (carvoeiros sobretudo). Contudo a discussão foi qualitativa e aberta entre todos. Conseguiu-se falar directamente dos assuntos considerados prioritários num contexto de relativa confiança.	
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	78,2% (25 pessoas)
	NEUTRAIS	21,8% (7 pessoas)
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)
OBSERVAÇÕES	A discussão resultou focalizada nos temas da produção de carvão e corte de madeira que são muito relevantes no contexto local. Contudo, foi também registada a preocupação por parte dos residentes relacionada com as concessões para construir concedidas no interior da área do PNOST e arredores. Os residentes concordaram que trata-se de uma questão com um potencial "destrutivo" para a conservação da natureza muito superior a todas as outras questões ambientais presentes no território.	

FICHA DE DISCUSSÃO Nº	1	
MACRO PROBLEMA	Degradação do ambiente	
PROBLEMA	Diminuição dos recursos naturais explorados	
EFEITO	Danos ambientais provocados por incêndios	
CAUSA	Os agricultores usam o fogo para a limpeza dos campos de forma irracional	
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Utilização dos "caminhos de fogo"</b>	
ETAPA 1	Comunidades locais	Organizar-se numa rede de associações
ETAPA 2	Dir. de Florestas	Apoio de um técnico para distribuição e preparação de "caminhos de fogo"
OBJECTIVO ESPECIFICO	Diminuição dos danos ambientais devidos aos incêndios	
OBJECTIVO	Aumento dos recursos naturais explorados	
OBJECTIVO GERAL	Preservação do ambiente	

FICHA DE DISCUSSÃO Nº	2	
MACRO PROBLEMA	Degradação do ambiente	
PROBLEMA	Diminuição dos recursos naturais explorados	
EFEITO	Danos ambientais provocados por incêndios	
CAUSA	Fogos consequentes à queima do carvão	
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Campanha de sensibilização dirigida aos carvoeiros</b>	
ETAPA 1	PNOST	Organização e implementação da campanha de sensibilização com os carvoeiros
ETAPA 2	Ass. de Praia das Conchas Roça	Os carvoeiros assumem maior cuidado "como se o terreno for o seu"
OBJECTIVO ESPECIFICO	Diminuição dos danos ambientais devidos aos incêndios	
OBJECTIVO	Aumento dos recursos naturais explorados	
OBJECTIVO GERAL	Preservação do ambiente	
ANOTAÇÕES	Foram identificados mais dois efeitos que não foram debatidos: a. <i>Fogo por fenómenos naturais e acidentais;</i> b. <i>Há carvoeiros que operam na zona que são externos à comunidade e que têm pouco respeito para os recursos locais.</i>	

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA	COMUNIDADES	ILHA DE SÃO TOMÉ	4
------------------------------	-------------	------------------	---

FICHA DE DISCUSSÃO N°	3	
MACRO PROBLEMA	Degradação do ambiente	
PROBLEMA	Diminuição dos recursos naturais explorados	
CAUSA DERIVADA	Destruição da floresta	
CAUSA DE BASE		
POSSÍVEL SOLUÇÃO		
ETAPA 1	Dir. de Florestas	Continuar a não conceder autorizações de abate no interior do Parque
OBJECTIVO ESPECIFICO		

OBJECTIVO	
OBJECTIVO GERAL	
ANOTAÇÕES	O assunto não foi debatido completamente, mas foi sublinhado o empenho da Dir. de Florestas, através do seu representante, para não admitir cortes e abates no interior do PNOT.

Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	5	
COMUNIDADE/S	Santa Catarina, Ponta Furada, São José e Dona Amélia	
DISTRITO	Lembá	
DATA	29 Agosto 2008	
SEDE	Escola primária, Santa Catarina	
<b>PARTICIPANTES</b>		
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini	
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue	
DIRECTOR DO PNOST	Horácio Cravid	
ECOFAC	Danilo Barbero	
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Luís Mário Almeida, António Alberto	
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes	
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita	
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	29, dos quais 20 ♂ (69%) e 9 ♀ (31%) 20 de Santa Catarina 5 de Ponta Furada 2 de São João 2 de Lembá	
ONGs REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> Cooperativa de Santa Catarina <input checked="" type="checkbox"/> Associação Ponta Furada	
<b>CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE</b>		
POPULAÇÃO TOTAL	<u>Santa Catarina</u> : 1.290 moradores, dos quais 655 ♂ e 635 ♀ <u>Ponta Furada</u> : 83 moradores, dos quais 51 ♂ e 32 ♀ <u>São João</u> : 36 moradores, dos quais 23 ♂ e 13 ♀ <u>Lembá</u> : 251 moradores, dos quais 135 ♂ e 116 ♀	
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	Há uma mistura entre pequenos agricultores (consequência da Reforma Fundiária) e assalariados da média empresa	
PRESENCIA DE EMPRESAS	Média empresa de propriedade de empresários nacionais para a exploração do cacau	
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	Cacau convencional e biológico, canha da açúcar para a produção de aguardente, vinho de palma, pesca, corte de madeira comercial, pecuária	
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	<u>Santa Catarina</u> : escola primária, posto de saúde, creche, lojas, centro recreativo	
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOST	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Corte de madeira</li> <li>➤ Caça na floresta</li> <li>➤ Caça de tartarugas</li> <li>➤ Pesca costeira (fora do PNOST)</li> </ul>	
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	Dona Amélia e Ponta Furada encontram-se perto de áreas florestais do Estado. São José encontra-se perto da área do Parque. Perto de Santa Catarina não são assinaladas áreas florestais do estado mas os dados são deficientes.	
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>		
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	<b>1. Diminuição das madeiras utilizadas para a construção e para carvão</b> <b>2. Roubo de animais e produtos agrícolas</b> <b>3. Má utilização da terra distribuída com a Reforma Fundiária</b>  <i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i>	
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	Dificuldade no escoar a produção agrícola Fraco conhecimento agro-técnico Escassez de sementes no mercado Diminuição do produto da caça	
ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS CONSTRANGIMENTOS	Boa abordagem de colaboração.	
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	100% (28 pessoas)
	NEUTRAIS	0% (0 pessoas)
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)

FICHA DE DISCUSSÃO N°		1
MACRO PROBLEMA		Degradação do ambiente
PROBLEMA		Diminuição dos recursos naturais explorados
EFEITO		Diminuição das madeiras utilizadas para a construção e para carvão
CAUSAS		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cortes de madeira sem autorização</li> <li>➤ Cortes de madeiras ilegais por pessoas externas à comunidades</li> <li>➤ Insuficiência na implementação do controlo pelas autoridades competentes</li> <li>➤ Dificuldade em colaborar com os órgãos de controlo</li> </ul>
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Implementação do mecanismo da Polícia Local na comunidade de Santa Catarina e nas comunidades dos arredores</b>
ETAPA 1	Comunidades e Ass. locais	Organizar-se em associações (de moradores, de mulheres, etc.)
ETAPA 2	Dir. de Florestas	Deve dar prioridade na fiscalização das actividades ilegais ao território do Parque e área tampão.
ETAPA 3	Polícia Nacional	Deve dar prioridade na fiscalização das actividades ilegais ao território do Parque e na implementação do mecanismo da "polícia local" à área tampão.
ETAPA 4	CTS	Normalizar a situação da comunicação entre Santa Catarina e a restante parte do País.
ETAPA 5	Comunicação Social	Divulgação da questão dos abates ilegais na zona de Santa Catarina
ETAPA 6	PNOST	Trabalhar em parceria com os sujeitos identificados para que respeitem as suas tarefas
OBJECTIVOS ESPECÍFICOS		<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Diminuição dos cortes de madeira sem autorização</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Diminuição do aproveitamento dos recursos de madeira locais por pessoas externas à comunidade</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Melhor implementação da fiscalização por parte das autoridades competentes</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Facilitar a colaboração entre comunidades e órgãos de controlo</li> </ul>
OBJECTIVO		Aumento das madeiras utilizadas para a construção e para carvão
OBJECTIVO GERAL		Preservação do ambiente
ANOTAÇÕES		Metodologicamente seria melhor indicar só um objectivo específico numa ficha que pode ser considerada como um esboço de ficha, de projecto. Neste caso achou-se mais prático e metodologicamente admissível preparar uma só ficha em vez que escrever quatro diferentes fichas para cada "causa" identificada.



FICHA DE DISCUSSÃO N°		2
MACRO PROBLEMA		Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA		Baixo rendimento dos cultivos
EFEITO <i>(elemento adicionado na preparação do documento)</i>		<i>(Diminuição da produção agro-pecuária devido aos roubos)</i>
CAUSA		Roubo de animais e produtos agrícolas
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Implementação do mecanismo da Polícia Local na comunidade de Santa Catarina e nas comunidades dos arredores</b>
ETAPA 1	Comunidades e Ass. locais	Criar um comité local anti-roubos
ETAPA 2	Polícia Nacional	Deve dar prioridade, na fiscalização das actividades ilegais, ao território do Parque e á implementação do mecanismo da "polícia local" na área tampão
OBJECTIVO ESPECIFICO		Aumento da produção agro-pecuária devido à diminuição dos roubos
OBJECTIVO		Acrescentar o rendimento dos cultivos
OBJECTIVO GERAL		Acrescentar os rendimentos familiares

FICHA DE DISCUSSÃO N°		3
MACRO PROBLEMA		Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA		Baixo rendimento dos cultivos
CAUSA DERIVADA		Má utilização da terra distribuída pela Reforma Fundiária
CAUSA DE BASE		
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Retirada da concessão aos agricultores que não utilizam a terra assinada</b>
ETAPA 1	Min. da Agricultura	Fiscalização do uso da terra distribuída pela Reforma Fundiária
ETAPA 2	PNOST	Trabalho de parceria com o Ministério da Agricultura para implementação da actividade de fiscalização (prioridade à Área Tampão do Parque)
OBJECTIVO ESPECIFICO		Melhorar à utilização da terra distribuída pela Reforma Fundiária
OBJECTIVO		Acrescentar o rendimento dos cultivos
OBJECTIVO GERAL		Acrescentar os rendimentos familiares

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA		COMUNIDADES	ILHA DE SÃO TOMÉ	6
Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	6			
COMUNIDADE/S	<b>Bom Sucesso e Terra Batata</b>			
DISTRITO	Mê-Zochi			
DATA	1 Setembro 2008			
SEDE	Sede do Parque Natural Obô de São Tomé e escritório da Associação Monte Pico			
<b>PARTICIPANTES</b>				
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini			
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue			
DIRECTOR DO PNOST	Horácio Cravid			
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Luís Mário Almeida, Faustino Oliveira			
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes			
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita			
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	12, dos quais 11 ♂ (91,7%) e 1 ♀ (8,3%) 7 agricultores de Bom Sucesso 5 de Terra Batata			
ONGS REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> Associação Monte Pico <input checked="" type="checkbox"/> AFOPROL – Associação Pequenos Agricultores de Bom Sucesso <input checked="" type="checkbox"/> Cooperativa Pau Infê <input checked="" type="checkbox"/> ANAC			
<b>CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE</b>				
POPULAÇÃO TOTAL	Terra Batata: 57 moradores, dos quais 38 ♂ e 19 ♀			
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	<u>Bom Sucesso</u> : posse privatizada com pequenos agricultores. <u>Terra batata</u> : propriedade da terra do Estado, não há pequenos agricultores.			
PRESENCIA DE EMPRESAS	Há uma empresa madeireira privada a capital nacional (actual proprietário <i>Vito Futuroso</i> ).			
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	Horticultura, culturas alimentares (milho, banana, mandioca, matabala), cacau, café, produção de carvão.			
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	Sede do Parque Natural Obô de São Tomé Sede de Associação pequenos agricultores (AFOPROL)			
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOST	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Corte para realizar tutores para as plantas cultivadas</li> <li>➤ Caça</li> <li>➤ Extracção de materiais vegetais para preparar medicamentos</li> <li>➤ Corte de madeira para construção</li> <li>➤ Extracção de areia para construção (laterizio)</li> </ul>			
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	As áreas encontram-se muito perto do território do parque.			
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>				
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	1. Água para irrigação insuficiente 2. Fraco conhecimento agro-técnico <i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i>			
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	Via de acesso em mau estado Danificação da produção por animais selvagens Danificação da produção por animais criados soltos Diminuição das madeiras utilizadas para a construção Diminuição do produto da caça <b>Erosão do solo devido a má utilização da terra</b>			
ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS CONSTRANGIMENTOS	Um aspecto negativo foi sem dúvida a participação reduzida em comparação aos convites. A escassa participação é um aspecto que chama ainda mais atenção porque a reunião era direccionada às pessoas que moram e trabalham à volta da sede do PNOST, no coração da "presença" do Programa ECOFAC desde 16 anos. A abordagem à discussão foi boa e de colaboração. Para o que evidenciou-se no âmbito da discussão, é possível que as dinâmicas internas às comunidades e aos agricultores locais sejam parcialmente conflituais.			
AValiação da discussão pelos	SATISFEITOS	91,7% (11 pessoas)		

	NEUTRAIS	8,3% (1 pessoas)
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)

FICHA DE DISCUSSÃO Nº		1
MACRO PROBLEMA		Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA		Baixo rendimento dos cultivos
EFEITO		Água para a irrigação insuficiente para as potencialidades produtivas do sítio
CAUSAS		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A canalização da água tem perdas</li> <li>➤ Tanque insuficiente para as necessidades dos agricultores</li> <li>➤ Canalização incompleta porque o projecto de abastecimento não foi cumprido como estava previsto</li> </ul>
POSSÍVEL SOLUÇÃO		Em ordem de prioridade de intervenção: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Reparação da canalização entre Bom Sucesso e Terra Batata</b></li> <li>2. <b>Construção dum tanque suplementar</b></li> <li>3. <b>Completar a canalização</b></li> </ol>
ETAPA 1	Comunidades e Ass. locais	Empenhar-se na concepção e na participação às fases iniciais do projecto. Esforço na procura dos parceiros financiadores.
ETAPA 2	PNOST	Colaborar com as Associações locais na busca de parcerias para apoiar as acções. E trabalho de parceria sobretudo com o Ministério da Agricultura
ETAPA 3	Min. da Agricultura, Min. dos Negócios Estrangeiros, Instituições Internacionais e ONGs	Financiamento dos materiais necessários para realizar as obras
ETAPA 4	Comunidades/Associações	Fornecer mão-de-obra para as obras a realizar-se
ETAPA 5	Associação AFOPROL	Responsável da manutenção e gestão da canalização
OBJECTIVO ESPECIFICO		Ter disponibilidade de água para a irrigação suficiente para as potencialidades produtivas do sítio
OBJECTIVO		Acrescentar o rendimento dos cultivos
OBJECTIVO GERAL		Acrescentar os rendimentos familiares

FICHA DE DISCUSSÃO Nº		2
MACRO PROBLEMA		Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA		Baixo rendimento dos cultivos
EFEITO ( <i>elemento adicionado na preparação do documento</i> )		<i>(Dificuldade dos agricultores no otimizar a rentabilidade do seu trabalho)</i>
CAUSA		Fraco conhecimento agro-técnico (reformulação de: baixo nível de formação em agronomia do diagnóstico da AMP)
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Formação técnica pontual</b>
ETAPA 1	PNOST	Trabalho de parceria com CATAP para organizar e executar a formação técnica pontual
ETAPA 2	CATAP	Fornecer apoio técnico para a organização da formação
ETAPA 3	Comunidades e Ass. locais	Participação na formação e actividades similares
OBJECTIVO ESPECIFICO		Aumentar a capacidade <i>dos agricultores no otimizar a rentabilidade do seu trabalho</i>
OBJECTIVO		Acrescentar o rendimento dos cultivos
OBJECTIVO GERAL		Acrescentar os rendimentos familiares

FICHA DE DISCUSSÃO Nº		3
MACRO PROBLEMA		Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA		Baixo rendimento dos cultivos
EFEITO ( <i>elemento adicionado na preparação do documento</i> )		<i>(Dificuldade dos agricultores no otimizar a rentabilidade do seu trabalho)</i>
CAUSA		Fraco conhecimento agro-técnico (reformulação de: baixo nível de formação em agronomia do diagnóstico da AMP)
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Apoio técnico prolongado</b>
ETAPA 1	PNOST	Trabalho em parceria com Ministério da Agricultura e CIAT para fornecer apoio técnico
ETAPA 2	Ministério da Agricultura, CIAT	Fornecer apoio técnico
ETAPA 3	Comunidades e Ass. locais	Participação na formação e actividades similares
OBJECTIVO ESPECÍFICO		Aumentar a capacidade <i>dos agricultores no otimizar a rentabilidade do seu trabalho</i>
OBJECTIVO		Acrescentar o rendimento dos cultivos
OBJECTIVO GERAL		Acrescentar os rendimentos familiares



Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	7	
COMUNIDADE/S	<b>Mulundo e Santa Jeni</b>	
DISTRITO	Lembá	
DATA	2 Setembro 2008	
SEDE	Escola do Campo, Diogo Vaz	
PARTICIPANTES		
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini	
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue	
DIRECTOR DO PNOST	-	
ECOFAC	Cátia Santos	
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Luís Mário Almeida, António Alberto	
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes	
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita	
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	24, dos quais 13 ♂ (54,2%) e 11 ♀ (45,8%) 13 de Mulundo 11 de Santa Jeni	
ONGS REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> COPASSAGEM – Cooperativa de Santa Jeni <input checked="" type="checkbox"/> NOVO Mulundo	
CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE		
POPULAÇÃO TOTAL	<u>Mulundo</u> : 100 moradores, dos quais 52 ♂ e 48 ♀ <u>Santa Jeni</u> : 147 moradores, dos quais 79 ♂ e 68 ♀	
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	Há uma mistura entre pequenos agricultores (consequência da Reforma Fundiária) e assalariados da média empresa	
PRESENCIA DE EMPRESAS	Empresa privada de propriedade de empresários nacionais para a produção de cacau (actual proprietário Dom Rodrigo).	
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	Cacau biológico (Cooperativa Amor à Terra), culturas alimentares (milho, banana, mandioca, matabala), vinho de palma, pecuária, pesca, corte de madeira comercial.	
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	Em <u>Mulundo</u> há uma creche, em <u>Santa Jeni</u> há uma escola primária, um posto de saúde, uma lavandaria e um secador solar.	
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOST	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Corte de madeira</li> <li>➤ Caça</li> </ul>	
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	Não há dados fornecidos pela Direcção de Florestas.	
SÍNTESE DA DISCUSSÃO		
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	<b>1. Diminuição das madeiras utilizadas para a construção</b> <i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i>	
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	Dificuldade no escoar a produção agrícola Danificação da produção por animais selvagens Roubo de animais e produtos agrícolas Fraco conhecimento agro-técnico Diminuição do produto da caça	
ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS CONSTRANGIMENTOS	A reunião começou com quase uma hora de atraso devido à uma má coordenação dos organizadores com os responsáveis locais que deviam fornecer a sala para a reunião. Este elemento não facilitou o melhor desenvolvimento da reunião. Não houve uma abordagem de plena colaboração por uma parte dos participantes na reunião, devido sobretudo à situação fortemente conflitual relativamente à questão dos cortes ilegais de madeira na zona das duas comunidades. O problema não é actual e tem uma complexa história anterior que envolve vários sujeitos, entre estes: Direcção de Florestas, administradores e donos da empresa local, comunidades locais, comerciantes de madeira da Capital, etc. Devido a complexidades do assunto, toda a reunião desenvolveu tratando desta questão.	
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	84% (21 pessoas)
	NEUTRAIS	16% (4 pessoas)
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)

FICHA DE DISCUSSÃO Nº		1
MACRO PROBLEMA		Degradação do ambiente
EFEITO		Diminuição das madeiras utilizadas para a o uso civil
CAUSA DERIVADA		Abates ilegais (também no interior do Parque) seja por parte das comunidades locais que por parte de operadores externos às comunidades
CAUSAS DE BASE		Dificuldade em colaborar com os órgãos de controlo institucionais
POSSÍVEL SOLUÇÃO		Em ordem de prioridade de intervenção: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Criação de agentes florestais locais</li> <li>2. Fiscalização mais eficiente das actividades ilegais de abates</li> <li>3. Executar uma campanha de sensibilização nas comunidades</li> </ol>
ETAPA 1	Comunidades e Ass. locais	Informam os agentes florestais sobre os abates ilegais
ETAPA 2	Agentes florestais locais	Informam as autoridades competentes (Director do Parque, Dir. de Florestas, Polícia Nacional) sobre os abates ilegais
ETAPA 3	Dir. de Florestas e Polícia Nacional	Executar as fiscalizações logo a seguir da sinalização por parte dos agentes locais
ETAPA 4	PNOST	Facilitar a fiscalização dos abates através do coordenação das autoridades de controlo
ETAPA 5	PNOST	Organizar a campanha de sensibilização sobre os danos dos abates ilegais na área tampão do Parque
ETAPA 6	Dir. de Florestas e DGA	Apoiar com técnicos a campanha de sensibilização
ETAPA 7	Comunidades e Ass. locais	Participar massivamente na campanha
ETAPA 8	Comunicação Social	Difusão de informações sobre o assunto
OBJECTIVO ESPECÍFICO		Diminuir os abates ilegais (sobretudo no interior do Parque)
OUTROS OBJECTIVOS ESPECÍFICOS		Facilitar a colaboração com os órgãos de controlo institucionais
OBJECTIVO		Aumento das madeiras utilizadas para o uso civil
OBJECTIVO GERAL		Preservação do ambiente

Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	8	
COMUNIDADE/S	Pouso Alto (no encontro participou também um representante da comunidade de Chamiço)	
DISTRITO	Lobata	
DATA	3 Setembro 2008	
SEDE	Pouso Alto	
<b>PARTICIPANTES</b>		
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini	
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue	
DIRECTOR DO PNOST	-	
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Luís Mário Almeida, Aristides Santana Monteiro	
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes	
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita	
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	20, dos quais 15 ♂ (75%) e 5 ♀ (25%) 19 da comunidade de Pouso Alto 1 da comunidade de Chamiço	
ONGS REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> Associação de Moradores de Pouso Alto <input checked="" type="checkbox"/> Associação dos Benfiquistas de Pouso Alto <input checked="" type="checkbox"/> Associação dos trabalhadores do GIME	
<b>CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE</b>		
POPULAÇÃO TOTAL	Pouso Alto: 79 moradores, dos quais 50 ♂ e 29 ♀ Chamiço: 136 moradores, dos quais 62 ♂ e 74 ♀	
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	Em Pouso Alto o posse da terra foi privatizado através da Reforma Fundiária. Em Chamiço o posse da terra é concentrado por uma média empresa.	
PRESENCIA DE EMPRESAS	Em Chamiço há uma média empresa (actual proprietário Dona Laurinda) para a produção de café e a exploração do turismo	
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	Pouso alto: café, horticultura, canha de açúcar para a produção de aguardente, pecuária familiar. Chamiço: café, culturas alimentares (milho, banana, mandioca, matabala). Também se não é exactamente uma actividade "produtivas", há uma pequena actividade turística relacionada com a empresa de hotelaria de Bombaim.	
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	Chamiço: pousada da média empresa Pouso Alto: um posto de saúde fechado	
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOST	➡ Caça	
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	A comunidade encontra-se perto de grandes extensões de áreas florestais do Estado.	
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>		
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	1. Dificuldade no escoar a produção agrícola 2. Água para irrigação insuficiente  <i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i>	
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	Roubo de animais e produtos agrícolas Destruição parcial da produção devido ao mau tempo Aumento das pragas nas culturas <b>Escassez de ferramentas agrícolas no mercado</b> <b>Escassez de sementes no mercado</b>	
ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS CONSTRANGIMENTOS	Boa abordagem e participação. A comunidade de Pouso Alto parece bastante coesa.	
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	100% (21 pessoas)
	NEUTRAIS	0% (0 pessoas)
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)



FICHA DE DISCUSSÃO Nº		1
MACRO PROBLEMA		Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA		Dificuldade de comercialização dos produtos agrícolas
EFEITO		Dificuldade no escoar a produção agrícola
CAUSA		Difícil utilização da via de acesso para os veículos
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Projecto-piloto de transporte animal (burros)</b>
COMPONENTES DE ACÇÃO		Em ordem de prioridade de intervenção: <b>1. Procurar animais adaptáveis</b> <b>2. Construção do abrigo para os animais</b> <b>3. Formação sobre a gestão deste recurso</b> <b>4. Assegurar a assistência medica veterinária para os animais</b>
ETAPA 1	PNOST e Associação de Moradores de Pouso Alto	Trabalho de parceria para encontrar o apoio financeiro
ETAPA 2	Associação de Moradores de Pouso Alto	Organizar bem a associação para a gestão do projecto. Participar na formação
ETAPA 3	PNOST	Organizar e implementar a actividade
ETAPA 4	Dir. Pecuária	Apoiar o Parque na realização do projecto e fornecer assistência técnica e veterinária
ETAPA 5	Dir. de Florestas	Dar a autorização para o abate de Árvores relacionado com a construção do abrigo
ETAPA 6	Ass. de Moradores de Pouso Alto	Fornecer mão-de-obra e materiais de construção
OBJECTIVO ESPECIFICO		Melhorar o escoamento da produção agrícola
OBJECTIVO		Melhorar a comercialização de produtos agrícolas
OBJECTIVO GERAL		Acrescentar os rendimentos familiares
ANOTAÇÕES		A questão se os burros podiam ser uma alternativa ao transporte com veículos foi debatida animadamente pela comunidade. Esta de Pouso Alto foi a única comunidade em toda a Consulta Pública que considerou viável, na maioria dos seus componentes, o transporte animal para resolver o problema de escoamento da produção agrícola. A origem cabo-verdiana da maioria dos habitantes (em Cabo Verde o transporte da produção agrícola é feito principalmente pelos burros) parece fornecer, a nível local, uma importante "base cultural" para considerar a possível execução desta actividade.

FICHA DE DISCUSSÃO Nº		2
MACRO PROBLEMA		Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA		Baixo rendimento dos cultivos
EFEITO		Água para a irrigação insuficiente para as potencialidades produtivas do sitio
CAUSAS		 Mau sistema de captação da água  Tanque insuficiente para as necessidades dos agricultores
POSSÍVEL SOLUÇÃO		Em ordem de prioridade de intervenção: <b>1. Reconstrução do sistema de capitação</b> <b>2. Construção de um novo tanque</b>
ETAPA 1	PNOST	Encontrar parceiros para a realização da obra
ETAPA 2	Projecto Saúde para Todos, projecto PAPAFA, Ministério da Agricultura	Fornecer o apoio financeiro para a realização das obras.
ETAPA 3	Associação de Moradores de Pouso Alto	Fornecer a mão-de-obra. Fazer a manutenção da obra. Instalar a torneira para evitar desperdiço de água

OBJECTIVO ESPECIFICO	Ter água para a irrigação suficiente para a população e para as potencialidades produtivas do sítio
OBJECTIVO	Acrescentar o rendimento dos cultivos
OBJECTIVO GERAL	Acrescentar os rendimentos familiares

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA		COMUNIDADES	ILHA DE SÃO TOMÉ	9
Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	9			
COMUNIDADE/S	<b>Ribeira Peixe, Vila Clotilde (EMOLVE) e Dona Augusta</b>			
DISTRITO	Caué			
DATA	5 Setembro 2008			
SEDE	Quintal da Escola, EMOLVE			
<b>PARTICIPANTES</b>				
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini			
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue			
DIRECTOR DO PNOST	-			
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Luís Mário Almeida, Gabriel Dos Santos			
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes			
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita			
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	<b>64</b> , dos quais 42 ♂ (65,6%) e 22 ♀(34,4%) 11 de Ribeira Peixe 43 da EMOLVE 10 de Dona Augusta			
ONGs REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> Ribeira Peixe – Associação Comunitária M-Balã <input checked="" type="checkbox"/> Associação das Mulheres de Ribeira Peixe <input checked="" type="checkbox"/> AADA - Associação Amadora de Dona Augusta			
<b>CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE</b>				
POPULAÇÃO TOTAL	<u>Ribeira Peixe</u> : 476 moradores, dos quais 254 ♂ e 222 ♀ <u>Vila Clotilde</u> : 455 moradores, dos quais 237 ♂ e 218 ♀ <u>Dona Augusta</u> : 168 moradores, dos quais 96 ♂ e 72 ♀			
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	Na <u>EMOLVE</u> a maioria dos residentes trabalham na empresa de Estado. Nas outras comunidades há uma mistura entre pequenos agricultores (consequência da Reforma Fundiária) e assalariados das médias empresas.			
PRESENCIA DE EMPRESAS	Há uma grande empresa de Estado, a EMOLVE, que produz óleo de palma, mas também uma dezena de médias empresas privadas que produzem sobretudo cacau, café, laranjas, etc.			
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	<u>Ribeira Peixe/Dona Augusta</u> : culturas alimentares (milho, banana, mandioca, matabala), coco, vinho de palma, pesca, pecuária, corte de madeira. Há também actividades relacionadas com o turismo.			
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	Creche, escola primária, posto de saúde, centro recreativo, lojas comerciais locais.			
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOST	➔ Caça ➔ Corte de madeira para construção e para a produção de carvão			
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	Os dados fornecidos pela Direcção de Florestas são deficientes.			
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>				
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	1. Água potável escassa na comunidade 2. Danificação da produção por animais criados soltos 3. Diminuição das madeiras utilizadas para a construção e para a preparação do carvão 4. Roubo de animais e produtos agrícolas  <i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i>			
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	Fraco conhecimento agro-técnico Escassez de materiais de pesca no mercado <b>Mau saneamento do meio devido a animais criados soltos</b>			
ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS CONSTRANGIMENTOS	A gestão da reunião na EMOLVE foi sem dúvida a mais complicada de toda a Consulta Pública. Metade dos participantes (inicialmente mais de 60) abandonaram o encontro após de cerca de uma hora do seu princípio. Até este momento a discussão não atingiu nenhum resultado. Desde o momento que ficaram as pessoas mais motivadas (um grupo			

	<p>de cerca de 30 pessoas), a discussão decorreu muito bem e foram debatidos de forma relativamente completa três assuntos julgados prioritários. Por além de ter conseguido um relativo sucesso final na compilação de algumas estratégias de acção, dúvidas importantes sobre a possibilidade de implementar com sucesso acções de desenvolvimento baseadas na cooperação interna das comunidades permanecem (de forma particular, esta consideração aplica-se à comunidade de Santa Clotilde/EMOLVE).</p> <p>Ter uma discussão conjunta, e num tempo muito reduzido, com três comunidades caracterizadas por problemáticas e assuntos para tratar relativamente diferentes, não facilitou a harmonização da discussão. Este constrangimento era conhecido por parte dos responsáveis na organização da campanha de consulta pública, mas limites em termos de tempo/orçamento não permitiram de ter um encontro em cada comunidade da ilha de São Tomé.</p>	
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	97,1% (34 pessoas)
	NEUTRAIS	0% (pessoas)
	NÃO SATISFEITOS	2,9% (1 pessoas)

FICHA DE DISCUSSÃO Nº	1	
MACRO PROBLEMA	Insalubridade do meio rural	
PROBLEMA	Degradação das condições gerais do assentamento	
EFEITO	Água potável escassa na comunidade	
CAUSA	Nas famílias não se aplica o devido tratamento à água	
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Tratamento e esterilização da água nas famílias com gotas de lixívia</b>	
ETAPA 1	Comunidades e Ass. locais	As pessoas que sabem como tratar a água explicam aos outros a forma de operar
OBJECTIVO ESPECÍFICO	Melhoria nas condições da água disponível	
OBJECTIVO	Melhoramento das condições gerais do assentamento	
OBJECTIVO GERAL	Melhoramento das condições de saneamento do meio rural	

FICHA DE DISCUSSÃO Nº	2	
MACRO PROBLEMA	Baixos rendimentos familiares	
PROBLEMA	Baixo rendimento dos cultivos	
EFEITO	Diminuição da produção agrícola devido ao dano directo e à desmotivação dos agricultores	
CAUSAS	<p>➡ Danificação da produção por animais criados soltos</p> <p>➡ Roubo de animais e produtos agrícolas</p>	
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Construção de pocilgas individuais</b>	
ETAPA 1	PNOST	Trabalho para encontrar parceiros que apoiem financeiramente a construção de pocilgas
ETAPA 2	Parceiros a individuar	Fornecer cimento, chapas de zinco e pregos
ETAPA 3	Comunidades e Ass. locais	Fornecer matéria bruta, pedras e mão-de-obra
OBJECTIVO ESPECÍFICO	Aumento da produção agrícola devido à redução do dano directo e à maior motivação dos agricultores	
OBJECTIVO	Acrescentar o rendimento dos cultivos	
OBJECTIVO GERAL	Acrescentar os rendimentos familiares	

FICHA DE DISCUSSÃO N°	3
MACRO PROBLEMA	Degradação do ambiente
PROBLEMA	Diminuição dos recursos naturais explorados
EFEITO	Diminuição das madeiras utilizadas para a construção e para a preparação de carvão
CAUSA DE BASE	
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Reflorestação</b>
COMPONENTES DE ACÇÃO	Em ordem de prioridade de intervenção: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Individuação duma área idónea para a reflorestação (com disponibilidade do/s dono/s)</b></li> <li>2. <b>Fazer uma proposta de projecto para a reflorestação</b></li> <li>3. <b>Elaborar um plano para a gestão dos recursos madeireiros e lenhosos</b></li> <li>4. <b>Executar a reflorestação no terreno</b></li> </ol>
ETAPA 1	Dir. de Florestas
ETAPA 2	PNOST
ETAPA 3	Associação Monte Pico
ETAPA 4	Direcção da Reforma Fundiária
ETAPA 5	Outros parceiros a identificar (IUCN, CARPE, etc.)
ETAPA 6	Comunidades e Ass. locais
OBJECTIVO ESPECIFICO	Aumento das madeiras utilizadas para a construção e para a preparação de carvão
OBJECTIVO	Aumento dos recursos naturais explorados
OBJECTIVO GERAL	Preservação do ambiente

Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	10
COMUNIDADE/S	<b>Malanza e Porto Alegre</b>
DISTRITO	Caué
DATA	6 Setembro 2008
SEDE	Escola primária, Porto Alegre
<b>PARTICIPANTES</b>	
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue
DIRECTOR DO PNOT	-
ECOFAC	Danilo Barbero
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Luís Mário Almeida, Cláudia Benghela
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	25, dos quais 24 ♂ (96%) e 1 ♀ (4%) 12 de Porto Alegre 12 de Malanza 1 de Ponta Baleia
ONGs REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> MARAPA <input checked="" type="checkbox"/> Associação Comunitária de Porto Alegre – Yògo <input checked="" type="checkbox"/> Cooperativa de Porto Alegre <input checked="" type="checkbox"/> Associação dos Pescadores de Porto Alegre <input checked="" type="checkbox"/> Associação dos Pescadores de Malanza <input checked="" type="checkbox"/> Associação Cabo-verdiana <input checked="" type="checkbox"/> Associação das Mulheres
<b>CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE</b>	
POPULAÇÃO TOTAL	<u>Vila Malanza</u> : 393 moradores, dos quais 203 ♂ e 190 ♀ <u>Porto Alegre</u> : 461 moradores, dos quais 247 ♂ e 214 ♀ <u>Ponta Baleia</u> : 127 moradores, dos quais 57 ♂ e 70 ♀
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	Media empresa e lotes privatizados da Reforma Fundiária de pequenos agricultores, também estrangeiros tem posse da terra.
PRESENCIA DE EMPRESAS	Há uma média empresa para a produção de coco em Porto Alegre.
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	Agricultura, pesca, turismo, pecuária, culturas alimentares (milho, banana, mandioca, matabala).
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	Creche, escola primária e secundária, posto de saúde, polícia, lojas comerciais, interessantes as instalações turísticas ( <i>Ecolodge em Praia Jalê, percurso ecoturístico denominado Mangrove tour</i> ). Destaca-se também a presença de um resort do grupo empresarial Pestana no Ilhéu das Rolas).
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOT	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Turismo: observação das tartarugas, lodges, mangrove tour.</li> <li>➤ Pesca no rio Malanza</li> </ul>
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	Os dados fornecidos pela Direcção de Florestas são deficientes.
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>	
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Incerteza no direito da posse da terra</b></li> <li>2. Roubo de animais e produtos agrícolas</li> </ol> <p><i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i></p>
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	<p><b>Dificuldade no escoar a produção agrícola</b></p> <p>Dificuldade de conservação dos produtos Fraco conhecimento agro-técnico Aumento das pragas nas culturas Diminuição do produto da caça Diminuição do produto da pesca Diminuição das madeiras utilizadas para a construção</p>
ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS CONSTRANGIMENTOS	Embora a discussão foi positiva e construtiva, a reunião confirmou a complexidade adicional no trabalho com as comunidades do Distrito de Caué devido sobretudo às condições de maior isolamento que

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA	COMUNIDADES	ILHA DE SÃO TOMÉ	10
------------------------------	-------------	------------------	----

	caracterizam esta área. Conseguiu-se envolver de forma activa no debate só um número reduzido de pessoas respeito ao total dos participantes. Dois constrangimentos adicionais foram que a reunião arrancou com uma hora de atraso e que a participação feminina foi extremamente limitada (uma só mulher).		
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	66,7% (14 pessoas)	
	NEUTRAIS	23,8% (5 pessoas)	
	NÃO SATISFEITOS	9,5% (2 pessoas)	

FICHA DE DISCUSSÃO Nº	1
MACRO PROBLEMA	Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA	Baixo rendimento dos cultivos
CAUSA DERIVADA	Incerteza no direito da posse da terra
CAUSA DE BASE	
POSSÍVEL SOLUÇÃO	
OBJECTIVO ESPECÍFICO	
OBJECTIVO	Acrescentar o rendimento dos cultivos
OBJECTIVO GERAL	Acrescentar os rendimentos familiares
ANOTAÇÕES	A problemática foi discutida, mas devido á complexidade do assunto e à limitada possibilidade de acção do PNOST neste âmbito, foi escolhido de passar com a discussão sobre outros assuntos mais relacionados com o tema do encontro e as potenciais sinergias entre PNOST e comunidades.

FICHA DE DISCUSSÃO Nº	2
MACRO PROBLEMA	Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA	Baixo rendimento dos cultivos
CAUSA DERIVADA	Roubo de animais e produtos agrícolas
CAUSAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escassa colaboração entre população e Polícia Nacional → Não há denúncias de roubos</li> <li>➤ Insuficiência de efectivos e meios para a Polícia Nacional → Ineficiência dos órgãos de controlo</li> </ul>
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Implementação do sistema da polícia local</b>
ETAPA 1	Comunidades e Ass. locais Apresentar denúncias dos roubos à Polícia Organizar-se em grupos de interesse Participar activamente e suportar o programa da polícia local
ETAPA 2	Polícia Nacional Implementar o mecanismo da polícia local nas comunidades da área tampão do Parque
ETAPA 3	PNOST Trabalho de parceria com a Polícia Nacional para o controlo do território na área tampão do Parque
OBJECTIVO ESPECÍFICO	Diminuir os roubos de animais e produtos agrícolas
OBJECTIVO	Acrescentar o rendimento dos cultivos
OBJECTIVO GERAL	Acrescentar os rendimentos familiares



Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	11
COMUNIDADE/S	<b>Morro Peixe (o encontro tinha que incluir também representantes da comunidade de Praia das Conchas mas não se apresentou ninguém para esta comunidade).</b>
DISTRITO	Lobata
DATA	8 Setembro 2008
SEDE	Escola de Morro Peixe
<b>PARTICIPANTES</b>	
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue
DIRECTOR DO PNOST	Horácio Cravid
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Faustino Oliveira, Estêvão Soares
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	27, dos quais 26 ♂ (96,3%) e 1 ♀ (3,7%)
ONGS REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> MARAPA <input checked="" type="checkbox"/> Associação de pescadores de Morro Peixe
<b>CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE</b>	
POPULAÇÃO TOTAL	<u>Morro Peixe</u> : 195 moradores, dos quais 96 ♂ e 99 ♀ <u>Praia das Conchas</u> : 78 moradores, dos quais 46 ♂ e 32 ♀
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	Há presença duma média empresa a capital nacional, mas também de pequenos agricultores com terra privatizada da Reforma Fundiária na área de Praia das Conchas
PRESENCIA DE EMPRESAS	Há a Empresa <i>Morro Peixe</i> para a produção de banana.
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	Pesca, horticultura, culturas alimentares (milho, banana, mandioca, matabala), corte de madeira para produção de carvão. Há uma actividade turística relacionada com a observação das tartarugas
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	Escola primária, Ecomuseu - Museu das tartarugas <i>Casa Tatò</i>
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOST	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Corte de madeira para produção de carvão</li> <li>➤ Caça de tartarugas</li> <li>➤ Pesca costeira</li> </ul>
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	Não há áreas florestais do estado perto da comunidade
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>	
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Não há turistas fora da época de desova</b></li> <li>2. <b>Desconhecimento das leis de protecção do ambiente</b></li> <li>3. <b>Desconhecimento de como aproveitar das actividades de rendimento relacionadas com o turismo</b></li> <li>4. Diminuição das tartarugas</li> </ol> <p><i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i></p>
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	<p>Dificuldade no escoar a produção agrícola</p> <p>Enfraquecimento do terreno</p> <p>Escassez de materiais de pesca no mercado</p> <p>Roubo de animais e produtos agrícolas</p> <p>Diminuição do produto da pesca</p> <p>Diminuição das madeiras utilizadas para a construção</p>
ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS CONSTRANGIMENTOS	A reunião decorreu bem. Houve uma participação bastante abrangente. Possivelmente foi um dos encontros mais produtivos. Uma característica específica foi que a idade média dos participantes era relativamente baixa em comparação com as outras reuniões da Consulta Pública. Este elemento foi com certeza positivo pelo menos por duas razões. A primeira relativa à maior dinâmica do encontro: os jovens têm uma tendência mais acentuada para participar nas discussões. A segunda, relativa à tipologia de assuntos levantados. A de Morro Peixe foi uma das poucas reuniões onde os participantes levantaram a necessidade de aproveitar de forma melhor do turismo

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA	COMUNIDADES	ILHA DE SÃO TOMÉ	11
------------------------------	-------------	------------------	----

	ligado à natureza. Com certeza a presença na aldeia duma actividade turística relacionada com a observação das tartarugas facilitou muito neste aspecto; mas nos encontros anteriores da campanha executados com as comunidades que ficavam perto de actividades turísticas, nenhuma delas fez menção deste assunto (Bombaim, Porto Alegre, Pouso Alto, Roça de Praias das Conchas, Bom Sucesso, Nova Moca, etc.). É também verdade que um grupo a maioria de jovens inevitavelmente tem no seu âmbito um número reduzido de "decisores" da comunidade, e este é com certeza um limite que face os vantagens referidos. Um elemento negativo a destacar-se é a escassa participação das mulheres na reunião (só uma).		
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	93,3% (28 pessoas)	
	NEUTRAIS	6,7% (2 pessoas)	
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)	

FICHA DE DISCUSSÃO Nº	1	
MACRO PROBLEMA	Baixos rendimentos familiares	
PROBLEMA	Dificuldade em aproveitar fontes de rendimento diferentes da agricultura	
CAUSA	Difícilmente os turistas chegam em Morro Peixe fora da época de desova (Setembro-Dezembro, quando as tartarugas são mais frequentes)	
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Criação dum espaço de observação de animais marinhos em cativeiro</b>	
ETAPA 2	PNOST	Trabalho de parceria para realizar um estudo de viabilidade e para realizar a obra
ETAPA 3	MARAPA, Dir. da Pesca, Marlin Beach, PROTOMAC	Apoio financeiro e realização da obra
ETAPA 4	MARAPA, Ass. de pescadores de Morro Peixe	Fornecer a mão-de-obra para a realização da obra
OBJECTIVO ESPECIFICO	Maior frequência de turistas no sitio em todas as estações	
OBJECTIVO	Melhorar o aproveitamento das fontes de rendimento diferentes da agricultura	
OBJECTIVO GERAL	Acrescentar os rendimentos familiares	

FICHA DE DISCUSSÃO Nº	2	
MACRO PROBLEMA	Degradação do ambiente	
PROBLEMA	Diminuição dos recursos naturais explorados	
EFEITO	Desrespeito das leis para a protecção do ambiente	
CAUSA DE BASE	Desconhecimento das leis para a protecção do ambiente	
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Campanha de sensibilização sobre as leis para a protecção do ambiente e dos recursos naturais</b>	
ETAPA 1	Programa ECOFAC	Apoio técnico e financeiro para a realização de campanha
ETAPA 2	PNOST	Organizar e implementar a campanha de sensibilização
ETAPA 3	DGA, Dir. de Florestas e Ass. Monte Pico	Apoio técnico para a realização da campanha
ETAPA 4	Comunidades e Ass. locais	Participação massiva na campanha de sensibilização
OBJECTIVO ESPECIFICO	Maior respeito das leis ambientais por parte da população	
OBJECTIVO	Aumento dos recursos naturais explorados	
OBJECTIVO GERAL	Preservação do ambiente	

FICHA DE DISCUSSÃO N°		3
MACRO PROBLEMA		Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA		Dificuldade em aproveitar de fontes de rendimento diferentes da agricultura
CAUSA		Desconhecimento de como aproveitar das actividades de rendimento relacionadas com o turismo
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Formação para realização de produtos artesanais</b>
ETAPA 1	Comunidade	Organizar-se numa associação oficial (de moradores ou outras)
ETAPA 2	PNOST	Coordenar as formações e fazer trabalho de parceria para encontrar financiamentos
ETAPA 3	Outros parceiros	Possíveis parceiros para executar a formação: <input checked="" type="checkbox"/> Escola profissional de Budo Budo <input checked="" type="checkbox"/> os Fidos <input checked="" type="checkbox"/> os Duros <input checked="" type="checkbox"/> Neo Bamboo <input checked="" type="checkbox"/> Associação Roça Mundo <input checked="" type="checkbox"/> Atelier Mar (Cabo Verde) <input checked="" type="checkbox"/> Direcção do Turismo
ETAPA 4	Ass. locais	Participar na formação. Disponibilizar os espaços para a formação e as actividades de trabalho.
OBJECTIVO ESPECIFICO		Pessoas formadas para aproveitar de forma melhor das actividades de rendimento relacionadas com o turismo
OBJECTIVO		Facilitar o aproveitamento de fontes de rendimento diferentes da agricultura
OBJECTIVO GERAL		Acrescentar os rendimentos familiares

FICHA DE DISCUSSÃO N°		4
MACRO PROBLEMA		Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA		Dificuldade em aproveitar de fontes de rendimento diferentes da agricultura
CAUSA		Desconhecimento das línguas estrangeiras
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Formação em línguas estrangeiras</b>
ETAPA 1	Comunidade	Organizar-se numa associação oficial (de moradores ou outras)
ETAPA 2	PNOST	Coordenar as formações e fazer trabalho de parceria para encontrar financiamentos
ETAPA 3	Outros parceiros	Possíveis parceiros para executar a formação: <input checked="" type="checkbox"/> Aliança Francesa <input checked="" type="checkbox"/> Embaixadas <input checked="" type="checkbox"/> MARAPA <input checked="" type="checkbox"/> Direcção do Turismo
ETAPA 4	Ass. locais	Participar na formação. Disponibilizar os espaços para a formação
OBJECTIVO ESPECIFICO		Melhorar o conhecimento das línguas estrangeiras
OBJECTIVO		Melhorar o aproveitamento de fontes de rendimento diferentes da agricultura
OBJECTIVO GERAL		Acrescentar os rendimentos familiares

FICHA DE DISCUSSÃO N°		5
MACRO PROBLEMA		Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA		Dificuldade em aproveitar de fontes de rendimento diferentes da agricultura
CAUSA		Desconhecimento de como aproveitar das actividades de rendimento relacionadas com o turismo
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Formação para guias e animação turística</b>
ETAPA 1	Comunidade	Organizar-se numa associação oficial (de moradores ou outros)
ETAPA 2	PNOST	Coordenar a formação e fazer trabalho de parceria para encontrar financiamentos. Dar apoio técnico na formação.
ETAPA 3	Outros parceiros	Possíveis parceiros para financiar e/ou executar a formação: <input checked="" type="checkbox"/> Direcção do Turismo

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA		COMUNIDADES	ILHA DE SÃO TOMÉ	11
		<input checked="" type="checkbox"/> Associação Monte Pico <input checked="" type="checkbox"/> RAPAC <input checked="" type="checkbox"/> Direcção-geral do Ambiente <input checked="" type="checkbox"/> Direcção de Florestas <input checked="" type="checkbox"/> Projecto ECOFAC		
ETAPA 4	Ass. locais	Participar na formação. Disponibilizar os espaços para a formação e as actividades de trabalho.		
OBJECTIVO ESPECIFICO		Pessoas formadas para aproveitar de forma melhor das actividades de rendimento relacionadas com o turismo		
OBJECTIVO		Facilitar o aproveitamento de fontes de rendimento diferentes da agricultura		
OBJECTIVO GERAL		Acrescentar os rendimentos familiares		
FICHA DE DISCUSSÃO Nº		6		
MACRO PROBLEMA		Baixos rendimentos familiares		
PROBLEMA		Dificuldade em aproveitar fontes de rendimento diferentes da agricultura		
CAUSA		Desconhecimento de como aproveitar das actividades de rendimento relacionadas com o turismo		
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Formação para a produção de alimentos para os turistas e os visitantes (restaurantes e outros produtos alimentares para venda)</b>		
ETAPA 1	Comunidade	Organizar-se numa associação oficial (de moradores ou outras).		
ETAPA 2	PNOST	Coordenar as formações e fazer trabalho de parceria para encontrar financiamentos.		
ETAPA 3	Outros parceiros	Possíveis parceiros para executar a formação: <input checked="" type="checkbox"/> Escola de Formação Profissional Budo Budo <input checked="" type="checkbox"/> Assistência Social <input checked="" type="checkbox"/> Direcção do Turismo		
ETAPA 4	Ass. locais	Participar na formação. Disponibilizar os espaços para a formação e as actividades de trabalho.		
OBJECTIVO ESPECIFICO		Pessoas formadas para aproveitar de forma melhor das actividades de rendimento relacionadas com o turismo		
OBJECTIVO		Facilitar o aproveitamento de fontes de rendimento diferentes da agricultura		
OBJECTIVO GERAL		Acrescentar os rendimentos familiares		
FICHA DE DISCUSSÃO Nº		7		
MACRO PROBLEMA		Degradação do ambiente		
PROBLEMA		Diminuição dos recursos naturais explorados		
EFEITO		Diminuição das tartarugas		
CAUSAS		<input checked="" type="checkbox"/> Captura com redes específicas para tartarugas <input checked="" type="checkbox"/> Pesca submarina de tartarugas <input checked="" type="checkbox"/> Apanha de tartarugas e ovos nas praias		
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Envolvimento da comunidade no controlo das tartarugas</b>		
ETAPA 1	Comunidades e Ass. locais	Não comprar carne/ovos de tartarugas. Criação de agentes da comunidade.		
ETAPA 2	PNOST	Fiscalização das actividades ilegais. Monitorização da população de tartarugas.		
ETAPA 3	Capitanearia de Porto	Fiscalizar a captura com redes específicas para tartarugas e a pesca submarina de tartarugas		
ETAPA 4	Polícia Nacional	Fiscalizar a apanha de tartaruga e ovos nas praias (possível ajuda de MARAPA)		
OBJECTIVO ESPECIFICO		Aumento das tartarugas		
OBJECTIVO		Aumento dos recursos naturais explorados		
OBJECTIVO GERAL		Preservação do ambiente		

Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	12	
COMUNIDADE/S	Novo Destino e Bemposta	
DISTRITO	Mê-Zochi	
DATA	9 Setembro 2008	
SEDE	Creche de Novo Destino	
<b>PARTICIPANTES</b>		
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini	
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue	
DIRECTOR DO PNOST	-	
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Luís Mário Almeida, Aristides Santana Monteiro	
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes	
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita	
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	36, dos quais 25 ♂ (69,5 %) e 11 ♀ (30,5%) 29 de Novo Destino 7 de Bemposta	
ONGS REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> Associação para o Desenvolvimento da Comunidade de Novo Destino <input checked="" type="checkbox"/> Cooperativa de Pequenos Agricultores Produtores de Café de Monte Café <input checked="" type="checkbox"/> Associação de Moradores de Bemposta	
<b>CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE</b>		
POPULAÇÃO TOTAL	Novo Destino: 136 moradores, dos quais 60 ♂ e 76 ♀ Bemposta: 123 moradores, dos quais 71 ♂ e 52 ♀	
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	Há trabalhadores assalariados da média empresa, mas também pequenos agricultores com parcela de terra como resultado da privatização da Reforma Fundiária.	
PRESENCIA DE EMPRESAS	Há uma média empresa ( <i>Cooperativa de Monte Café</i> )	
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	Café, cacau, culturas alimentares (milho, banana, mandioca, matabala), horticultura, pecuária, vinho de palma.	
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	Creche e posto médico em Bemposta; centro recreativo e loja colectiva em Novo Destino.	
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOST	➡ Caça de macacos, aves e porcos de mato	
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	Não há áreas florestais do estado perto destas comunidades.	
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>		
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	1. Via de acesso em mau estado <b>2. Não há suficiente mercado para alguns produtos (café)</b> 3. Transporte dos produtos inadequado para as necessidades  <i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i>	
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	Escassez de sementes no mercado Danificação da produção por animais criados soltos Baixo rendimento das palmeiras Roubo de animais e produtos agrícolas Diminuição do produto da caça <b>Mau saneamento do meio devido as condições higiénicas (Bemposta)</b> <b>Péssima qualidade da água na comunidade (Bemposta)</b>	
ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS CONSTRANGIMENTOS	A abordagem foi boa e de colaboração. Os participantes tinham muita vontade de falar dos assuntos problemáticos das próprias comunidades.	
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	100% (35 pessoas)
	NEUTRAIS	0% (0 pessoas)
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA	<b>COMUNIDADES</b>	<b>ILHA DE SÃO TOMÉ</b>	<b>12</b>
------------------------------	--------------------	-------------------------	-----------

FICHA DE DISCUSSÃO N°	1	
MACRO PROBLEMA	Baixos rendimentos familiares	
PROBLEMA	Dificuldade de comercialização dos produtos agrícolas	
CAUSA	Via de acesso em mau estado	
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Melhorar a via de acesso</b>	
ETAPA 1	INAE, GIME	Reabilitação da estrada
ETAPA 2	PNOST	Trabalho com os parceiros para dar prioridade para este assunto na área tampão do Parque
ETAPA 3	Ass. locais	Fornecer a mão-de-obra
OBJECTIVO ESPECIFICO	Melhorar as condições da via de acesso	
OBJECTIVO	Melhorar a comercialização dos produtos agrícolas melhorada	
OBJECTIVO GERAL	Acrescentar os rendimentos familiares	

FICHA DE DISCUSSÃO N°	2	
MACRO PROBLEMA	Baixos rendimentos familiares	
PROBLEMA	Dificuldade de comercialização de produtos agrícolas	
CAUSA DERIVADA	Incapacidade de ter acesso aos mercados potenciais que ampliariam a procura dos produtos locais (sobretudo café)	
CAUSA DE BASE	Desconhecimento das potencialidades dos mercados alternativos	
POSSÍVEL SOLUÇÃO	<b>Campanha de informação sobre as potencialidades dos mercados alternativos</b>	
ETAPA 1	PNOST	Procurar parceiros para o apoio financeiro e a implementação da campanha de informação
ETAPA 2	Outros parceiros	Potenciais parceiros para o apoio técnico e financeiro na realização da campanha: <input checked="" type="checkbox"/> Comercio Justo e Equitavel <input checked="" type="checkbox"/> Câmara de Comercio <input checked="" type="checkbox"/> Associação Monte Pico <input checked="" type="checkbox"/> CATAP
ETAPA 3	Ass. Locais	Participação colectiva e activa
OBJECTIVO ESPECIFICO	Acrescentar a capacidade de ter acesso aos mercados potenciais que ampliariam a procura dos produtos locais (sobretudo café)	
OBJECTIVO	Melhorar a comercialização de produtos agrícolas	
OBJECTIVO GERAL	Acrescentar os rendimentos familiares	

FICHA DE DISCUSSÃO N°		3
MACRO PROBLEMA		Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA		Dificuldade de comercialização dos produtos agrícolas
EFEITO		Incapacidade de ter acesso aos mercados potenciais que ampliariam a procura dos produtos locais (sobretudo café)
CAUSA		O produto não é suficientemente competitivo nos mercados alternativos
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Formação para melhorar o produto</b>
ETAPA 1	Associações e Cooperativas locais	Empenhar-se na melhoria da qualidade do produto
ETAPA 2	PNOST	Encontrar parceiros para a realização da actividade
ETAPA 3	Outros parceiros	Potenciais parceiros para o apoio técnico e financeiro na realização da formação: <input checked="" type="checkbox"/> Comercio Justo e Equitavel <input checked="" type="checkbox"/> Câmara de Comercio <input checked="" type="checkbox"/> Associação Monte Pico <input checked="" type="checkbox"/> CATAP
OBJECTIVO ESPECIFICO		Ter um produto mais competitivo nos mercados alternativos
OBJECTIVO		Melhorar a comercialização dos produtos agrícolas
OBJECTIVO GERAL		Acrescentar os rendimentos familiares

FICHA DE DISCUSSÃO N°		4
MACRO PROBLEMA		Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA		Dificuldade de comercialização dos produtos agrícolas
CAUSA		Transporto dos produtos inadequado para as necessidades
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Aquisição de um transporte colectivo</b>
ETAPA 1	Comunidade e Ass. locais	Endereçar uma carta de pedido ao Ministério da Agricultura
ETAPA 2	Ass. Monte Pico	Apoiar a comunidade nesse processo
ETAPA 3	Outros parceiros	Potenciais parceiros para fornecer o apoio financeiro para a aquisição de um veículo: <input checked="" type="checkbox"/> Ministério da Agricultura <input checked="" type="checkbox"/> Governo de Taiwan <input checked="" type="checkbox"/> Cooperação Francesa <input checked="" type="checkbox"/> Cooperação Espanhola
ETAPA 4	PNOST	Trabalho de parceria para facilitar a aquisição do veículo
ETAPA 5	Ass. locais	Gestão e manutenção do veículo
OBJECTIVO ESPECIFICO		Há transporte adequado às necessidades dos agricultores
OBJECTIVO		Melhorar a comercialização dos produtos agrícolas
OBJECTIVO GERAL		Acrescentar os rendimentos familiares



CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA		COMUNIDADES	ILHA DE SÃO TOMÉ	13
Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	13			
COMUNIDADE/S	<b>Claudino Faro</b>			
DISTRITO	Cantagalo			
DATA	10 Setembro 2008			
SEDE	Escola primária de Claudino Faro			
<b>PARTICIPANTES</b>				
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini			
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue			
DIRECTOR DO PNOST	-			
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Luís Mário Almeida, Gabriel Dos Santos			
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes			
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita			
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	45, dos quais 24 ♂ (53,3%) e 21 ♀ (46,7%)			
ONGS REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> Associação comunitária de Claudino Faro (Cooperativa CF) de agricultores <input checked="" type="checkbox"/> Associação de Mulheres de Claudino Faro			
<b>CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE</b>				
População total	Claudino Faro: 223 moradores, dos quais 109 ♂ e 114 ♀			
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	Posse da terra privatizado a vantagem de pequenos agricultores devido á Reforma Fundiária			
PRESENCIA DE EMPRESAS	Não há			
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	Cacau, café, vinho de palma, búzio comercial, culturas alimentares (banana, matalaba, café),			
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	Escola primária, centro recreativo, posto de saúde			
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOST	<p>➤ Extracção de vinho de palma</p> <p>➤ Caça (macacos, aves e porcos de mato)</p> <p>➤ Corte de madeira para construção</p>			
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	Há importantes áreas florestais do estado nos arredores da comunidade			
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>				
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	1. Péssima qualidade da água na comunidade 2. Desflorestação descontrolada  <i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i>			
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	Via de acesso em mau estado Destruição parcial da produção devido ao mau tempo <b>Roubo de animais e produtos agrícolas</b> <b>Produtos pouco rentáveis</b> Aumento das pragas nas culturas <b>Crianças sem cuidados na ausência dos pais</b> <b>Mau saneamento do meio</b>			
ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS CONSTRANGIMENTOS	Reunião positiva, com uma boa participação da comunidade. O maior constrangimento foi que a reunião começou com um atraso de quase uma hora.			
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	97,7% (44 pessoas)		
	NEUTRAIS	2,3% (1 pessoas)		
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)		
OBSERVAÇÕES	Participou no encontro também o Vereador da Câmara Distrital de Cantagalo <b>Pedro Semedo Tavares</b> .			

FICHA DE DISCUSSÃO N°		1
MACRO PROBLEMA		Insalubridade do meio rural
PROBLEMA		Degradação das condições gerais do assentamento
EFEITO		Péssima qualidade da água na comunidade
CAUSAS		<p>➔ Mau sistema de captação da água</p> <p>➔ Tanque estragado</p>
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Construção de um novo sistema de captação</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Reabilitação do tanque</b>
ETAPA 1	Comunidade e Ass. locais	Preparar um projecto básico para ser endereçado à Câmara Distrital de Cantagalo.
ETAPA 2	Projecto ECOFAC (micro-projectos comunitários)	Apoio na preparação do projecto e do pedido de reabilitação para a Câmara Distrital
ETAPA 3	PNOST	Trabalho de parceria para encontrar um financiador
ETAPA 4	Comunidade e Ass. locais	Fornecer a mão-de-obra.
ETAPA 5	Outros parceiros	Possíveis parceiros para fornecer apoio financeiro e/ou realizar a obra: <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Projecto Saúde para Todos (Cruz Vermelha)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Câmara Distrital de Cantagalo</li> </ul>
ETAPA 6	Comunidade e Ass. locais	Tratar água com lixívia. Indigitar um responsável local para a gestão do recurso água.
OBJECTIVO ESPECIFICO		Melhorar a qualidade de água na comunidade
OBJECTIVO		Melhorar as condições gerais do assentamento
OBJECTIVO GERAL		Melhoramento das condições de saneamento do meio rural

FICHA DE DISCUSSÃO N°		2
MACRO PROBLEMA		Degradação do ambiente
PROBLEMA		Diminuição dos recursos naturais explorados
CAUSA DERIVADA		A Dir. de Florestas, os órgãos de controlo e a comunidade não conseguem controlar os abates ilegais
EFEITO		A polícia local não é eficaz no controle do território
CAUSA BÁSICA		Polícia local não está capacitada para o papel que deve desenvolver
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Formação e capacitação dos agentes da polícia local</b>
ETAPA 1	Comunidade e Ass. locais	Informar a polícia local dos abates ilegais
ETAPA 2	Polícia Nacional	Execução da formação dos agentes da polícia local
ETAPA 3	Dir. de Florestas e PNOST	Apoio técnico na formação da polícia local
OBJECTIVO ESPECIFICO		Polícia local capacitada para o papel que deve desenvolver
OBJECTIVO		Aumento dos recursos naturais explorados
OBJECTIVO GERAL		Preservação do ambiente
ANOTAÇÕES		A estratégia para o controle dos abates ilegais pode ter efeitos positivos também sobre o <i>Roubo de animais e produtos agrícolas que é causa do Problema Baixos rendimentos dos cultivos.</i>

FICHA DE DISCUSSÃO Nº		3
MACRO PROBLEMA		Degradação do ambiente
PROBLEMA		Diminuição dos recursos naturais explorados
CAUSA DERIVADA		A Dir. de Florestas, os órgãos de controlo e a comunidade não conseguem controlar os abates ilegais
CAUSA BÁSICA		Polícia local sem plena legitimidade
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Coordenação das actividades de controlo entre Polícia Nacional e Direcção de Florestas</b>
ETAPA 1	Comunidade e Ass. locais	Informar a polícia local dos abates ilegais
ETAPA 2	Polícia Nacional	Regulamentar a posição dos agentes da Polícia local
ETAPA 3	Dir. de Florestas	Reconhecimento dos agentes da polícia local com seus referentes (agentes florestais)
OBJECTIVO ESPECIFICO		Melhor controlo dos abates ilegais por parte da Polícia Nacional e da Direcção de florestas
OBJECTIVO		Aumento dos recursos naturais explorados
OBJECTIVO GERAL		Preservação do ambiente
ANOTAÇÕES		A estratégia para o controle dos abates ilegais pode ter efeitos positivos também sobre o <i>Roubo de animais e produtos agrícolas que é causa do Problema Baixos rendimentos dos cultivos.</i>

FICHA DE DISCUSSÃO Nº		4
MACRO PROBLEMA		Degradação do ambiente
PROBLEMA		Diminuição dos recursos naturais explorados
EFEITO		Desflorestação descontrolada
CAUSA BASICA		Desconhecimento do dano ambiental dos abates
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Campanha de sensibilização ambiental</b>
ETAPA 1	PNOST	Organizar a campanha de sensibilização
ETAPA 2	Outros parceiros	Parceiros para o apoio técnico na execução da actividade: DGA Dir. de Florestas Associação Monte Pico, Min. da Agricultura
ETAPA 6	Comunidade e Ass. locais	Participação na campanha de sensibilização
OBJECTIVO ESPECIFICO		Melhor conhecimento dos danos ambientais dos abates
OBJECTIVO		Aumento dos recursos naturais explorados
OBJECTIVO GERAL		Preservação do ambiente

FICHA DE DISCUSSÃO Nº		5
MACRO PROBLEMA		Degradação do ambiente
PROBLEMA		Diminuição dos recursos naturais explorados
CAUSA DERIVADA		
CAUSA BASICA		
POSSÍVEL SOLUÇÃO		<b>Relacionar o abate de Árvores com a sua plantação</b>
OBJECTIVO ESPECIFICO		
OBJECTIVO		Aumento dos recursos naturais explorados
OBJECTIVO GERAL		Preservação do ambiente
ANOTAÇÕES		Não houve tempo para debater este assunto que foi levantado no fim da discussão. Escolhe-se de apresenta-lo porque evidencia a vontade da comunidade de proceder na reflorestação do território.

Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	16
COMUNIDADE/S	<b>Ponta Figo, Generosa</b>
DISTRITO	Lembá
DATA	13 Setembro 2008
SEDE	Centro recreativo de Ponta Figo
<b>PARTICIPANTES</b>	
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue
DIRECTOR DO PNOT	-
ECOFAC	Danilo Barbero
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Luís Mário Almeida, José Manuel Spenser
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	Aurélio Jesus Rita
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	<b>38</b> , dos quais 25 ♂ (65,8%) e 13 ♀ (34,2%) 26 de Ponta Figo 10 de Generosa 2 de Costa Santo
ONGs REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> Associação APOPOFI – Associação Pequenos Agricultores de Ponta Figo <input checked="" type="checkbox"/> FENAP – Federação Agricultores <input checked="" type="checkbox"/> Associação Pequenos Agricultores de Costa Santa
<b>CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE</b>	
POPULAÇÃO TOTAL	<u>Ponta Figo</u> : 608 moradores, dos quais 316 ♂ e 292 ♀ <u>Generosa</u> : 291 moradores, dos quais 148 ♂ e 143 ♀ <u>Costa Santo</u> : 4 moradores, dos quais 3 ♂ e 1 ♀
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	Há trabalhadores assalariados da média empresa, mas também pequenos agricultores com parcela de terra devido a privatização consequente á Reforma Fundiária.
PRESENCIA DE EMPRESAS	São presentes médias empresas a capital nacional para a produção de coco, cacau, óleo de palma, vinho de palma. Há actividades eco-turísticas (serviço de guias turísticas) e de turismo rural (Roça de Monte Forte).
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	Cacau convencional e biológico, culturas alimentares (milho, banana, mandioca, matabala), horticultura, pecuária, canha de açúcar para preparação de aguardente.
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	Creche, escola primária, centro recreativo, posto de saúde (fechado), armazém de produtos biológicos, alojamento eco-turístico (Roça de Monte Forte).
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOT	➡ Caça de macacos e porcos de mato
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	Perto de Generosa há áreas florestais do estado; para a comunidade de Ponta Figo os dados fornecidos são deficientes.
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>	
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	1. Dificuldade no escoar a produção agrícola 2. Não há água para irrigação  <i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i>
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	Danificação da produção por animais criados soltos Roubo de animais e produtos agrícolas Diminuição das madeiras utilizadas para a construção <b>Mau saneamento do meio</b>
ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS CONSTRANGIMENTOS	Reunião caracterizada da dificuldade pela escassa participação activa de todos os participantes
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS	SATISFEITOS 100% (40 pessoas)

CAMPANHA DE CONSULTA PÚBLICA	COMUNIDADES	ILHA DE SÃO TOMÉ	14
------------------------------	-------------	------------------	----

	NEUTRAIS	0% (0 pessoas)
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)

FICHA DE DISCUSSÃO N°	1
MACRO PROBLEMA	Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA	Dificuldade de comercialização dos produtos agrícolas
EFEITO	Dificuldade no escoar a produção agrícola
CAUSA	Alto custo do transporte dos produtos
POSSÍVEIS SOLUÇÕES	<input checked="" type="checkbox"/> Transporte público <input checked="" type="checkbox"/> Transporte do estado <input checked="" type="checkbox"/> Meio de transporte privado
ETAPA 1	Associação APOPOFI
	Executar uma reunião para pagar o transporte
OBJECTIVO ESPECIFICO	Facilitar o escoamento da produção agrícola
OBJECTIVO	Melhorar a comercialização dos produtos agrícolas
OBJECTIVO GERAL	Acrescentar os rendimentos familiares
ANOTAÇÕES	Não conseguiu-se definir estratégias de acção em quanto o transporte privado foi considerado caro, o transporte do estado não resultou viável para boa parte dos participantes, e o sistema de transporte publico (carrinha alugada socialmente) é já em uso.

FICHA DE DISCUSSÃO N°	2
MACRO PROBLEMA	Baixos rendimentos familiares
PROBLEMA	Baixo rendimento dos cultivos
EFEITO	Água para a irrigação insuficiente para as potencialidades produtivas do sitio
CAUSAS DE BASE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Sistema de captação da água para a irrigação completamente estragado</li> <li>➔ Degradação do sistema de canalização</li> <li>➔ Projecto para a reabilitação das infra-estruturas bloqueado</li> <li>➔ A Associação APOPOFI não é representativa de todas as comunidades</li> <li>➔ Sistema de manutenção das infra-estruturas de irrigação mau organizado no passado</li> </ul>
POSSÍVEIS SOLUÇÕES	<input checked="" type="checkbox"/> Verificar as condições do projecto e facilitar o seu arranque <input checked="" type="checkbox"/> Execução do projecto de reabilitação <input checked="" type="checkbox"/> Manutenção do sistema de canalização por parte da comunidade <input checked="" type="checkbox"/> Envolver a associação FENEPA
ETAPA 1	Ass. APOPOFI
	Preparar um documento da associação comunitária sobre o projecto para informar o Director do PNOST e os potenciais parceiros
ETAPA 2	PNOST
	Trabalho de parceria com as associações locais para solicitar o arranque do projecto ao PAPAFA
ETAPA 3	Ass. APOPOFI
	Fornecer mão-de-obra para os trabalhos preparatórios
ETAPA 4	PAPAFA
	Arrancar com o projecto de canalização
ETAPA 5	Ass. APOPOFI
	Realização das obras Manutenção do sistema de canalização
OBJECTIVO ESPECIFICO	Água para a irrigação suficiente para as potencialidades produtivas do sitio
OBJECTIVO	Acrescentar o rendimento dos cultivos
OBJECTIVO GERAL	Acrescentar os rendimentos familiares

Nº PROGRESSIVO DA REUNIÃO	23
COMUNIDADE/S	<b>Monte Café</b>
DISTRITO	Mê-Zochi
DATA	24 Setembro 2008
SEDE	Creche de Monte Café
<b>PARTICIPANTES</b>	
CONSULTOR ECOFAC	Dario Cesarini
ASSISTENTE	Lavinia Chiara Tagliabue
DIRECTOR DO PNOT	Horácio Cravid
ASSOCIAÇÃO MONTE PICO	Luís Mário Almeida, Gabriel Dos Santos
DIRECÇÃO-GERAL DO AMBIENTE	Salvador Sousa Pontes
DIRECÇÃO DE FLORESTAS	-
PESSOAS DA/S COMUNIDADE/S	30, dos quais 21 ♂ (70%) e 9 ♀ (30%)
ONGS REPRESENTADAS	<input checked="" type="checkbox"/> Associação Jovens <input checked="" type="checkbox"/> Associação de Mulheres de Monte Café <input checked="" type="checkbox"/> Cooperativa do Café
<b>CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE</b>	
POPULAÇÃO TOTAL	Monte Café: 623 moradores, dos quais 307 ♂ e 316 ♀
TIPOLOGIA DE POSSE DA TERRA	Há trabalhadores assalariados da empresa de Estado, mas também pequenos agricultores com parcela de terra como resultado da Reforma Fundiária.
PRESENCIA DE EMPRESAS	Há uma empresa de Estado para a produção de café
PRINCIPAIS ACTIVIDADES PRODUTIVAS	Café, cacau, horticultura, culturas alimentares (milho, banana, mandioca, matabala), pecuária familiar.
INFRA-ESTRUTURAS LOCAIS	Creche, escola primária, igreja, Museu do Café (em reestruturação), lojas, escritórios, centro recreativo, hospital.
ACTIVIDADES E USOS RELACIONADOS COM O TERRITÓRIO E OS RECURSOS DO PNOT	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caça</li> <li>➤ Corte de madeira</li> <li>➤ Extração de búzio (zona Maia)</li> <li>➤ Corte de tutores para as plantas cultivadas</li> <li>➤ Colecta de materiais vegetais para a preparação de medicamentos</li> <li>➤ Turismo (há um serviço de guias turísticas)</li> </ul>
PRESENCIA DE ÁREAS FLORESTAIS DO ESTADO	Não há áreas florestais do estado perto da comunidade.
<b>SÍNTESE DA DISCUSSÃO</b>	
PROBLEMAS E CAUSAS DEBATIDAS NO ÂMBITO DA REUNIÃO	<b>1. Dificil acesso ao crédito agrícola</b> <b>2. A comunidade não sabe como aproveitar e não consegue aproveitar do turismo</b>  <i>Nota: o número progressivo indica a ordem de prioridade indicado pela comunidade; os problemas/causas em negrito são adicionais com respeito ao diagnóstico executado pela AMP (2008).</i>
OUTROS PROBLEMAS E CAUSAS IDENTIFICADAS PELO DIAGNÓSTICO ANTERIOR AMP (2008) MAS NÃO DEBATIDAS	<b>Saturação do mercado agrícola</b> Diminuição das Árvores de fruta Abandono da terra distribuída pela Reforma Fundiária Roubo de produção e dos animais Escassez de sementes no mercado <b>Abandono da produção do café</b> <b>Os agricultores não sabem como obter produtos de qualidade</b> <b>Diminuição do produto da caça</b>
ABORDAGEM DA POPULAÇÃO, CLIMA DA DISCUSSÃO E EVENTUAIS	A discussão foi muito boa e a abordagem de plena colaboração. Também quando os participantes tiveram ideias opostas entre si,

CONSTRANGIMENTOS	conseguiram discuti-las e chegar em pontos de acordo e definir uma escolha das prioridades.	
AVALIAÇÃO DA DISCUSSÃO PELOS PARTICIPANTES	SATISFEITOS	100% (26 pessoas)
	NEUTRAIS	0% (0 pessoas)
	NÃO SATISFEITOS	0% (0 pessoas)
OBSERVAÇÕES	<p>No sitio há varias infra-estruturas, entre estas o Museu do Café em fase de reabilitação. Sendo já presente uma actividade turística de base, a população percebe as potencialidades deste factor come possível fonte alternativa de rendimento e percebeu também, no caso da reunião, que o Parque, e a própria reunião através dos Planos, podiam representar uma oportunidade para eles aproveitar desta potencialidade.</p> <p>A comunidade conseguiu enriquecer o quadro dos problemas identificado pelo diagnóstico anterior da AMP (2008) e debateu como prioritários dois destes assuntos de nova identificação. A coisa mais interessante foi que a comunidade sempre ficou interessada para debater questões relacionadas com a melhoria das suas condições económicas, mais que, como aconteceu muitas vezes nas discussões da Consulta Pública dos assuntos relacionados com as condições de degrado dos assentamentos.</p>	





## Anexo XII - Conceitos de Área Protegida

Desde o início da organização social das comunidades humanas, que, com origens diversas, se estabeleceu o conceito de áreas protegidas, de uso restrito ou acesso condicionado. A gênese do conceito é sobretudo de ordem metafísica, geralmente associada a espaços de ocorrência de espécies de fauna ou flora, que pela singularidade, dimensão, valor ou perigosidade eram mitificadas, desempenhando em muitas comunidades um papel determinante na estruturação cultural e no relacionamento entre a comunidade e o meio natural. São exemplos desta situação a relação entre os valores célticos druídicos e as florestas de carvalhos, as florestas ou ilhas interditas e usadas apenas como espaços rituais, ou a deificação de espécies como os crocodilos no Antigo Egipto, o jaguar entre os Maias e o tubarão ou árvores como o poilão ou sumaúma (*Ceiba pentandra*), nas comunidades animistas da América Central e África Ocidental. Ainda hoje, subsistem em algumas comunidades e culturas, de forma mais ou menos difusa, esta relação com parcelas de território ou elementos naturais (Carlos Guerra, n.pub.).

Encontra-se esta relação, em São Tomé, na forma como são olhadas (e vividas) as manchas de floresta primária de altitude, de constantes neblinas, e que desde o início do povoamento do arquipélago infundiu sentimentos e atitudes de reverência. O povo designa essas áreas de floresta por "Obô" por corruptela do termo francês "le bois – o bosque, ou a mata" (Luís Mário Almeida, *pers. comm.*). E é este termo Obô que caracteriza as Áreas Protegidas criadas em 2006 em São Tomé e Príncipe.

O conceito de área protegida é oficialmente estabelecido apenas no final do Sec. XIX, nos Estados Unidos da América, com a criação em 1872, do Yellowstone National Park, definido como "um parque público ou espaço de lazer para o benefício e diversão das pessoas".

A definição de área protegida geralmente adoptada é a da IUCN - International Union for Conservation of Nature, organização fundada em 1948, e que congrega actualmente cerca de 800 agências governamentais e ONGs.

Em 1994 a World Commission on Protected Areas (WCPA) da IUCN consolidou como definição de Área Protegida:

*"Uma área de terra e/ou mar especialmente dedicada à protecção e preservação da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais associados, cuja gestão é efectuada por meios legais ou outros".*

Desde então, novas perspectivas assistiram à revisão deste conceito, tanto ao nível dos objectivos das categorias de Áreas Protegidas e da sua gestão, como ainda da governação.

Actualmente, a definição de Área Protegida proposta pela IUCN-WCPA postula:

"Uma área protegida é um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, dedicado e gerido, mediante meios legais ou outros meios efetivos, de modo a alcançar a conservação a longo prazo da natureza e dos serviços ecológicos e valores culturais associados".

Actualmente, os objectivos de criação e gestão das Áreas Protegidas podem incluir (Guerra *et al.*, 2001):

- pesquisa científica,
- protecção do estado selvagem,
- protecção de espécies e ecossistemas,
- manutenção de serviços ambientais,
- protecção de especificidades naturais e culturais,
- turismo, recreio e lazer,
- educação ambiental,
- uso sustentável dos recursos existentes nos ecossistemas naturais,
- preservação das características culturais e das tradições.

Um tão vasto leque de objectivos de gestão dá-nos a noção da evolução em pouco mais de 100 anos, do critério inicial aplicado em Yellowstone, de criação de um espaço público para o lazer e diversão das pessoas. Mas é sobretudo no número de áreas protegidas criadas em todo o mundo, que se aprecia a dimensão deste processo.

Em 1996 o WCMC-World Conservation Monitoring Centre, organismo integrado no UNEP, validava, em todo o mundo, o registo de 30.350 áreas protegidas, correspondendo a uma área total de 13.232.275Km<sup>2</sup>, o que representa 8,83% da superfície terrestre do planeta. Foram ainda identificadas 13.915 áreas classificadas que não cumpriam os parâmetros definidos pela IUCN e 16.288 áreas classificadas com um estatuto indeterminado. Além destas, foram ainda encontrados 1.388 termos diferentes para a designação das áreas protegidas (Carlos Guerra, n. pub.).

## Classificação, Manejo e Gestão

Dada a grande disparidade de terminologia, em 1994 a IUCN estabeleceu, e tem vindo a desenvolver, um sistema de classificação de áreas protegidas baseado em seis categorias, em função dos objectivos de gestão.

Para o processo de elaboração dos Planos de Manejo das Áreas Protegidas de São Tomé e Príncipe, designadamente as duas já criadas em 2006, e tendo em conta que o longo percurso já efectuado em termos de levantamento e tratamento da informação de base sobre os habitats e espécies santomenses foi, na sua maioria, efectuado segundo metodologias internacionalmente consagradas, importa conferir a estas Áreas o legítimo reconhecimento internacional que os dois Parques Obô merecem.

Assim, a metodologia de elaboração dos Planos de Manejo dos Parques Obô de São Tomé e do Príncipe adaptou, dentro do formato já estabelecido pelas Leis de criação dos Parques Obô, os critérios e parâmetros propostos pela IUCN.

Ao compatibilizar os critérios de zonamento, assumiu-se também a desejada integração nos parâmetros de categorização de Áreas Protegidas da IUCN, para uma clara inclusão no WDPA (*World Database on Protected Areas*), onde actualmente constam de forma muito incompleta (<http://www.wdpa.org/siteSheet.aspx?sitecode=124355>, Parque Obô de São Tomé):

Site ID	124355
Site Name (ENG)	Obo
Country	Sao Tome and Principe
Longitude (DD)	6.55607594
Latitude (DD)	0.20816311
Designation	National Park
Status	Proposed
Current Status	Not Known
IUCN Category	Not Known
GIS Total Area (ha)	26136.27
Site Governance	Current governance of site is not known
Management Effectiveness Assessed	<a href="#">No / Information not available</a>

As Categorias IUCN actualmente estabelecidas e suas principais características diferenciadoras são as seguintes (Dudley, 2008):

**Categoria I a: Reserva Natural Integral** - A **Categoria I a** refere-se às áreas estritamente protegidas, reservadas para proteger a biodiversidade e também características geológicas/geomorfológicas, onde a visitação, o uso e os impactos humanos são estritamente controlados e limitados para assegurar a protecção dos valores de conservação. Tais áreas protegidas podem servir como áreas indispensáveis de referência para a pesquisa e a monitorização científicas.

**Categoria I b: Área de Vida Selvagem, Reservas Naturais** - As áreas protegidas da **Categoria I b** são geralmente as áreas intocadas ou pouco alteradas, de grandes extensões, retendo o seu carácter e influência naturais, sem assentamentos humanos permanentes ou significativos, e que são protegidas e controladas para preservar a sua condição natural. Correspondem a algumas tipologias de Reservas Naturais com fortes restrições e levados níveis de protecção.

As áreas protegidas da **Categoria I a** são áreas estritamente protegidas, geralmente com visitação limitada. São frequentemente (mas nem sempre) relativamente pequenas, por contraste com a **Categoria I b**. Geralmente não haveria habitantes humanos na **Categoria I a**, mas o uso por comunidades indígenas e locais ocorre em muitas áreas protegidas **I b**.

A **Categoria I b** e áreas protegidas da **Categoria II** (Parques Nacionais) são frequentemente similares no tamanho e no seu objectivo de proteger ecossistemas naturais funcionais. Mas enquanto que os Parques Nacionais (**II**) incluem geralmente (ou planeiam incluir) o uso por visitantes, incluindo infra-estruturas de apoio, o uso por visitação de **I b** é mais limitado e confinado àqueles com a capacitação e equipamento para sobreviver sem qualquer apoio local.

**Categoria II: Parque Nacional** - As áreas protegidas da **Categoria II** são grandes extensões naturais ou praticamente naturais delimitadas e reservadas para proteger processos ecológicos em larga escala, bem como a conservação e manutenção num estado favorável de espécie e ecossistemas característicos da área, que fornecem também um enquadramento para actividades espirituais, científicas, educacionais, recreativas e de visitação, compatíveis cultural e ambientalmente com os objectivos do Parque Nacional.

**Categoria III: Monumento Natural** – Área Protegida cuja gestão é direccionada para a conservação de um valor natural específico, determinado pela sua raridade, representatividade, qualidade estética ou significado cultural. São áreas geralmente pequenas e de grande valor para visitação.

**Categoria IV: Área de gestão de habitats/espécies, Parque Natural, Reserva Natural** - As áreas protegidas da **Categoria IV** visam proteger espécies ou habitats em particular, e a gestão destas áreas reflectem esta prioridade. Muitas áreas protegidas da **categoria IV** necessitarão de intervenções regulares, activas para dirigir-se às exigências de espécies particulares ou para manter habitats, mas esta não é uma exigência da categoria. Correspondem a algumas tipologias de Parque Natural, de menores dimensões que os Parques Nacionais, e em que o zonamento estabelece áreas no seu interior com níveis de protecção marcadamente distintos, relegando para algumas zonas as interdições totais ou quase totais, e assumindo a presença humana de forma mais intensa que as **categorias I e II**, ou a Reservas Naturais de criação e gestão orientada para a preservação específica de alguns valores do património natural.

**Categoria V: Áreas de Paisagem Protegida Terrestre/Marinha** – Área de gestão direccionada para a conservação da paisagem e o recreio – (área de terra e/ou mar onde a interacção entre as comunidades humanas e a natureza, ao longo do tempo, geraram um território com características distintas, traduzidas nos valores estéticos, ecológicos e culturais e da diversidade biológica presentes. A preservação da integridade desta tradicional interacção é vital para a protecção, manutenção e evolução destas áreas).

**Categoria VI: Área protegida com uso sustentável dos recursos naturais, Parque Natural** - As áreas protegidas da **categoria VI** visam conservar ecossistemas e habitats, junto com valores culturais associados e sistemas de gestão tradicionais dos recursos naturais. São geralmente extensas, com a maioria da área em condições naturais, onde uma parte esteja sob a gestão sustentável de recursos naturais e onde o uso não-industrial de baixo nível dos recursos naturais compatível com a conservação da natureza é visto como um dos objectivos principais da Área Protegida.

Correspondem a algumas tipologias de Parque Natural, em que a conservação da natureza e da biodiversidade tem menor intensidade que na **Categoria IV**.

Genericamente, esta classificação pode sintetizar-se na matriz proposta pelo Guia anterior da UICN, editado em 1994 (in Guerra, C. *et al*, 2001):

Objectivos de Gestão	I a	I b	II	III	IV	V	VI
Pesquisa científica	1	3	2	2	2	2	3
Protecção do estado selvagem	2	1	2	3	3	-	2
Protecção de espécies e de diversidade genética	1	2	1	1	1	2	1
Manutenção de serviços ambientais	2	1	1	-	1	2	1
Protecção de especificidades naturais e culturais	-	-	2	1	3	1	3
Turismo, recreio e lazer	-	2	1	1	3	1	3
Educação ambiental	-	-	2	2	2	2	3
Uso sustentável dos recursos existentes nos ecossistemas naturais	-	3	3	-	2	2	1
Preservação das características culturais e das tradições	-	-	-	-	-	1	2

- 1 - Objectivo primário
- 2 - Objectivo secundário
- 3 - Objectivo potencialmente aplicável
- Não aplicável

Ainda tomando como base o mesmo guia, "Directrizes para Aplicação de Categorias de Manejo/Gestão às Áreas Protegidas" (Dudley, N., 2008), importa salientar os seguintes aspectos:





#### Pode uma Área Protegida conter mais do que uma categoria?

Zonas marcadamente diferentes dentro da área protegida: o zonamento é geralmente uma ferramenta de gestão dentro de uma única área protegida e não seria identificado normalmente por uma categoria separada, mas há excepções. Em algumas áreas protegidas, partes de uma única unidade de gestão são classificadas pela lei como tendo objectivos diferentes e assumindo-se quase como áreas protegidas separadas: de fato, estas "peças" são as áreas protegidas individuais que compõem juntas uma unidade maior, embora se encontrem todas sob uma única autoridade de tutela e gestão.

#### Objectivos associados à Categoria II – Parque Nacional

O principal objectivo é a protecção da biodiversidade, bem como da estrutura ecológica subjacente e seus processos ambientais, e para promover a instrução e o lazer.

Outros objectivos:

-  gerir a área a fim perpetuar, num estado tão natural quanto possível, exemplos representativos de regiões fisiográficas, comunidades bióticas, recursos genéticos e processos naturais únicos;
-  manter viáveis e ecologicamente funcionais populações e comunidades e de espécies nativas em densidades suficientes para conservar a integridade e a resiliência do ecossistema a longo prazo;
-  contribuir particularmente para a conservação de espécies de larga distribuição, de processos ecológicos regionais e de rotas da migração;
-  gerir a visitaçao para finalidades educacionais, culturais e de lazer num nível que não cause a degradação biológica ou ecológica significativa aos recursos naturais;

- 🌿 ter presentes as necessidades dos povos indígenas e de comunidades locais, incluindo o uso dos recursos de subsistência, desde que estes não afectem adversamente o objectivo preliminar da gestão;
- 🌿 apoiar o desenvolvimento da economia local pelo turismo.

### Características distintivas dos Parques Nacionais:

As áreas protegidas da **categoria II** são tipicamente extensas e conservam “ecossistemas integrais plenamente funcionais”, embora possam necessitar de uma gestão adequada em áreas circunvizinhas.

A área deve conter exemplos representativos de regiões naturais principais, e características ou enquadramentos paisagísticos biológicos e ambientais, onde as espécies da flora e da fauna nativas, os habitats e os locais da geodiversidade são de especial valor espiritual, científico, educacional, recreativo ou turístico.

A área deve ter a extensão suficiente e qualidade ecológica para manter as funções e os processos ecológicos que permitirão que as espécies e as comunidades nativas persistam a longo prazo com intervenção mínima da gestão.

A composição, a estrutura e a função da biodiversidade deve encontrar-se primordialmente, num grau elevado, num estado “natural” ou ter o potencial para ser restaurado tal estado, com relativamente baixo risco de invasão por espécies exóticas ou infestantes.

### O que distingue a **Categoria II**? O que é um Parque nacional, por contraste com as outras tipologias?

A **Categoria II** difere das outras categorias nos seguintes aspectos:

O modelo de gestão não será tão restrito na generalidade da sua extensão quanto o da **Categoria I a** e pode incluir a visitação turística e infra-estruturas complementares. No entanto, as áreas protegidas da **categoria II** incluem frequentemente zonas nucleares onde os números de visitantes são controlados estritamente, pelo que podem assemelhar-se à **categoria I a**.

A visitação na **categoria II** será provavelmente diferente das Áreas de Vida Selvagem, **categoria I b**, com maior infraestruturação de apoio à visitação (trilhos, estradas, alojamentos, etc.) e consequentemente albergará provavelmente um número maior de visitantes. Tal como se verifica na comparação com a **categoria I a**, as áreas protegidas da **categoria II** incluem frequentemente zonas nucleares onde a visitação (número de pessoas, época do ano, modalidade de grupos) é fortemente condicionada, pelo que podem assemelhar-se à **categoria I b**.

A gestão efectuada na **categoria II** visa manter a integridade ecológica à escala do ecossistema, enquanto que na **categoria IV** essa gestão é orientada para proteger habitats e espécies individualizadas. Na prática, as áreas protegidas de **categoria IV** raramente possuem dimensão suficiente para proteger um ecossistema inteiro e a distinção entre **categorias II e IV** é consequentemente uma questão de extensão: as áreas da **categoria IV** são recorrentemente pequenas (pântanos individuais, fragmentos da floresta, embora haja excepções), enquanto a **categoria II** é habitualmente muito maior e pelo menos razoavelmente auto-sustentável.

As áreas protegidas da **categoria II** são essencialmente sistemas naturais ou em acentuado processo de restaurado dos sistemas naturais, enquanto a **categoria V** corresponde a paisagens culturais e visam a manutenção desse estado.

A **categoria II** difere da **categoria VI** porque não permite geralmente o uso de recursos naturais, à excepção da subsistência ou das finalidades recreativas de menor intensidade e menores impactos.

### O que distingue as Categorias IV e VI? Área de Paisagem Protegida ou Parque Natural?

A **categoria VI** enfatiza a importância da conservação da natureza em áreas naturais enquanto sistemas de suporte de subsistência; diversamente, a **categoria V** confere prioridade ao valor das interações a longo prazo dos povos e da natureza em condições modificadas. Na **categoria VI** a ênfase está no uso sustentável de produtos e de serviços ambientais (tipicamente caça, pastoreio, gestão de recursos naturais), enquanto que na **categoria V** a ênfase está em usos mais intensivos (agricultura, exploração florestal, turismo). A **categoria VI** será geralmente mais "natural" do que a **categoria V**.

As áreas protegidas da categoria VI visam conservar ecossistemas e habitats, bem como os valores culturais associados e sistemas de uso e gestão tradicionais dos recursos naturais. São geralmente grandes, com a maioria da área em condições naturais ou naturalizadas, onde uma proporção esteja sob a gestão sustentável ou durável dos recursos naturais e onde o uso não-industrial de baixo nível dos recursos naturais, compatível com conservação da natureza é visto como um dos objectivos principais da área. A categoria V aplica-se às áreas onde as paisagens foram transformadas em consequência das interações a longo prazo com o Homem; as áreas da categoria VI remanescem como ecossistemas predominantemente naturais. A ênfase na categoria VI é consequentemente mais acentuada na protecção de ecossistemas naturais e de processos ecológicos, com a protecção de natureza e a promoção do uso sustentável dos recursos naturais.

### **Zonas de Protecção das Áreas Protegidas da RDSTP**

O Ordenamento do Território é um processo fundamental para o Desenvolvimento Sustentável. Como resultado da ocupação humana, a maior parte dos territórios onde se encontram as actuais sociedades exhibe a marca milenar de intervenções no meio biofísico que as rodeia e suporta.

O Planeamento e a Gestão do Território são disciplinas obrigatórias para assegurar a perpetuidade da capacidade de suporte do meio ambiente, conferindo ainda condições para o desenvolvimento económico e social.

De modo geral, o Ordenamento do Território traduz-se no planeamento da ocupação humana nas suas diferentes vertentes, na maximização do aproveitamento das infra-estruturas existentes e particularidades biofísicas, e ainda na salvaguarda dos recursos limitados.

A sua materialização processa-se por definição de usos do solo ou do território, regulamentando as intervenções e actividades humanas, propondo ou orientando, de acordo com as características do território e/ou com as políticas definidas, a programação do desenvolvimento pretendido.

Contudo, o Planeamento e Gestão de Áreas Protegidas constitui uma disciplina particular no Ordenamento do Território, uma vez que se assiste ao primado da Conservação da Natureza e Biodiversidade.

Assim, o Ordenamento ou Manejo de Áreas Protegidas não se foca na definição dos usos ou aptidões do solo, orientando-se para a salvaguarda e manutenção dos valores naturais a conservar. O Zonamento de Áreas Protegidas visa, então, estabelecer Níveis de Protecção adequados, como função dos valores naturais identificados, quer singulares (habitats, espécies, ocorrências geológicas, geomorfológicas ou paisagísticas), quer no seu contexto (ecossistemas, paisagens).

Os Planos de Ordenamento ou Manejo das Áreas Protegidas descrevem os valores a proteger, os aspectos da gestão preconizada, e os objectivos e estratégias detalhados para a gestão da área protegida. Segundo o quadro legal santomense, o **Plano de Manejo (Lei 11/1999)** é o **instrumento de gestão ambiental a médio prazo que deve reunir um conjunto de mecanismos eficazes para uma eficiente gestão ecológica da área, definindo os conceitos e princípios gerais de conservação aplicáveis**.

Tendo em conta as necessidades de conservação da natureza e da biodiversidade, as áreas protegidas podem ser classificadas (ou futuramente reclassificadas), no âmbito do respectivo Plano de Manejo, com as seguintes áreas de protecção e gestão (Guerra *et al.*, 2001; Albuquerque C., documentos internos ICN, n. pub.):



- a) Áreas de protecção total, quando os objectivos de conservação da natureza e da biodiversidade são incompatíveis com qualquer tipo de uso do solo, das águas e do ar;
- b) Áreas de protecção parcial, complementar ou prioritárias para a conservação, quando os objectivos de conservação da natureza e da biodiversidade são compatíveis com alguns usos do solo, das águas e do ar;
- c) Áreas de uso sustentável dos recursos, quando os objectivos de conservação da natureza e da biodiversidade dependem ou são compatíveis com alguns usos do solo, das águas e do ar – Zonas Tampão, Áreas Protegidas de âmbito local ou privado;
- d) Áreas de intervenção específica, quando os objectivos de conservação da natureza e da biodiversidade implicam a adopção de medidas específicas de protecção, recuperação ou reconversão – áreas alvo de programas, projectos ou planos de acção de recuperação de espécies ou habitats, ou de renaturalização.

### **Áreas de Protecção Total**

As Áreas de Protecção Total são espaços *non edificandi* que se destinam a garantir a ausência de perturbação dos processos naturais, a preservação de exemplos de excepcional relevância ecológica num estado dinâmico e evolutivo e a conservação da integridade das jazidas de fósseis e minerais de importância excepcional e em que a presença humana só é admitida por razões de investigação científica, monitorização ambiental ou salvaguarda. Nesta categoria, as áreas em que a gestão se traduz pela ausência de intervenção, mantendo os processos naturais em estado imperturbável, designam-se Áreas de Protecção Integral.

### **Áreas de Protecção Parcial**

As Áreas de Protecção Parcial são espaços, também *non edificandi*, que têm por objectivo a conservação de valores de natureza biológica e geológica muito significativos para a conservação da biodiversidade e em que a actividade humana só é admitida, para além de razões de investigação científica, monitorização ambiental ou salvaguarda, através de usos temporários ou esporádicos do solo, da água ou do ar compatíveis com os objectivos de conservação definidos ou através da manutenção ou adaptação dos usos tradicionais do solo e outros recursos, de carácter temporário ou permanente, que são suporte dos valores naturais a proteger.

Tendo presentes os objectivos de criação do Parque, estas tipologias são de aplicação directa, na totalidade da então designada Zona Ecológica ou (Lei 6/2006) Zona de Preservação Integral.

### **Áreas de Protecção Complementar**

As Áreas de Protecção Complementar são espaços em que as actividades humanas e os usos do solo, da água ou de outros recursos são particularmente condicionados ou adaptados em função dos objectivos de conservação prosseguidos pela área de protecção integral ou parcial e indispensáveis ao funcionamento e manutenção destas.

### **Áreas prioritárias para a conservação**

As Áreas Prioritárias para a Conservação são espaços preferencialmente *non edificandi* que têm por objectivo a conservação de valores de natureza biológica e geológica relevantes para a conservação da biodiversidade e em que a actividade humana só é admitida através de usos temporários ou esporádicos do solo, da água ou do ar compatíveis com os objectivos de conservação definidos ou através da manutenção ou adaptação dos usos tradicionais do solo e outros recursos, de carácter temporário ou permanente, que são suporte dos valores naturais a proteger.

### **Áreas de uso sustentável dos recursos**

As Áreas de Uso Sustentável dos Recursos destinam-se preferencialmente à manutenção das actividades culturais e tradicionais, nomeadamente de natureza agrícola, agro-silvo-pastoril, florestal, piscatória, ou de exploração de outros recursos, que constituam o suporte dos valores naturais a conservar. Nestas áreas devem ser implementadas medidas de gestão de uso sustentável que promovam o desenvolvimento da socioeconomia local.

Estas categorias ou tipologias apenas teriam aplicabilidade nos domínios da Zona Tampão; uma vez que esta não está incluída no Parque, não é objecto de Zonamento neste contexto.

### **Áreas de intervenção específica**

As Áreas de Intervenção Específica são espaços de elevado interesse, real ou potencial, para a conservação da natureza e da diversidade biológica que, devido às fortes pressões antrópicas a que foram sujeitos, necessitam de medidas específicas de protecção, recuperação ou reconversão.

Pelo facto de ser esta a fase de lançamento ou arranque efectivo dos serviços do Parque, não há um real ganho na definição, para um prazo de 5 anos, de Áreas de Intervenção Específica. Estas áreas serão estabelecidas nos subseqüentes Planos de Gestão, num quadro de definição de prioridades de intervenção.

## Anexo XIII – Bibliografia

### Bibliografia fundamental consultada

Albuquerque, C. *et al* (2004) – Plano de Ordenamento do Parque Natural de Sintra-Cascais, ICN, Lisboa

Albuquerque, C. *et al* (2007) – Carta de Desporto de Natureza do Parque Natural de Sintra-Cascais, ICN, Lisboa

Associação Monte Pico (2008) - Identificação duma estratégia de sensibilização das populações ribeirinhas com vista a conservação do Parque Obô de São Tomé e uma gestão participativa da zona tampão do referido parque - Relatório Final. Programa Regional de conservação e valorização dos ECOsistemas Florestais da Africa Central (ECOFAC, fase IV)

Bonfim, F. L. B.; (2002). ENPAB - Pecuária. Monografia sobre a Pecuária, produzida por no quadro do Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade em S.Tomé e Príncipe

Bonfim, V. M. S.; (2002). ENPAB - Águas Interiores; Monografia sobre a os Ecossistemas das Águas Interiores, produzida por, no quadro do Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade em S.Tomé e Príncipe

Brito, B.r., 2004. Turismo Ecológico em São Tomé e Príncipe: da Ecopedagogia à Preservação Ambiental. VIII Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais. Coimbra, 16-18 Setembro.

Brugière, D., 2007. Plan de Gestion du Parc National de Zakouma et de sa Peripherie 2007-2011, Direction de la Conservation de la Faune et des Aires Protégées, Ministère de l'Environnement, de la Qualité de Vie et des Parcs Nationaux, Tchad, 199 pp

Carvalho, M. (2008). Utilização de Recursos Animais, Desenvolvimento Rural e Conservação da Biodiversidade em São Tomé, República Democrática de São Tomé e Príncipe. Relatório preliminar para a Fundação para a Ciência e Tecnologia. Lisboa.

Carvalho, M. (2009). Caça, comunidades rurais e conservação da biodiversidade em São Tomé e Príncipe. *In*: Brito, B.R., Alarcão, N. Marques, J. (org). *Desenvolvimento Comunitário: das teorias às práticas. Turismo, Ambiente e Práticas Educativas em São Tomé e Príncipe*. Gerpress Editores. 408 pp

Cesarini D., 2008. Plano de Monitorização – Parque Natural Serra Malagueta. Gestão Integrada e Participativa dos Ecossistemas nas Áreas Protegidas e Envolventes (Fase I), MAA/GEF/PNUD, Praia, Cabo Verde, 200pp.

Dallimer M., King T. 2007. Habitat preferences of the forest birds on the island of Príncipe, Gulf of Guinea. *African Journal of Ecology*: 46, 258-266.

Dallimer, M., 2001. Habitat use and population density of the endemic bird fauna of São Tomé, British Ecological Society, Small Ecological Project Grant 1950, Date Awarded 2001

Dudley, N. (Editor) (2008). Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland:IUCN. x + 86pp.

ECOFAC, 1996, Composante Sao Tomé – Forêt du Mont Pico – Rapport d'Activités 1996

ENPAB – Agricultura, 2002. Monografia sobre os Ecossistemas Agrícolas, produzida por Álvaro Vila Nova, no quadro do Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade em S.Tomé e Príncipe.

ENPAB - Águas Interiores, 2002. Monografia sobre os Ecossistemas das Águas Interiores, produzida por Vítor Manuel do Sacramento Bonfim, no quadro do Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade em S.Tomé e Príncipe.

ENPAB – Florestas, 2002. Monografia sobre os Ecossistemas Florestais produzida por Faustino da Conceição Neto de Oliveira, no quadro do Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade Relatório em S.Tomé e Príncipe.

ENPAB - Jurídico Institucional, 2002. Monografia sobre a Legislação e Instituições, produzida por José António da Vera Cruz Bandeira, no quadro do Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade em S.Tomé e Príncipe

ENPAB - Marinho e Costeiro, 2002. Monografia sobre os Ecossistemas Marinhos e Costeiros, produzida por Manuel da Conceição Neto d'Alva Teixeira, no quadro do Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade em S.Tomé e Príncipe.

ENPAB - Pecuária 2002. Monografia sobre a Pecuária, produzida por Filipe Luís Bandeira Bonfim, no quadro do Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade em S. Tomé e Príncipe.

ENPAB - Silvicultura, 2002. Monografia sobre a Silvicultura, produzida por Sabino Pires Carvalho, no quadro do quadro do Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade em S.Tomé e Príncipe.

Guerra, C. Albuquerque, C. *et al* (n. pub), 2001. Desenvolvimento da Metodologia de Elaboração de Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas – Documento de Trabalho aplicado no Instituto da Conservação da Natureza, para os Planos de Ordenamento do Parque Natural da Arrábida, Parque Natural de S. Mamede, Parque Natural do Vale do Guadiana, Parque Natural do Douro Internacional, Reserva Natural das Dunas de S. Jacinto, Reserva Natural do Paúl de Arzila, Paisagem Protegida do Corno do Bico, Paisagem Protegida das Lagoas de Bertandos e S. Pedro d'Arcos, Paisagem Protegida da Albufeira do Azibo. ICN, Lisboa

Guerra, C., (2005). Plano Sectorial da Rede Natura 2000 na Região Autónoma dos Açores. Cidade da Horta.

Guerra, C., (n. pub.). Proposta de Criação da Rede Regional de Áreas Protegidas dos Açores. Proposta submetida ao Governo Regional em 2005. Cidade da Horta. 36 pp.

Grépin, G., 1999. Finalisation des plans d'aménagement des parcs nationaux de Ôbo de Sao Tomé et Ôbo de Principe. SECA

Grépin, G., 1999. Proposition de plan d'aménagement (rapport final) (+/- 140 pages dont 12 couleurs). SECA

Jones, P. and Tye, A. (2006). The birds of São Tomé and Príncipe with Annobon islands of the Gulf of Guinea

Juste, B. J. 1994 a - (Mar, 1994). Etude de support à l'aménagement et la gestion de la zone écologique, Projet ECOFAC. AGRECO-CTFT Unpubl. Gland. 67 pp.

Juste, B. J., 1994 b - (Oct, 1994). Etudes d'appui à l'aménagement et à la gestion des zones écologiques de Sao Tomé et Principe, 2<sup>ème</sup> Délimitation de la zone écologique de Principe et correction des limites de Sao Tomé, Project AGRECO-CTFT

King, T. and Martin Dallimer. 2006. Bat records from São Tomé and Príncipe, including a quantitative survey of a roost of *Eidolon helvum* INE (2006). São Tomé e Príncipe em números. INESTP, São Tomé. 18 pp.

Ministério dos Recursos Naturais e Meio Ambiente, s.d.. Primeiro Relatório Nacional da Biodiversidade (Convenção sobre a Diversidade Biológica). S. Tomé

Ministério dos Recursos Naturais e Meio Ambiente, 2007. Terceiro Relatório Nacional da Biodiversidade (Convenção sobre a Diversidade Biológica). S. Tomé

OLMOS, F. ; TURSHAK, L. . Ornithological surveys and capacity-building in Angola and São Tomé e Príncipe involving the Jos Institute in Nigeria. 2007.

World Bank 1993. Democratic Republic of São Tomé and Príncipe. Country Economic Memorandum and Key Elements

## Referências Bibliográficas Recomendadas

AFVP. Agriculture familiale: Quelques éléments sur l'après-distribution des terres, d'un point de vue production agricole. ST 1995.

AGRO.GES / CIFORMA, 1999. Estudo Sobre as Vantagens Comparativas entre Pequenas, Medias e Grandes Empresas Agrícolas de S.Tomé e Príncipe.

Andrade, E. & Bonfim, V., 1989/90-Educação em matéria de População e para a vida Familiar –

Anónimo. Situation de la faune et de la faune sauvage en STP, RDSTP, Direcção das Florestas, Ministério da Economia.

António Salgueiro, 2001. Síntese do inventário florestal e propostas para a utilização racional dos recursos lenhosos – Programa ECOFAC III

Bandeira, J. A. V. C.; (2002). ENPAB-Jurídico Institucional; Monografia sobre a Legislação e Instituições, produzida por, no quadro do Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade em S.Tomé e Príncipe

Bonfim, F (2001)- Contribuição para o conhecimento sobre a doença da gravana nas galinhas de forro na Ilha de São Tomé. Veterinária Técnica nº8: 1-12

Bonfim, F (2002) -Implicações dos sistemas de produção pecuários no planeamento de programas de saúde animal na R.D. de São Tomé e Príncipe. Tese de doutoramento em Ciências veterinárias. FMV- Universidade Técnica de Lisboa.

Carlos Lopes Teixeira. Projecto da criação de uma administração florestal pública em STP – Relatório de missão. Direcção Geral das Florestas, Lisboa 1988.

Carta de Política Agrícola e de Desenvolvimento Rural, Ministério da Economia, Agosto de 1999 RDSTP.

Carvalho, S. e Vaz, H. Estudo de Vulnerabilidade e Adaptação às mudanças Climáticas – Sector de Florestas e Solos, Projecto de Comunicação Nacional STP 01 /G31, Junho de 2003.

Carvalho, S. Vaz, H. e Oliveira, F. (Junho de 2003), Etude sur la Situation des Ressources Génétiques Forestières de la République Démocratique de São Tomé et Príncipe. Document de travail FGR/63F FAO, Rome, Italie

Carvalho, Sabino Pires; (1995). Manual de estudo sobre a Biodiversidade em STP, Direcção de Florestas, APOFA-GTZ e ECOFAC 25 p.

Christy, P. & Clarke W., 1998, Guide des Oiseaux de Sao Tomé et Príncipe

Colson, F., Bonfim, F., Chagnaud, F. e Gomes, J. (1994)- Étude du Développement de l'Elevage a São Tomé et Príncipe. Sodeteg. Paris. Ministère de l, Agriculture et Développement Rural. S.Tomé et Príncipe.

Comissão de Coordenação Florestal, (1991). Proposta de desenvolvimento do sector florestal. Comissão de Coordenação Florestal do Ministério da Agricultura e Pescas em São Tomé. 7 pp.

Contreiras, J., Vieira da Silva, J., Esteves Baptista, J., Rosado Dias, M.A. & Ribeiro Nunes,

Correia, J.P., 1928, The Olive Ibis of Dubus and representative on São Thomé. Amer. Mus. Novit. 84

DIRECÇÃO DA PECUÁRIA (2001) - Distribuição e densidade de animais de produção na República Democrática de São Tomé e Príncipe. Projecto de Desenvolvimento de Apoio a Pecuária. Ministério de Economia. Fevereiro 2001

ECOFAC – Bilan des activités, seconde phase (1997-2000). AGEKO-BDPA-SECA-CIRAD Forêt.

ECOFAC, 1995 composante de São Tomé e Príncipe A Lista Vermelha de Animais Ameaçados

ECOFAC, Novembro 1995. Os recursos de coral em S. Tomé, um plano de acção

Environmental Strategy. Volume II. Report No. 10383-STP. Western Africa Department. The World Bank, Washington, DC.

Estratégias para o desenvolvimento da agricultura nacional no horizonte 2010 (segurança alimentar)., Ministério da Economia, Setembro 2000 RDSTP..

Excell, A.W. (1944). Catalogue of vascular plants of S. Tomé (with Principe and Annobon). British Museum (Natural History), London. Xi + 426 pp.

Excell, A.W. (1956). Supplement to the catalogue of vascular plants of S. Tomé (with Principe and Annobon). British Museum (Natural History), London. 58 pp.

F. M. de Carvalho Rodrigues, 1974 . S.Tomé e Príncipe sob o ponto de vista Agrícola

FAO (1992) - FAO Policies and Environnement . FAO. Rome, Italy. 1992

FAO (1999) - Perspectives de l'alimentation. Rev. Vol 4:27-30.

FAO (2002) - Livestock and Environment and Environment. Toolbox. MBRAM,CD-Rome Drive.

FAO(1993) - Valorisons la diversité de la nature. Journée Mondiale da l'alimentation. Rome. Octobre 1993

FAO, 1988. National Parks planning: a manual with annotated examples. FAO Conservation Guide 17. Rome, 105 pp.

FAO. Rapport de mission de formulation pour le secteur agricole, Roma, 1982.

Ferrão, José E. Mendes. A Aventura das Plantas e os Descobrimentos Portugueses. Instituto de Investigação Científica Tropical. Lisboa, 1992.

FIDA. Programme d'Appui Participatif à l'Agriculture Familiale et à la Pêche Artisanale (PAPAFPA) – Rapport de Pré évaluation – Rapport Principal.

Figueiredo, E. (1994) Diversity and endemism of Angiosperms in the Gulf of Guinea Islands. Biodiversity and Conservation 3: 785-793.

Figueiredo, E. (1994) New records for the flora of S.Tomé and Príncipe. Garcia de Orta, Sér. Bot., 12(1-2): 125-126.

Figueiredo, E. (1995) Floresta e Endemismos em São Tomé e Príncipe. Comun. IICT, Sér. Ciências Agrárias 19: 43-49.

Figueiredo, E. 1997. Trees of S. Tomé and Príncipe.

- Figueiredo, E. (1998) Pteridophytes of São Tomé and Príncipe (Gulf of Guinea). *Bulletin of the Natural History Museum* 28(1): 41-66
- Figueiredo, E. (2000) Príncipe's rainforests under threat. *Plant Talk* 21: 13
- Figueiredo, E. (2001) New findings of pteridophytes from the mountain rainforests of São Tomé and Príncipe. *Fern Gazette* 16(4): 191-193.
- Figueiredo, E. & A. Gascoigne (2001) Conservation of Pteridophytes in São Tomé e Príncipe (Gulf of Guinea). *Biodiversity and Conservation* 10: 45-68.
- François Malaise. Mission d'expertise (1-17 Août 1997). AGRECO.1997.
- Gascoigne, Angus; (1995) The red data list of threatened animals of São Tomé e Príncipe, Ecofac-Components de STP, 15 p.
- Georges Grepin (1999). Proposition de Plan D'Aménagement du Parc Naturel Obô. S.Tomé e Príncipe, Rapport Final, Commission Européenne.
- Helder Lains e Silva, 1958. S.Tomé e Príncipe e a Cultura do Café. Memórias da Junta de Investigações do Ultramar.
- INTERFOREST AB, (1990). República Democrática de São Tomé e Príncipe- Estudo do suprimento e demanda de produtos florestais primários. São Tomé. 42 pp. e 9 ap.
- INTERFOREST AB, (1990a). Estudo do suprimento e demanda de produtos florestais primários. Sao Tomé.
- INTERFOREST AB, draft 1990. Study of supply and demand for primary forest products
- INTERFOREST AB. Results of National Forest Inventory – Democratic Republic of São Tomé and Príncipe. Draft, February 1990.
- INTERFOREST, (1990 a). República Democrática de São Tomé e Príncipe – Resultados do Inventário Florestal Nacional São Tomé. 19 p + 4 Ap.
- J. Herbert, Veron Philipe, 1996. Étude et perspectives de la filière bois a Sao Tomé, memoire de fin d' études
- J. Lejoly, G. Joffroy, T. Stevart, 2000. Synthèse des Inventaires de Botanique Floristique effectués dans le cadre du Programme ECOFAC II à Sao Tome et Principe
- Joffroy G. (1999/2000). Etude des Plantes endémiques de Sao Tomé et Príncipe. (Travail de fin étude)
- Jones, P. J. Burlison, J. P. et Tye A., (1991). Conservação dos ecossistemas florestais na República Democrática de São Tomé e Príncipe. UICN – CEE, Gland. 78 pp.
- Jörg Henninger. Manejo Silvícola das Florestas de São Tomé – Proposta de um programe de acção. APOFA (Projecto de Assessoria em Matéria de Política Florestal e Agrária), GTZ/DF. São Tomé e Príncipe, Fevereiro 1995.
- Kathleen Van Essche, 1995. Mise en place de transects en vue des inventaires de biodiversité dans la zone ecológica de Sao Tomé, Project ECOFAC
- King T, Dallimer M. 2003. Habitat use, daily activity, moult and morphometrics of the birds of São Tomé and Príncipe. *Bulletin African Bird Club*: 10, 84-93.
- Lains e Silva, H. (1958 a). São Tomé e Príncipe e a cultura do café. Memórias da Junta de Investigações do Ultramar I. Lisbon



Lains e Silva, H. (1958 b). Esboço da carta de aptidão agrícola de São Tomé e Príncipe. Garcia de Orta 6: 61-86.

Lains e Silva, H. 1959. Nomes vulgares de algumas plantas de São Tomé e Príncipe (com notas sobre a origem dos nomes e a utilidade das plantas).

Leblanc, P. (1994). Etude touristique écologique: programme de développement du tourisme écologique.

Lejoly J. (1995). Suivi des programmes d'erude de la biodiversité vegetal dans la zona ecológica de São Tomé, Groupement AGRECO-CTFT

Lejoly J. e Oliveira F. (1998). Inventário de colheitas botânicas efectuadas em Sao Tomé e Príncipe no quadro do Programa ECOFAC

Lejoly J. Joffroy G. Stevart T. (2000). Synthèse des inventaires de Botanique Floristique effectués dans le cadre du Programme Ecofac à Sao Tome et Príncipe, Groupement AGRECO. G.E.I.E.-SCETAGRI - SECA - CIRAD Foret en association avec Faune et Flora International.

Liberato, M. C. e Espirito Santo, J. (1972-1982). Flora de São Tomé e Príncipe. Jardim e Museu Agrícola do Ultramar, Lisboa

Lison Hellebaut. Inventaire de 1998 des espèces ligneuses sur 30 parcelles sur l'île de São Tomé, avril 1999. ECOFAC/Université Libre de Bruxelles.

Lopes Roseira, L. (1984). Plantas úteis da flora de São Tomé e Príncipe - medicinais e industriais. 100 pp.

Louis Berger International, 1996, Etude du Plan Directeur Des Systèmes d'AEPA,

Madureira, M.do C. *et al.* 2008. Estudo Etnofarmacológico de Plantas Medicinais de S. Tomé e Príncipe. Ed. Ministério da Saúde de S. Tomé e Príncipe, apoio Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.

Martin Geiger. Relatório sobre a situação actual e as perspectivas do sector florestal em São Tomé e Príncipe, Projecto APOFA/GTZ. República Democrática de São Tomé e Príncipe, São Tomé, 24/02/1997.

Matos, G. C. (1994). Mission d'expertise " Biodiversité floristique et écologie", rapport préliminaire, Groupement AGRECO-CTFT-STP ECOFAC

Maurício Cysne, 1997. Análise do quadro legislativo em matéria de Protecção da Fauna, Flora e áreas protegidas e proposição de Elaboração do projecto de lei quadro da fauna, flora e áreas protegidas e do projecto de Regulamento para a caça-Projecto ECOFAC

Melo M. (2006) Bird Speciation in the Gulf of Guinea. PhD Thesis. Institute of Evolutionary Biology, University of Edinburgh

Mendes Ferrão, J.E. 1979). Flora de São Tomé e Príncipe "Ácidos gordos e proteínas de algumas sementes". Archives historiques de STP

MESA PNUD Capacidade 21. Plano distrital do ambiente para o desenvolvimento durável. PDADD, versão preliminar (11/1998).

Mortier, P. (1996). Curso de formação de guardas florestais e eco-guardas; relatório síntese

Myriam Cukier. Etude de l'accroissement et de la régénération des ligneux de la forêt dense de ST. ECOFAC. Travail de fin d'études et annexes, Université Libre de Bruxelles, Septembre 1997.

Nova, A. V.; (2002). ENPAB-Agricultura; Monografia sobre os Ecossistemas Agrícolas, produzida por, no quadro do Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade em S.Tomé e Príncipe.

- Obando, V., Garcia, R., Marin, P., Sevilla L. 2002, Estrategia Nacional de Conservación y
- Ogonovszky, M. (2003). Endémisme et phytogéographie des plantes de São Tomé et Príncipe. Travail de fin d'études présenté en vue de l'obtention du grade de Bio-Ingénieur en Agronomie Tropicale, Ecole Interfacultaire de Bio ingénieurs, Université Libre (ULB) de Bruxelles
- Oliveira, F. C N; (2002). ENPAB-Florestas; Monografia sobre os Ecosistemas Florestais produzida por, no quadro do Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade Relatório em S.Tomé e Príncipe.
- Paulo Rodrigues, 1999. Impacto de Distribuição de Terras. Projecto APOFA / GTZ
- Philippe Veron. Etude des Perspectives de la Filière Bois à ST. ECOFAC/Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux, 1996.
- Pires dos Santos, A., 2002, Inventário de Gases Com Efeito de Estufa – Sector 6: Resíduos
- Plano distrital do ambiente para o desenvolvimento durável, Agua Grande, version préliminaire MESA-PNUD-Capacité 21,
- Plano Nacional do Ambiente para o Ambiente Durável - Ministério do Equipamento Social e Ambiente, 1998.
- PNUD et al., (1994). Elementos de reflexão para o desenvolvimento sustentado de São Tomé e Príncipe
- PNUD, 1994. Global conference on the sustainable development of small island developing states. Final declaration. Unpl. Report, 48 pp.
- Recenseamento Agrícola 1990 - RDSTP, MADR / FAC..
- Regulamento provisório para a Utilização das florestas RDSTP. Decreto-Lei nº52/93. Diário da República de São Tomé e Príncipe, de 14/09/94, nº13..
- Ribeiro, F.M (1877)- A Provincia de S.Thome e Príncipe e suas dependências. Lisboa,1877.
- Rice, R. & Greenberg, R. 2000. Cacao cultivation and the conservation of biological diversity. *AMBIO*, 29 (3):167-173.
- Rodrigues M. de Carvalho. São Tomé e Príncipe sob o ponto de vista Agrícola.
- Rossignon O., 1999, Contribution À l'Écologie des Crevettes Dulçaquicoles de Sao Tomé: Du Cadre Limnologique à l'Élevage
- Sabino, P. C.; (2002). ENPAB-Silvicultura. Monografia sobre a Silvicultura, produzida por, no quadro do quadro do Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade em S.Tomé e Príncipe.
- Salgueiro, António. Sintese do Inventário Florestal de 1999 e Propostas para a Utilização Racional dos recursos Lenhosos. ECOFAC/AGRECO/CIRAD Forêt, Março 2001.
- Sansoucy, R (1995)- Livestock- driving force for food security and sustainable development. *Revue mondiale de Zootechnie* 84/85 1995/3-4.
- Steinfeld, H., Haan, C.,Blackburn, H. (1997) - Interactions entre l'Elevage et l'Environnement. Cooperation Française. Ministère de Coopération.
- Stevart T e Oliveira F. (2000). Guia das Orquídeas de São Tomé e Príncipe
- Stevart T. (1998). Etude sur les orchidées de São Tome et Principe: (Travail de fin d'étude, ULB)

Teixeira, M. C. N. d'Alva; (2002). ENPAB- Marinho e Costeiro; Monografia sobre a os Ecosistemas Marinhos e Costeiros, produzida por, no quadro do Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional e Plano de Acção da Biodiversidade em S.Tomé e Príncipe.

Toelen, P. (1995) Inventaire, biodiversité, structure des peuplements et biomasse ligneuse dans les forêts d'altitude de São Tomé (travail de fin d'étude, ULB).

Uve(2001)-Resultado de Censo pecuário. Direcção da Pecuária. Ministério de Economia. RDSTP.

Van Essche, K. (1995) Mise en place de transects en vue des inventaires de biodiversité dans lma zone ecologica de Sao Tomé (missions 29/03 – 04/05 et 12/07 17/08 1994).

Vanessa Sequeira, 1994. Medicinal Plant Report, University of East Anglia Sao Tome Expedition, Project ECOFAC

World Bank 1993. Democratic Republic of São Tomé and Principe. Country Economic Memorandum and Key Elements of an Environmental Strategy. Volume II. Report No. 10383-STP. Western Africa Department. The World Bank, Washington, DC.

World Bank 2003. African Development Indicators. The World Bank, Washington, DC.