

## Capítulo 5 Condições Actuais das Infraestruturas

---

### 5.1 Estradas

#### 5.1.1 Sistema e Política de Estradas

O sistema de estradas classificadas em Moçambique consiste em estradas nacionais (vias primárias e secundárias) e regionais (vias terciárias e vicinais). Estas estradas são administradas pela Administração Nacional de Estradas (ANE). As vias urbanas são colocadas sob a jurisdição dos conselhos municipais e as não-classificadas, dos governos distritais. As vias urbanas são classificadas em quatro categorias, a saber: primária; secundária; terciária; e não-classificada (esta última inclui os caminhos simples). Em suma, o sistema de transporte rodoviário do país opera nos seguintes três níveis:

- Nos três corredores este-oeste (Maputo, Beira e Nacala) e no principal corredor norte-sul;
- Nas grandes áreas urbanas e especialmente nas proximidades dos portos; e
- Nas zonas rurais que ligam aos corredores principais.

A Figura 5.1.1 apresenta todos os corredores de Moçambique e os de destaque, localizados na Região do Corredor de Nacala.

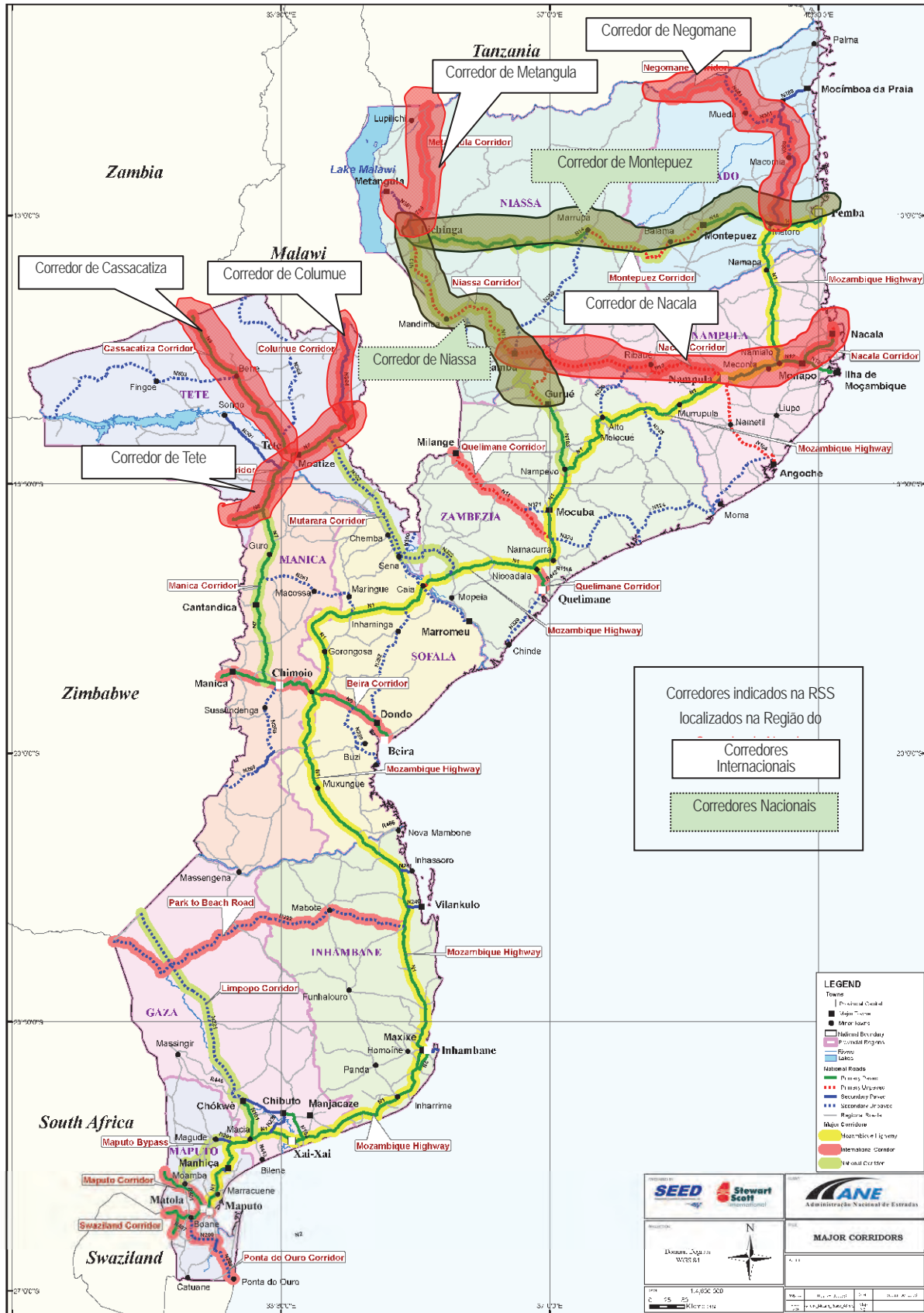
O Governo de Moçambique e a ANE estão bem cientes quanto à importância, seja do sistema de estradas bem desenvolvido seja da necessidade de prosseguir com o desenvolvimento de forma racional e sistemática. Desta a forma, a ANE e o Fundo de Estradas sob a orientação do Ministério das Obras Públicas e Habitação (actualmente designado por Ministério das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos) elaboraram a Estratégia do Sector de Estradas 2007-2014<sup>1</sup> (RSS). A RSS tem uma perspectiva de médio a longo prazo.

A Estratégia apresenta os temas que devem reger a planificação e desenvolvimento do sector de estradas. Os principais temas são:

- **Sustentabilidade:** A política pela qual tudo quanto foi modernizado e reabilitado deve continuar a ser devidamente preservado;
- **Conectividade:** A política que consiste na identificação de ligações rodoviárias críticas entre os pontos importantes, e na focalização dos esforços de desenvolvimento em fortalecer essas ligações; e
- **Acessibilidade:** A política que consiste em fornecer o acesso mínimo ou melhorado a todos os habitantes do país.

---

<sup>1</sup> A RSS, em princípio, consiste num plano quinquenal. No entanto, a conclusão do período da RSS anterior foi estendida, de 2011 para 2014, devido ao não-cumprimento satisfatório das metas.



Fonte: ANE, com assistência da Equipa de Estudo da JICA

**Figura 5.1.1 Corredores Rodoviários Identificados pela RSS**

## 5.1.2 Condições Actuais das Estradas

### (1) Rede Rodoviária

A actual rede de estradas classificadas em Moçambique possui uma extensão estimada em 30.000km, dos quais menos de 20% são estradas pavimentadas. Estima-se que, das estradas pavimentadas, a maioria (88%) está em boas condições, porém apenas 57% das vias não-pavimentadas são perfeitamente transitáveis ao longo do ano. As vias urbanas também não são, em sua maioria, pavimentadas, sendo que somente 500km dessas estradas em todo o país, encontram-se revestidas. Dentre 3.000km das vias urbanas, 2.500km (77%) ainda estão sem pavimentação, de acordo com o relatório da Estratégia do Sector de Estradas 2007-2011.

Actualmente, na Região do Corredor de Nacala, quase todas as estradas principais passam pelos centros das cidades e localidades. No entanto, apesar do facto de que a maioria das viagens são feitas a pé, não existem instalações adequadas para pedestres, e os transeuntes estão expostos ao risco de acidentes de trânsito. A rede total de estradas nas cinco províncias é de 21.327km, e consiste em estradas primárias (3.718km), secundárias (2.826km), terciárias (8.127km), vicinais (4.210km) e não-classificadas (2.446km), conforme apresentado na Tabela 5.1.1. Da extensão total das estradas, 8.426km (40%) estão transitáveis, 6.869km (32%) em condições normais, 3.512km (20%) em más condições, 1.652km (8%) em condições muito precárias e os restantes 5% em condições intransitáveis. Assim, as estradas de acesso ao interior continuam a ser uma barreira para o exercício das actividades económicas em várias partes do país.

**Tabela 5.1.1 Rede de Estradas nas Cinco Províncias**

Classificação	Nampula			Niassa			Cabo Delgado		
	Pavimentada	Não-pavimentada	Total	Pavimentada	Não-pavimentada	Total	Pavimentada	Não-pavimentada	Total
Primária	492 49.85%	495 50.15%	987 100.00%	376 50.61%	367 49.39%	743 100.00%	282 67.63%	135 32.37%	417 100.00%
Secundária	0.00%	166 100.00%	166 100.00%	106 30.64%	240 69.36%	346 100.00%	240 65.75%	125 34.25%	365 100.00%
Terciária	0.00%	1925 100.00%	1,925 100.00%	107 5.51%	1836 94.49%	1,943 100.00%	91 5.27%	1637 94.73%	1,728 100.00%
Vicinal	0.00%	935 100.00%	935 100.00%	483 33.33%	966 66.67%	1,449 100.00%	0.00%	417 100.00%	417 100.00%
Estrada Não-classificada	0.00%	503 100.00%	503 100.00%	42 7.76%	499 92.24%	541 100.00%	21 2.85%	717 97.15%	738 100.00%
<b>Total</b>	<b>492</b>	<b>4,024</b>	<b>4,516</b>	<b>1,114</b>	<b>3,908</b>	<b>5,022</b>	<b>634</b>	<b>3,031</b>	<b>3,665</b>
Classificação	Zambézia			Tete			Total		
	Pavimentada	Não-pavimentada	Total	Pavimentada	Não-pavimentada	Total	Pavimentada	Não-pavimentada	Total
Primária	730 70.81%	301 29.19%	1,031 100.00%	540 100.00%	0.00%	540 100.00%	2,420 65.09%	1,298 34.91%	3,718 100.00%
Secundária	0.00%	720 100.00%	720 100.00%	287 23.35%	942 76.65%	1,229 100.00%	633 22.40%	2,193 77.60%	2,826 100.00%
Terciária	16 0.92%	1727 99.08%	1,743 100.00%	0.00%	788 100.00%	788 100.00%	214 2.63%	7,913 97.37%	8,127 100.00%
Vicinal	15 1.51%	981 98.49%	996 100.00%	0.00%	413 100.00%	413 100.00%	498 11.83%	3,712 88.17%	4,210 100.00%
Estrada Não-classificada	0.00%	664 100.00%	664 100.00%	0.00%	0.00%	0 0.00%	63 2.58%	2,383 97.42%	2,446 100.00%
<b>Total</b>	<b>761</b>	<b>4,393</b>	<b>5,154</b>	<b>827</b>	<b>2,143</b>	<b>2,970</b>	<b>3,828</b>	<b>17,499</b>	<b>21,327</b>

Fonte: ANE, dados de 2005

Nota: Dados separados relativamente às estradas pavimentadas e não-pavimentadas para além do ano 2006, não estão disponíveis.

## (2) Manutenção de Estradas

A manutenção periódica e de rotina das estradas primárias, secundárias e terciárias está sob responsabilidade directa da Direcção de Manutenção (DIMAN) e da Delegação Provincial (DPANE) da ANE. Os trabalhos de engenharia da DIMAN são terceirizados às empresas de consultoria. Os trabalhos rotineiros/periódicos de manutenção de estradas também são terceirizados por um contrato de 2 anos.

Na Região do Corredor de Nacala, a extensão das estradas pavimentadas tem crescido nos últimos anos e espera-se que possa crescer ainda mais num futuro próximo. É necessário fortalecer a capacidade (tanto do Governo como do sector privado) de manutenção das vias pavimentadas nas províncias do interior.

### 5.1.3 Programas e Projectos Existentes no Sector de Estradas

Dada a esta situação, os seguintes projectos e programas estão em curso:

- Fundo Comum (Common Basket) e Apoio Orçamental Sectorial: UE, SIDA, etc.;
- Melhoria das estradas principais: 14 projectos nas cinco províncias;
- Programas e projectos de manutenção de estradas;
  - Projecto de Capacitação de Manutenção de Estradas – JICA (2011-2014)
  - Programa de Concessão de Manutenção de Estradas na Província de Tete (2010-2040)
- Programa de Investimento em Estradas Rurais – Programa AFCAP – TRL (2008-2013)
- Programas de estradas distritais;
  - Apoio ao Programa do Sector Agrário II (Componente de Estradas Rurais) (ASPS II) – DANIDA
  - Programa de Criação de Estradas de Acesso aos Mercados Agrícolas – PROMER – FIDA
  - Programa de Estradas no âmbito da Promoção da Pesca Artesanal – ProPESCA – FIDA
- Programa de controlo do peso por eixo.

Uma longa lista de projectos de melhoria de estradas foi proposta pelo PRISE (Programa Integrado do Sector de Estradas) 2011-2014 e pelo PII (Programa Integrado de Investimento) 2012-2015.

Os projectos de melhoria propostos pelo PRISE e PII são relacionados na Tabela 5.1.2. O estado actual de cada projecto é classificado da seguinte forma:

- A: Programa autorizado, mas o seu financiamento ainda não foi disponibilizado;
- B: Estudo de viabilidade ou projecto técnico detalhado concluído, e a ANE espera pela sua aprovação; e
- C: Planos da ANE para o desenvolvimento desta secção, contudo ainda se aguarda pelos recursos para o financiamento do projecto.

Normalmente, a partir do momento em que um projecto é autorizado, leva-se um período de um a dois anos para os procedimentos de contratação de uma empresa de consultoria e fiscalização e a devida empreiteira<sup>2</sup>. Para além disso, mais três anos são normalmente necessários para completar as obras de construção civil.

---

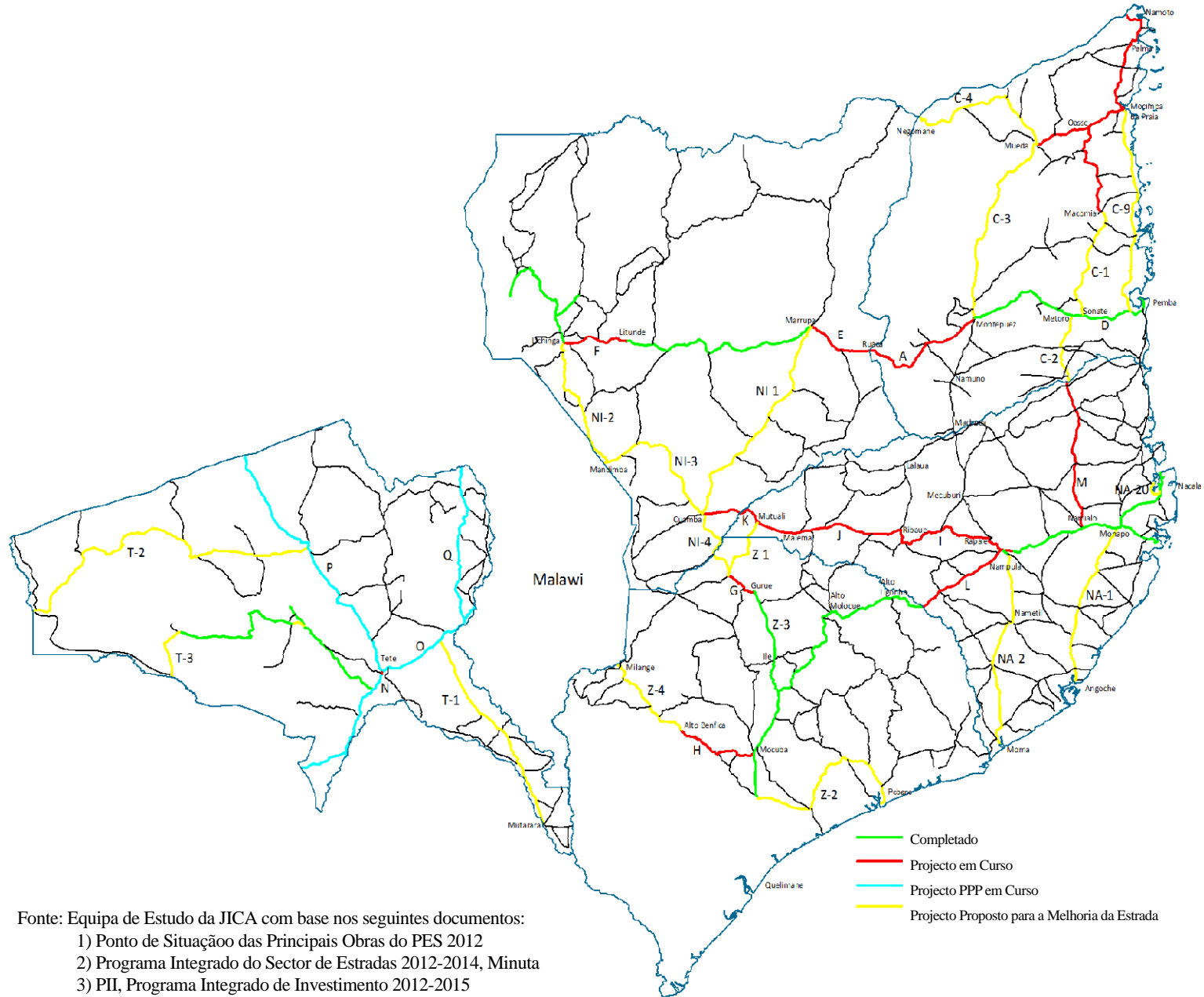
<sup>2</sup> A principal causa desta situação está no facto de que os oficiais das agências de implementação de projectos não estão familiarizados com as regras dos parceiros de desenvolvimento e com os regulamentos de aquisição.

**Tabela 5.1.2 Projectos de Estradas Incluídos no PRISE e no PII para a Região do Corredor de Nacala**

Classificação (Nº de Estrada)	Localização	Código	Corredor	Proposto por	Extensão (km)	Situação Actual
N380: Sunate -Macomia	Cabo Delgado	C-1	Corredor de Negomane	PII 2012 - 2015	113	A: Em procura de parceiro
N1: Rio Lúrio- Metro	Cabo Delgado	C-2	Autoestrada de Moçambique	PII 2012 - 2015	74	C: Empenhado pelo GOC
R698: Mueda -Montepuéz	Cabo Delgado	C-3		PII 2012 - 2015	216	A: Em procura de parceiro
N381/R1251: Negomane - Mueda	Cabo Delgado	C-4	Corredor de Nagomane	PRISE	175	C: Empenhado pelo BAD
R762: Pemba - Mocimboa da Praia	Cabo Delgado	C-9		-	192	C: Empenhado pela Anadarko (Fundo privado)
N360: Cuamba -Marrupa	Niassa	NI-1		PII 2012 - 2015	249	A: Em procura de parceiro
N13: Lichinga - Mandimba	Niassa	NI-2	Corredor de Niassa	PRISE	150	C: Empenhado pelo BAD e GOJ
N13: Mandimba - Cuamba	Niassa	NI-3	Corredor de Nacala, Corredor de Niassa	PRISE	152	C: Empenhado pelo BAD
R657: Magige - Cuamba	Niassa	NI-4	Corredor de Niassa	PRISE	90	C: Empenhado pelo GOP
N103: Magige-Lioma Mutuali-Lioma	Zambézia	Z-1		PII 2012 - 2015	67	A: Em procura de parceiro
N325,N324: Malei-Olinga-Pebane	Zambézia	Z-2		PII 2012 - 2015	191	A: Em procura de parceiro
N103: Rehabilitation of Existing 13 Bridge	Zambézia	Z-3	Corredor de Niassa	-	-	C: À espera do financiamento (GOJ)
N11: Milange - Alto Benfica	Zambézia	Z-4	Corredor de Quelimane	PRISE	94	C: Empenhado pela UE
R689: Monapo - Angoche	Nampula	NA-1		PII 2012 - 2015	173	A: Em procura de parceiro
N104: Nampula-Namitil	Nampula	NA-2		PII 2012 - 2015 PRISE	60	C: Empenhado pelo Korean Exim
R683, R680, N324 & N320: Nametil - Chalaua-Moma	Nampula	NA-2		PII 2012 - 2015 PRISE	159	A: Em procura de parceiro
R703: Nacala - Nacala-à-Velha	Nampula	NA-20		-	18	C: Empenhado pelo BM
N322: Madamba - Mutarara	Tete	T-1	Corredor de Mutarara	PII 2012 - 2012	350	A: Em procura de parceiro
N303: Bene-Figoe - Zumbo	Tete	T-2		PII 2012 - 2012	348	A: Em procura de parceiro
R602: Mphende - Mukumbura	Tete	T-3		PRISE	50	C: Empenhado

Nota: “Código” nesta tabela é inconsistente com a ID da Figura 5.1.1.

Fonte: PRISE, Programa Integrado do Sector de Estradas 2011-2014, e PII, Programa Integrado de Investimento 2012-2015

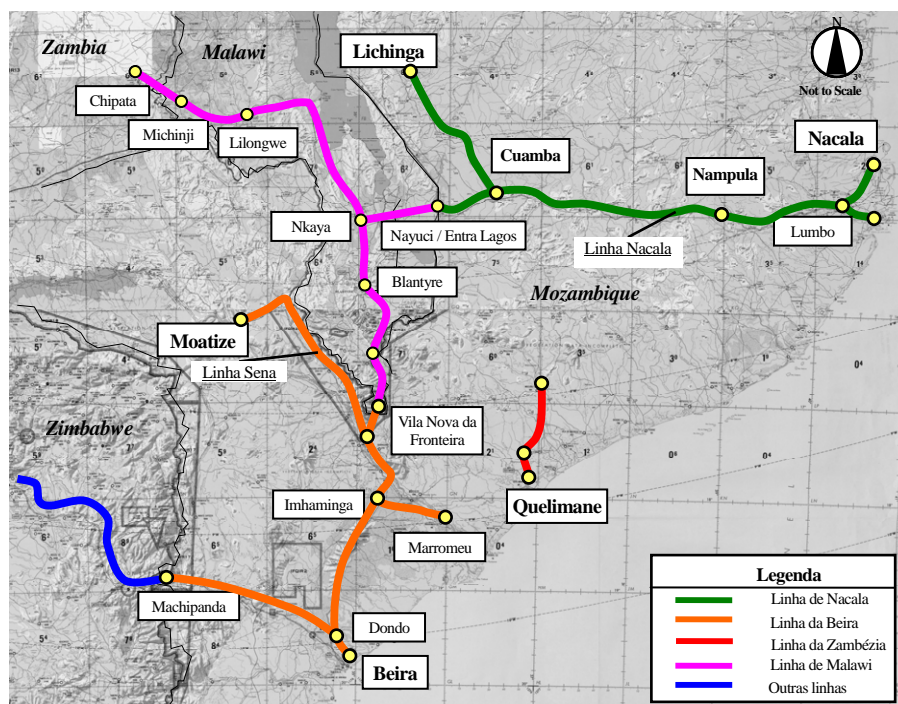


**Figura 5.1.2 Projectos de Estradas Incluídos no PRISE e no PII para a Região do Corredor de Nacala**

## 5.2 Linhas Férreas

### 5.2.1 Condições Actuais das Linhas Férreas em Moçambique

O sistema ferroviário em Moçambique está dividido em quatro principais sub-redes independentes, a saber: Linha de Nacala, Linha da Beira, Linha de Maputo e Linha da Zambézia (Quelimane). Estas não formam uma rede nacional porque as linhas férreas em Moçambique foram construídas com o propósito de exportar recursos minerais produzidos no interior da África Austral, e importar bens para o interior do país através dos portos. A seguir é apresentado o mapa das Linhas de Nacala e da Beira que passam pela Região do Corredor de Nacala:



Fonte: Equipa de Estudo da JICA

**Figura 5.2.1 Linhas Férreas que Cercam a Região do Corredor de Nacala**

Em média, a Linha de Nacala opera ‘um par’ de comboios de passageiros (seis pares por semana) e ‘um par’ de comboios de carga por dia. Neste momento, a operação de comboios de passageiros é limitada no troço entre Nampula e Cuamba. Os comboios operados entre Nacala e Blantyre (Malawi) carregam no geral a carga de trânsito em contentores. Esses comboios de carga não seguem um cronograma regular, e são operados ocasionalmente, dependendo do volume de carga disponível. A Linha de Nacala liga a uma linha férrea de Malawi e os comboios de carga em trânsito estão a circular entre os dois países. Em 2014, a linha férrea de Malawi foi ligada a Chipata em Zâmbia. A Linha de Lichinga não opera com os comboios de passageiros, e não houve nenhum comboio de carga a circular desde o início de 2012 até a presente data. No entanto, devido à existência de alguns projectos em curso na Província de Niassa ligados às plantações de árvores com fins industriais, há uma enorme necessidade do uso da linha férrea para o escoamento da madeira a partir de Lichinga, provavelmente ao Porto de Nacala, ou para outras cidades tais como Nampula bem como Malawi. As empresas de plantação têm vindo a esperar, desde há anos, pela reabilitação da linha férrea entre Lichinga e Cuamba. De facto, as obras de reabilitação da Linha Lichinga-Cuamba foram iniciadas em Março de 2014, pela Vale.

Abaixo são ilustrados os comboios no Porto de Nacala e na Estação de Namialo:



Fonte: Foto da Equipa de Estudo da JICA

**Foto 5.2.1 Porto de Nacala**



Fonte: Foto da Equipa de Estudo da JICA

**Foto 5.2.2 Estação de Namialo**

A rede do CFM Norte consiste nas seguintes linhas, com um percurso total de 919km:

- Linha de Nacala: do Porto de Nacala a Entre-Lagos na fronteira com Malawi (611,6km);
- Linha de Lichinga: de Cuamba a Lichinga (267km); e
- Linha de Lumbo: de Monapo a Lumbo (fora da operação no momento, 42km).

Todas as linhas são de via única e não são electrificadas. Quase todas as vias da Linha de Nacala foram reabilitadas com trilhos de cerca de 40kg/m e travessas de bi-bloco. O trilho está em condições suficientes para suportar o volume do tráfego actual, à velocidade média de 30km/h. A comunicação entre os maquinistas de comboios e o centro de controlo operacional em Nacala é feita pelas sinalizações e através do sistema de telecomunicação via satélite.

As linhas férreas passam pelos centros das principais cidades da Região do Corredor de Nacala, tais como Cuamba e Nampula, dividindo as áreas de maior concentração demográfica.

Uma outra linha que passa pela Região do Corredor de Nacala é a Linha de Sena que liga a Beira a Moatize (575km). Esta linha se interliga com uma linha férrea de Malawi na zona de Vila Nova da Fronteira. Porém, neste momento, a linha não está operacional.

### (1) Órgão de Operação da Linha de Nacala

Quanto à Linha de Nacala, o CDN (Corredor de Desenvolvimento do Norte) detém, desde Janeiro de 2005, a concessão para operar durante 15 anos, cuja validade é renovada a cada 15 anos. O CDN foi estabelecido com o investimento feito por uma empresa ferroviária Norte-americana e o CFM (Portos e Caminhos de Ferro de Moçambique). Actualmente, a SDCN (Sociedade de Desenvolvimento do Corredor do Norte) detém 51% das acções e o CDN 49%. Após a aquisição das acções pela SDCN em 2010, a Vale Moçambique S.A., uma mineradora de carvão (doravante denominada “Vale”), aumentou a sua participação para 67% em 2011. A Vale também detém 51% das acções da própria SDCN que está a actuar como concessionária da operação e manutenção da Linha Malawi.

### (2) Situação do Transporte na Linha de Nacala

Todas as vias da Linha de Nacala são de via única com poucas estações de câmbio. A maior distância entre as estações de câmbio é de 102km, entre Caramage e Iapala. Actualmente, o número máximo de comboios operados por dia é de três, uma vez que a velocidade média é limitada a



30km/h.

### **Transporte de Carga**

O transporte de carga é classificado em três tipos, nomeadamente:

- Transporte Interno: Transporte de carga no território Moçambicano;
- Transporte Regional: Transporte de carga entre Moçambique e países vizinhos; e
- Transporte de Trânsito: Transporte de carga em trânsito entre Moçambique e Malawi.

Os principais artigos que compõem a carga são classificados da seguinte maneira:

- Para o interior (de Nacala a Cuamba, Lichinga e Entre Lagos/Malawi)  
: cimento, combustíveis, trigo, sal, artigos miscelâneos, e outros.
- Do interior (de Entre Lagos/Malawi, Cuamba e Lichinga a Nacala)  
: algodão, açúcar, feijão, madeira, tabaco, e outros.

A carga de trânsito para o interior é destinada principalmente a Malawi, ocupando quase 80% do total do volume de transporte para o interior. Os comboios de carga são compostos, no máximo, de 25 vagões com a capacidade total de carga de 1.000 toneladas.

O volume de transporte de carga de/para o interior em 2010 e 2011 é apresentado na Tabela 5.2.1 e o de transporte de passageiros, na Tabela 5.2.2:

**Tabela 5.2.1 Volume de Transporte de Carga**

(unidade: toneladas/ano)

Direcção	Tipo de Carga	2010	2011
<b>Para o interior (de Nacala)</b>	Transp. Interno	36.748	32.403
	Transp. Regional	4.998	2.590
	Transp. de Trânsito	143.098	(não há dados)
	<b>Total</b>	<b>184.844</b>	<b>34.993</b>
<b>Do interior (a Nacala)</b>	Transp. Interno	18.585	17.063
	Transp. Regional	8.741	10.564
	Transp. de Trânsito	61.051	(não há dados)
	<b>Total</b>	<b>88.377</b>	<b>27.627</b>

Fonte: Equipa de Estudo da JICA

**Tabela 5.2.2 Volume de Transporte de Passageiros**

(unidade: pessoas/ano)

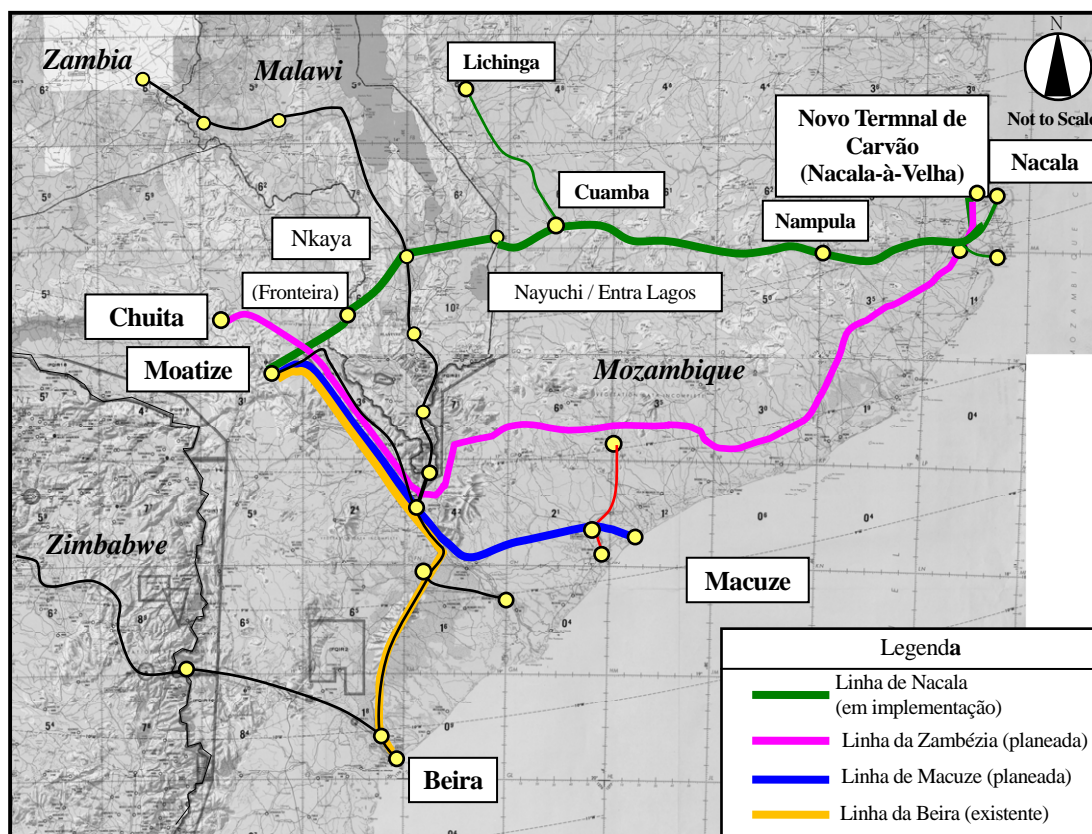
Direcção	2010	2011
P/ o Interior	457.898	430.128
Do Interior	468.521	434.298
<b>Total</b>	<b>926.419</b>	<b>864.426</b>

Fonte: Equipa de Estudo da JICA

### **5.2.2 Projectos em Curso e em Planificação para o Sistema Ferroviário**

Actualmente, o Governo de Moçambique está a planificar três linhas férreas, em adição à Linha da Beira existente, para transportar o carvão da Província de Tete para os portos do Oceano Índico.

- Linha de Nacala: de Tete (Moatize) ao Porto de Nacala via Malawi;
- Linha da Zambézia: de Tete (Chuita) ao Porto de Nacala via Província da Zambézia, com desvio em Malawi;
- Linha de Macuze: de Tete (Moatize) ao Porto de Macuze na Província da Zambézia; e
- Linha da Beira (existente): de Tete (Moatize) ao Porto da Beira



Fonte: Equipa de Estudo da JICA com base nos dados do CFM

**Figura 5.2.2 Vias Férreas de Transporte de Carvão**

A Tabela 5.2.3 apresenta as especificações e a situação actual de cada corredor:

**Tabela 5.2.3 Especificações e Situação Actual de Cada Corredor**

Nome do Porto	Linha de Nacala	Linha da Zambézia	Linha de Macuze	Linha da Beira
Capacidade da rede Linha superior: Primeira Capacidade Linha inferior entre parênteses: Capacidade Eventual	22 Milhões de Toneladas Anuais (MTPA) (30 MTPA)	40 MTPA (60 MTPA)	25 MTPA (50 MTPA)	6,5 MTPA
Tipo de obras de construção	Reabilitação da linha existente e construção de uma nova linha	Construção de uma nova linha	Construção de uma nova linha e um novo porto em Macuze	Reabilitação da linha existente
Percurso aproximado	913km	1.100km	520km	575km
Ano de conclusão das obras	2015	2015	2017	2012
Situação actual (Maio de 2013)	Em obras de construção	Pré-E/V (Estudo de Viabilidade) foi concluído. Actualmente em negociação com o Gov. nacional e a concessionária	Em selecção da concessionária	Em operação

Fonte: Equipa de Estudo da JICA

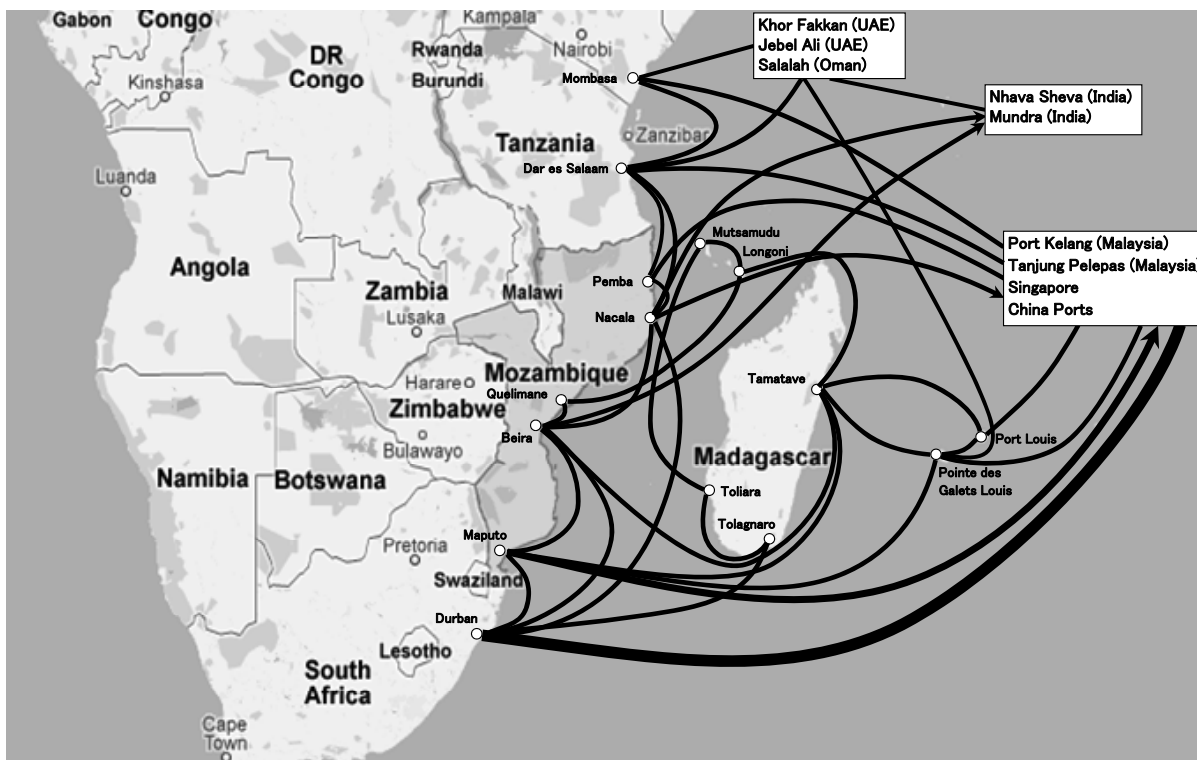
## **5.3 Portos**

### **5.3.1 Portos de Moçambique**

#### **(1) Visão Geral**

Os portos de Moçambique não só servem para o comércio internacional e/ou para operações de cabotagem (rotas marítimas nacionais), mas também para o acesso significativo aos países sem litoral na África Austral. O factor determinante para o transporte marítimo são os portos e a profundidade da água em relação ao calado da embarcação. Sob esta visão, todos os portos em Moçambique passaram pela transformação da gestão do CFM (Portos e Caminhos de Ferro de Moçambique) para a privatização. O comércio internacional tem aumentado, acompanhando o crescimento do comércio do país e da SADC, mas o transporte de cabotagem reduziu drasticamente. Entre várias causas dessa queda estão a inexistência da frota nacional, a legislação restrigente e a ausência de incentivos.

Face a esta situação e progresso, Moçambique veio a operar os Portos de Maputo, Beira, Quelimane, Nacala e Pemba como os portos públicos de entrada para o comércio internacional de grande escala. Além disso, existem os cais/postos operados pelo sector privado para terminais de minerais. Em relação ao transporte de contentores internacionais de/para Moçambique, a maioria dos embarques está a ser movimentada via Durban, através do serviço feeder, e directamente pelo circuito de serviços na Ásia, Índia e Oriente Médio. Quanto aos principais serviços marítimos regulares, os que servem para a Ásia Oriental constituem a maioria devido à posição geográfica dos postos Moçambicanos na costa leste do continente africano, e à proximidade tradicional às relações comerciais com os países asiáticos. Em algumas rotas comerciais para a Ásia Oriental, os portos Moçambicanos são combinados aos portos insulares do Oceano Índico, devido às suas localizações nas rotas da Ásia. Nas rotas comerciais para o Oriente Médio/Sul da Ásia, os portos Quenianos e Tanzanianos são também combinados.



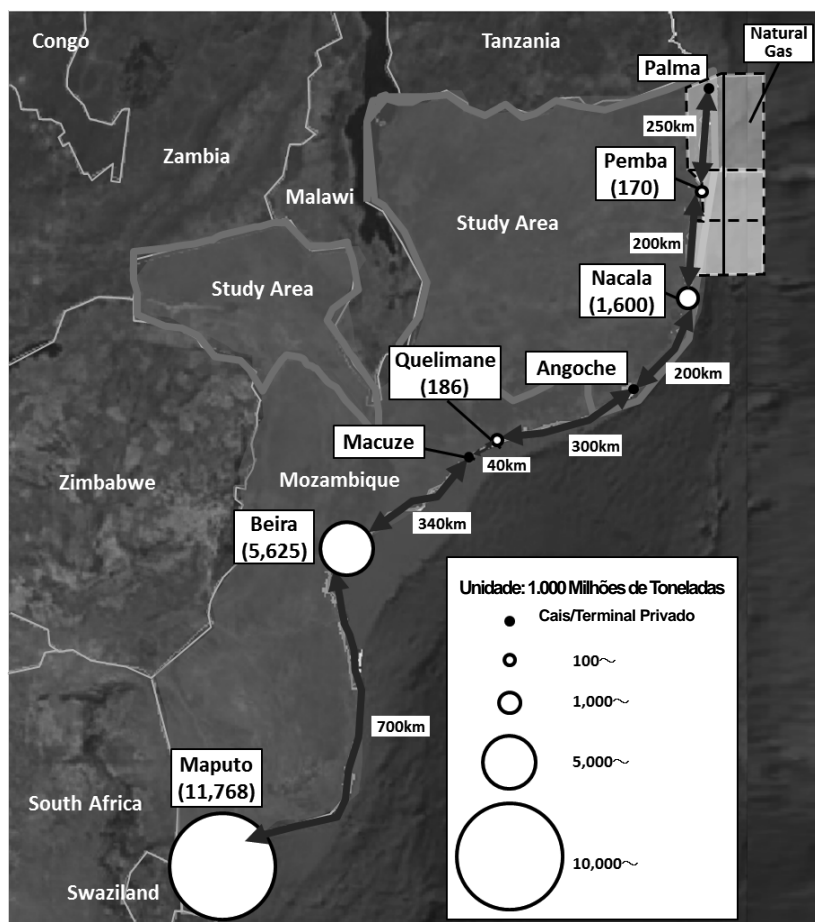
Fonte: Linhas de Transporte HP - Viagens programadas

**Figura 5.3.1 Serviços Marítimos Regulares que Cobrem os Portos de Moçambique**

## (2) Quantidade de Carga Manuseada

A quantidade de carga manuseada em 2011, seja via porto e/ou por modo de transporte, é indicada na Figura 5.3.2.

Actualmente, quase 100% da carga movimentada pelos portos em Moçambique é destinada para o comércio externo, sendo 10,4 milhões de toneladas para a exportação e 8,7 milhões para a importação, incluindo a carga em trânsito. É evidente que os portos Moçambicanos têm contribuído significativamente para o comércio internacional dos países sem litoral da Região Austral da África. O Porto de Nacala apresenta a terceira maior quantidade tratada de carga no país. Existem dois grandes portos públicos, nomeadamente o Porto de Nacala e o Porto de Pemba, na Região do Corredor de Nacala. Uma vez que o gás natural foi descoberto ao longo da costa da parte do norte do país, Palma será uma base de produção de GNL num curto prazo. Existe também um potencial de desenvolvimento da indústria ligado ao gás no interior de Palma.



Fonte: Equipa de Estudo da JICA

Figura 5.3.2 Localização e Quantidade da Carga Manuseada nos Portos de Moçambique

## 5.3.2 Porto de Nacala

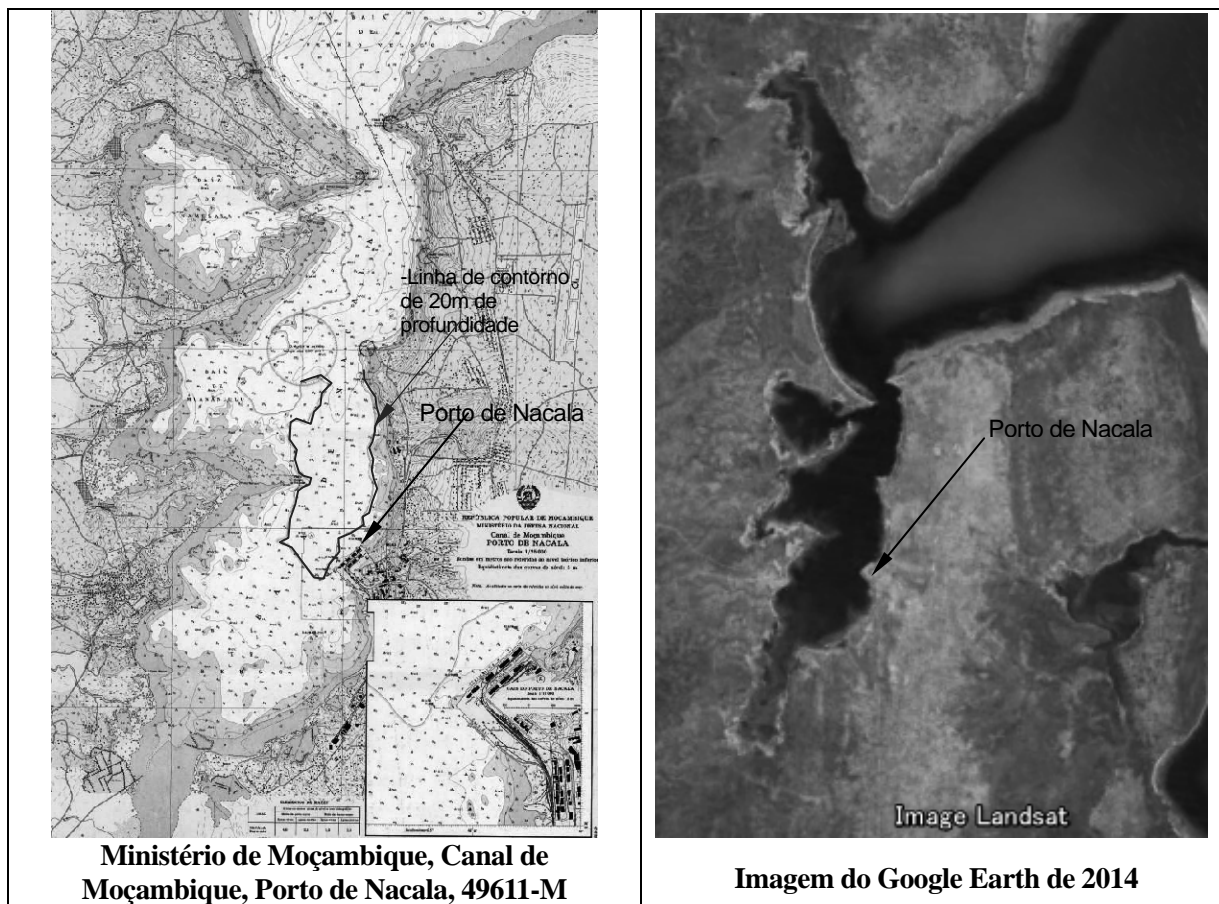
### (1) Visão Geral

O Porto de Nacala está localizado na baía de águas profundas de Nacala, na Província de Nampula, que é a mais populosa de Moçambique. Este porto localiza-se a cerca de 1.500km a nordeste de Maputo, 850km a nordeste da Beira e 860km a sul de Dar-es-Salaam. Localiza-se na costa leste da Baía de Nacala e é um porto natural de águas profundas. Um novo terminal de carvão em planificação pela Vale será construído na margem oposta, perto de Nacala-à-Velha, onde a água está a 20m de profundidade.

O desenvolvimento das províncias do norte constitui uma das estratégias prioritárias do Governo de Moçambique, e uma série de projectos de desenvolvimento industrial está em curso ou em planificação, tais como, os de desenvolvimento agrícola em Nampula, desenvolvimento florestal em Niassa e desenvolvimento da ZEE de Nacala. O Porto de Nacala, por ter a vantagem da profundidade das águas e por ser o segundo porto mais profundo do sudeste da África, contribui principalmente para a movimentação da carga no norte de Moçambique. Este porto também possui um grande potencial para o desenvolvimento de cais profundos sem grandes obras de dragagem.

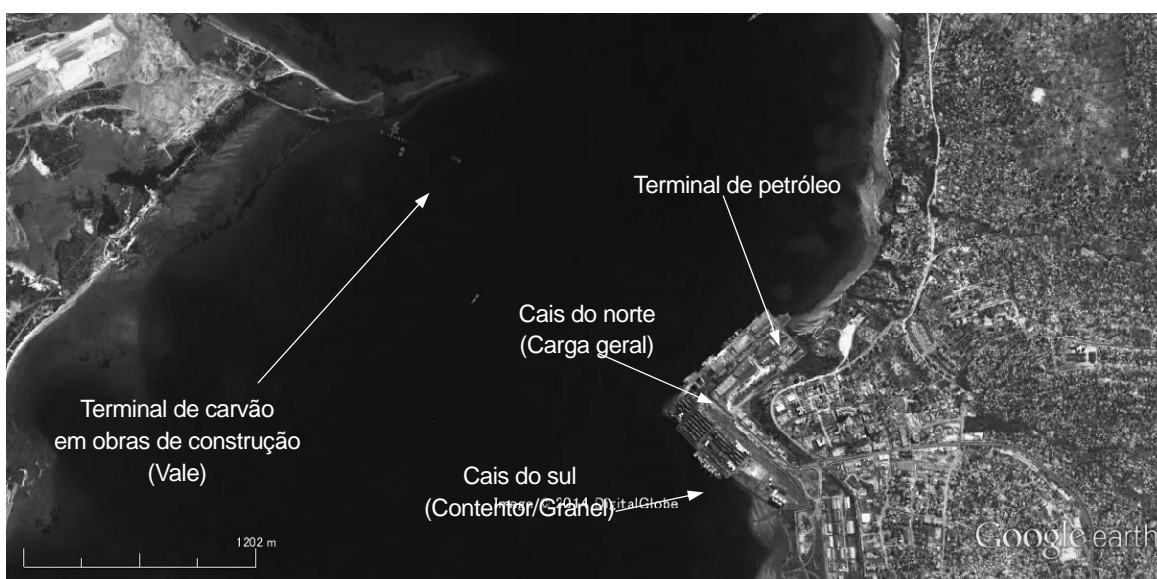
Actualmente, o volume de carga de trânsito de/para Malawi é pequeno devido às más condições do Corredor de Nacala, mas se espera que a quantidade venha a aumentar com a melhoria do Corredor através dos projectos em curso e em perspectiva. Além disso, espera-se que o desenvolvimento

planeado e a expansão dos projectos de exploração do carvão na Província de Tete possam trazer um grande volume de carga ao Porto de Nacala. Juntamente aos outros projectos de transporte planificados para o Corredor de Nacala, o Porto de Nacala espera aumentar o seu volume de carga movimentada de forma significativa, e como resultado, contribuirá para a economia regional.



Fonte: Carta de Navegação e Google Earth

Figura 5.3.3 Baía de Nacala



Fonte: Google Earth 2014

Figura 5.3.4 Porto de Nacala

## (2) Instalações Portuárias e Capacidade de Movimentação de Carga

O Porto de Nacala consiste nos cais do sul e do norte com um terminal de contentores, um cais de carga geral, um cais de carga a granel, armazéns, uma instalação de tratamento da carga a granel líquida e uma rampa ferroviária.

O cais do norte apresenta uma extensão de 620m da qual a parte do norte serve para o tratamento do granel líquido. Um pipeline de 4km liga o terminal aos tanques de armazenamento. A parte norte do cais, de 312,5m, apresenta uma profundidade de água de 10m, e é usada para a atracação de petroleiros, graneleiros (para fertilizantes e gesso) e para embarcações convencionais. A parte restante do cais do norte apresenta uma profundidade de 7,5m para a atracação, principalmente, de navios convencionais que movimentam a carga geral.

O cais do sul tem a extensão de 372m e tem a capacidade para ancorar dois porta-contentores ao mesmo tempo. Os graneleiros de grande escala são ocasionalmente atracados no cais do sul, uma vez que este apresenta uma profundidade de 14m.

As especificações e a capacidade dos cais são indicadas na Tabela 5.3.1:

**Tabela 5.3.1 Especificações e Capacidade dos Cais do Sul e do Norte**

Item	Cais do Norte	Cais do Sul
Extensão do Cais	620m (4 cais)	372m (2 cais)
Calado	10m (312,5m) 7,5m (307,5m)	14m
Tipo de Carga	Carga geral	Contentor/a Granel
Capacidade de Manuseio	2,4 milhões de toneladas/ano	124.000 TEU
Armazéns	8 Armazéns (50.000 toneladas cada)	-
Armazém de Contentores	-	4.982 TEU 48 Reefer plugs
Equipamento	4 Guindastes Eléctricos de Cais 3 Pás Carregadoras 3 Empilhadores (2,5 a 3,0 t)	4 Reachstackers (45 t) 3 Toplifters (45 t) 1 Sidelifter (9 t) 1 RMG (25 t)

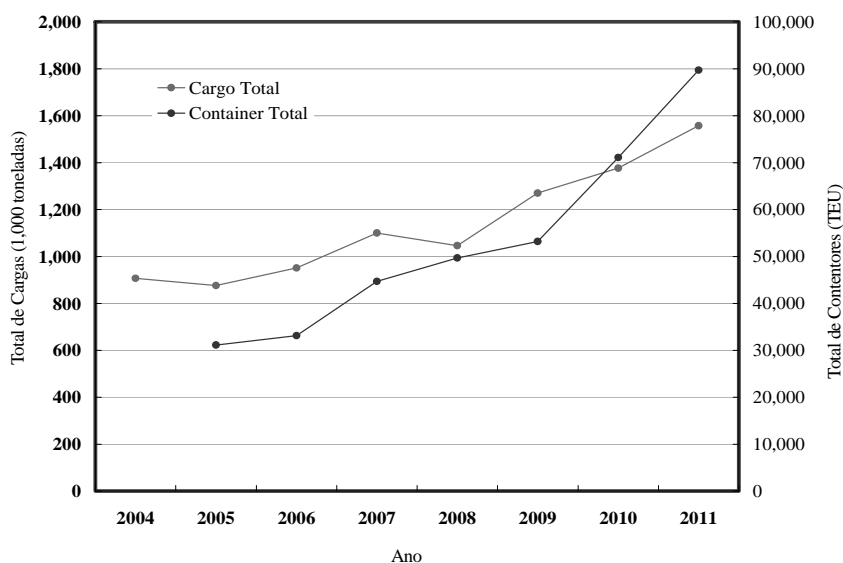
Fonte: CDN

## (3) Quantidade Tratada de Carga e Transporte Marítimo

### 1) Quantidade Tratada de Carga

De acordo com as estatísticas do CDN, o Porto de Nacala movimentou 1.557.000 toneladas em 2011, contra as 1.376.000 toneladas no mesmo período em 2010, o que mostra um crescimento aproximado de 13%. A carga em contentor também aumentou, com uma taxa de crescimento aproximado em 20% para o período entre 2009 e 2010. Os principais itens que compõem a carga geral são o combustível, clínquer, trigo a granel, milho, fertilizantes, sucatas, máquinas, açúcar, gesso, cimento, arroz e peixe congelado. A evolução dos modos de transporte e das principais mercadorias movimentadas é indicada na Tabela 5.3.2.

Mais de 95% da carga é de proveniência internacional, o que significa que a carga interna ocupa apenas 5% da carga total. A importação é maior que a exportação em termos de volume. O transporte de contentores mostra-se equilibrado entre a exportação e a importação.



Fonte: CDN

**Figura 5.3.5** Quantidade Manuseada de Carga no Porto de Nacala**Tabela 5.3.2** Detalhes da Quantidade Manuseada de Carga no Porto de Nacala (2010 e 2011)

Carga Interna			Carga Internacional			Trânsit - Malawi			Transbordo e Transferência		
Item	2010	2011	Item	2010	2011	Item	2010	2011	Item	2010	2011
<b>Carregamento</b>	<b>(27,0)</b>	<b>(29,6)</b>	<b>Exportação</b>	<b>(335,8)</b>	<b>(333,2)</b>	<b>Carregamento</b>	<b>(48,9)</b>	<b>(88,8)</b>	<b>Transbordo</b>	<b>(99,8)</b>	<b>(138,8)</b>
Óleo	19,7	25,4	Milho		29,0	Contentor	40,7	74,4	Contentor	99,8	113,8
Contentor	7,3	4,2	Sucata Metálica	8,0	3,0	Açúcar	8,2	6,1	Trigo	0,0	25,0
			Contentor	327,8	301,2	Sucata Metálica	0,0	8,3			
<b>Descarregamento</b>	<b>(25,7)</b>	<b>(8,5)</b>	<b>Importação</b>	<b>(654,4)</b>	<b>(811,8)</b>	<b>Descarregamento</b>	<b>(185,0)</b>	<b>(125,6)</b>	<b>Transferência</b>	<b>(0,0)</b>	<b>(23,2)</b>
Combustível	3,0	0,7	Óleo	132,3	166,9	Óleo	12,3	0,0	Contentor	0,0	23,2
Contentor	21,4	7,8	Arroz	9,8	4,2	Fertilizantes	36,9	14,3			
Diversos	1,3	0,0	Trigo	63,0	59,1	Óleo de Soja	0,0	2,7			
			Óleo de Soja	0,0	2,0	Trigo	97,6	70,9			
			Óleo de Palma	49,8	66,9	Contentor	38,2	37,7			
			Peixe Congelado	1,7	1,2						
			Material de Gesso	2,4	5,5						
			Clinker	158,5	134,9						
			Cimento	4,6	5,0						
			Maquinaria	0,8	6,3						
			Contentor	229,5	359,2						
			Diversos	2,0	0,6						
<b>Total</b>	<b>(52,7)</b>	<b>(38,1)</b>	<b>Total</b>	<b>(990,2)</b>	<b>(1.145,0)</b>	<b>Total</b>	<b>(233,9)</b>	<b>(214,4)</b>	<b>Total</b>	<b>(99,8)</b>	<b>(162,0)</b>
<b>Total Geral 2010</b>	<b>1.376,6</b>										
<b>Total Geral 2011</b>	<b>1.559,5</b>										

(Unid.: x 1.000 toneladas)

Fonte: CFM

## 2) Transporte Marítimo

Em 2011, o Porto de Nacala teve 287 entradas de embarcações, número este que inclui 155 porta-contentores e 23 graneleiros (ambos internacionais). As viagens internacionais e internas cresceram mais de 4% em 2011. O terminal teve 78 entradas de petroleiros, incluindo viagens internas. Desde 2011, o número de graneleiros internacionais aumentou mais de 53% comparado com o ano de 2010. O registo das entradas por tipo de viagem é ilustrado na Tabela 5.3.3:



**Tabela 5.3.3 Registo de Entradas de Embarcações por Tipo de Viagem**

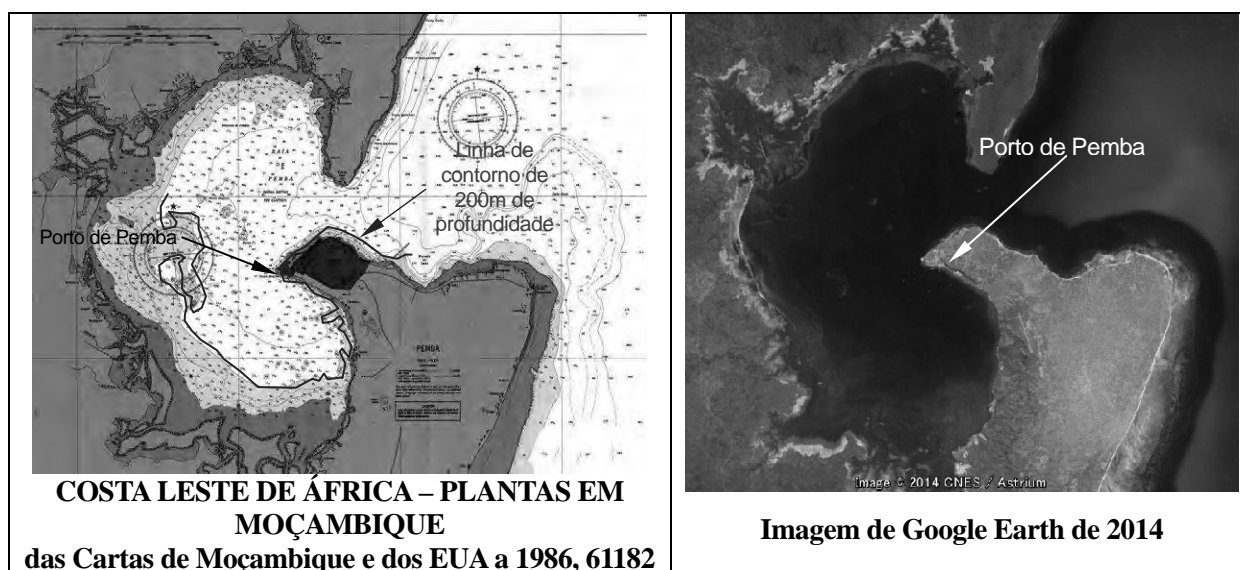
	<b>Embarcação</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>Taxa de Aumento</b>
1	<b>Nacional</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>4%</b>
1.1	Carga Geral	1	0	-100%
1.2	Porta-Contentor	0	0	0%
1.3	Outros	0	0	0%
1.4	Petroleiro	24	26	8%
2	<b>Internacional</b>	<b>249</b>	<b>261</b>	<b>5%</b>
2.1	Carga Geral	24	18	-25%
2.2	Graneleiro	15	23	53%
2.3	Outros	8	10	25%
2.4	Pesqueira	5	3	-40%
2.5	Porta-Contentor	145	155	7%
2.6	Petroleiro	52	52	0%
	<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>287</b>	<b>5%</b>

Fonte : Relatório Anual do CDN 2011

### 5.3.3 Porto de Pemba

#### (1) Visão Geral

O Porto de Pemba é localizado a 200km a norte do Porto de Nacala. O CFM tem sido directamente responsável pela operação e gestão do porto. O Porto de Pemba está devidamente protegido na parte interna da Baía de Pemba e tem uma profundidade de água de cerca de 20m, incluindo o canal de acesso ao porto.



Fonte: Cartas de Navegação e Google Earth

**Figura 5.3.6 Baía de Pemba**

#### (2) Instalações Portuárias e Capacidade de Movimentação de Carga

A estrutura (layout) das instalações portuárias está ilustrada na Figura 5.3.7. O porto possui apenas uma ponte-cais cuja extensão e largura são de 185m e 70m respectivamente. A profundidade das águas ao longo da ponte-cais é de 7,5m (12m durante a maré alta). A diferença entre os níveis da maré é de 4,4m. A ponte-cais é ligada à terra por uma ponte de 79m. A ponte-cais foi construída em 1957 e remodelada em 1996, e mesmo assim, os materiais de reforço estão parcialmente deteriorados.

O porto dispõe de um armazém (1.700m<sup>2</sup>), um pátio de contentores (que está a ser expandido a 7.000m<sup>2</sup>) e empilhadeiras para o carregamento e descarregamento de contentores no pátio. Não há nenhum guindaste de cais instalado.

Além disso, a Bolloré, uma das empresas que actua na exploração *offshore* de gás, construiu uma ponte-cais para os barcos de serviço que trabalham para os equipamentos de perfuração/plataformas *offshore* (com 120m de comprimento e 40m de via de acesso).



Fonte: Google Earth 2014

**Figura 5.3.7 Porto de Pemba**

Em 2011, um total de 65 embarcações de carga comercial entraram no porto, todas de carga geral, excepto três petroleiros. Para além disso, a entrada de outras embarcações relativas ao projecto de exploração do gás na bacia de Rovuma tem crescido recentemente.

A quantidade de carga manuseada cresceu para 169.659 toneladas, das quais 118.833 representam a carga em contentor e 50.826, a carga não contentorizada. A carga internacional constitui a maioria, ocupando mais de 80%. A taxa de crescimento registada entre 2010 e 2011 foi de 29% devido ao aumento da exportação de madeira e da importação relativa à exploração de gás. O registo das mercadorias de carga bem como o peso movimentado são indicados na Tabela 5.3.4:

**Tabela 5.3.4 Detalhes da Quantidade da Carga Manuseada no Porto de Pemba (2010 e 2011)**

Carga Interna			Carga Internacional		
Item	2010	2011	Item	2010	2011
<b>Carregamento</b>	(23,4)	(18,9)	<b>Exportação</b>	(65,2)	(89,3)
Contentor	3,3	0,8	Contentor	65,2	88,8
Diversos	20,1	18,1	Diversos	0,0	0,5
<b>Descarregamento</b>	(13,1)	(10,4)	<b>Importação</b>	(29,2)	(51,2)
Combustível	4,9	3,3	Contentor	22,3	26,3
Contentor	0,6	0,8	Transporte M.	0,0	0,1
Diversos	7,6	6,3	Diversos	6,9	24,8
<b>Total</b>	(36,5)	(29,3)	<b>Total</b>	(94,4)	(140,5)
<b>Total Geral 2010</b>	<b>130,9</b>				
<b>Total Geral 2011</b>	<b>169,8</b>				

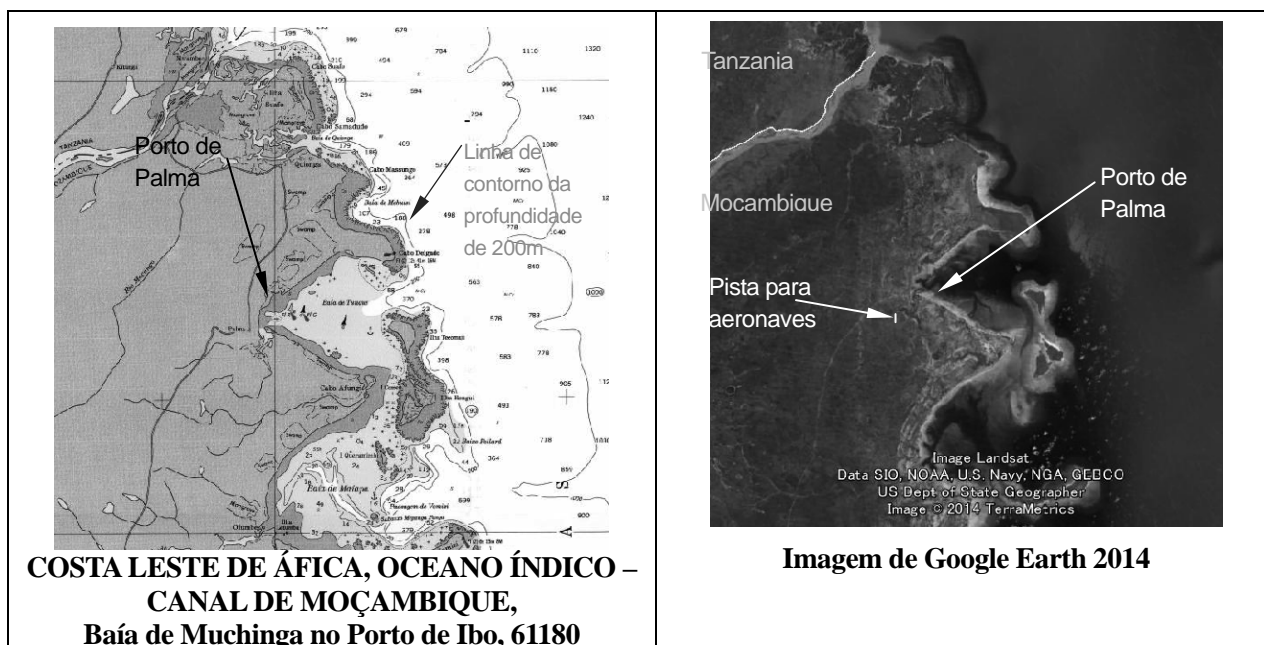
(Unid.: x 1.000 toneladas)

Fonte: CFM

### 5.3.4 Porto de Palma

#### (1) Visão Geral

O Porto de Palma é localizado a 400km a norte do Porto de Nacala e 30km a sul da fronteira com Tanzania. Actualmente não existe nenhuma instalação portuária, mas alguns barcos pertencentes aos pequenos pescadores são observados ao longo da costa nas proximidades de uma povoação, onde existe uma pista (não-pavimentada) com cerca de 1.000m de extensão para pequenas aeronaves. Não há, porém, edifícios de aeroporto junto à pista.

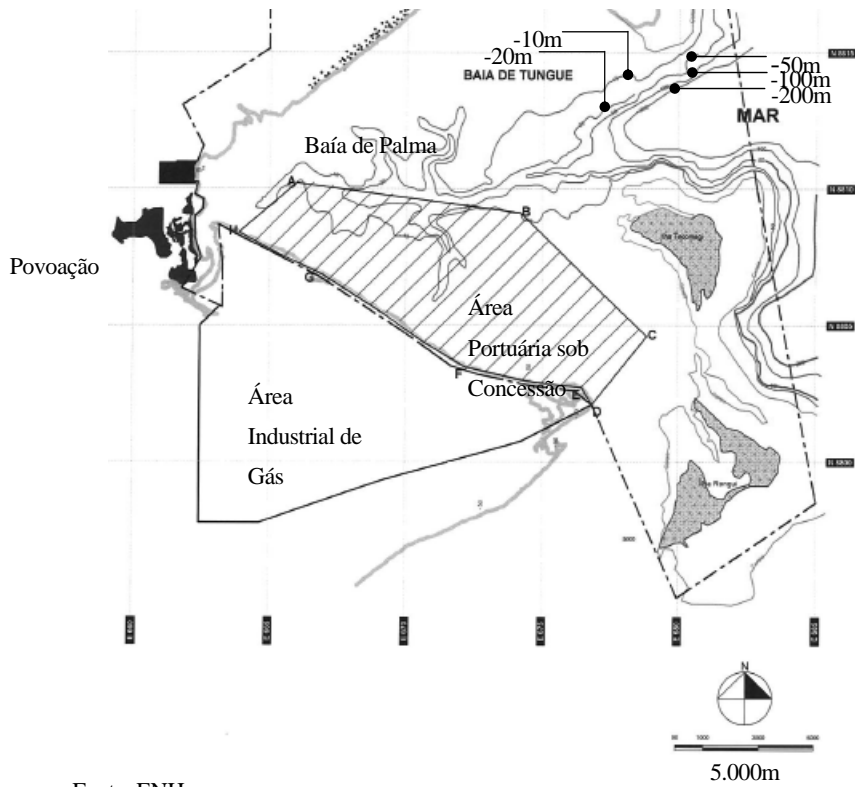


Fonte: Cartas de Navegação e Google Earth

**Figura 5.3.8 Baía de Palma**

Conforme apresentado na Figura 5.3.8, a baía é profunda no centro. A linha que contorna a profundidade de 100m estende-se para dentro do centro da baía, e as águas imediatamente se tornam menos profundas na direcção à extremidade da baía. A linha de contorno de 10m estende-se muito próxima à extremidade da baía, a 100 a 200m da linha de costa. Uma povoação é localizada no extremo oeste da baía.

Está previsto o desenvolvimento de um novo porto na zona superficial da costa sul (6.000ha), para onde a empresa PCD (Portos de Cabo Delgado) obteve o contrato de concessão. O contrato de concessão da área terrestre (7.000ha) em frente a essa área do novo porto foi firmado com as exploradoras de gás natural, para a construção de instalações de produção de GNL.



Fonte: ENH

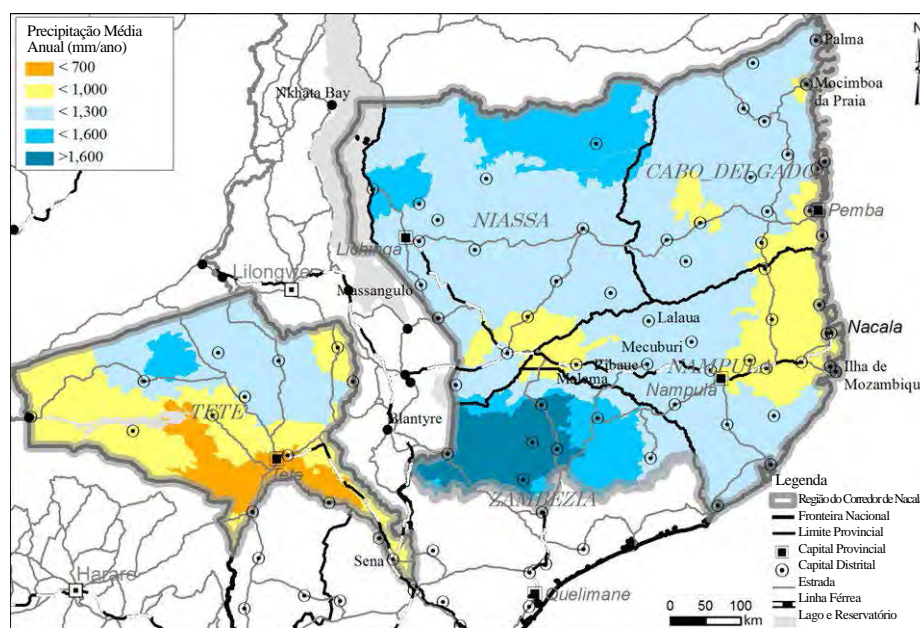
**Figura 5.3.9 Profundidade das Águas da Baía de Palma**

## 5.4 Recursos Hídricos

### 5.4.1 Condições Actuais dos Recursos Hídricos

#### (1) Clima

O padrão climático é claramente caracterizado pela estação chuvosa bem marcada, e fortemente influenciado pela altitude, pela proximidade ao mar e pela latitude. Existem duas estações distintas: a quente e húmida que vai de Novembro a Abril, e a outra fresca e seca que vai de Maio a Outubro. A precipitação anual pode variar dramaticamente de ano para ano. A precipitação média anual da Região do Corredor de Nacala é apresentada na Figura 5.4.1:



Fonte: Equipa de Estudo da JICA

**Figura 5.4.1 Precipitação Média Anual da Região do Corredor de Nacala (mm/ano)**

#### (2) Extensão das Bacias e Gestão de Recursos Hídricos

As bacias hidrográficas são geridas pelas cinco Administrações Regionais de Águas, estabelecidas pela Lei de Águas de 1991:

- ARA-Norte (ARA-N)
- ARA-Centro Norte (ARA-CN)
- ARA-Zambeze (ARA-Z)
- ARA-Centro (ARA-C)
- ARA-Sul (ARA-S)

A Região do Corredor de Nacala abrange as áreas sob controlo da ARA-Norte e da ARA-Centro Norte, e a parte norte da jurisdição da ARA-Zambeze. A ARA-Norte administra a área estendida entre a fronteira do norte do país e o limite da bacia do Rio Lúrio, enquanto a ARA-Centro Norte é responsável pela área que vai desde a bacia do Rio Lúrio até ao limite nordeste da bacia do Rio Zambeze e à ARA-Zambeze compete a bacia do Rio Zambeze, conforme apresentado na Figura 5.4.2:

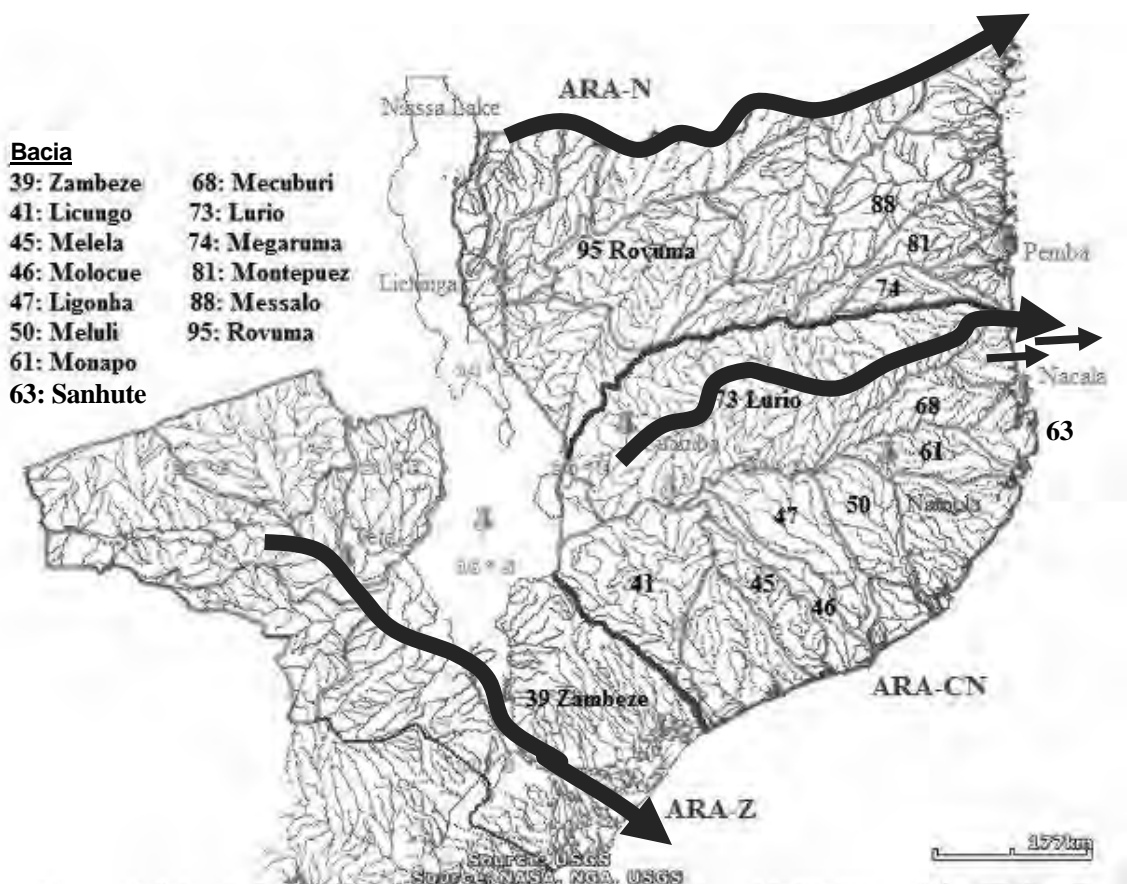


Figura 5.4.2 Áreas da Gestão das ARAs e Principais Bacias Hidrológicas da Região do Corredor de Nacala

(3) Estações de Observação Meteorológica e Hidrográfica na Região do Corredor de Nacala

Consta que existe um total de 795 estações de observação meteorológica e 339 estações de observação hidrológica das ARAs Norte, Centro Norte e Zambeze. A Direcção Nacional de Águas (DNA), geralmente apresentava 695 estações meteorológicas e 339 hidrológicas. Outros órgãos, incluindo o Instituto Nacional de Meteorologia (INAM), possuem suas estações somente nas áreas urbanas. No entanto, a maioria destas instalações apresenta um mau funcionamento apesar do facto de que o percentual oficial das estações inoperacionais é de aproximadamente 35%. De acordo com a DNA, as estações de observação em funcionamento são menos de 100 para a meteorologia e 70 para a hidrometria. A DNA iniciou em 2010 a implementação do sistema de observação pela rede telemétrica “HADSTRA” com base na comunicação via satélite.

Foram seleccionadas as estações de observação a montante, no meio e a jusante de cada bacia para a verificação dos relatórios existentes.

Tabela 5.4.1 Estações de Observação Meteorológica e Hidrológica na Região do Corredor de Nacala

Área	Nº de Bacia da DNA	Área Total das Bacias (km <sup>2</sup> )	Estações Meteorológicas (DNA)	Estações Hidrológicas (DNA)
ARA-Norte	74 a 98	156.012	104 (96)	(70)
ARA-Centro Norte	40 a 73 e 99 a 104	187.100	361 (337)	(140)
ARA-Zambeze	39	140.000	330 (262)	(129)
Total	-	483.112	795 (695)	(339)

Fonte: DNA, dados reorganizados pela Equipa de Estudo da JICA

**Tabela 5.4.2 Estações de Observação Meteorológica e Hidrológica Geridas pela DNA**

Área	Estações Meteorológicas	Estações Hidrológicas	Observações
ARA-Norte	96	70	
Coleta para análise	6	6*	*: pedidos: 7
ARA-Centro Norte	337	140	
Coleta para análise	28	44*	*: pedidos: 53
ARA-Zambeze	262	129	
Coleta para análise	15	1*	*: pedidos: 8
Estações em funcionamento em 1996	127	76	

Fonte: DNA, dados reorganizados pela Equipa de Estudo da JICA

## 5.4.2 Demanda da Água

### (1) Metodologia de Estimativa da Demanda da Água

A demanda da água é estimada pela seguinte equação:

$$D_T = D_R + D_S + D_L + D_O$$

$D_T$ : Demanda Total

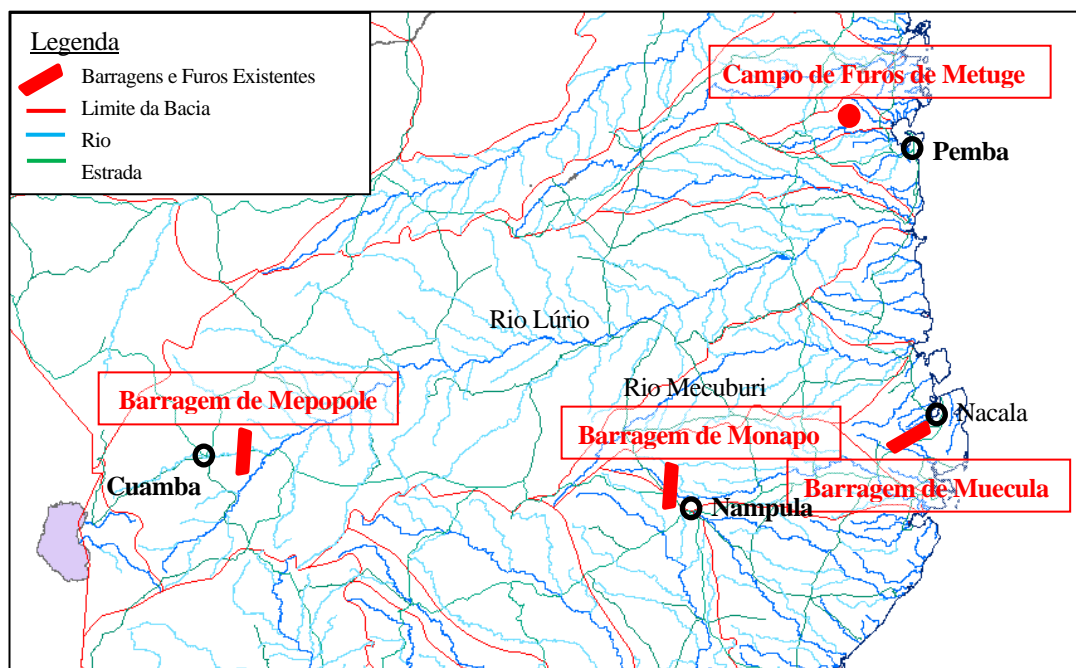
$D_R$ : Demanda Residencial da Água, calculada multiplicando a população pela demanda per capita, que depende do sistema de água, tais como 150 litros/dia para conexões residenciais, 90 litros/dia para torneiras exteriores e 30 litros/dia para fontenárias públicas.

$D_S$ : Demanda da Água das Pequenas Empresas, calculada multiplicando  $D_R$  pelo coeficiente que varia dependendo do lugar e do ano.

$D_L$ : Perda Operacional, calculada multiplicando  $D_R$  pelo coeficiente que varia do lugar e do ano.

$D_O$ : Outras Demandas de Água de Grande Escala, calculadas pela área necessária para os projectos de desenvolvimento específicos a unidades básicas, ou seja, 400m<sup>3</sup>/ha para as fábricas de alimento/bebidas, 100m<sup>3</sup>/ha para as fábricas de metal/máquinas, 50m<sup>3</sup>/ha para a produção de madeira/móveis e 150m<sup>3</sup>/ha para a indústria hoteleira.

A figura a seguir mostra as principais barragens e furos na Região do Corredor de Nacala:



**Figura 5.4.3 Grandes Barragens e Furos Existentes**

Espera-se que a demanda total cresça em conformidade com o desenvolvimento dos sectores económicos e o aumento demográfico. As estimativas da demanda futura da água, com base nos projectos existentes, na Área da Grande Nampula, Área da Baía de Nacala, Cidade de Cuamba, Cidade de Pemba e Cidade de Lichinga para os anos 2020 e 2029, são apresentadas nas secções posteriores.

**(2) Cidade de Nampula – Bacia do Rio Monapo (Bacia N° 61)**

A Barragem do Rio Monapo, que é a fonte de água para a Cidade de Nampula, é localizada no Rio Monapo, a 9km da cidade. A barragem tem abastecido a Cidade de Nampula com água num volume médio de 17.000m<sup>3</sup>/dia. Mas a cidade enfrentará em breve uma escassez de água. Consequentemente, as obras urgentes de reabilitação das instalações de captação e tratamento de água foram programadas a serem concluídas em Fevereiro de 2013. As obras finalmente foram concluídas no início de 2014. A capacidade deve ser ampliada para 20.000m<sup>3</sup>/dia depois da conclusão da reabilitação.

**Tabela 5.4.3 Fontes de Água para a Cidade de Nampula**

Fonte de água	Distância da cidade	Descrição	Volume de captação depois da reabilitação	Observação
Barragem de Monapo existente	9km	H=17,5m, L=330m Sv=3,3 milhões de m <sup>3</sup> EL=342m	2012: 17.000m <sup>3</sup> /dia 2013: 20.000m <sup>3</sup> /dia	Em reabilitação (Instalações para captação e tratamento, etc.)
<b>Total existente</b>			<b>20.000m<sup>3</sup>/dia</b>	
Ano	População		Demanda da água (Max. m <sup>3</sup> /dia)	Cobertura
2009	538.523 (semi-rural: 61%)		21.318*	52%
2020	837.429 (semi-rural: 61%)		69.541	77%
2029	1.245.996 (semi-rural: 61%)		132.732	90%

Sv=Volume de armazenamento efectivo do reservatório, EL: Nível da crista da barragem

Fonte: *Draft* do Relatório do Estudo de Viabilidade - Nampula, Julho de 2010, MCA e FIPAG

Fonte para a previsão da demanda da água: MCC Baker Report, 2006

\*Demanda da água em 2009:

- Demanda residencial: 50,6%, 8.633m<sup>3</sup>/dia
- Demanda industrial/comercial/institucional: 15,6%, 2.665m<sup>3</sup>/dia
- Água desaparecida: 27,7%, 4.724m<sup>3</sup>/dia
- Perda em operação: 6,1%, 1.032m<sup>3</sup>/dia
- Média da demanda total diária: 17.054m<sup>3</sup>/dia
- Demanda máxima diária=Demanda média diária x 1,25 (factor máximo diário) em 2020 e 2029

**(3) Cidade de Nacala – em torno da Bacia do Rio Sanhute (Bacia N° 63)**

A Barragem de Muecula (Barragem de Nacala), que é a fonte de água para a Cidade de Nacala, é localizada no Rio Muecula, a 28km do centro da cidade. A barragem chega a fornecer a água num volume diário de 7.200m<sup>3</sup>. Além dessa barragem, existem seis furos em operação, mas o volume total abastecido é inadequado para atender a demanda. Assim, a Barragem de Muecula está em obras de reabilitação para elevar a sua crista. O volume de abastecimento aumentará para cerca de 17.000m<sup>3</sup>/dia depois da reabilitação da barragem. Além disso, quatro furos adicionais em cada um dos dois campos de furos, estão a ser construídos para reforçar o abastecimento. Espera-se que o volume total abastecido de água possa atingir 33.000m<sup>3</sup>/dia, com a reabilitação concluída. Os detalhes são mostrados na Tabela 5.4.4:



**Tabela 5.4.4 Fontes de Água para a Cidade de Nacala**

Fonte de Água	Distância da cidade	Descrição	Volume captado (m <sup>3</sup> /dia)	Depois da reabilitação em 2013 (m <sup>3</sup> /dia)	Observação
Barragem de Muecula existente	28km	H=17,5m L=330m Sv=5,3 milhões de m <sup>3</sup> EL=75,5m	Aprox. 7.200	Captação média: 17.000 Sv=6,6 milhões de m <sup>3</sup>	Elevação da altura da barragem de 4m. (data de conclusão: Maio de 2013)
Campo de furos de Mutuzi	6km	3 furos (EL=121m)	2.160	7.200	4 furos adicionais/campo de furos
Campo de furos de M'paco	4km	3 furos (EL=118m)	1.512	8.400	6=8 polegadas Furo artesiano, teor de ferro
<b>Total existente</b>			<b>10.372</b>	<b>33.000</b>	
Ano	População		Demanda da água (Max. m <sup>3</sup> /dia)		Cobertura
2009	220.757 (rural: 22%)		24.055*		79%
2019	309.161 (rural: 22%)		43.557		89%
2029	434.314 (rural: 22%)		61.133		93%

Sv: Volume de armazenamento efectivo do reservatório, EL: Nível da crista da barragem, (EL): Nível da superfície do campo de furos

Fonte: Relatório Final do Estudo de Viabilidade - Nacala, Dezembro de 2010, Maio de 2013, MCA e entrevistas com o FIPAG

Fonte para a previsão da demanda da água: MCC Baker Report, 2006

\*Demanda da água em 2009:

- Demanda residencial: 50%, 9.603m<sup>3</sup>/dia
- Demanda industrial/comercial/institucional: 10%, 1.921m<sup>3</sup>/dia
- Água desaparecida: 40%, 7.721m<sup>3</sup>/dia
- Total (Demanda média diária): 19.244m<sup>3</sup>/dia, Demanda máxima diária: 24.055m<sup>3</sup>/dia (Factor máximo diário=1,25)

#### (4) Cidade de Cuamba – Bacia do Rio Lúrio (Bacia N° 73)

A Barragem de Mepopole, que é a fonte de água para a Cidade de Cuamba, localiza-se no Rio Mepopole, um dos afluentes do Rio Lúrio, a cerca de 30km do centro da cidade. A barragem tem a capacidade para abastecer a cidade a um volume diário de 9.300m<sup>3</sup> de água, mas o volume é insuficiente para a demanda futura. Os detalhes são ilustrados na Tabela 5.4.5:

**Tabela 5.4.5 Fonte de Água para a Cidade de Cuamba**

Fonte de água	Distância da cidade	Descrição	Volume captado (m <sup>3</sup> /dia)	Depois da reabilitação (m <sup>3</sup> /dia)	Observação
Barragem de Mepopole	30km	H=22m, L=330m Sv=2,9 milhões de m <sup>3</sup> EL=994m	9.300	Captação: 10.800	Elevação da altura da barragem de 4m. Reforçada pelas águas subterrâneas.
<b>Total existente</b>				<b>11.000</b>	
Ano	População		Demanda da água (Max. m <sup>3</sup> /dia)		Cobertura
2009	94.314		1.641		7%
2015	114.545		6.789		65%
2029	166.850		9.342		75%

Sv: Volume de armazenamento efectivo do reservatório, EL: Nível da crista da barragem, (EL): Nível da superfície do campo de furos

Fonte: ASNANI Study - Vol. V - Cuamba.

Fonte para a previsão da demanda da água: MCC Baker Report, 2006

Demanda máxima diária=Demanda média diária x 1,25 (factor máximo diário) em 2015 e 2029

#### (5) Cidade de Tete – Bacia do Rio Zambeze (Bacia N° 61)

A fonte de água para a Cidade de Tete é subterrânea, e é localizada no Vale de Nhartanda. Apresenta um volume suficiente de aproximadamente 19.000m<sup>3</sup>/dia para atender a demanda de Tete, com uma cobertura de serviço de cerca de 90%.

Actualmente, um plano director para o desenvolvimento de fontes de água, com o ano-alvo previsto para 2037, está a ser implementado pelo FIPAG, financiado pela Vale Moçambique S.A. A Equipa de Estudo esteve a solicitar ao FIPAG informações acerca das descobertas iniciais e da data prevista para a conclusão do plano director, mas nenhuma informação foi divulgada até a presente data.

**(6) Cidade de Pemba – Bacia do Rio Muaguide (Bacia Nº 78)**

As águas subterrâneas do campo de furos de Metuge são a fonte de água para a Cidade de Pemba, e actualmente 9.600m<sup>3</sup>/dia de água são bombeados a partir dos furos. No entanto, os furos não são suficientes para atender a demanda actual nem a futura. De acordo com o volume de recarga, estima-se que as águas subterrâneas poderão ser captadas a um volume aproximado de 60.000m<sup>3</sup>/dia, assim que a infraestrutura estiver pronta. A Tabela 5.4.6 mostra os detalhes:

**Tabela 5.4.6 Fonte de Água para a Cidade de Pemba**

Fonte de água	Rio	Localização	Descrição	Volume de captação, etc.
Campo de furos de Metuge	Bacia do Rio Muaguide	40km da cidade	6 furos em funcionamento Alto teor de ferro	Max.:14.160m <sup>3</sup> /dia Média: 9.600m <sup>3</sup> /dia
<b>Total existente</b>				<b>14.160m<sup>3</sup>/dia</b>
Ano	População		Demanda da água (Max. m <sup>3</sup> /dia)	Cobertura
2009	153.029		10.385*	66%
2020	262.622		23.498	80%
2029	408.547		40.446	90%

Cobertura: As ligações residenciais e de torneiras exteriores representam 34% para 2020 e 41% para 2029.

Fonte: Relatório do Estudo de Viabilidade - Pemba, Maio de 2010, MCA e FIPAG, e investigações adicionais sobre águas subterrâneas, Pemba, Janeiro de 2012

Fonte para a previsão da demanda da água: MCC Baker Report, 2006

\*Demanda da água em 2009:

- Demanda residencial: 42,5%, 4.415m<sup>3</sup>/dia
- Demanda industrial/comercial/institucional: 15,8%, 1.645m<sup>3</sup>/dia
- Água desaparecida: 38,8%, 4.029m<sup>3</sup>/dia
- Perda operacional: 2,9%, 296m<sup>3</sup>/dia
- Demanda total:10.385m<sup>3</sup>/dia
- Demanda máxima diária=Demanda média diária x 1,25 (factor máximo diário) em 2020 e 2029

**(7) Cidade de Lichinga – Bacia do Rio Rovuma (Bacia Nº 95)**

A fonte de água da Cidade de Lichinga é a Barragem de Locumue (Mini Barragem de Cabora), cuja capacidade de abastecimento é de 5.000m<sup>3</sup>/dia. A barragem localiza-se no Rio Locumue, a cerca de 8km do centro da cidade, e é insuficiente para atender a demanda futura. Espera-se que nenhum lençol de água subterrâneo seja encontrado dentro ou nas proximidades da Cidade de Lichinga. A Tabela 5.4.7 ilustra os detalhes:

**Tabela 5.4.7 Fonte de Água para a Cidade de Lichinga**

Fonte de água	Rio	Localização	Descrição	Volume de captação
Mini Barragem de Cabora existente	Rio Locumue	9km da cidade	H=17m, L=560m Sv=1,9 milhões de m <sup>3</sup> EL=1.318m	Max.: 5.000m <sup>3</sup> /dia para 2009
<b>Total existente</b>				<b>Max.: 5.000m<sup>3</sup>/dia</b>
Ano	População		Demanda da água (Max. m <sup>3</sup> /dia)	Cobertura
2009	12.281		2.265	-
2015	31.366		12.914	60%
2029	51.366		22.831	75%

H: Altura da barragem, L: Comprimento da crista da barragem, Sv: Volume de armazenamento efectivo do reservatório, EL: Nível da crista da barragem

Fonte: Projecto Integrado de Abastecimento de Água e Saneamento para as Províncias do Niassa e Nampula - Estudo sobre Abastecimento de Água e Saneamento para as Quatro Cidades - Relatório de Viabilidade (Estudos ASNANI, Junho de 2008) - Vol. IV - Lichinga

Fonte para a previsão da demanda da água: MCC Baker Report, 2006

## 5.5 Sector da Energia

### 5.5.1 Condições Actuais do Sector Energético

#### (1) Visão Geral da Situação do Sector Energético da Região do Corredor de Nacala

A área do território de Moçambique é de 799.380km<sup>2</sup>, com uma população estimada de 22,9 milhões de habitantes em 2011. As cinco províncias relacionadas com a Região do Corredor de Nacala (Niassa, Cabo Delgado, Nampula, Tete e Zambézia) ocupam aproximadamente 490.000km<sup>2</sup> da superfície com uma população estimada em cerca de 13,4 milhões, representando 60% de toda a nação. A população encontra-se dispersa pela região (a densidade demográfica das Províncias de Niassa, Cabo Delgado e Tete é de 10 a 21 habitantes por km<sup>2</sup>). Devido à vasta área e à baixa densidade demográfica, é difícil estender a rede de energia nacional para a área rural. Como resultado, a área rural sem acesso à energia eléctrica continua a depender da lenha e do carvão vegetal como as principais fontes de energia.

O Governo de Moçambique estabelece a meta de elevar a taxa de electrificação de domicílios para 15% em todas as províncias. No entanto, esta meta ainda não foi alcançada. A Tabela 5.5.1 mostra a taxa actual de electrificação nas cinco províncias da Região do Corredor de Nacala bem como a média nacional:

**Tabela 5.5.1 Taxa de Electrificação de Domicílios nas Cinco Províncias da Região do Corredor de Nacala**

Província	Taxa de Electrificação
Cabo Delgado	8,2%
Niassa	9 %
Nampula	13 %
Zambézia	7,3 %
Tete	10 %
Média nacional	16 %

Fonte: EDM, 2011, Relatório Anual

O número de distritos electrificados estava previsto a aumentar de 104 em 2010 para 107 em 2011, e 125 para 2014. Em 2011, o número atingiu 107, correspondendo a 84% do número total de distritos (128) do país.

#### (2) Órgãos Governamentais Responsáveis pela Energia Eléctrica

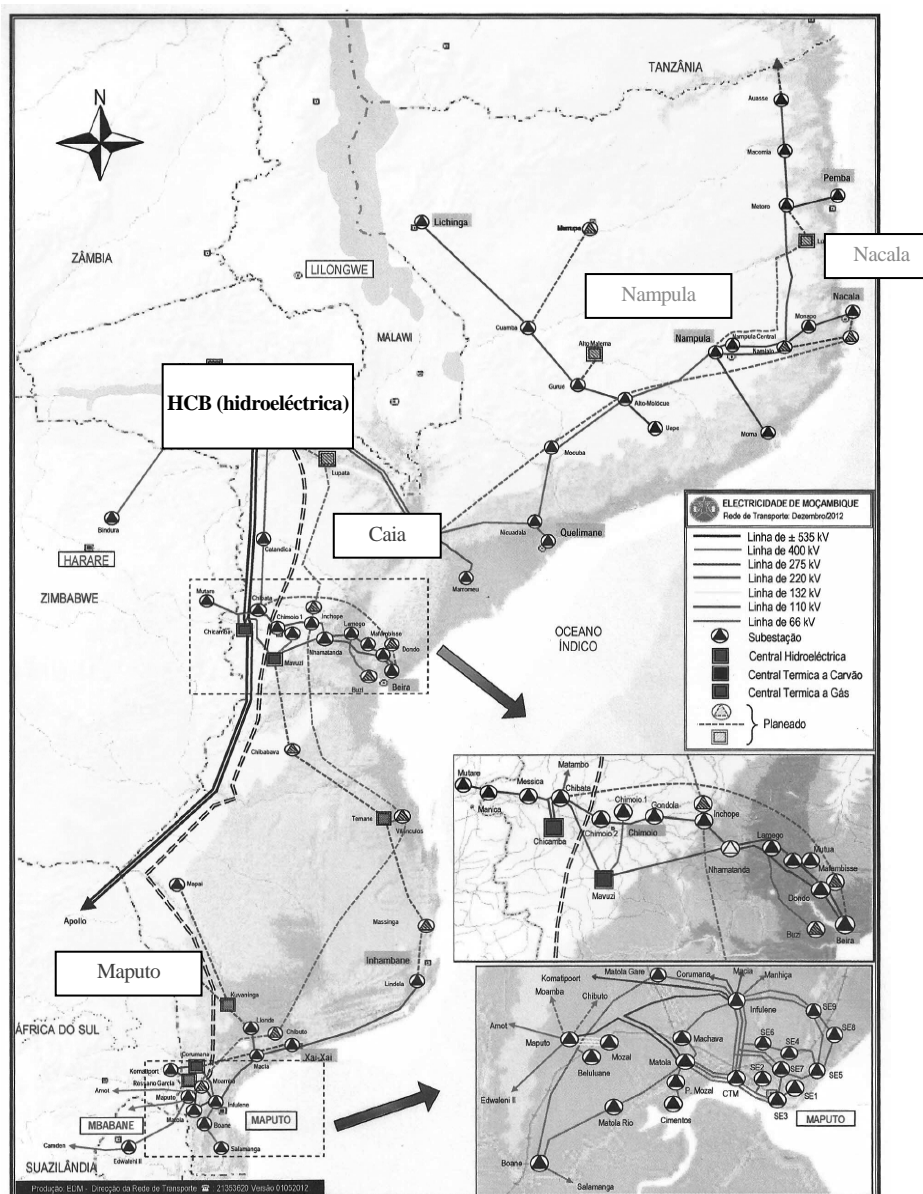
A Electricidade de Moçambique (doravante designada a “EDM”) é a empresa pública responsável pela geração, transmissão e distribuição da energia eléctrica. O número total de seus funcionários é de 3.500 pessoas. A EDM é um órgão subordinado ao Ministério dos Recursos Minerais e Energia (o antigo Ministério da Energia (ME), que funcionou até Janeiro de 2015).

#### (3) Situação Actual das Instalações de Geração e Transmissão de Energia

A capacidade instalada das usinas de energia da EDM no país foi de 28,4MW em 2012, dos quais 1,85MW originavam da geração hidroeléctrica e 26,57 da termoeléctrica. Esta capacidade não é suficiente para abastecer todo o país. O restante da energia consumida no país é adquirida da Hidroeléctrica de Cahora Bassa (doravante designada a “HCB”), uma empresa de propriedade dos

Governos de Moçambique e de Portugal. De forma a elevar o índice de autossuficiência energética, a EDM planifica construir novas usinas hidroeléctricas e colocar as termoeléctricas em linha (IPP).

Actualmente, as voltagens padrão das linhas de transmissão são de 220kV, 110kV e 33kV. A linha de 110kV tem uma extensão de 2.530km, que corresponde a 50% do total da linha de transmissão instalada no país. A voltagem da linha principal de distribuição é de 33kV e desce para 22kV, 11kV, 6,6kV e 0,4kV (a voltagem de 66kV também é usada, mas somente em Tete). Há uma tendência para estender essa linha de transmissão de 33kV para ampliar a área electrificada. Foi confirmado que algumas linhas de 33kV estão a ser estendidas em mais de 100km e, em tais casos a perda de energia constitui uma grande preocupação.



**Figura 5.5.1 Rede Nacional de Transmissão (2012)**

As instalações de geração de energia actuais e em planificação são indicadas nas Tabelas 5.5.2 e 5.5.3. O equilíbrio entre a demanda e a oferta de energia na actualidade e no futuro é apresentado no Capítulo 15.5.1 e na Figura 15.5.1.

**Tabela 5.5.2 Lista das Instalações Produtivas de Energia (sob a jurisdição da EDM)**

Tipo de geração	Usina	Ano de instalação	Estado	Capacidade nominal (MW)
Hidroeléctrica	Cuamba	1989	Em operação	1,1
	Lichinga	1983	Em operação	0,75
<b>Sub Total (Hidroeléctrica)</b>				<b>1,85</b>
Gás	-	-	-	0
<b>Sub Total (Gás)</b>				<b>0</b>
Gasóleo	Angoche	1962	Em operação	0,4
		1979	Em operação	0,51
	Central nova	1999	Em operação	2,4
	Lichinga	1975	Em operação	0,56
		1979	Em operação	0,52
		2002	Em operação	0,204
	Lionde	1974	Em operação	1,48
	Tete	1991	Em operação	0,82
	Mocuba	1979	Em operação	0,42
	Cuamba	1979	Em operação	0,42
	Nacala	1966	Em operação	1,5
	Nampula	1965	Em operação	2,4
		1971	Em operação	2
		1971	Em operação	2
	Pemba	1964	Em operação	0,92
	2002	Em operação	1,46	
	1985	Em operação	5,12	
<b>Total</b>				<b>23,13</b>

Fonte: EDM, Relatório Anual

**Tabela 5.5.3 Lista das Instalações Produtivas de Energia (fora da jurisdição da EDM)**

Tipo de geração	Usina	Ano de instalação	Estado	Capacidade nominal (MW)
Hidroeléctrica	Cahora Bassa (HCB)	1974	Em operação	2.075
	<i>Cahora Bassa Norte (HCB e CEZA)</i>	<i>2017</i>	<i>Pré-EV</i>	<i>1.245</i>
	<i>Mphanda Nkuwa (Campbell e Corrêa)</i>	<i>2017</i>	<i>Em implementação</i>	<i>1.500</i>
	<i>(extensão)</i>	<i>2020</i>	<i>Em implementação</i>	<i>750</i>
	<i>Lúrio (2)</i>	<i>2020</i>	<i>Em implementação</i>	<i>120</i>
	<i>Alto Malema (EDM+IPP)</i>	<i>2020</i>	<i>Em implementação</i>	<i>120</i>
	<i>Mugeba</i>	<i>2023</i>	<i>Pré-EV</i>	<i>100</i>
	<i>Boroma</i>	<i>2023</i>	<i>Pré-EV</i>	<i>200</i>
	<i>Lupata</i>	<i>2023</i>	<i>Pré-EV</i>	<i>600</i>
<b>Total (os projectos em planificação incluídos)</b>				<b>6.710</b>

Nota: As instalações em itálico se encontram na fase de planificação.

Fonte: EDM, Relatório Anual

## 5.5.2 Situação de Abastecimento de Energia

### (1) Transformadores das Subestações

As condições de carga de pico das principais subestações nas cinco províncias da Região do Corredor de Nacala, excluindo Tete, são vistas na Tabela 5.5.4. A demanda de pico na “Nampula 220” foi registada como 84% da capacidade do transformador principal em Dezembro de 2012. A mesma demanda, na “Nampula Central”, já atingia a capacidade nominal do transformador. Existem, contudo, planos para expandir a área de distribuição de energia, o que poderá causar sobrecarga nas subestações em Nampula.

**Tabela 5.5.4 Condições da Carga dos Transformadores das Subestações**

Centro de Operação do Sistema ATNO: condições de carga nas subestações			
Subestação	Número de Transformadores	2005~2012	
		Potencial	Razão de Carga
Nampula 220kV	TR01	100MVA (80MW)	83.9%
	TR02	100MVA (80MW)	83.9%
Nampula Central	TR101	35MVA (28MW)	100.0%
	TR31	10MVA (8MW)	96.0%
	TR32	10MVA (8MW)	96.0%
Monapo	TR101	16MVA (12.8MW)	48.1%
	TR31	10MVA (8MW)	16.0%
Nacala Port	TR101	35MVA (28MW)	43.0%
	TR102	35MVA (28MW)	43.0%
	TR31	10MVA (8MW)	46.0%
	TR32	10MVA (8MW)	29.0%
Pemba	TR01	16MVA (12.8MW)	66.8%
Guamba	TR01	16MVA (12.8MW)	19.4%
Lichinga	TR01	16MVA (12.8MW)	41.2%
Metoro	TR1	10MVA (8MW)	32.0%
Macomia	TR1	16MVA (12.8MW)	16.9%

Distribution TR for city side  
 Fonte: EDM, Resultado do estudo sobre as subestações

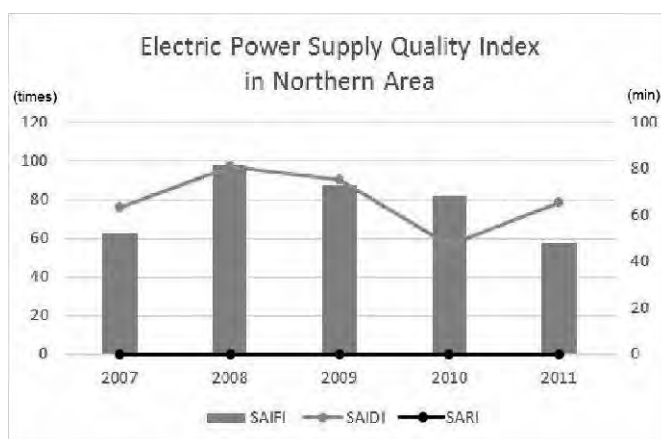
**(2) Linhas de Transmissão**

As linhas de transmissão eléctrica da “Nampula 220” à “Nampula Central” estão a ser carregadas a 80% da sua capacidade total.

**(3) Qualidade da Electricidade**

A confiabilidade do sistema de abastecimento de energia eléctrica é avaliada pelos indicadores tais como “Duração Média das Interrupções do Sistema (SAIDI, System Average Interruption Duration Index)”, “Frequência Média de Interrupções do Sistema (SAIFI, System Average Interruption Frequency Index)” e “Tempo Médio de Reposição do Serviço do Sistema (SARI, System Average Restoration Index)”.

Os referidos índices para a Área de Distribuição Norte que cobre as cinco províncias da Região do Corredor de Nacala são de 47 minutos 7 segundos para SAIDI, 82 vezes para SAIFI e 34 segundos para SARI. Foi apresentado, durante o período do estudo de campo em Nampula (Maio de 2013), que havia a interrupção de electricidade, em média, uma vez a cada dois dias.



Fonte: Estatística da EDM (unidade para SAIFI à esquerda / unidade para SAIDI e SARI à direita), 2010

**Figura 5.5.2 Indicadores de Qualidade da Energia na Região Norte de Moçambique**

A maioria das falhas de energia ocorria nas linhas de transmissão de 110kV e nos transformadores. O transformador da subestação Nampula Central já se encontra com sobrecarga causada pelos projectos de expansão da distribuição. Além disso, as subestações, em sua maioria, têm mais de 30 anos desde a sua instalação, e não dispõem das instalações de recurso.

## **5.6 Sector das Telecomunicações**

### **5.6.1 Condições Actuais do Sector das Telecomunicações em Moçambique**

#### **(1) Órgãos Ligados ao Sector das Telecomunicações**

O regulador do sector das telecomunicações, incluindo o serviço de Internet, é o Instituto Nacional das Comunicações de Moçambique (INCM) que comunica com o Ministério dos Transportes e Comunicações (MTC).

No mercado de telecomunicações de Moçambique, o serviço de telefonia fixa é fornecido pela TDM (Telecomunicações de Moçambique) e o serviço de telefonia móvel, pelas empresas Moçambique Celular (mcel), Vodacom e Movitel. A Movitel é a operadora mais nova no mercado. Esta empresa obteve sua licença em Janeiro de 2011 e oficialmente iniciou as suas operações em Maio de 2012. Trata-se de uma *joint venture* entre uma operadora Vietnamita de GSM chamada Viettel (70%), a SPI (29%) e a Invespark, um investidor local (1%).

Quanto ao serviço de Internet, além das quatro empresas citadas no parágrafo anterior que também operam como provedores, existem 25 outras que fornecem o serviço. Os principais provedores são a Tvcabo e a Teledata. Uma interconexão chamada Moz-IX está em serviço desde 2002 para um encaminhamento eficaz do tráfego na Internet. Esta sociedade é localizada no Centro de Informática da Universidade Eduardo Mondlane. A Moz-IX (Mozambique Internet Exchange) liga-se aos 15 principais provedores de serviços de Internet, incluindo os ISPs (provedores de serviços de Internet), das quatro operadoras de telecomunicações.

Como a espinha dorsal (backbone) internacional, os cabos de fibra óptica submarinos dos sistemas chamados SEACOM e EASSy, começaram a funcionar em 2009. A capacidade dos cabos é de 1,2 Tbps e 1,4 Tbps, respectivamente.

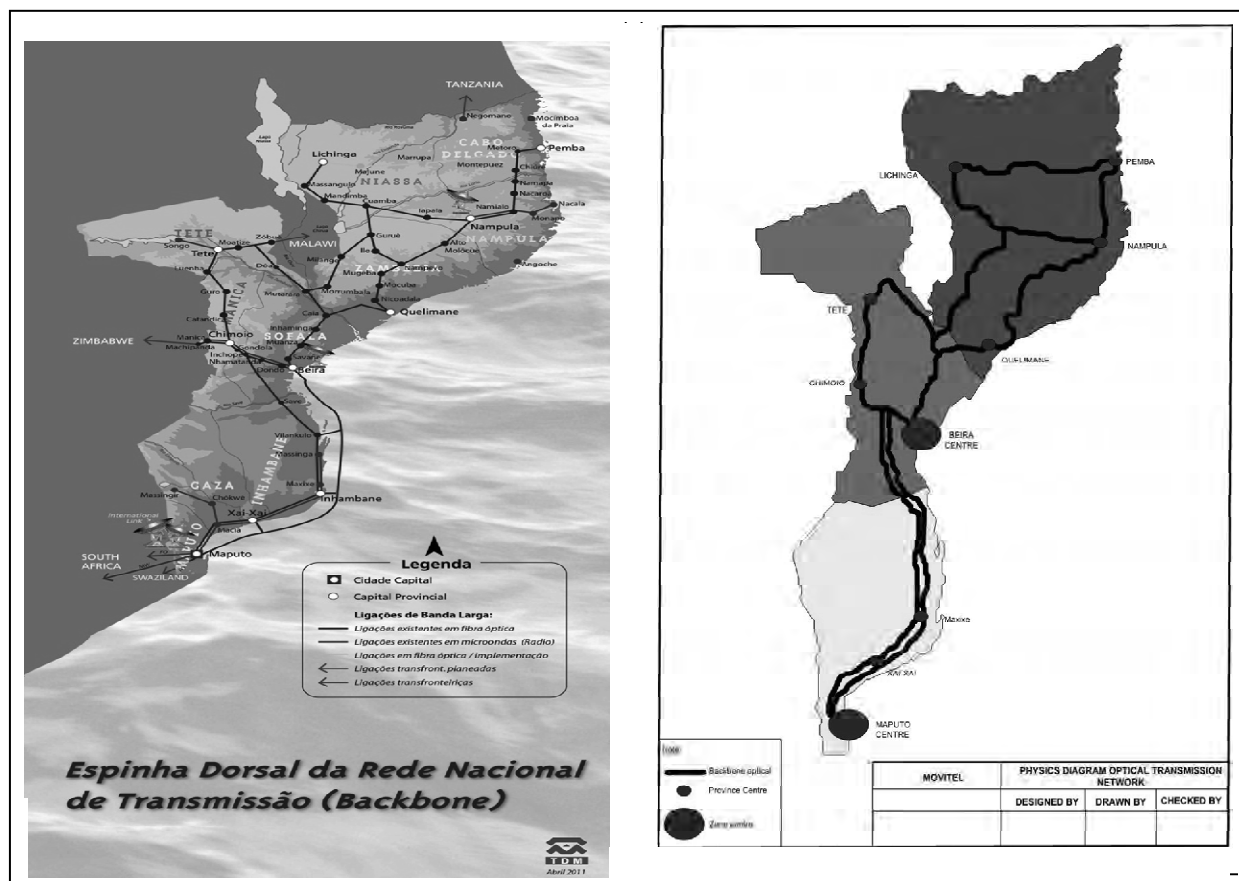
#### **(2) Rede da Espinha Dorsal**

Em relação à rede da espinha dorsal da TDM, o sistema de transmissão de fibra óptica já está instalado para todas as cinco províncias da Região do Corredor de Nacala numa condição fisicamente redundante.

O comprimento do cabo de fibra óptica instalado pela Movitel corresponde a 70% da extensão total dos cabos instalados em todo o país.

As redes da espinha dorsal da TDM e da Movitel são apresentadas a seguir:





Fonte: INCM

Figura 5.6.1 Rede da Espinha Dorsal (Esquerda: TDM, Direita: Movitel)

(3) Cobertura do Serviço de Telefonia Fixa

A teledensidade do serviço de linha fixa encontra-se estagnada por mais de 10 anos e diminuiu gradativamente nos últimos anos. Por outro lado, as assinaturas da telefonia móvel por cada 100 habitantes têm aumentado e espera-se que venham a crescer mais no futuro. Quanto ao número de utentes da Internet, não há dados oficiais disponíveis no momento. Os dados relacionados com o número de utentes da Internet e seu percentual, citados nos relatórios da UIT (União Internacional de Telecomunicações) e em outros, são valores estimados. Segundo o relatório da UIT, intitulado “Medindo a Sociedade da Informação 2011”, o “percentual de indivíduos que utilizam a Internet em 2010” foi de 4,5%. Por outro lado, a Moz-IX estimou que o percentual dos utentes por cada 100 habitantes foi de 0,38% em 2010.

Tabela 5.6.1 Assinaturas de Telefonia Fixa e Móvel por 100 habitantes em Moçambique

Ano	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012.6
Assinaturas de telefonia fixa por 100 habitantes	0,34	0,38	0,38	0,39	0,43	0,40	-	0,4	0,38	0,37
Assinatura de telefonia móvel por 100 habitantes	2,6	3,39	8,35	12,6	16,8	20	28,5	30,9	33,5	40,6

Fonte: Relatório sobre o Desempenho do Sector da TIC, 2009/2010, INCM, e Relatório da UIT

#### (4) Cobertura do Serviço de Internet

A cobertura do serviço de Internet é ainda limitada, excepto nas áreas cobertas pelas operadoras de comunicação e pela Teledata, que é um dos maiores ISPs. Os principais clientes da Teledata são os bancos. Assim, a empresa fornece o serviço em todos os centros provinciais. A cobertura pelos outros ISPs, tais como a Tvcabo e a Intra, é limitada a Maputo, Beira e Nampula até o momento. A Tvcabo, no entanto, inicia o serviço em Pemba e Tete em Setembro de 2012. A extensão da cobertura depende, no geral, da estratégia de negócios das empresas. Por exemplo, a Tvcabo trabalha principalmente com a prestação de serviços de TV a cabo. Portanto, a área prioritária para a empresa são as grandes cidades, o que difere da prioridade da Teledata. Diferentemente dos ISPs anteriormente mencionados, os outros ISPs limitam a sua área de serviço a Maputo.

### 5.6.2 Condições Actuais do Sector das Telecomunicações na Região do Corredor de Nacala

O serviço de telecomunicações que cobre todos os distritos nas cinco províncias da Região do Corredor de Nacala é fornecido pela mcel. A Movitel entrou em operação em mais de 80% dos distritos do país em Maio de 2012, e o serviço tem sido acessível em todas as sedes distritais, inclusive nas cinco províncias, desde Maio de 2013.

Existem zonas onde o serviço de comunicações ainda não está disponível a nível das localidades e postos administrativos. Para fornecer o serviço de comunicação de voz, dados e Internet nessas localidades, o INCM está a implementar os projectos do Fundo do Serviço de Acesso Universal. De acordo com o plano do INCM, o serviço de comunicação estará disponível em todos os cantos do país em dez anos.

A seguinte tabela mostra a cobertura do serviço de telefonia fixa pela TDM nas cinco províncias da Região do Corredor de Nacala:

**Tabela 5.6.2 Cobertura do Serviço de Telefonia Fixa nos Centros Distritais em 2011 (TDM)**

Província	Número de Distritos com Serviço	Número de Distritos	Cobertura (%)
Cabo Delgado	17	17	100
Niassa	7	16	44
Nampula	21	21	100
Zambézia	17	17	100
Tete	9	13	69
Total das cinco províncias da Região do Corredor de Nacala	71	84	84,5
Total de Moçambique	120	142	84,5

Fonte: INCM

### 5.6.3 Projectos em Curso no Sector das Telecomunicações

O INCM tem vindo a implementar os projectos para acelerar o Serviço de Acesso Universal sob a política do Governo. A fonte de recursos para os projectos do Serviço de Acesso Universal é denominada de Fundo do Serviço de Acesso Universal. Conforme o regulamento para o levantamento de fundos, coleta-se 1% do lucro líquido das operadoras de comunicação e dos provedores de serviços de Internet. Isso equivale aproximadamente a 110 a 150 milhões MT por ano. O fundo é utilizado no investimento nas instalações de comunicação nas áreas desprovidas da rede de comunicação, seleccionadas pelo INCM. O implementador do projecto, escolhido pelo processo de concurso público, é obrigado a operar por 10 anos nas áreas seleccionadas, além de

construir as infraestruturas e instalar os equipamentos de rede. Os projectos em curso são detalhados a seguir:

**Tabela 5.6.3 Sumário dos Projectos do Fundo do Serviço de Acesso Universal**

Nº	Período de Contrato	Área Sujeita ao Projecto (Província, Localidade)	Tipo de Serviço	Número de Utentes	Implementador	Valor do Contrato (MT)
1	2011.06 10 anos	21 localidades nas Províncias de Gaza (2), Inhambane (3), Manica (4), Sofala (4), Tete (4) e Niassa (4). O número de habitantes dessas localidades é: 254.691 pessoas.	Comunicação de voz, dados e acesso à Internet	O implementador deve buscar assinantes dentro das localidades específicas (o número necessário não é previsto no contrato).	mcel	170 milhões MT
2	2012.06 10 anos	22 localidades nas Províncias de Maputo (3), Gaza (2), Inhambane (3), Zambézia (5), Nampula (5) e Cabo Delgado (4), e 4 estações “repeater” incluindo as estações base. O número de habitantes dessas localidades é: 353.022 pessoas.	Comunicação de voz, dados e acesso à Internet	O implementador deve buscar assinantes dentro das localidades específicas (o número necessário não é previsto no contrato).	mcel	62 milhões MT

Fonte: INCM

#### 5.6.4 Projectos em Planificação para o Sector das Telecomunicações

As operadoras de telecomunicações não têm divulgado informações relacionadas com os projectos específicos em planificação. Como informação geral, pode-se afirmar que os projectos planeados das operadoras são ligados ao reforço da qualidade do serviço e à melhoria da capacidade da rede, entre outros. Os ISPs devem considerar a introdução de serviços relacionados com o servidor de recurso para sua clientela, o serviço de recuperação de desastres, e mais.

Quanto aos projectos financiados pelo Fundo do Serviço de Acesso Universal, o terceiro projecto foi anunciado em Outubro de 2012. No caso do segundo projecto, os valores propostos no concurso público foram menores do que os do primeiro projecto, porque houve maior competitividade. O valor do contrato para o segundo projecto foi aproximadamente um terço do valor do primeiro projecto.

## 5.7 Abastecimento de Água Rural

### 5.7.1 Condições Actuais do Abastecimento de Água Rural

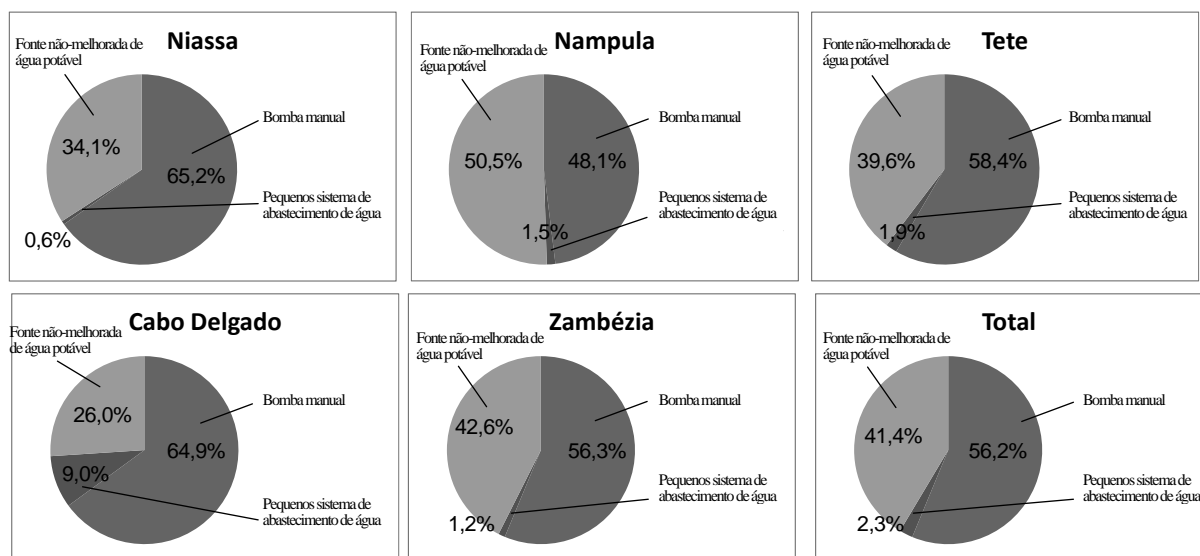
O potencial das águas subterrâneas, como a principal fonte de água para o abastecimento nas áreas rurais na Região do Corredor de Nacala, é relativamente baixo, quando comparado com o das outras áreas de Moçambique. Na maioria das áreas, o rendimento médio de cada furo de água é inferior a 1m<sup>3</sup> por hora ou 17 litros por minuto. O nível estático de água na Região do Corredor de Nacala está, normalmente adequado apenas para as bombas manuais. Em relação à qualidade de água, existem algumas áreas, especialmente ao longo da costa marítima, onde a água é salgada. Além disso, existem outras áreas onde a água apresenta um alto teor de ferro e de magnésio.

O nível de cobertura do abastecimento de água na Região do Corredor de Nacala é baixo, em comparação com as outras áreas do país. A cobertura foi de 58,6% na Região enquanto nas restantes zonas de Moçambique foi de 76,6% em 2011. Entre as cinco províncias da Região, Cabo Delgado estava com o maior percentual de cobertura, de 74,0%, sendo seguida por Niassa (65,9%), Tete (60,4%), Zambézia (57,4%) e Nampula (49,5%). Aparentemente, as províncias menos populosas têm uma cobertura melhor. Estes números são baseados no indicador “Acesso” usado pela DNA (Direcção Nacional de Águas). O percentual de cobertura nessas cinco províncias aumentou em 2011, em relação ao ano anterior, excepto na Província de Niassa onde o índice baixou devido ao cálculo que excluiu os furos secos.

A fonte de água na área rural é classificada em duas categorias: fonte melhorada de água potável; e fonte não-melhorada de água potável. A primeira inclui pequenos sistemas de abastecimento de água, furos/poços pouco profundos protegidos com bomba manual e águas das chuvas; a segunda compreende furos menos profundos desprotegidos, águas superficiais e outras. A água do sistema de abastecimento rural na Região do Corredor de Nacala, em sua maioria, é proveniente dos furos/poços pouco profundos protegidos com bomba manual. O percentual dessa fonte varia de 65% a 48%, mais especificamente 65,2% em Niassa, 64,9% em Cabo Delgado, 58,4% em Tete, 56,3% em Zambézia e 48,1% em Nampula. A percentagem média das cinco províncias é de 56,2%. Os pequenos sistemas de abastecimento de água na Região do Corredor de Nacala ocupam 2,3% do total na área rural.

Um pequeno sistema de abastecimento de água é constituído por uma instalação de captação de água, tubos de transporte, um tanque de armazenamento, tubos de distribuição e torneiras de água. Existem 93 desses sistemas na Região do Corredor de Nacala: 24 em Nampula e Tete respectivamente; 23 em Zambézia; 13 em Cabo Delgado; e 9 em Niassa. Os sistemas em operação total ou parcial correspondem a 86% das instalações de armazenagem de água e a 63% das instalações de captação e canalização.

Os furos/poços pouco profundos protegidos com bomba manual que não estão em funcionamento ocupam 11,3% do total, com variação de 8,9% a 17,9% entre as cinco províncias. Dentre os três tipos de bomba aprovados pela DNA, a Afridev é a mais comumente usada na Região do Corredor de Nacala.



Fonte: DNA

**Figura 5.7.1 Percentual da População Abastecida por Tipo de Instalação de Abastecimento de Água**

## 5.7.2 Sistema de Manutenção das Fontes de Água para o Abastecimento Rural

### (1) Pequenos Sistemas de Abastecimento de Água

Os pequenos sistemas de abastecimento de água estão sob o controlo dos governos locais, excepto os que se encontram localizados nas capitais provinciais, que são controlados pela Administração de Infraestruturas de Água e Saneamento (AIAS).

### (2) Furos/Poços Pouco Profundos com Bomba Manual

A operação e a manutenção dos furos/poços pouco profundos com bomba manual dependem primeiramente da criação de comissões de água que coletam fundos para a reparação e realização de serviços de manutenção de rotina bem como pequenos consertos das bombas manuais. O percentual da existência de uma comissão de água é de cerca de 50%, conforme os dados da DNA. As comissões de água são criadas na época da construção dos furos, mas em muitos casos, deixam de funcionar após a conclusão do projecto porque não conseguem coletar as taxas de uso ou devido à ocorrência de grandes avarias.

Existem diferentes sistemas de manutenção e reparação das bombas manuais na Região do Corredor de Nacala. Na Província de Nampula, um consultor contratado pelo projecto do MCA (Millennium Challenge Account – Conta do Desafio do Milénio) oferece os cursos de reciclagem aos mecânicos locais, dos quais apenas dois são colocados junto a cada um dos postos administrativos nos sete distritos. Na Província de Tete, existem actividades desenvolvidas de forma separada, por uma ONG e pelos mecânicos locais. Parece haver um conflito decorrente da diferença dos preços cobrados pelos serviços. A ONG cobra somente 15 a 20% do custo de reparação enquanto os mecânicos cobram o custo total. Na Província de Niassa, existem artesões licenciados pelo DAS (Departamento de Água e Saneamento) e um mecânico eleito pela comunidade local.

A oferta limitada das peças sobressalentes para as bombas é um problema. As peças sobressalentes são vendidas de diferentes formas, aos preços mais baixos nas capitais provinciais tais como Nampula e Lichinga, e aos preços mais altos nas lojas ou pelos vendedores nas áreas rurais. A

diferença de preço é enorme. O preço de um vedante em U, por exemplo, varia de 15 a 75 MT nas capitais provinciais, e 500 MT no mais alto dos casos por um vendedor rural. Em alguns casos em Tete e Niassa, as peças sobressalentes são importadas do mercado de Malawi.

### **5.7.3 Política e Órgãos Responsáveis pelo Abastecimento de Água Rural**

A Política Nacional de Águas, elaborada pelo Governo em 1994, dá ênfase à participação das comunidades na operação e manutenção das fontes de abastecimento de água nas zonas rurais. Como um esforço inicial, as actividades educacionais no âmbito do PEC (Programa de Educação Comunitária) foram postas em prática. Uma abordagem derivada do PEC, chamada PEC Zonal, foi iniciada em 2002 com as ONGs e consultores contratados como os principais implementadores, reflectindo a política de privatização do Governo. O PEC Zonal tem sido bem sucedido em reforçar a sustentabilidade das instalações e a capacidade dos governos locais, ao passo que o PEC Zonal apresenta desafios tais como alto custo de implementação e necessidade de uma avaliação de longo prazo.

Os principais órgãos envolvidos no abastecimento de água rural são a DNA a nível central, o DAS/DPOPH a nível provincial e o SDPI (Serviço Distrital de Planeamento e Infraestruturas) a nível distrital.

### **5.7.4 Planos e Programas Existentes para o Abastecimento de Água Rural**

Os planos e programas específicos para o abastecimento de água rural existentes incluem: a “Política Nacional de Águas” de 2007, o “Plano Estratégico do Sector de Águas – Água e Saneamento Rural (PESA-ASR) 2006-2015” de 2007 e o “Manual de Implementação de Projectos de Abastecimento de Água Rural (MIPAR)” de 2001. Existe uma série de projectos que contam com a participação internacional da JICA, SDC (Suíça), UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância), AusAID (Austrália), Holanda, MCA, Banco Islâmico de Desenvolvimento, DFID (Reino Unido), BAD e CIDA (Canadá).

## **Capítulo 6 Condições Actuais dos Principais Centros Urbanos**

---

### **6.1 Introdução**

Os centros urbanos são elementos extremamente importantes da estrutura espacial bem como lugares para as actividades sociais e económicas na Região do Corredor de Nacala. Este capítulo apresenta a descrição da situação actual dos principais centros urbanos, incluindo a Área da Baía de Nacala (Cidade de Nacala e Distrito de Nacala-à-Velha), a Grande Nampula, Cuamba, Lichinga e Pemba.

### **6.2 Cidade de Nacala e Distrito de Nacala-à-Velha**

#### **6.2.1 Situação Actual da Cidade de Nacala e do Distrito de Nacala-à-Velha**

O porto marítimo de Nacala, que constitui o ponto de partida do Corredor de Nacala, localiza-se na costa leste da Baía de Nacala, fazendo parte da Cidade de Nacala. Na costa oeste da Baía, encontra-se em construção um porto de grande porte para carga a granel, a ser operado por uma empresa de mineração para a exportação do carvão. A costa oeste da Baía de Nacala pertence, na sua maior parte, ao Distrito de Nacala-à-Velha. A área total da Cidade de Nacala e do Distrito de Nacala-à-Velha é designada como a ZEE de Nacala.

De acordo com o censo nacional, a Cidade de Nacala apresentava 206.449 habitantes em 2007, distribuídos numa área de aproximadamente 370km<sup>2</sup>, com uma densidade de 558 pessoas por quilómetro quadrado. O território municipal está dividido em dois postos administrativos e 22 bairros. Dentre estes 22 bairros, nove são caracterizados pelo seu ambiente bastante rural. O Distrito de Nacala-à-Velha consiste em dois postos administrativos. A população total do distrito foi de 88.807 habitantes, dos quais 66.666 pessoas, ou seja, 75,1%, habitavam no Posto Administrativo de Nacala-à-Velha e as outras 22.141 pessoas, ou 24,9%, viviam no Posto Administrativo de Covo.

#### **6.2.2 Estrutura Urbana e Sistema de Transporte da Cidade de Nacala e do Distrito de Nacala-à-Velha**

Em toda a área da ZEE, a zona urbanizada com uma rede de estradas secundárias é limitada a dois locais, nomeadamente, as partes centrais da Cidade de Nacala e do Distrito de Nacala-à-Velha. A linha do corredor, ou EN12, aproxima-se da ZEE pelo sudoeste e vira ao norte em direcção ao porto marítimo de Nacala. Recentemente, várias fabricas estão a ser instaladas ao longo desta via de acesso principal à cidade portuária, beneficiando-se dos privilégios da ZEE. A partir do centro da Cidade de Nacala, uma estrada pavimentada estende-se ao norte até a extremidade da península, onde algumas instalações turísticas estão localizadas. Nas proximidades da referida estrada, um aeroporto internacional está em construção. Ao longo do troço entre o ponto da entrada da estrada e

o portão de acesso ao aeroporto, está em curso a construção de edifícios administrativos.

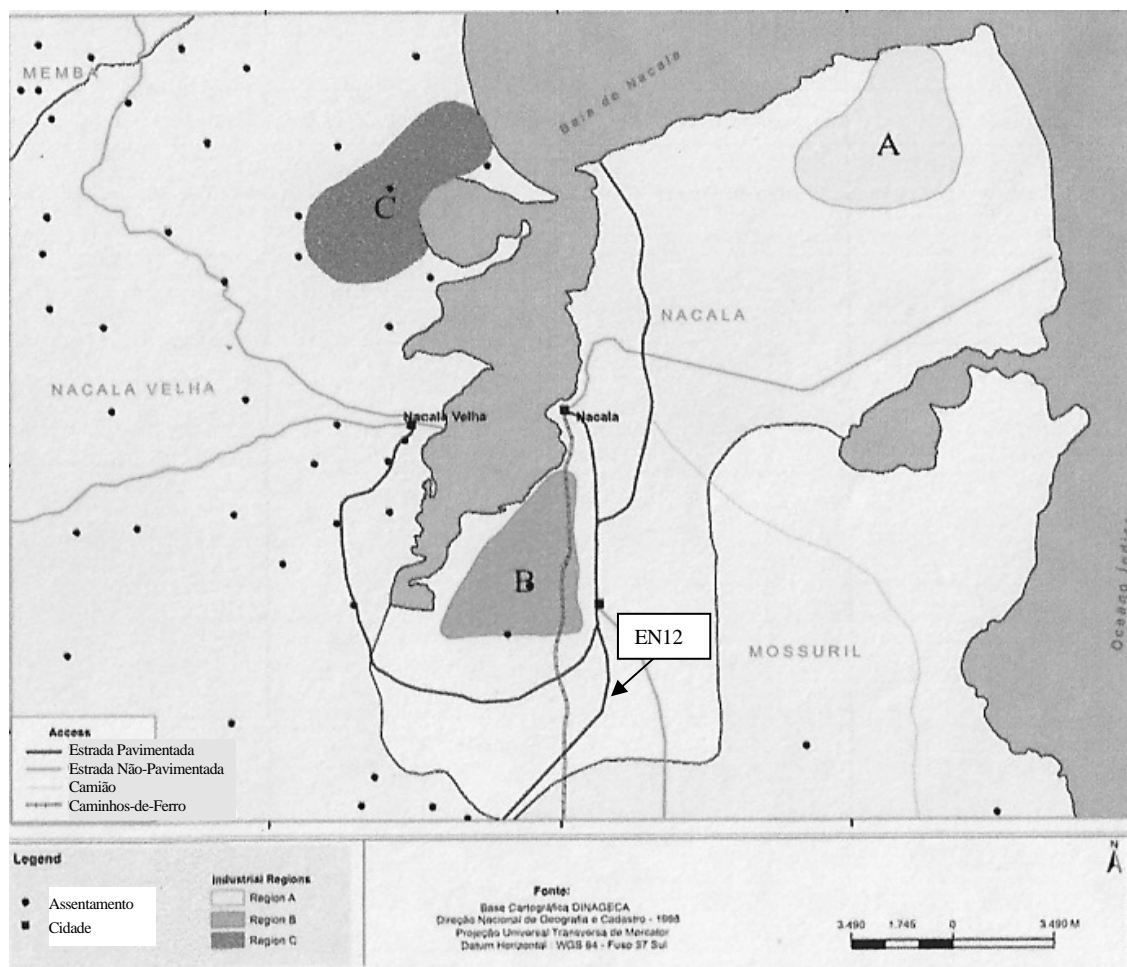
A EN12 tem um ponto de união na extremidade sul da Baía e a estrada-ramal vai até a parte central do Distrito de Nacala-à-Velha, percorrendo ao longo do lado oeste da costa. Da parte central do Nacala-à-Velha, várias vias conduzem ao norte e ao oeste e constituem as radiais. A que conduz ao norte é ligada à sede do Distrito de Momba, enquanto as outras percorrem em direcção às zonas rurais e terminam sem ligação com as estradas principais. Todas estas vias não estão pavimentadas.

O centro da Cidade de Nacala é localizado na planeada zona urbanizada no meio da costa leste da Baía de Nacala. A planeada zona urbanizada estende-se do cimo da colina à área portuária. Existem indústrias antigas localizadas em áreas planas perto do porto. Os vales ao redor da zona planeada encontram-se, na sua maior parte, ocupados pelos assentamentos não planeados, os quais têm sofrido deslizamentos ocasionais de solo e erosões, além da falta da infraestrutura necessária.

A área de Nacala-à-Velha ainda não está afectada pela pressão de urbanização, mas irá inevitavelmente enfrentar um afluxo migratório desencadeado pelo início da operação, tanto do novo porto destinado à exportação do carvão como da linha férrea que liga o porto ao Corredor de Nacala. Uma vez iniciado o processo de urbanização, será difícil acomodar os imigrantes na zona urbanizada existente. O distrito já está a enfrentar a falta de instalações de acomodação para os trabalhadores recém-chegados, à medida que a construção do porto do carvão tem atraído muitos engenheiros e trabalhadores para a área.

O GAZEDA pretende promover, no âmbito da ZEE, o desenvolvimento de ZFIs (Zonas Francas Industriais). Os locais propostos pelo GAZEDA são apresentados na Figura 6.2.1, juntamente com as redes principais de estradas:





**Figura 6.2.1 Locais Propostos para a Zona Franca Industrial**

### 6.2.3 Serviços Públicos de Necessidade Básica na Cidade de Nacala e no Distrito de Nacala-à-Velha

As fontes actuais de água consistem em águas superficiais (sistema principal) e águas subterrâneas (sistema secundário). Não há sistema de esgoto construído na área.

#### (1) Sistema Principal (Barragem de Muecula com base no Sistema de Água Superficial)

O sistema principal, desenvolvido em meados da década de 1970, consiste na Barragem de Muecula (Barragem de Nacala) localizada no Rio Muecula. A barragem em questão, está a ser reabilitada no âmbito das obras de construção em curso, pelo MCA, como um projecto separado, independente da ampliação do sistema de abastecimento de água a curto prazo. As obras de reabilitação visam o aumento da capacidade média da barragem de 7.200m<sup>3</sup>/dia para 17.000m<sup>3</sup>/dia, com uma capacidade máxima de 25.000m<sup>3</sup>/dia para a época chuvosa. A conclusão das obras de reabilitação da barragem era prevista para 2013. Embora a reabilitação da armação tenha sido completada, os trabalhos para o sistema de canalização entre a barragem e as instalações de abastecimento ainda estavam por concluir em Maio de 2014.

A água captada da barragem é tratada por meio da filtração com produtos químicos, processo este que consiste na coagulação/floculação e num sistema de sedimentação acompanhado por um sistema de filtro à pressão, e depois, a água é bombeada para a cidade com o uso da canalização

principal com tubos de 300 ou 400mm de diâmetro, estendida em 28km de distância no total, antes de ser distribuída para a área de Nacala através de um conjunto de centros de distribuição. O referido sistema actual de tratamento de água é uma forma simplificada do sistema convencional, que é considerada como uma caixa preta e não adequada para o tratamento da água canalizada comum. Neste sentido, a usina de tratamento de água existente será completamente substituída por um novo centro de tratamento baseado num sistema mais lento de filtro de areia (com uma capacidade de 25.000m<sup>3</sup>/dia), conforme as obras de construção do projecto do MCA em curso (até 2014 no mais tardar).

Estas obras de construção em curso também irão disponibilizar, como sendo a principal componente do projecto, uma nova canalização principal com uma tubagem de 500mm de diâmetro numa extensão de 19km de distância. Adicionalmente, na estação intermediária de bombeamento da nova canalização principal, será instalado um tubo principal de 315mm de diâmetro com uma extensão de cerca de 20km, constituindo uma componente separada do projecto, financiada pela empresa Vale, que visa o abastecimento para as suas instalações em Nacala-à-Velha assim como a parte central do distrito.

**(2) Sistema Secundário (Sistema de Água Subterrânea nas Duas Áreas Aquíferas de Mpaco e de Mutuzi)**

Existem quatro furos em funcionamento, dos quais, dois estão localizados na área aquífera de Mpaco e os outros dois na área aquífera de Mutuzi. A capacidade total das suas produções é de 4.560m<sup>3</sup>/dia (em Maio de 2013). A água produzida é distribuída sem ser submetida a nenhum tratamento além da cloração, um método de tratamento típico para a água subterrânea.

Assim, a capacidade de produção de todo o sistema (principal e secundário) totaliza 11.760m<sup>3</sup>/dia (7.200 + 4.560). As águas vindas das áreas de Mpaco e de Mutuzi são somadas ao sistema principal. Nota-se que a água do sistema secundário continuará a ser distribuída somente para a área da Cidade de Nacala.

A componente do projecto para o sistema secundário relativa ao aumento da capacidade das áreas aquíferas de Mpaco e de Mutuzi, inicialmente planificada sob o financiamento do MCA, tem sido modificada com o financiamento do Banco Mundial. Por conseguinte, a capacidade total de produção das duas áreas aquíferas será aumentada, num curto prazo, para a sua capacidade máxima segura de rendimento que se situa em torno de 16.000m<sup>3</sup>/dia (precisamente, 15.600m<sup>3</sup>/dia), no âmbito do desenvolvimento imediato de abastecimento de água para a área de Nacala (tendo como objectivo abastecer a área de cobertura actual de Nacala).

Em Maio de 2013, quatro furos adicionais haviam sido construídos em Mpaco, totalizando seis furos (ao lado dos dois operacionais com uma capacidade total de produção de 2.160m<sup>3</sup>/dia) e a capacidade total de produção em relação a esta área aquífera tem aumentado para a sua potência máxima de rendimento de cerca de 8.400m<sup>3</sup>/dia.

Em Mutuzi, semelhantemente, quatro furos adicionais haviam sido construídos, somando seis furos no total (ao lado dos dois operacionais com uma capacidade total de produção de 2.400m<sup>3</sup>/dia), com a potência máxima de rendimento de cerca de 7.200m<sup>3</sup>/dia.

Nem todos destes oito furos novos construídos em Mpaco e Mutuzi encontram-se actualmente em funcionamento, porque ainda carecem das bombas submersíveis necessárias. Mesmo quando todos

os furos se tornarem operacionais, a capacidade total de produção dos furos de Mutuzi deverá ser restringida a 4.800m<sup>3</sup>/dia, que equivaleriam a uma soma das capacidades de somente quatro furos em operação (com os outros dois em reserva), devido à capacidade limitada da canalização principal de Mutuzi. Assim, com todos os 10 furos postos em funcionamento (seis em Mpaco e quatro em Mutuzi), a capacidade total de produção operacional seria de aproximadamente 13.200m<sup>3</sup>/dia.

#### **6.2.4 Questões de Planeamento para a Cidade de Nacala e o Distrito de Nacala-à-Velha**

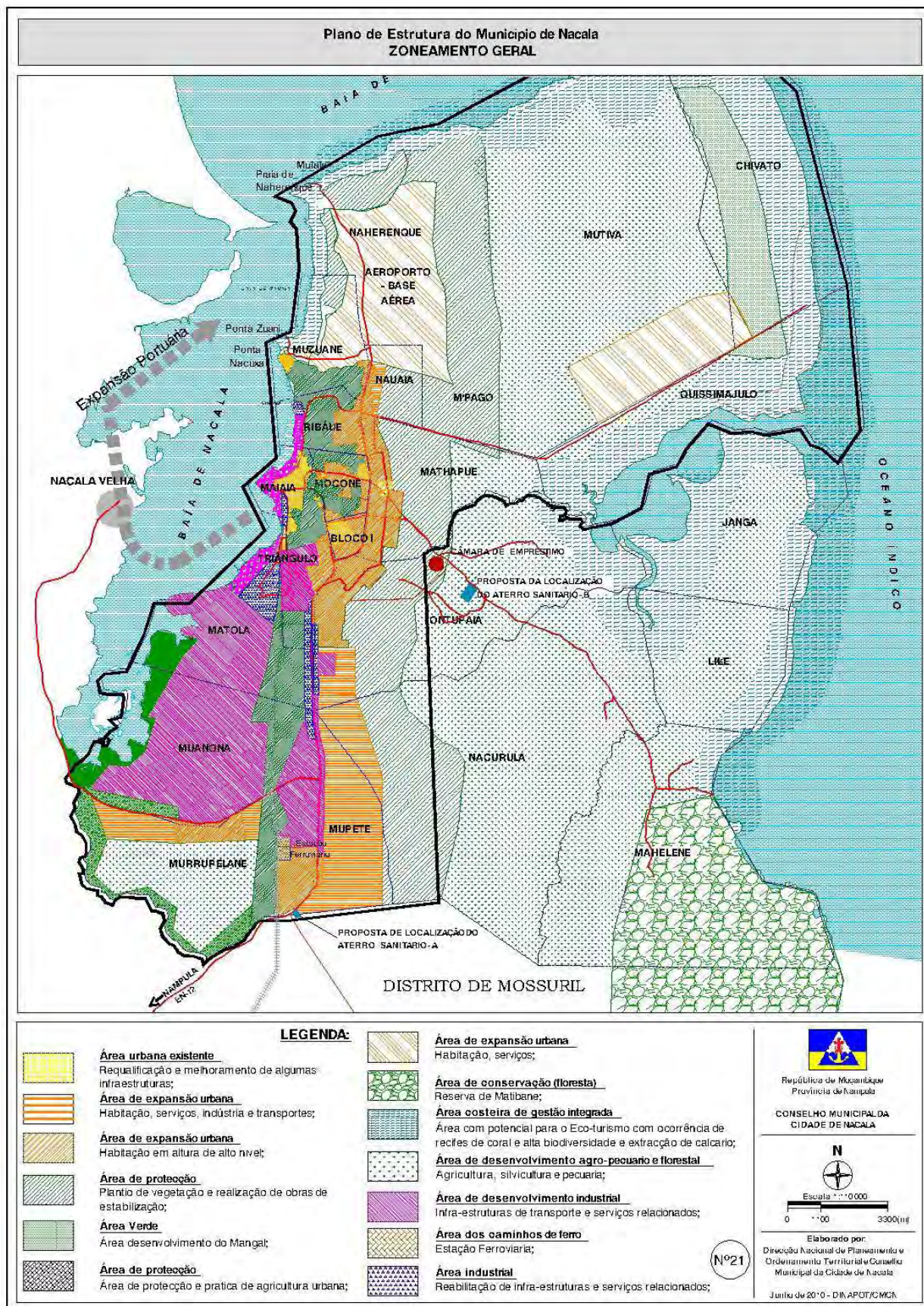
Nos dois governos locais na ZEE de Nacala, os planos espaciais foram elaborados e aprovados em 2010. Porém, os referidos planos foram preparados separadamente com base em directrizes diferentes, desde que os estados dos governos locais diferenciam-se de um do outro.

Sendo o caso de um distrito, o plano espacial recém-elaborado para Nacala-à-Velha é um Plano de Uso da Terra (PDUT), que visa basicamente o aproveitamento do solo em localidades rurais. Assim, existe um argumento amplamente reconhecido de que a efectividade do plano poderia ser limitada no contexto da rápida urbanização esperada a ocorrer no Nacala-à-Velha. Há uma necessidade de formular um plano espacial mais detalhado que seja utilizável para a orientação da urbanização com definições de uso da terra mais específicas.

O plano espacial recentemente elaborado para a Cidade de Nacala conta com as informações detalhadas a certo nível, uma vez que foi preparado como Plano de Estrutura Urbana (PEU). O plano, entretanto, pode necessitar de algumas modificações, porque a concepção da ZFI estava numa fase provisória quando da elaboração do PEU.

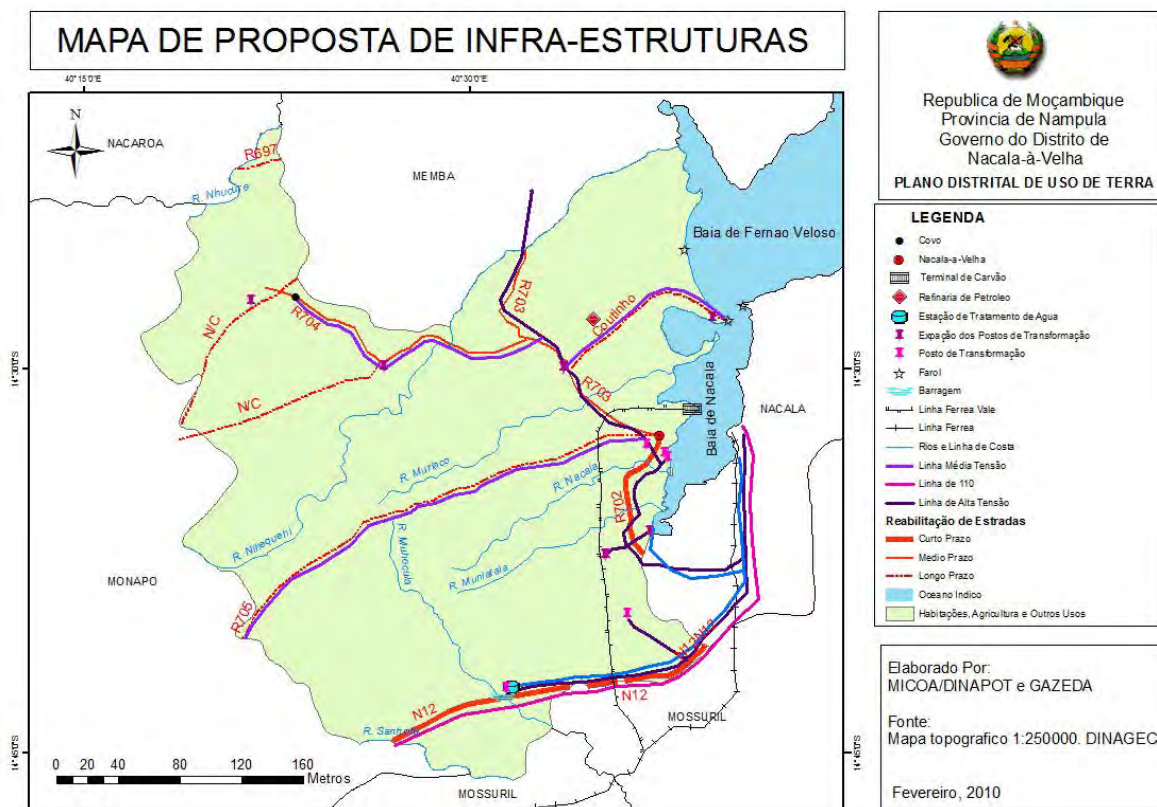
Com base nos factos anteriormente mencionados, existe um apelo expresso por parte dos governos locais de que seja formulado um plano de estrutura abrangente para toda a área da ZEE, combinando os dois territórios administrativos locais. Esta ideia é totalmente apoiada pelo GAZEDA e pelo MICOA (Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental, que se tornou em Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural em Janeiro de 2015), bem como por outras instituições do Governo central. Na elaboração de um PEU, devem ser levadas em consideração as seguintes questões:

- Identificação da estrutura económica regional do futuro, que deverá ser afectada pelo início da operação da indústria do carvão, assim como várias infraestruturas de transporte, incluindo o aeroporto, a linha férrea e o porto marítimo;
- Restruturação da rede de transporte de modo a torná-la adequada para a nova composição das instalações principais de transporte, tais como o porto, a linha férrea e o aeroporto;
- Identificação dos locais para a ZFI com estratégias confiáveis para serem realizadas, bem como as considerações mais detalhadas sobre a identificação das indústrias mais promissoras; e
- Identificação dos espaços residenciais a serem desenvolvidos, assim como melhoria das áreas não planeadas.



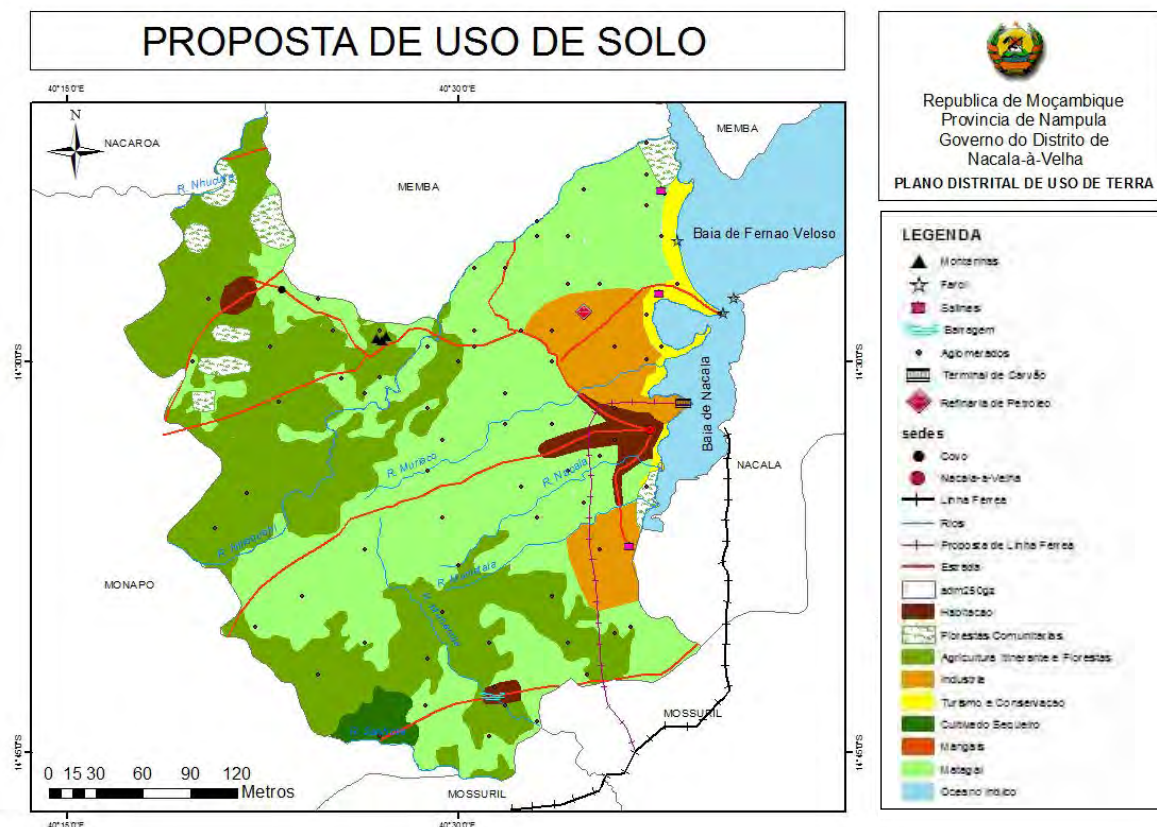
Fonte: Conselho Municipal de Nacala Porto, 2010

**Figura 6.2.2 Plano de Zoneamento Geral do Novo Plano de Estrutura para a Cidade de Nacala**



Fonte: Governo do Distrito de Nacala-à-Velha, 2010

**Figura 6.2.3 Infraestruturas Futuras do Novo Plano de Uso da Terra para o Distrito de Nacala-à-Velha**



Fonte: Governo do Distrito de Nacala-à-Velha, 2010

**Figura 6.2.4 Zoneamento Futuro de Uso da Terra do Novo Plano de Uso da Terra para o Distrito de Nacala-à-Velha**

## 6.2.5 Condições Actuais da Gestão de Resíduos Sólidos na Cidade de Nacala

### (1) Geração e Colecta de Resíduos Sólidos

O Conselho Municipal da Cidade de Nacala administra a colecta, transporte e depósito de resíduos sólidos gerados no seu território. Com base nos registos dos resíduos sólidos colectados na Cidade de Nacala, estima-se que aproximadamente 150 toneladas de resíduos sejam, em média, colectadas diariamente no município. O conselho municipal é responsável pela gestão de dois depósitos de lixo. No entanto, cita-se, adicionalmente, que existem resíduos sólidos sendo depositados em outros locais. De acordo com a estimativa feita por um projecto de gestão ambiental, financiado pelo Ministério do Meio Ambiente da Coreia do Sul, um total de cerca de 250 toneladas/dia de resíduos estaria a ser produzido na cidade. A Tabela 6.2.1 mostra a composição física dos resíduos sólidos colectados em Nacala. Segundo a tabela, 27% do total são inflamáveis, depositados em locais abertos sem antes serem separados dos materiais não-inflamáveis.

**Tabela 6.2.1 Composição Física dos Resíduos Sólidos Colectados em Nacala**

Classificação	Composição (%)	
Inflamáveis	Alimentos	20,9
	Plásticos	8,7
	Madeira	9,6
	Têxteis	2,2
	Borracha	0,6
	Outros (orgânicos)	12,5
	Subtotal	73,0
Não-inflamáveis	Metais	2,2
	Vidros	0,8
	Outros (Inorgânicos)	24,0
	Subtotal	27,0

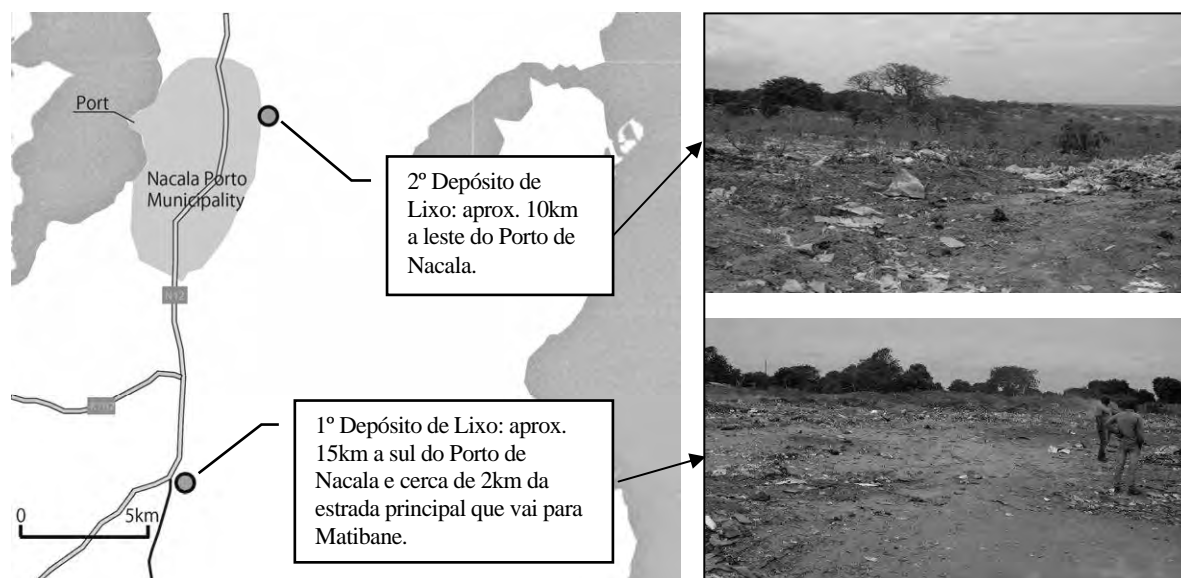
Fonte: Relatório Interino do Plano Director de Gestão Ambiental (Resíduos), 2011, Ministério do Meio Ambiente da Coreia do Sul

### (2) Situação dos Depósitos de Lixo

Actualmente, o Conselho Municipal da Cidade de Nacala gere dois depósitos para os resíduos sólidos gerados na cidade. A Figura 6.2.1 mostra a localização dos depósitos.

O primeiro depósito é situado aproximadamente 15km a sul do Porto de Nacala e possui uma área de cerca de 2ha (200m x 100m). O local não está vedado. O terreno não foi escavado e o aterro é usado para deitar lixos não tratados, o que constitui a forma mais perigosa de tratamento de resíduos. Os tipos de resíduo variam: de lixos domésticos, plásticos, resíduos industriais e vidros até resíduos de construção civil. Embora alguns dos resíduos sejam por vezes queimados, a incineração não é realizada pelo conselho municipal. Entretanto, desde que não há habitantes ao redor da área, não tem havido reclamações nem queixas até o momento.

O segundo depósito é localizado a cerca de 10km a leste do Porto de Nacala e a sua dimensão é de aproximadamente 10ha. Este também não está cercado. Adicionalmente, não há área aterrada e os resíduos são 'deitados' em vários 'buracos' existentes no local. Com a permissão do conselho municipal, qualquer operador de negócios pode entrar na área e depositar todos os tipos de resíduo menos materiais perigosos.



**Figura 6.2.5 Localização dos Depósitos de Lixo na Área da Baía de Nacala**

### (3) Situação do Quadro de Pessoal e do Equipamento

O Conselho Municipal da Cidade de Nacala dispõe de um quadro de pessoal e do equipamento organizados da seguinte forma:

#### Quadro de Pessoal

- Trabalhadores de Saneamento (Limpeza): aprox. 200 pessoas (na maioria, mulheres)
- Trabalhadores de Saneamento (Colecta): aprox. 40 pessoas
- Técnicos: 2 a 3 pessoas

#### Equipamento

- Contentor: 14 unidades
- Camião de Contentor (6m<sup>3</sup>): 2 unidades
- Tractor (3m<sup>3</sup>): 3 unidades
- Camião de Colecta Automática (20m<sup>3</sup>): 1 unidade
- Incinerador: nenhum
- Outros equipamentos de tratamento ou depósito de materiais perigosos: nenhum

### (4) Sistema Actual de Gestão de Resíduos Industriais e Materiais Perigosos

Os materiais perigosos são depositados em ‘buracos’ profundos feitos em uma área designada pelo Conselho Municipal, Polícia e o Departamento de Gestão de Resíduos. No entanto, resíduos médico-hospitalares são deitados nos depósitos de lixo juntamente com outros resíduos domésticos.

### (5) Custo de Tratamento de Resíduos Industriais

Actualmente, o Conselho Municipal da Cidade de Nacala aplica uma taxa de 700MT/m<sup>3</sup> a operadores de negócios pelo tratamento de resíduos industriais.

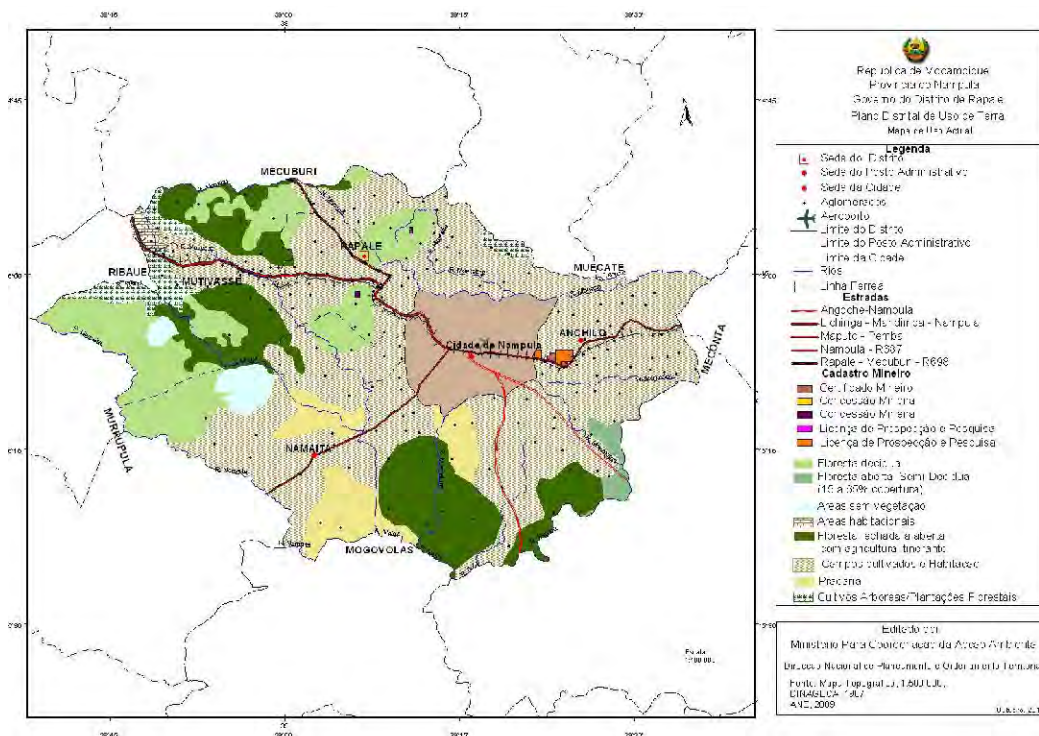
## 6.3 Cidade de Nampula e Seus Arredores

### 6.3.1 Situação Actual da Cidade de Nampula e Seus Arredores

A Cidade de Nampula é a capital da Província de Nampula e é considerada como centro da Região Norte. A zona urbana de Nampula é a terceira maior do país em termos demográficos e do desenvolvimento da infraestruturas. O território municipal de Nampula encontra-se totalmente circundado do Distrito de Rapale, cuja sede é localizada no Posto Administrativo de Rapale. A cidade situa-se ao longo da via ferroviária que liga Nacala a Malawi e possui as ligações rodoviárias com as Províncias da Zambézia e de Cabo Delgado.

A área municipal é dividida em seis postos administrativos, os quais contam com 18 bairros. O território do Posto Administrativo Central inclui o cemitério, tendo seis bairros pequenos, e a divisão administrativa com os outros postos está numa forma radial, onde cada bairro está estendido até o limite do Posto Administrativo Central. De acordo com o segundo censo realizado em 1997, a Cidade de Nampula possuía aproximadamente 303.000 habitantes. A sua população aumentou em 4,6% anuais e no terceiro censo implementado em 2007, registou-se uma população de 477.771 habitantes.

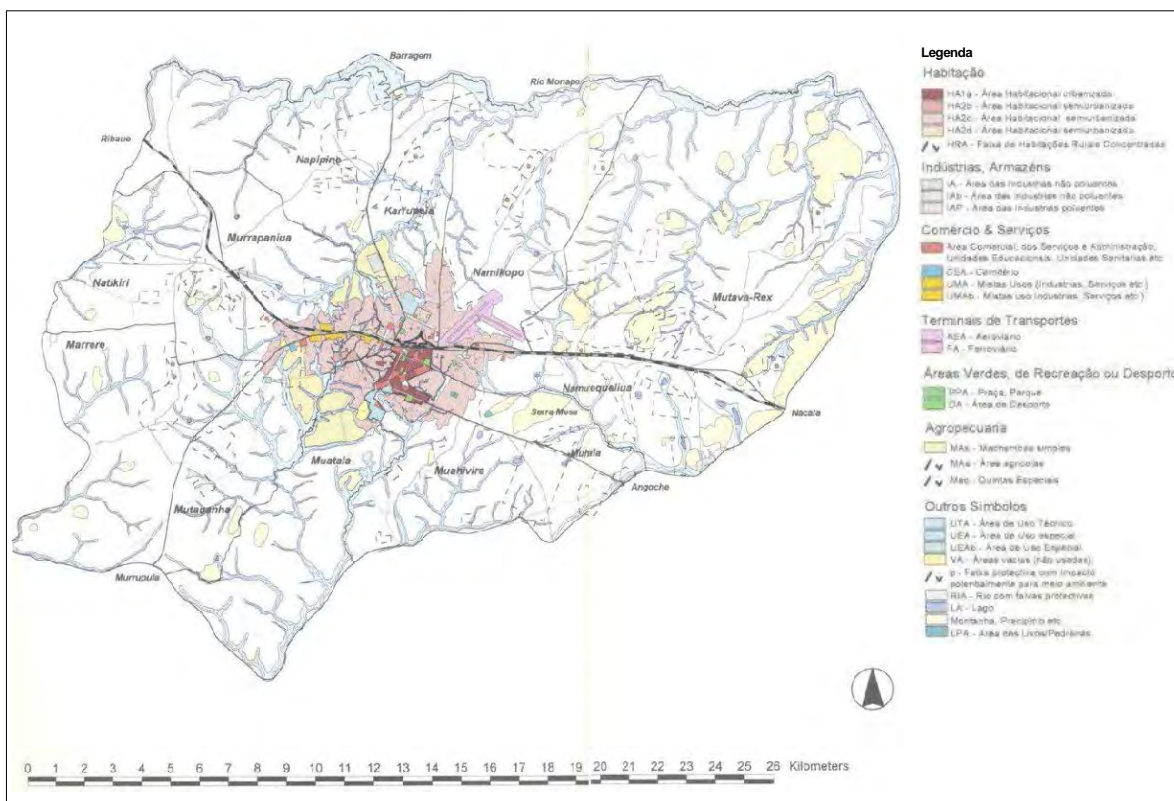
O Distrito de Rapale compreende quatro postos administrativos, nomeadamente: Rapale, Mutivaze, Namaita e Anchilo. Segundo o censo demográfico de 2007, o Distrito de Rapale foi um dos distritos mais populosos da Província de Nampula, com 203.733 habitantes. A população do distrito representa 8,3% da população total da província, apresentando desta forma um crescimento considerável. A distribuição geográfica da população no distrito é bastante irregular, como se pode notar que o Posto Administrativo de Anchilo possuía 75.543 habitantes, um número correspondente a 59% da população total do distrito.



Fonte: DINAPOT, MICOA, 2011

**Figura 6.3.1** Uso Actual do Solo do Distrito de Rapale





Fonte: MCA, CENACARTA

**Figura 6.3.2 Uso Actual do Solo da Cidade de Nampula**

### 6.3.2 Estrutura Urbana e Sistema de Transporte da Cidade de Nampula e Seus Arredores

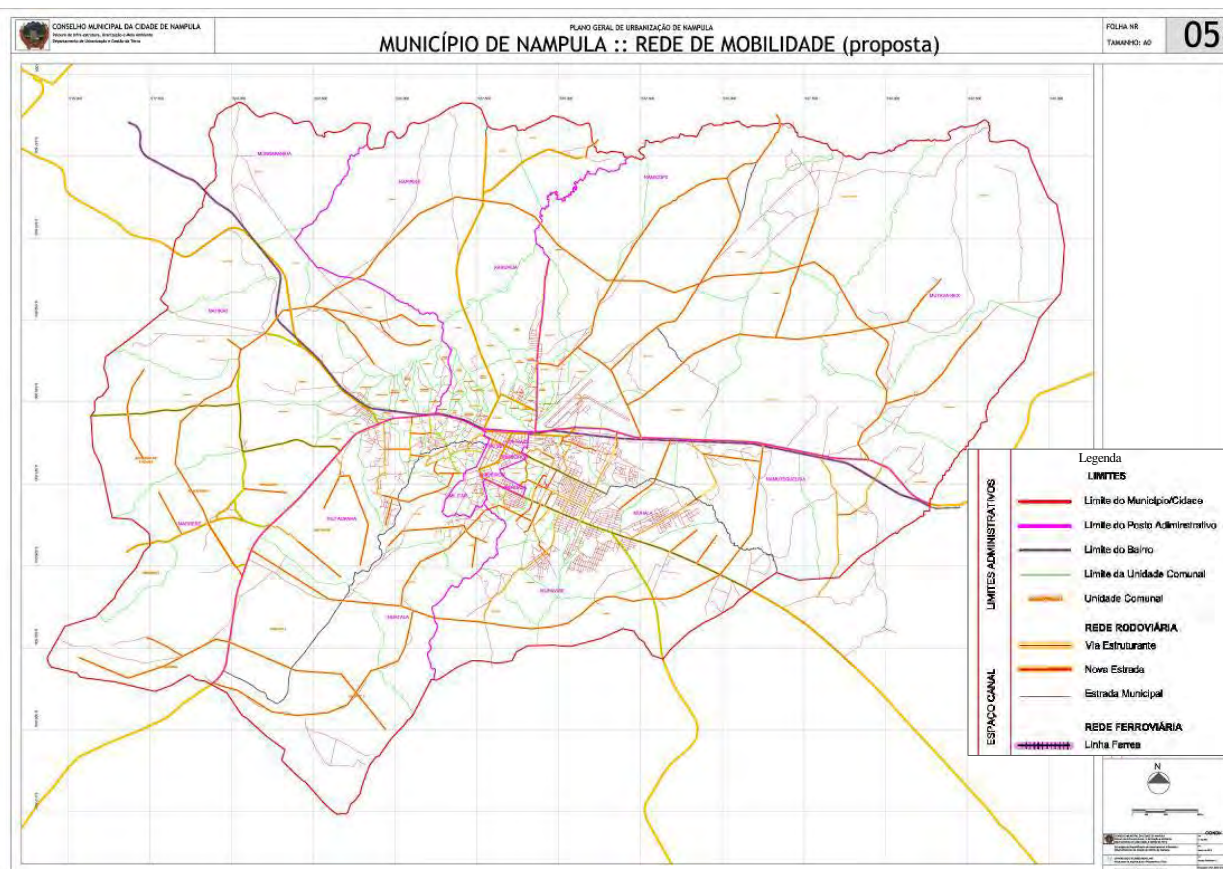
O centro actual da Cidade de Nampula é localizado numa área planeada que foi desenvolvida durante a época colonial Portuguesa. Esta zona urbanizada central é situada numa proeminência do solo alta e espaçosa e circundada de vales, os quais são constituídos de inclinações suaves. As margens da zona residencial não planeada são formadas também por terras colinosas e portanto, algumas áreas habitacionais têm sido planeadas e desenvolvidas pelo conselho municipal. A área dos assentamentos não planeados é significativamente grande e sofre com o risco de erosão e a falta de infraestruturas.

A linha férrea corre no cume da colina em que se assenta a Cidade de Nampula. Existe uma estação ferroviária no meio da zona urbanizada, sendo utilizada tanto para os passageiros como para a carga. Um pátio de manobras é localizado no lado oeste da estação, enquanto o aeroporto internacional de Nampula é situado ao sudeste, ocupando uma área grande. A zona urbanizada planeada encontra-se no lado sul da linha férrea. Desde que a urbanização tem ocorrido no lado norte da via ferroviária, as referidas instalações de transporte vêm a ser o factor principal da divisão do território municipal em duas áreas.

A estrada nacional (EN13) também corre na direcção este-oeste ao longo da linha férrea e actualmente, funciona como uma via urbana principal servindo tanto para a população da cidade como para o desvio do tráfego. A estrada facilita a formação de um crescimento urbano em fita, especialmente em direcção ao leste da área do Posto Administrativo de Anchilo. Relativamente à área ao oeste, a estrada separa-se em duas: a EN13 que vai para Cuamba e Lichinga, com a

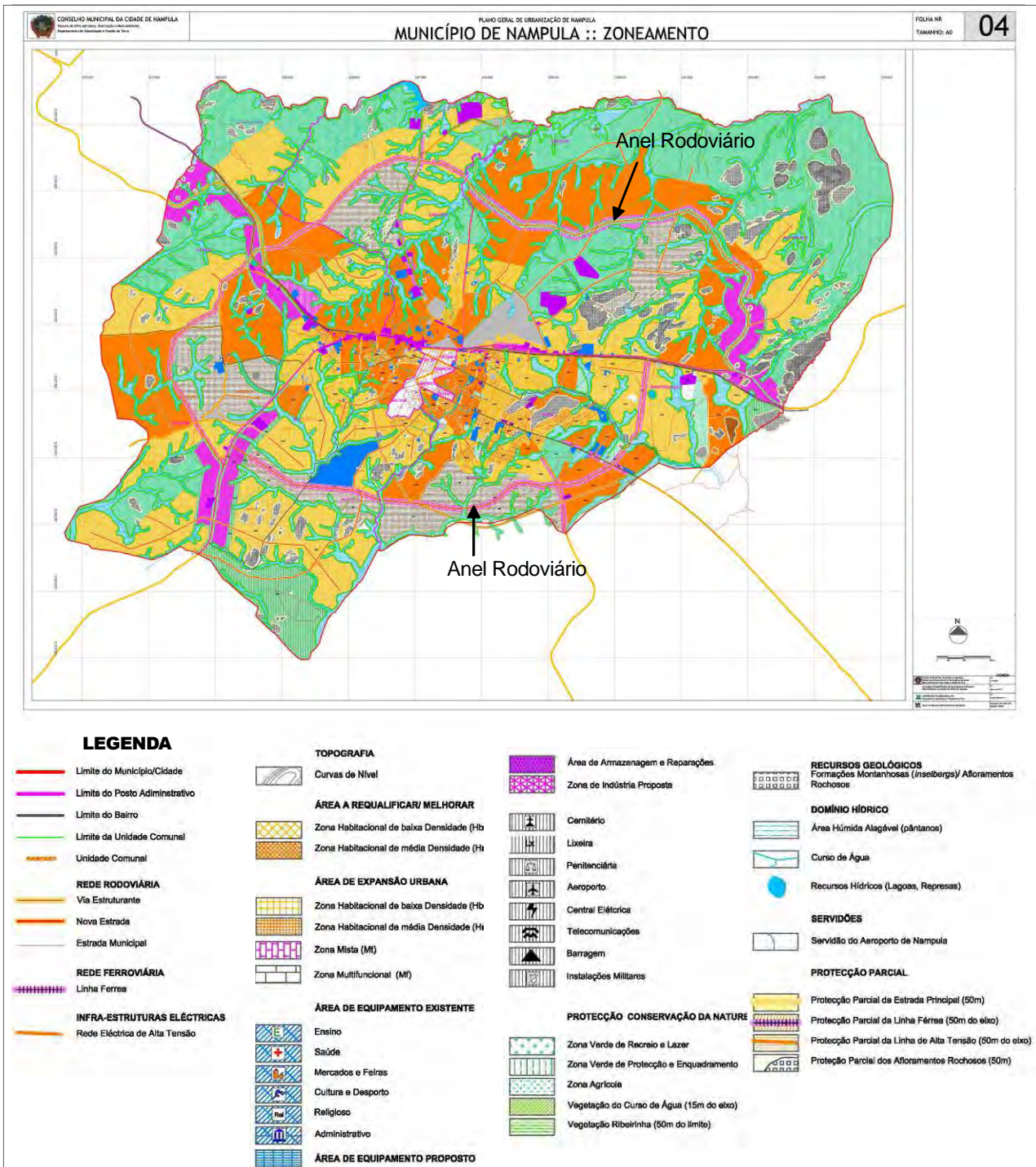
ligação a Malawi, e a EN1 proporcionando a ligação às Regiões Centro e Sul do país.

Existe um mapa do inventário do uso da terra, que foi elaborado no âmbito de um programa do MCA destinado ao território municipal de Nampula. O trabalho está seguido pela formulação dos Planos Parciais de Urbanização com a assistência técnica e financeira concedida por vários parceiros de cooperação, em coordenação do UN-HABITAT. Os PPU são preparados para cinco áreas que cobrem quase todo o território municipal excepto a parte central da cidade. O programa também compreende os bairros pertencentes ao Distrito de Nampula, localizados ao longo das três estradas nacionais, que se estendem para o exterior. Os resultados principais do PPU são apresentados nas Figuras 6.3.3 e 6.3.4:



Fonte: Conselho Municipal de Nampula e UN-HABITAT

**Figura 6.3.3 Rede de Transporte Proposta no Plano Parcial de Urbanização**



Fonte: Conselho Municipal de Nampula e UN-HABITAT

**Figura 6.3.4 Zoneamento de Uso da Terra Proposto no Plano Parcial de Urbanização**

### 6.3.3 Serviços Públicos de Necessidade Básica na Cidade de Nampula e nos Seus Arredores

Em Dezembro de 2011, o número total das conexões domiciliárias de água foi de 23.933. O número total das conexões institucional, industrial, municipal e comercial foi de 743. O número total das fontanárias públicas foi de 453. A taxa global de nãoabastecimento de água para o ano de 2011 foi de aproximadamente 32%. Não existe um sistema de esgoto desenvolvido na Cidade de Nampula.

A Barragem de Monapo, construída em 1959 no Rio Monapo localizado a cerca de 9km ao norte da cidade, é a única fonte de água para o Sistema de Abastecimento de Água em Nampula. A capacidade útil da barragem foi estimada em 3,3 milhões metros cúbicos (estudo de viabilidade sobre o abastecimento de água realizado pelo MCA em 2010 tendo como ano-alvo o ano de 2029). A capacidade actual do sistema é de 20.000m<sup>3</sup>/dia, os quais esperam-se duplicar para 40.000m<sup>3</sup>/dia com a conclusão das obras de construção para a melhoria e a ampliação do sistema de abastecimento de água, prevista para 2014 (MCA). No entanto, considera-se que essas obras não permitem a Barragem de Monapo a reservar um volume suficiente de água para fornecer 40.000m<sup>3</sup>/dia. Portanto, a construção de um pequeno açude no Rio Meluli e a captação da água do Rio Meluli para abastecer o reservatório da Barragem de Monapo são necessárias. A obra complementar em questão será realizada pelo apoio do Pacote Adicional do WASIS II (Water Services and Institutional Support Project – Projecto de Serviços de Água e Apoio Institucional, financiado pelo Banco Mundial).

A água captada da barragem é tratada num processo convencional de tratamento de água, o qual consiste na adição química, mistura rápida, coagulação, floculação, sedimentação e filtração rápida com areias. A água tratada é bombeada para a cidade através de duas canalizações principais com tubos de 400mm de diâmetro nominal (uma é um ducto antigo de fibrocimento e a outra é um ducto relativamente novo em PVC) e distribuída por via de dois centros de distribuição: um servindo para a parte central da cidade e o outro para a área do aeroporto.

A extensão total da rede de distribuição de água é de aproximadamente 450km e a rede tem sido ampliada com grande rapidez desde 2009, tendo permitido a consecução de uma taxa de cobertura do serviço de 68% em 2011. Além disso, no âmbito do Projecto WASIS em curso, a rede de distribuição teria sido expandida ainda mais, atingindo uma extensão total de cerca de 510km até 2014. As principais áreas visadas pela ampliação da rede de distribuição de água são as duas novas áreas de desenvolvimento habitacional de Muhala e Muahivire.

Entretanto, devido à capacidade limitada, o tempo do serviço de abastecimento de água é actualmente restringido a 10 horas/dia. Diz-se ainda que existe uma demanda muito grande pelas conexões do serviço de abastecimento de água entre a população. Esta é a razão por trás do progresso da ampliação da rede de distribuição mesmo com as condições restritivas da capacidade de produção, que têm levado ao racionamento de água por meio da limitação do tempo de serviço. A rede de distribuição oferece três tipos de conexão a nível domiciliar, a saber: conexões residenciais; conexões com torneira exterior; e fontenárias públicas.

Não existe nenhuma área aquífera significativa de água subterrânea em Nampula. Portanto, como fontes futuras de água, a Barragem de Monte Tiza e o Rio Meculi, ao menos num médio prazo, são consideradas pela DNA.

#### **6.3.4 Questões de Planificação para a Cidade de Nampula e Seus Arredores**

Por ser a capital da Província de Nampula, a Cidade de Nampula tem atraído investimentos nos sectores comercial e industrial. E isto continuará, uma vez que a cidade possui a terceira maior população do país, o que atrairá indústrias e serviços direccionados ao consumidor. Além da sua base económica já solidificada, as actividades económicas, em geral, deverão ser estimuladas com o início da operação do Corredor de Nacala em escala total, o que levará à expansão e integração da economia de Nampula com a das áreas adjacentes, não somente das comunidades vizinhas

localizadas ao longo da estrada mas também das comunidades rurais.

Os representantes dos governos locais indicam que há uma necessidade de preparar um PEU para a cidade que abranja as áreas contíguas aos limites municipais. Já foram identificadas, no processo de formulação dos PPU, ao menos três localidades vizinhas ao longo da estrada nacional, encontradas sob a forte influência da urbanização da área da Cidade de Nampula.

Conforme mostra a Figura 6.3.4, um anel rodoviário foi proposto no PPU e amplamente aceite pelos interessados dentro e fora da cidade. Por outro lado, não tem havido discussões a respeito do significado da carga de tráfego sobre a linha férrea existente, que atravessa a cidade cortando a zona urbanizada municipal. A questão de planeamento mais importante na formulação do PEU para a grande área de Nampula será o realinhamento da linha férrea em combinação com o anel rodoviário proposto.

## **6.4 Cidade de Cuamba**

### **6.4.1 Situação Actual da Cidade de Cuamba**

A Cidade de Cuamba está localizada no ponto de junção de duas linhas férreas: 1) a linha férrea entre Nacala e a fronteira com Malawi e 2) a linha férrea entre Lichinga e Cuamba. A cidade também se situa no cruzamento de três estradas principais: 1) Nampula-Cuamba, 2) Lichinga-Cuamba e 3) Marrupa-Cuamba. De momento, todas as referidas linhas férreas e as estradas principais, encontram-se em más condições. No entanto, uma vez que as obras de melhoria das redes ferroviária e rodoviária estão em curso, a situação do transporte tornará a Cidade de Cuamba estrategicamente muito importante.

A urbanização da Cidade de Cuamba tem prosseguido de forma lenta. Contudo, considera-se que uma grande mudança irá ocorrer nas zonas urbanas de Cuamba, logo após a conclusão dos projectos de melhoria dos trechos de estrada de Nampula-Cuamba, Cuamba-Mandimba e Mandimba-Lichinga. Espera-se também que a operação do transporte ferroviário do carvão de Tete ao Porto de Nacala possa afectar a urbanização, uma vez que o movimento de cargas não-carvão apresentará novos aspectos bastante diferentes dos actuais.

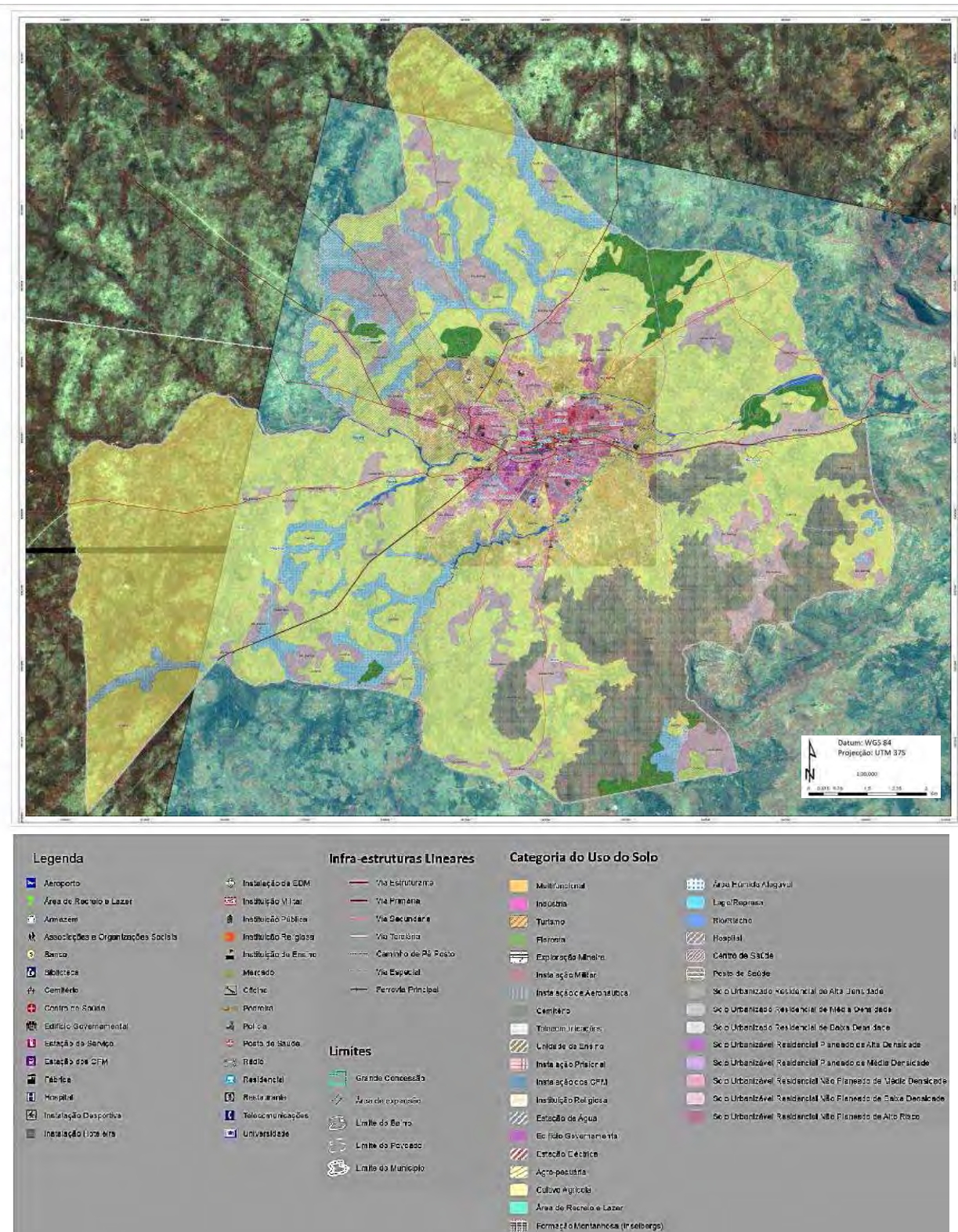
Foi elaborado um PEU para a Cidade de Cuamba, o qual estabelecia 2008 como o ano-alvo. A sua revisão foi concluída em 2013. Contudo, o plano ainda não foi aprovado pela Assembleia Municipal. Para a Cidade de Cuamba, um Mapa do Inventário do Uso da Terra foi preparado no âmbito de um programa do MCA. A Figura 6.4.1 mostra o referido Mapa do Inventário do Uso da Terra.

### **6.4.2 Estrutura Urbana e Sistema de Transporte da Cidade de Cuamba**

A área municipal está dividida pelas zonas norte e sul, através da estrada nacional juntamente com a linha férrea. O centro da cidade está localizado na zona planeada, na parte norte. Existe um aeródromo situado na parte sul, cuja densidade é inferior à da zona urbanizada da parte norte. Apesar da baixa densidade, a parte sul é constituída, na sua maioria, por terrenos de ocupação privada. As condições gerais da parte sul não são ideais para o uso habitacional, por estar situada numa zona pantanosa. A expansão da parte norte tem sido obstruída pelo rio que corre ao norte. A zona além do rio é, na sua maioria, desocupada com pouca ocupação privada.

Há uma estrada que liga a Marrupa, separada da que vai a Lichinga logo depois da passagem da zona urbanizada a noroeste. Esta estrada fará parte do triângulo Lichinga-Marrupa-Cuamba, o qual apresenta um grande potencial para o desenvolvimento agrícola.

Existem alguns assentamentos não planeados ao longo destas estradas principais, ainda não se limitando, porém, com a principal zona urbana de Cuamba.



Fonte: MCA, CENACARTA

Figura 6.4.1 Mapa do Inventário do Uso da Terra de Cuamba com Imagens Satélites (2009)

### 6.4.3 Serviços Públicos de Necessidade Básica na Cidade de Cuamba

A cobertura actual do serviço de abastecimento de água em Cuamba é baixa, sendo de apenas 18%, com um tempo de serviço de cerca de 6 horas/dia, valores estes que são inferiores em relação aos

casos de Nampula (cobertura de 68% com 10 horas/dia de tempo de serviço) e de Nacala (cobertura de 50% com 15 horas/dia de tempo de serviço). Em Novembro de 2012, o número total das conexões domiciliares foi de 1.397. O número total das conexões institucional, industrial, municipal e comercial foi de 71. O número total das fontenárias públicas foi de 21. A taxa global de não-abastecimento de água foi de 37%. A cidade ainda não conta com um sistema de esgoto desenvolvido.

A fonte de água actual para Cuamba é o Rio Mepopole. A água é originada de um açude de captação de água localizado no rio, ao lado da usina hidreléctrica. Há também a Barragem de Mepeope, situada a grande altura na área montanhosa a montante do rio, dentro de uma extensão de alcance do açude de captação, que foi construído para a usina hidreléctrica. A usina hidreléctrica já não funciona praticamente, com excepção de casos de emergência de ordem eléctrica. A referida fonte, o açude de captação de água, localiza-se a cerca de 30km da cidade, situado a uma altitude de aproximadamente 85m acima da altura da cidade, o que facilita a canalização por gravidade.

Esta fonte de água na Barragem de Mepopole apresenta uma capacidade adequada para a satisfação da demanda de água a curto prazo, desde que sejam aplicadas algumas melhorias, as quais foram já planeadas no D/D (desenho detalhado de engenharia) concluído recentemente, e um concurso público para a adjudicação da obra foi realizado (em Maio de 2013) para o projecto ter início até 2014. O período da obra do projecto de melhoria a curto prazo é previsto em 18 meses. A capacidade máxima disponível da fonte de água existente (Barragem de Mepopole) foi determinada em cerca de 8.000m<sup>3</sup>/dia de acordo com o D/D. Nenhuma componente para a ampliação do sistema de distribuição está incluída no referido projecto.

#### **6.4.4 Questões de Planeamento para a Cidade de Cuamba**

A urbanização de Cuamba prossegue de forma bastante tranquila. No entanto, existe uma grande expectativa de que a cidade venha a enfrentar uma rápida urbanização desencadeada pelos investimentos em negócios e serviços, assim que as obras de melhoria do troço de estrada entre Cuamba e Nampula forem concluídas. Existem muitos factores que atraem investimentos em Cuamba tendo em conta a sua localização estratégica. A cidade é um centro das áreas agrícolas com alta produtividade, o que a tornará uma fonte importante de alimentos para as outras cidades tanto das zonas costeiras como do interior. Além disso, Cuamba constitui um nó importante de transporte, onde as rotas do norte, sul e oeste dos subcorredores encontram-se no Corredor de Nacala. Com estes potenciais combinados, a Cidade de Cuamba provavelmente ir-se-á transformar num centro de distribuição e processamento para a Região do Corredor de Nacala.



## **6.5 Outros Centros Urbanos Principais**

### **6.5.1 Cidade de Lichinga**

#### **(1) Situação Geral da Cidade de Lichinga**

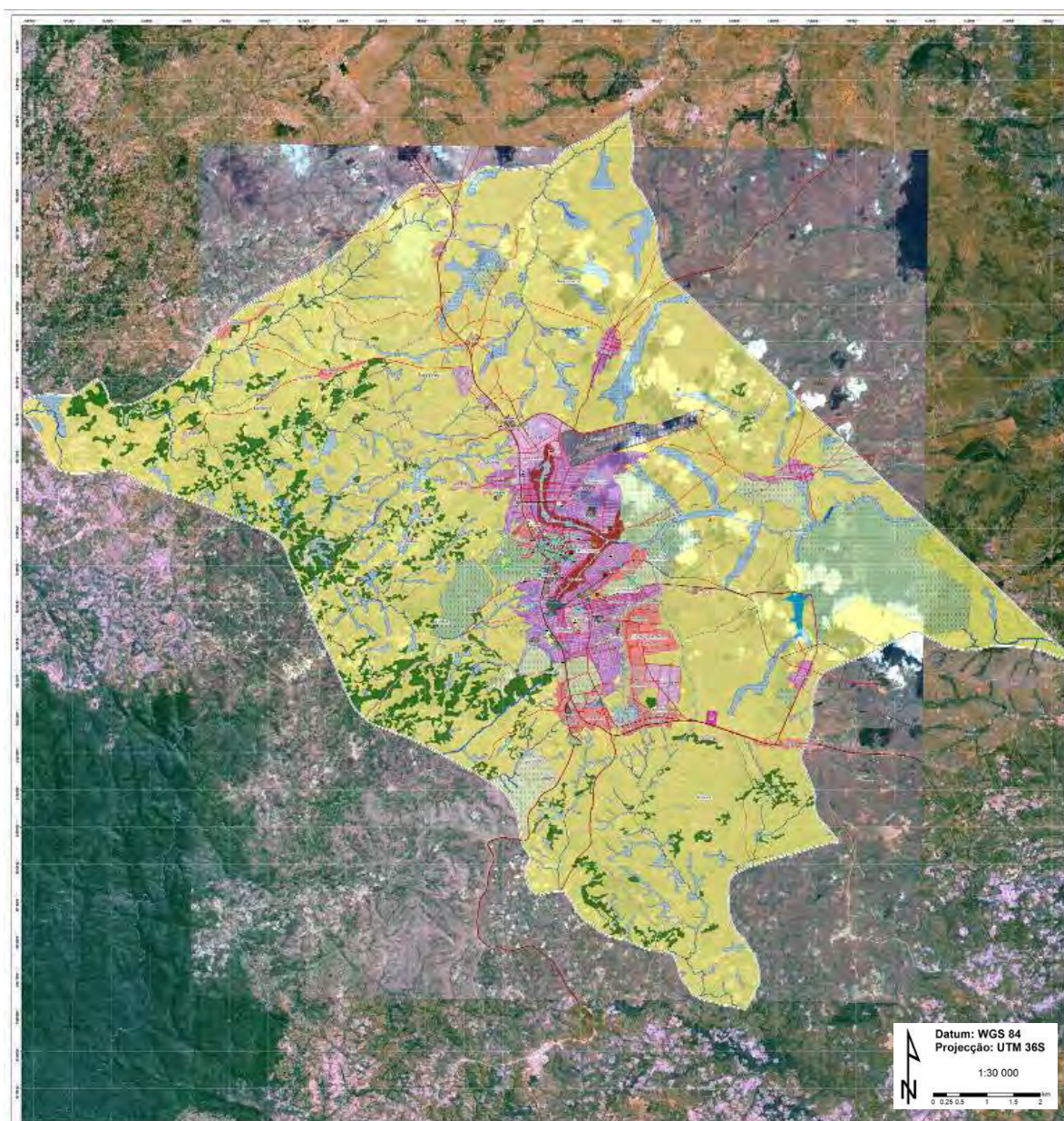
A Cidade de Lichinga é a capital da Província de Niassa e está localizada a 50km da margem leste do Lago Niassa. A zona urbana situa-se numa terra alta de 1.000 a 1.400m de altitude. A temperatura média anual é de 23C°, sendo de 26C° a temperatura máxima anual, com um clima relativamente fresco em Moçambique.

A Cidade de Lichinga apresentava uma população de 142.331 habitantes em 2007, apresentando uma taxa de crescimento rápido de 6,60% anuais (média no período entre 1997 e 2007). Embora a taxa de crescimento populacional tenha estado moderada até o início dos anos de 1990, o crescimento acelerou-se após o término dos conflitos armados político-militares. Isto se deveria ao facto de que muitas pessoas, que se haviam escapado e refugiado durante os conflitos, retornaram aos seus próprios lugares de origem. A superfície da cidade é de 257km<sup>2</sup> e a densidade demográfica é de 573 pessoas/km<sup>2</sup>.

Uma vez que o clima e o solo da cidade são adequados para a agricultura e a plantação florestal, a maioria da sua população activa trabalha na indústria agroflorestal (cultivos de milho, feijões, batatas, vegetais e legumes, gado e plantação florestal). A indústria de agro-processamento ainda não está desenvolvida devido à falta de adubos, habilidades e técnicas agrícolas e instalações.

O Lago Niassa e a Reserva do Niassa oferecem potenciais de desenvolvimento do turismo na Província de Niassa, mas a indústria é ainda subdesenvolvida. O conselho municipal tem planos de desenvolver uma área industrial ao norte do aeroporto.

O MCA elaborou um Mapa do Inventário do Uso da Terra entre 2009 e 2013, conforme apresentado na Figura 6.5.1:



Datum: WGS 84  
 Projecção: UTM 36S  
 1:30 000  
 0 0,25 0,5 1 1,5 2 km

**Legenda**

**Equipamentos Sociais**

- Aeroporto
- Antena
- Área de Recreio e Lazer
- Armazém
- Associação e Organização Social
- Banco
- Biblioteca
- Bombas de Combustível
- Campo de Futebol
- Carpintaria
- Cemitério
- Centro de Saúde
- Complexo Residencial
- Depósito Elevado de Abastecimento e Distribuição de Água
- Depósito Não Elevado de Abastecimento e Distribuição de Água
- Edifício Governamental
- Farmácia
- Hospital
- Indústria
- Instalação Desportiva
- Instalação Hoteleira
- Instalação da EDM
- Instituição Pública
- Instituição Religiosa
- Instituição de Ensino
- Mercado
- Monumento
- ONG
- Oficina
- Padaria e Pastelaria
- Polícia
- Posto de Saúde
- Rádio
- Restaurantes
- Telecomunicações
- Terminal Rodoviário
- Unidade Prisional

**Infra-estruturas Lineares**

- Via Estruturante
- Via Primária
- Via Secundária
- Via Terciária
- Caminho de Pé Posto
- Via Especial
- Ferrovia Principal

**Limites**

- Grande Concessão
- Limite do Município
- Limite do Bairro

**Categorias de Uso do Solo**

- Multifuncional
- Indústria
- Floresta
- Instalação Militar
- Instalação de Aeronáutica
- Cemitério
- Telecomunicações
- Unidade de Ensino
- Instalação Prisional
- Instalação dos CFM
- Instituição Religiosa
- Edifício Governamental
- Estação Eléctrica
- Cultivo Agrícola
- Plantação Florestal
- Área de Recreio e Lazer
- Área Úmida Alagável
- Lago/Represa
- Rio/Riacho
- Hospital
- Centro de Saúde
- Solo Urbanizado Residencial de Alta Densidade
- Solo Urbanizado Residencial de Média Densidade
- Solo Urbanizado Residencial de Baixa Densidade
- Solo Urbanizável Residencial Planeado de Média Densidade
- Solo Urbanizável Residencial Planeado de Baixa Densidade
- Solo Urbanizável Residencial Não Planeado de Alta Densidade
- Solo Urbanizável Residencial Não Planeado de Média Densidade
- Solo Urbanizável Residencial Não Planeado de Baixa Densidade
- Solo Urbanizável Residencial Não Planeado de Alto Risco

Fonte: MCA, 2013, “Relatório do Inventário e Mapeamento do Uso da Terra”

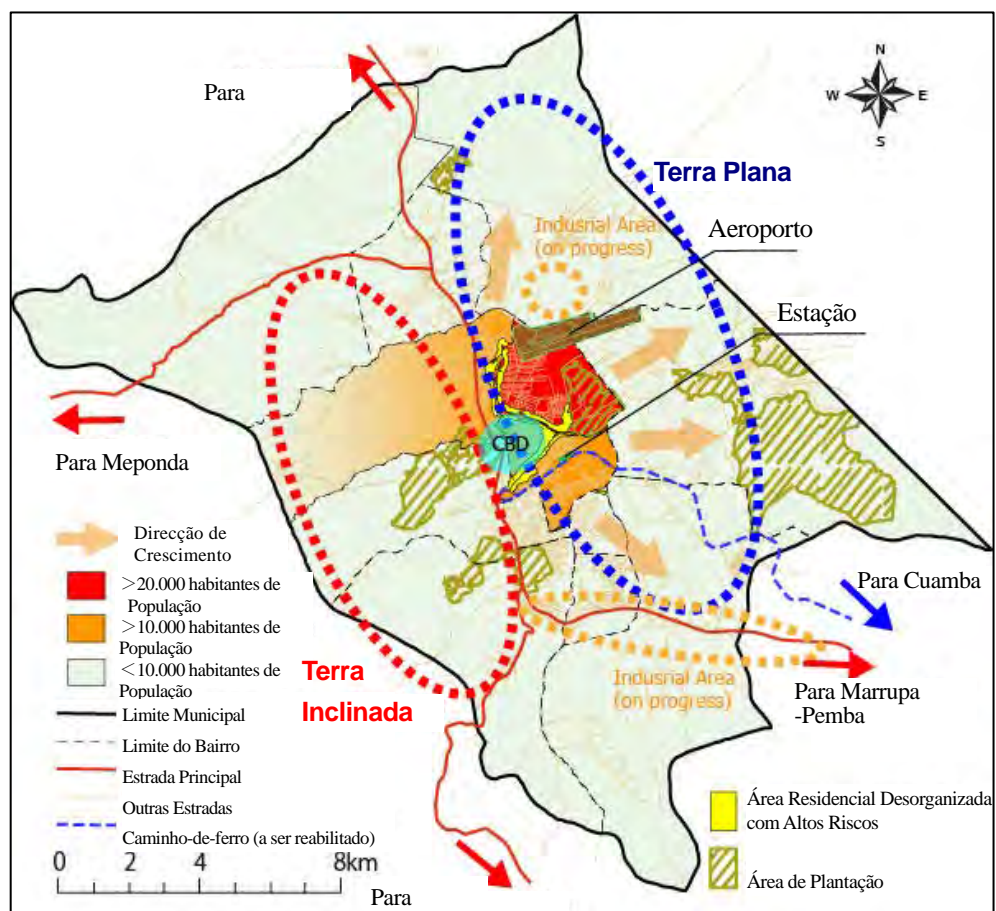
**Figura 6.5.1 Mapa do Inventário do Uso da Terra de Lichinga**

## (2) Estrutura Urbana e Questões de Planeamento para a Cidade de Lichinga

Lichinga é uma cidade do interior, situada sobre uma colina. O seu lado oeste está numa inclinação, enquanto o lado leste, por sua vez, é plano. Duas estradas passam pela cidade e quase todos os edifícios e residências são localizados ao longo dessas estradas. Há uma linha férrea que será reabilitada pela concessionária da Vale num futuro próximo. Existem muitas habitações não planeadas nas proximidades da estação ferroviária. A zona residencial pode crescer em direcção ao leste, desde que seja beneficiada com a rede de estradas secundárias.

As questões relativas ao desenvolvimento urbano são resumidas da seguinte maneira:

- O crescimento actual da população está bem mais rápido em comparação com a última década;
- Não há plano de estrutura revisto para lidar com o ritmo de urbanização actual (A DINAPOT deverá rever o plano de estrutura revisto, caso pronto);
- As redes rodoviária e ferroviária não se encontram organizadas de forma adequada para atender a crescente demanda de transporte;
- A base industrial não tem sido desenvolvida, mas existem potenciais de serviços incluindo os serviços de hotelaria para o turismo, bem como de processamento de produtos agrícolas e florestais; e
- Existem algumas áreas residenciais desordenadas com alto risco nas zonas mais baixas ao redor do centro da cidade (partes de cor amarela na Figura 6.5.2).



Fonte: Equipa de Estudo da JICA

Figura 6.5.2 Actual Estrutura Urbana Básica de Lichinga

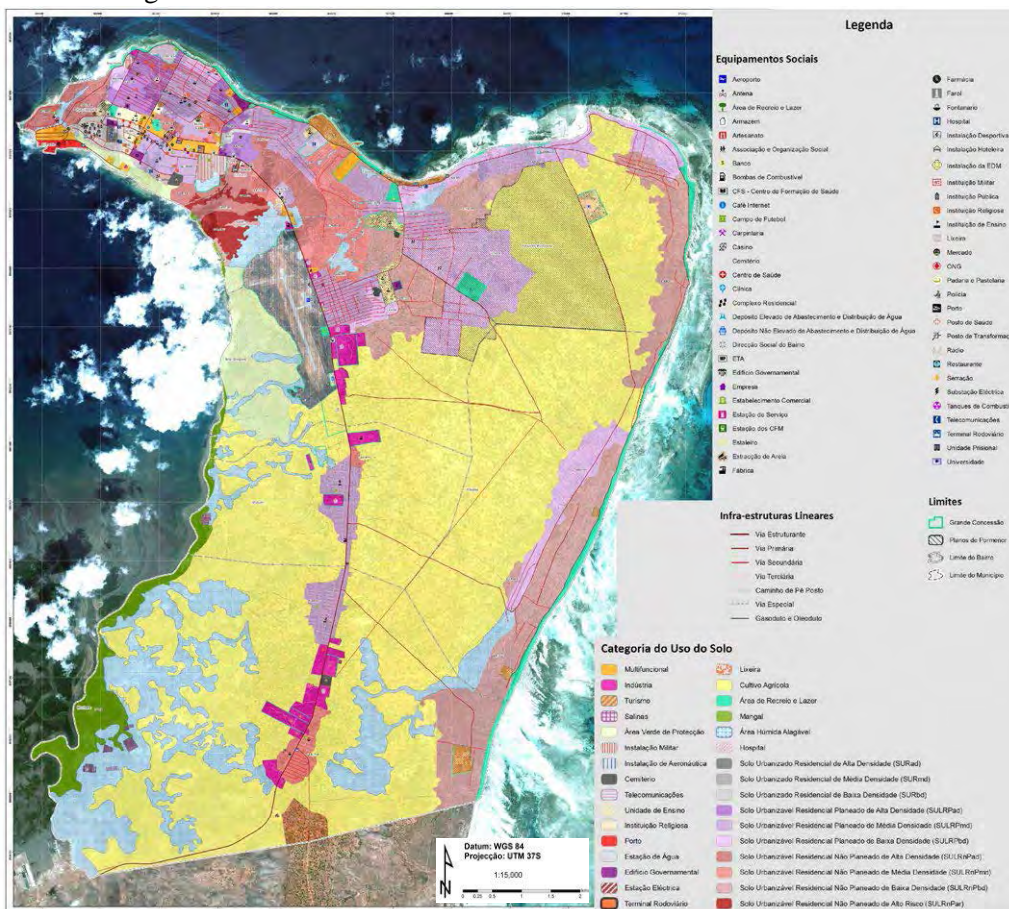
## 6.5.2 Cidade de Pemba

### (1) Situação Actual da Cidade de Pemba

A Cidade de Pemba é a capital da Província de Cabo Delgado e localiza-se na entrada da Baía de Pemba. A sua população foi estimada em 138.716 habitantes em 2007, com uma taxa média anual de crescimento de 6,34% no período de 1997 a 2007. As principais actividades económicas são dos sectores de pesca, de turismo e de agricultura. As famílias rurais produzem mandioca e milho para o autoconsumo, e vendem os seus produtos agrícolas no mercado local quando as safras são mais do que o suficiente para a subsistência familiar. As actividades pesqueiras são também para o autoconsumo. A construção naval e o processamento de castanhas de caju estão a crescer como indústrias manufactureiras. A população possui algumas fontes de renda provenientes das actividades de comercialização de pequena escala, voltadas aos mercados informais. Esses produtos são, na sua maioria, importados de Senegal, Malawi e outros países da África. É importante mencionar que os habitantes locais produzem e vendem as famosas esculturas Makonde (de pau-preto).

A indústria turística actualmente está em boa forma e algumas instalações do sector têm sido desenvolvidas nas zonas litorâneas norte e sudeste. O Arco-Norte prepara um plano de desenvolver um complexo turístico na parte sudeste de Pemba (Ver a secção dedicada ao sector de turismo).

O MCA elaborou um Mapa do Inventário do Uso da Terra entre 2009 e 2013, conforme apresentado na Figura 6.5.3:



Fonte: MCA, 2013, "Relatório do Inventário e Mapeamento do Uso da Terra"

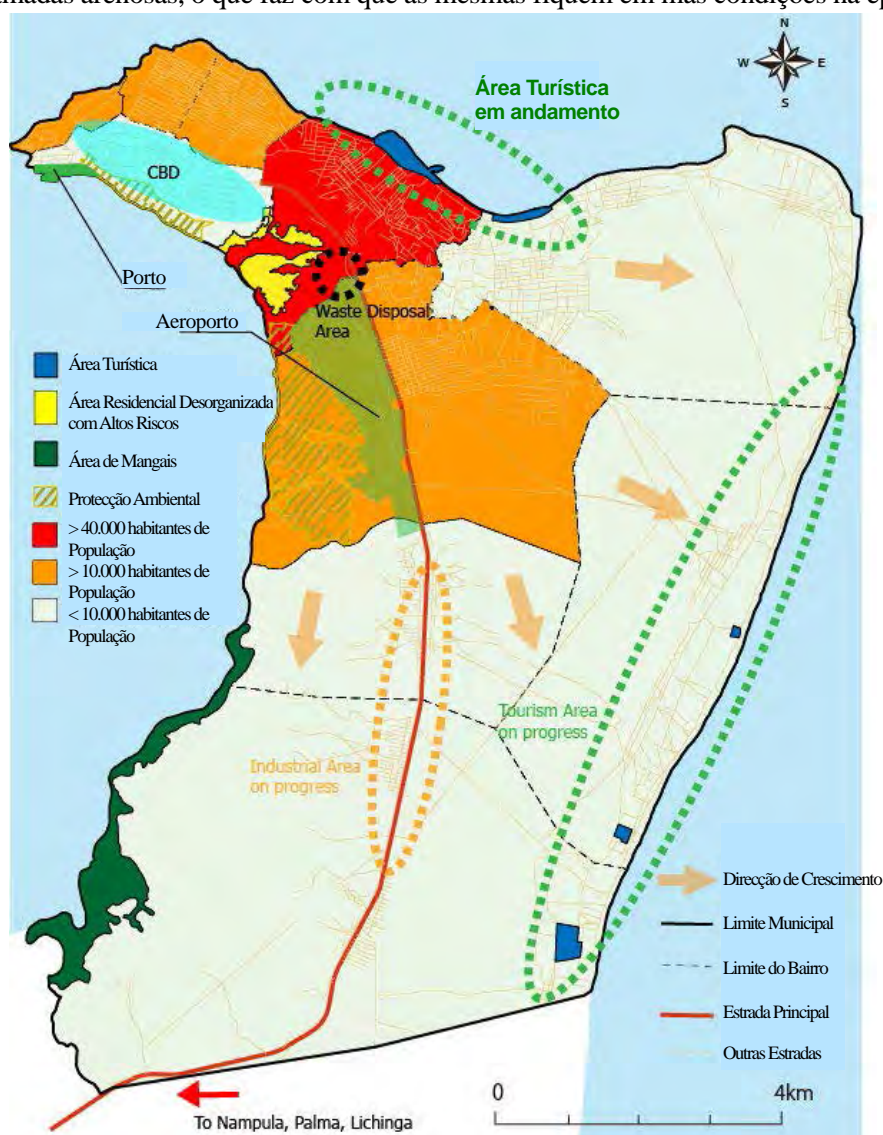
Figura 6.5.3 Mapa do Inventário do Uso da Terra de Pemba

## (2) Estrutura Urbana e Sistema de Transporte da Cidade de Pemba

A actual estrutura urbana básica é ilustrada na Figura 6.5.4. A Cidade de Pemba fronteira o Oceano Índico a norte, leste e oeste e assim, a zona residencial deve-se expandir rumo a sul. O porto marítimo de Pemba é um dos pontos principais que ligam as cidades com o mundo exterior. Há pouco espaço plano na parte traseira do porto.

O aeroporto tem se tornado de carácter internacional. A sua expansão, porém, encontra-se limitada devido a uma inclinação na área adjacente. Neste sentido, existe um plano de construir um novo aeroporto nas proximidades da parte sul da Baía de Pemba (a 25km da cidade) com o objectivo de atrair visitantes internacionais.

Quanto ao acesso terrestre à cidade, há uma estrada com a ligação à rede de estradas nacionais, que corre na direcção norte-sul através da península. O centro da cidade conta com uma rede de estradas pavimentadas bem estruturadas. Em outras áreas, no entanto, as estradas não são pavimentadas e têm camadas arenosas, o que faz com que as mesmas fiquem em más condições na época chuvosa.



Fonte: Equipa de Estudo da JICA

**Figura 6.5.4 Actual Estrutura Urbana Básica de Pemba**

## Capítulo 7 Condições Actuais do Meio Ambiente

---

### 7.1 Situação Actual do Ambiente

#### 7.1.1 Reservas Florestais e Desmatamento

De acordo com a FAO, 49,6% ou aproximadamente 39.022.000ha do território Moçambicano consistem de florestas, dentre as quais 62.000ha são classificadas como florestas plantadas.

Com base nos dados estatísticos de 2010, pode afirmar-se que a cobertura florestal ao nível nacional é de quase 50%, mas esta percentagem está em decréscimo gradual. Nota-se que não existe nenhuma floresta primitiva em Moçambique. Entretanto, o país alberga ao menos 5.692 espécies de plantas vasculares, das quais 3,8% são plantas endémicas, enquanto 4,2% da superfície de Moçambique é protegida sob as categorias I a V da IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza).

O desmatamento é um problema sério no país, sendo causado principalmente pela recolha de lenha, prática de queimadas, incêndios florestais, exportação de madeiras e falta de planos do uso da terra. Estima-se que o consumo da lenha seja 250 vezes maior do que o volume extraído pela operação de corte de árvores. Embora os cortes comerciais sejam citados como sendo de menos de 25% da capacidade legalmente permitida, esta percentagem parece ter sido subestimada. Maiores impactos ambientais causados pelo desmatamento podem ser: degradação do solo; inundações agravadas; erosões nas zonas costeiras (na maioria dos casos, por causa da perda dos mangais); e sedimentação.

Apesar de terem sido estabelecidas as Reservas Florestais de Moçambique para a produção de madeiras nos últimos anos da década de 1950, os seus objectivos já se tornaram ultrapassados. A actual rede das Reservas Florestais oferece uma plataforma para a criação de um sistema de conservação florestal, à luz da protecção da biodiversidade do ecossistema florestal.

#### 7.1.2 Degradação dos Recursos Marinhos e Costeiros

Os maiores desafios nesta matéria são: erosão nas áreas litorais; perda de mangais; e decréscimo dos recursos marinhos incluindo peixes. Os constrangimentos significativos para as pescas sustentáveis poderiam ser: actividades pesqueiras efectuadas pelos operadores não licenciados; invasão das embarcações da pesca industrial nas zonas costeiras destinadas às pescas semi-industrial e artesanal; registo e relatório das capturas omissos; dificuldades no controlo e monitoria das actividades da pesca artesanal; e falta de recursos humanos e infraestutura para garantir o cumprimento das leis e regulamentos relativos ao sector. Ademais, os navios petroleiros são tidos como estando a causar a contaminação do mar.

### **7.1.3 Degradação da Terra**

A degradação da terra, especialmente dos solos agrícolas, devido à erosão e à desertificação é um sério problema em Moçambique. Práticas de uso abusivo do solo como, por exemplo, a queimada dos campos para a limpeza do terreno por motivo agrícola e outros fins são citadas como a causa principal da degradação da terra. O incêndio florestal é uma questão séria, afectando aproximadamente 40% do território nacional por ano e os efeitos são mais graves nas regiões norte, oeste e centro, onde 74% das áreas são queimadas anualmente.

### **7.1.4 Gestão Inadequada dos Recursos Hídricos, Poluição da Água e Saneamento**

Moçambique dispõe de abundantes recursos hídricos superficiais. No entanto, uma vez que a sua distribuição é desigual, a cooperação regional é necessária. Embora os recursos estejam em abundância, o grande desafio do país é o abastecimento de água apropriada para uso agrícola e industrial. Além disso, a poluição da água pode ser um problema em determinadas áreas, por causa das actividades industriais e agrícolas, bem como esgotos e resíduos que são, na sua maioria, despejados sem tratamento. Reconhece-se que a mineração artesanal está a causar erosões e assoreamentos em grande escala em algumas áreas. No ambiente urbano, o tratamento de efluentes agrícolas não é suficiente, o que expõe as populações a possíveis fontes de doença.

### **7.1.5 Perda de Biodiversidade e Serviços de Ecossistema**

Existe uma grande diversidade de fauna bravia em Moçambique, embora o número de mamíferos tenha diminuído bastante durante os conflitos armados político-militares. Muitas áreas do país têm excelentes ecossistemas, os quais devem ser tratados com atenção, à medida que o país se desenvolve. Na Região do Corredor de Nacala, a degradação do ecossistema destaca-se em Nampula.

Nas zonas rurais de Moçambique, as populações dependem da lenha para combustível. Os mangais são removidos e os campos transformados em áreas de cultivo de arroz ou zonas habitacionais. No alto mar, os corais são ameaçados por práticas prejudiciais de pesca.

### **7.1.6 Poluição do Ar (Poluição do Ar nos Ambientes Interior e Exterior)**

A poluição do ar no ambiente interior é causada principalmente por combustíveis lenhosos e afecta, sobretudo, as mulheres e crianças que trabalham em ambientes fechados. Em algumas áreas, a poluição do ar no ambiente exterior está a ocorrer devido às actividades de mineração (poeiras, SO<sub>2</sub>, chumbo, arsénico e outros gases emitidos pela fundição).

### **7.1.7 Carga Química**

As emissões de substâncias químicas e metais pesados são causadas pelas actividades da mineração industrial e artesanal, bem como pelas actividades agrícolas com uso de produtos químicos e adubos, que são, na sua maioria, comercializados. Os rios são os principais caminhos para essas substâncias químicas alcançarem o ambiente costeiro. As amostras de água colectadas no Rio Monapo foram avaliadas positivas para vários resíduos de pesticidas, incluindo DDT, lindano e hexaclorobenzeno.

### **7.1.8 Uso Ilegal e Insustentável da Fauna Bravia e o Conflito Homem – Animal**

Em Moçambique, a perda de habitat tem feito com que os seres humanos e a fauna bravia

compartilhem, numa escala sem precedente, espaços mínimos de habitação. Ambas as partes estão a perder em conflitos, como no caso das áreas dentro e ao redor do Delta do Rio Zambeze, onde crocodilos e hipopótamos vêm frequentemente próximos dos seres humanos, enquanto a caça furtiva e outras actividades ilegais têm colocado espécies selvagens em perigo. Preocupante é também a dimensão actual do uso de recursos que pode não ser sustentável, por exemplo, e as colheitas, incluindo capturas de peixes, já estão em queda (como é o caso das ostras de areia no Parque Nacional das Quirimbas), o que irá levar ao decréscimo da renda da população local.

### 7.1.9 Desertificação devido à Seca e Práticas de Limpeza da Terra

As causas da seca e da desertificação são tanto naturais como antropogénicas. As causas naturais consistem em mudanças climáticas, decorrentes da redução da precipitação ou alterações no regime de precipitações. As causas de origem antropogénica (ou humana) são: uso em excesso do solo para a agricultura, sobrepastagem, queimadas, recolha de lenha, produção de carvão vegetal e plantação florestal industrial. A pobreza das comunidades pode provocar a dependência excessiva aos recursos da terra, levando ao aumento de factores causadores de origem humana.

#### 7.1.10 Agricultura

A agricultura extensiva e a produção de carvão vegetal para rendimentos em numerário, praticadas por pequenos agricultores, causam desmatamentos. O desmatamento, por sua vez, desencadeia a sedimentação dos rios que desaguam no mar, causando assim, a degradação de algas marinhas e recifes de coral.

#### 7.1.11 Riscos de Desastres Naturais

Moçambique é regularmente afectado por ciclones tropicais, secas e outros desastres naturais todos os anos. As populações e os recursos naturais nas zonas rurais são especialmente vulneráveis a calamidades como inundações e estiagem. Além disso, a longa linha costeira territorial torna o país suscetível à influência de mudanças do nível da água do mar.

O Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta (PARPA 2006-2009) identificou a gestão de desastres naturais como objectivo geral para a redução da pobreza no país. O plano de acção do Governo para a diminuição dos impactos das calamidades inclui vários meios de redução de riscos, tais como os sistemas de alerta antecipado para inundações e ciclones. A tabela a seguir resume a visão geral dos desastres naturais que ocorreram nos últimos 30 anos em Moçambique.

Na Região do Corredor de Nacala, o Ciclone “Nadia” devastou a área de Nacala em Março de 1994 com ondas que atingiram até seis metros de altura, causando também danos nas paredes dos cais do Porto de Nacala, devido aos balanços dos navios provocados pelas ondas.

**Tabela 7.1.1 Visão Geral dos Desastres Naturais em Moçambique (1980-2010)**

Nº de ocorrências:	75
Nº de mortes:	104.840
Média anual de mortes:	3.382
Nº de pessoas afectadas:	23.317.164
Média anual de pessoas afectadas:	752.167
Dano económico (USD x 1.000):	802.650
Dano económico anual (USD x 1.000):	25.892

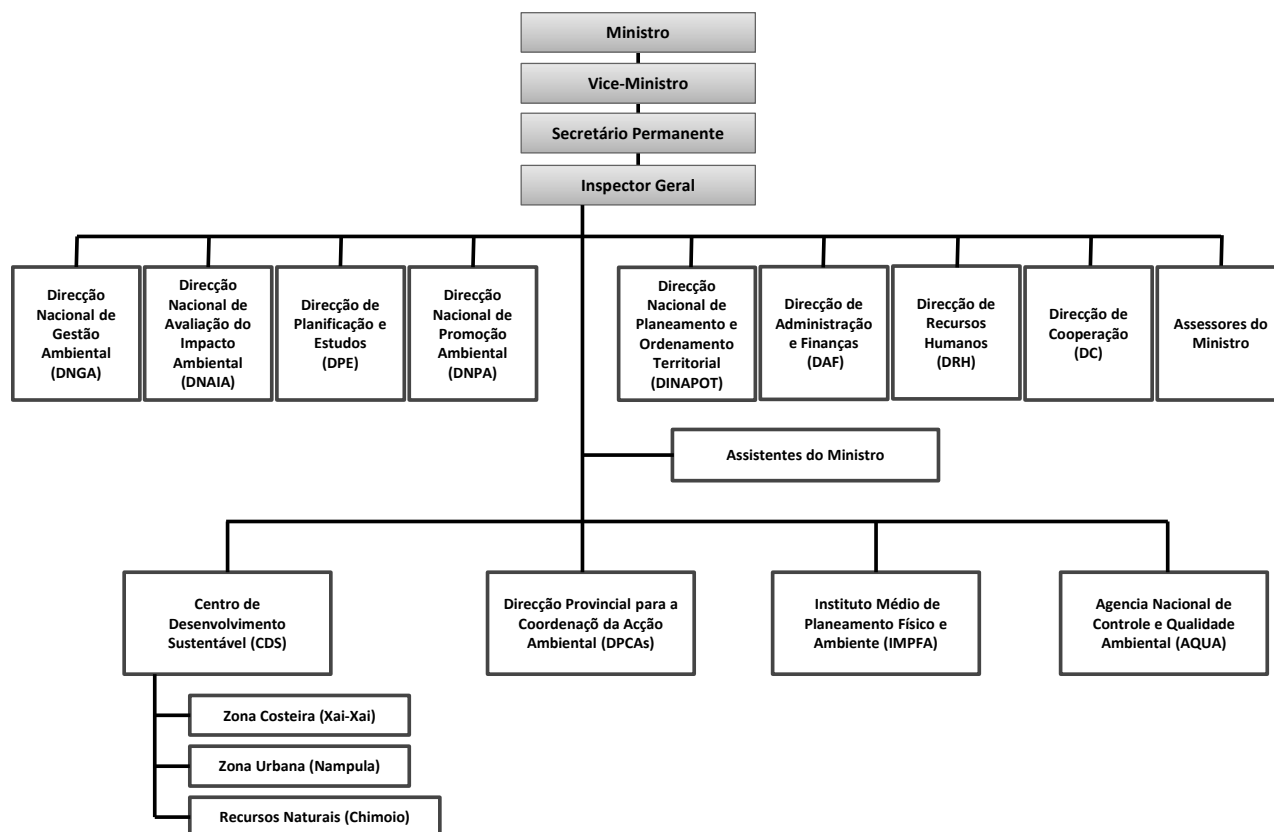
Fonte: UNISDR (<http://www.preventionweb.net/english/countries/statistics>), 2014



## 7.2 Quadro Institucional para o Ambiente

### 7.2.1 Estruturas Administrativas do Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA)<sup>1</sup>

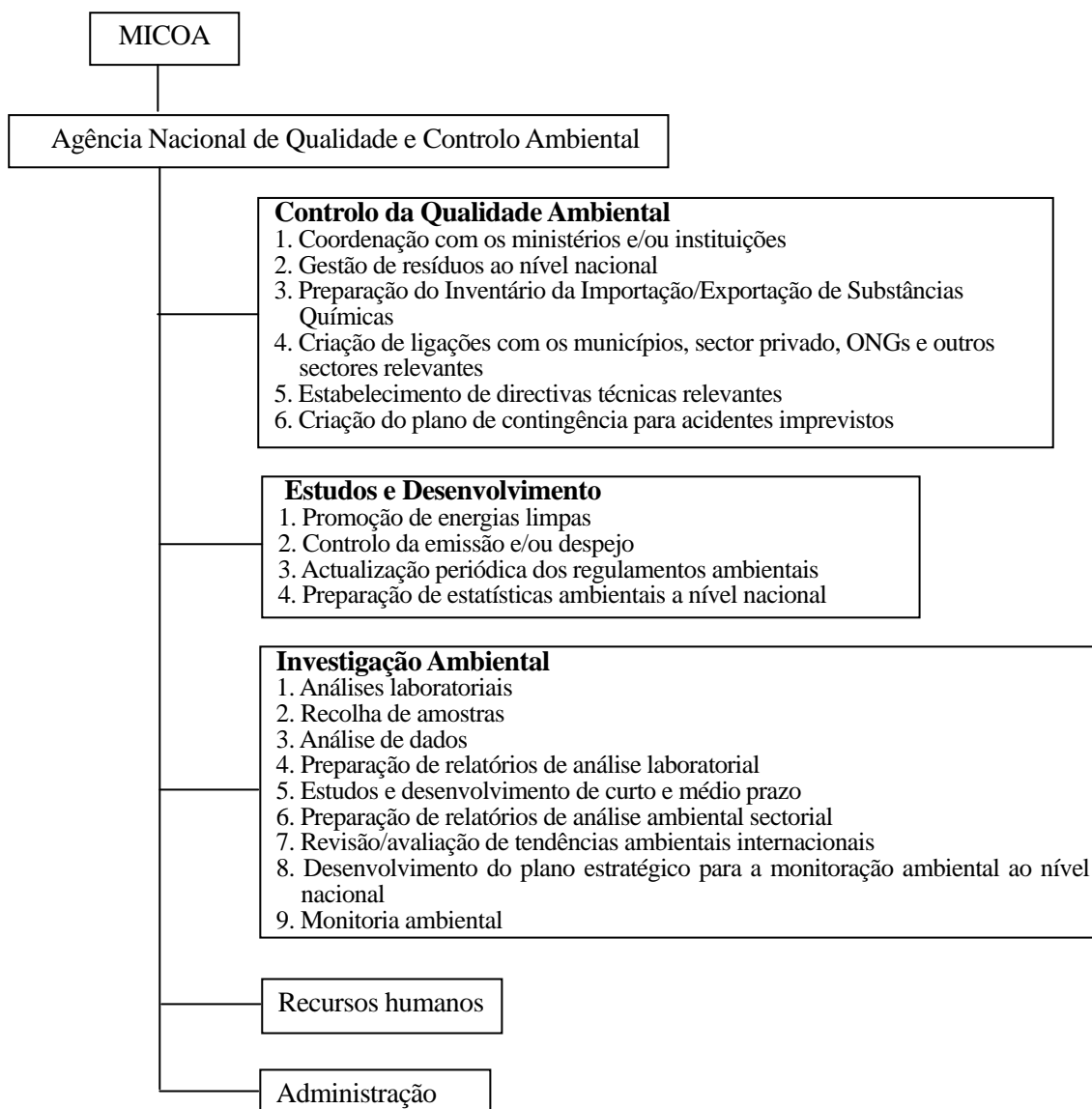
No início da década de 1990, muitas políticas e leis relativas à protecção do ambiente e gestão de recursos naturais foram reconhecidas como ultrapassadas. Com a criação da Comissão Nacional do Ambiente (CNA) em 1990, as questões ambientais começaram a atrair maior atenção. A fim de garantir a sustentabilidade do crescimento económico do país, foi criado, a partir da CNA, o Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA) em 1994. Desde a sua criação, o MICOA tem desenvolvido quadros legais para a gestão ambiental. A figura a seguir mostra a estrutura organizacional do MICOA. Em 2012, uma nova instituição, denominada de “Agência Nacional de Qualidade e Controlo Ambiental”, foi criada no MICOA (Ver a Figura 7.2.2). Este organismo, é o principal responsável pelo controlo da qualidade ambiental ao nível nacional com base nas investigações de campo e, neste momento, está empenhado na melhoria dos recursos humanos e equipamentos para poder realizar as suas actividades em escala total.



Fonte: MICOA

Figura 7.2.1 Organograma do MICOA

<sup>1</sup> Em Janeiro de 2015, os ministérios do Governo de Moçambique foram reorganizados e o MICOA tornou-se no Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural.



Fonte: República de Moçambique, Resolução nº 5/2012

**Figura 7.2.2 Organograma da Agência Nacional de Qualidade e Controlo Ambiental**

## 7.2.2 Conselho Nacional de Desenvolvimento Sustentável

Além do MICOA, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Sustentável é um dos principais órgãos administrativos em matéria ambiental. Esta instituição, tutelada pelo Conselho de Ministros, foi criada em Outubro de 2000 por uma disposição na Lei do Ambiente. O Conselho Nacional de Desenvolvimento Sustentável tem por objectivo assegurar a coordenação eficaz, bem como a integração das políticas sectoriais e planos relacionados com a gestão ambiental, no mais alto nível.

## 7.2.3 Estrutura Administrativa das Direcções Provinciais

A fim de melhorar o seu mandato de forma mais eficaz, e de acordo com a política de descentralização do Governo, o MICOA vinha, desde 1995, estabelecendo uma maior presença institucional em níveis governamentais hierarquicamente mais baixos, e as Direcções Provinciais para a Coordenação da Acção Ambiental (DPCAs) foram criadas em todas as dez províncias do país. Em geral, 40 a 50 servidores efectivos estão a trabalhar em cada direcção provincial, e a

metade deles, em grosso modo, está envolvida em actividades substanciais da administração ambiental, inclusive a análise de pedidos da licença ambiental. O principal papel da direcção provincial é de facilitar a aplicação, ao nível local, da legislação ambiental, incluindo os regulamentos e orientações da AIA (Avaliação do Impacto Ambiental). Os governos provinciais, na sua maioria, têm um Departamento de Gestão Ambiental, e alguns possuem até mesmo um Departamento de AIA separado (Províncias de Nampula e de Cabo Delgado).

#### **7.2.4 Outros Ministérios Relacionados com o Ambiente e Recursos Naturais<sup>2</sup>**

As responsabilidades relativas à gestão ambiental estão minuciosamente divididas em vários sectores do Governo. O Ministério da Agricultura (MINAG) é responsável, principalmente, pela gestão dos recursos naturais nos sectores de agricultura, pecuária, floresta e fauna bravia. A Direcção Nacional de Terras e Florestas (DNTEF) está encarregada da gestão dos recursos florestais e da fauna bravia, encontrados fora dos parques e reservas nacionais, enquanto as responsabilidades relacionadas com os parques e reservas nacionais (excepto as reservas florestais) bem como das zonas de caça têm sido assumidas pelo Ministério do Turismo (MITUR). O Centro Nacional de Cartografia e Teledeteção (CENACARTA), sob a tutela do MINAG, é responsável pela gestão de dados de satélite e está a desenvolver uma base de dados do sistema de informação geográfica (GIS). Outros ministérios pertinentes são: o Ministério das Pescas, o Ministério da Indústria e Comércio (MIC) e o Ministério da Planificação e Desenvolvimento (MPD), que se envolvem no planeamento do desenvolvimento regional, assim como nos projectos de desenvolvimento de grande escala a nível nacional.

---

<sup>2</sup> As descrições desta secção são baseadas na estrutura governamental anterior à reorganização dos ministérios em Janeiro de 2015, que originou as seguintes alterações: O Ministério da Agricultura tornou-se em Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar; o Ministério do Turismo em Ministério da Cultura e Turismo; o Ministério das Pescas em Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas; e o Ministério da Planificação e Desenvolvimento em Ministério da Economia e Finanças. O Ministério da Indústria e Comércio permanece com a denominação inalterada.

## 7.3 Quadros Legais e Políticas Relacionadas com o Ambiente

### 7.3.1 Quadros Legais e Políticas sobre o Ambiente

#### (1) Normas Constitucionais para –Protecção Ambiental em Moçambique

A Constituição da República de Moçambique, nos seus artigos 90, 98, 102 e 117, refere-se a questões sobre o ambiente e a qualidade de vida. O artigo 90, que faz parte do Capítulo V (direitos e deveres económicos, sociais e culturais) do Título III (direitos, deveres e liberdades fundamentais), garante aos seres humanos o direito de viver num ambiente equilibrado e compromete “o Estado e as autarquias locais, em colaboração com outros parceiros apropriados, a adoptar políticas para a protecção do ambiente e atenções para a utilização racional de todos os recursos naturais”.

#### (2) Lei do Ambiente (Lei nº 20/97)

A Lei do Ambiente fornece um quadro jurídico para o uso e gestão do ambiente, e tem por objectivo assegurar o desenvolvimento sustentável do país. O Capítulo 4 desta Lei refere-se à “Prevenção de Danos Ambientais”. Ao abrigo desta cláusula, todos os projectos e/ou actividades de desenvolvimento que possam causar impactos ambientais negativos e significativos devem solicitar a licença ambiental. A emissão de uma licença ambiental é determinada com base na adequação do relatório de AIA após a análise pelo MICOA (actualmente o Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural). Basicamente, todas as legislações sectoriais que lidam com a gestão ambiental são obrigadas a ser revistas e emendadas de modo a conformar com a Lei em questão (Artigo 32).

A participação das comunidades locais é assegurada por esta Lei no processo de desenvolvimento de políticas e leis para a gestão de recursos naturais e gestão das áreas protegidas, bem como de estabelecimento de políticas para as normas e regulamentos ambientais. A Lei também trata da aplicação da avaliação ambiental estratégica (AAE) a todos os estudos relativos a planos directores nacionais e/ou regionais. No entanto, ainda não há lei e/ou regulamento específico que estipule os procedimentos da AAE<sup>3</sup>.

#### (3) Regulamento de AIA (Decreto nº 45/2004)

O Regulamento da AIA define a estrutura de gestão dos efeitos ambientais decorrentes do desenvolvimento. Todas as legislações sectoriais devem ser emendadas, de modo a conformar com este Regulamento. Embora as normas da AIA sigam os processos internacionalmente aceites (selecção, determinação de escopos, consulta, avaliação de impactos, análise, e monitoria e avaliação), vários problemas são constatados na prática, incluindo inconsistências no conteúdo e no formato adoptados pelos ministérios e instituições envolvidas na gestão ambiental, uma vez que as funções, responsabilidades e métodos de cooperação entre tais organismos não têm sido devidamente definidos. Os principais problemas institucionais relativos às práticas da AIA consistem no seguinte:

- Há um conflito potencial de interesses, dado que o estudo da AIA é, em geral, feito por uma empresa de consultoria, contratada pela companhia que executa o projecto de

---

<sup>3</sup> MICOA, informação disponibilizada a nível individual, 2012.

desenvolvimento;

- Número limitado de recursos humanos e capacidade institucional, especialmente a nível provincial, ao qual foram transferidas muitas das responsabilidades para a gestão ambiental;
- Insuficiência de comunicação e partilha de informações entre as instituições relacionadas;
- Limitações em termos de planificação, operação e recursos humanos para criar ligações entre as actividades de monitoria ambiental a níveis provincial e nacional; e
- Falta de conhecimentos técnicos para a avaliação de impactos ambientais.

O problema é que o ritmo de desenvolvimento é tão rápido que se produz um número cada vez crescente de AIAs e licenças a serem concedidas, e a capacidade do MICOA não é suficiente para acompanhar tal dinâmica. Também se considera que os requisitos de participação do público são insuficientes. Ademais, embora seja obrigação do MICOA de inspeccionar e controlar as actividades de projectos de forma regular, o cumprimento das suas responsabilidades é limitada, com os seus recursos actuais.

#### **(4) Lei de Terras**

A Lei de Terras, o seu Regulamento (Decreto nº 66 de 1998) e o Anexo Técnico (Diploma Ministerial nº 29-A de 2000) definem o quadro jurídico da propriedade e do controlo da terra, bem como dos recursos naturais. A Lei fornece uma base legal adicional para a atribuição das áreas de protecção e conservação (Artigo 5) e a criação de zonas total e parcialmente protegidas (Artigo 6). Além disso, os direitos das comunidades locais sobre a terra e os recursos naturais são enfatizados.

#### **(5) Lei de Florestas e Fauna Bravia**

Em 1997, a Política e as Estratégias para a Gestão da Fauna Bravia e Florestas foram aprovadas. Explorações específicas dos recursos florestais são reguladas pela Política das Estratégias de Desenvolvimento de Florestas e Fauna Bravia Lei nº 10/99, e o seu Regulamento foi aprovado pelo Decreto nº 12/2002. Uma versão revista foi aprovada recentemente. A nova lei obriga os operadores privados a colocarem um maior empenho nas suas actividades por meio da elaboração do plano de gestão. A nova lei também determina as multas e penalizações para a exploração madeireira ilegal.

#### **(6) Sumário**

A decisão de legislação e políticas no domínio do ambiente é de qualidade razoável. O Governo de Moçambique parece estar ciente da importância do ambiente, bem como dos recursos naturais. No entanto, a sua implementação e a monitoria de acompanhamento são fracas e descoordenadas.

Actualmente, o Governo está a empenhar-se em incluir as considerações ambientais e sociais nas políticas e planos de desenvolvimento numa fase inicial, estabelecendo um sistema deAAE.

A coordenação, a coerência e a consistência entre as diferentes políticas e estratégias tornar-se-ão cada vez mais importantes, quando o país começar a empreender iniciativas de desenvolvimento de grande escala, inclusive a extração do carvão e gás natural. Para lidar com esses problemas, será importante estabelecer um sistema e uma organização adequados da AAE.

Além disso, considera-se fraca a ligação entre as declarações políticas e as distribuições orçamentais. Embora as considerações ambientais tenham começado a ser bem integradas nos projectos de desenvolvimento tanto quanto possível, a atribuição do orçamento ao sector do ambiente, na prática, tem sido uma pequena fração do PIB.

### **7.3.2 Ambiente nas Políticas/Planos de Desenvolvimento Nacionais e Políticas Sectoriais**

Desde a adopção da Constituição, o Governo de Moçambique já criou e aprovou uma ampla gama de instrumentos jurídicos que fornecem a protecção dos recursos naturais como segue:

#### **(1) Política Agrária**

A Política Agrícola e Estratégia de Implementação (PAEI), aprovada em 1995, é a política-égide dos subsectores, que tem como objectivo “desenvolver actividades agrícolas com vista a alcançar a segurança alimentar através da produção diversificada de bens para o consumo e do aprovisionamento da indústria nacional e exportação, com base no uso sustentável dos recursos naturais e na garantia da equidade social (declaração da missão)”. A utilização sustentável dos recursos naturais é citada como um dos meios para atingir o referido objectivo, e a Política alega questões sobre a descentralização do uso da terra e a gestão dos recursos naturais com base nas comunidades para alcançar o desenvolvimento sustentável.

#### **(2) Política de Terras**

A Política Nacional de Terras foi aprovada em 1995, e serviu de base da Lei de Terras de 1997. O objectivo desta política foi de consolidar os direitos da população sobre a terra e outros recursos naturais, em paralelo com a promoção de investimentos e a utilização sustentável e equitativa de tais recursos. A Política salienta que os investimentos têm de ser feitos de uma forma que as populações locais possam se beneficiar directamente, e o papel das comunidades na gestão da terra e dos recursos naturais é considerado como um meio importante para atingir esse objectivo.

#### **(3) Política Ambiental**

A Política Nacional do Ambiente foi aprovada em 1995 a fim de proporcionar um quadro-égide jurídico para a elaboração de outros planos e legislações nacionais do sector ambiental. Os objectivos desta política são: garantir a sustentabilidade do funcionamento e produtividade dos recursos naturais e ambientais; bem como assegurar as considerações ambientais na planificação socioeconómica.

#### **(4) Questão Ambiental no Plano de Acção para a Redução da Pobreza (PARP), 2011-2014**

O Plano de Acção para a Redução da Pobreza (PARP) 2011-2014 estabelece as estratégias do Governo a médio prazo, a fim de implementar o programa governamental com as metas para cinco anos consecutivos: “Programa Quinquenal do Governo para 2010-2014”. Enquanto o programa quinquenal tem como objectivo reduzir a pobreza, melhorar o desenvolvimento social e fortalecer os sectores-chave, o âmbito do PARP é ligeiramente menor e concentra-se em incrementar a produtividade da agricultura e das pescas, aumentar o emprego e melhorar o desenvolvimento humano e social, ao mesmo tempo que mantém o foco na governação, questões macroeconómicas e gestão fiscal. A melhoria da gestão das pescas e da terra, bem como o acesso a mercados são considerados prioritários.

### 7.3.3 Planos do Sector Ambiental

#### (1) Programa Nacional de Gestão Ambiental (PNGA), 1995

Em seu período inicial, o MICOA formulou o PNGA, em 1996, a fim de promover e implementar uma boa política ambiental, que é composta da 'Política Ambiental', 'Lei-quadro Ambiental' e 'Estratégias Ambientais'. No âmbito deste programa, o MICOA (actualmente o Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural) está a trabalhar com: em primeiro lugar, o desenvolvimento de políticas intersectoriais no domínio de desenvolvimento sustentável, em segundo lugar, o desenvolvimento e a promoção da planificação integrada do uso de recursos, em terceiro lugar, a promoção da legislação e normas sectoriais para a protecção do ambiente bem como o uso dos recursos naturais, e por fim, a criação de condições para a aplicação da lei e monitoria ambiental.

#### (2) Plano Estratégico Nacional do Sector Ambiental (2005-2015)

O PNGA foi desenvolvido em 1995 e revisto ou actualizado periodicamente pelo MICOA. A última revisão foi realizada em 2004 (plano estratégico de 2005-2015). Nesta ocasião, várias políticas a nível nacional foram desenvolvidas em relação às seguintes questões: a gestão e protecção dos recursos naturais, o ambiente urbano, a poluição atmosférica e a saúde pública. Além disso, foram definidos os princípios-chave e directrizes para a implementação dos referidos planos. Embora as estratégias de gestão ambiental a nível provincial devam ser desenvolvidas com base em tais estratégias nacionais, nenhuma estratégia a nível provincial tem sido desenvolvida até o momento.

### 7.3.4 Sistema de Controlo da Poluição

#### (1) Situação Actual Global

A gestão ambiental é prejudicada pela insuficiente capacidade institucional para fazer cumprir a legislação e a fiscalização. Assim, a disponibilidade de informações estatísticas sobre os indicadores ambientais também é limitada. O relatório de progresso ODM 2005 avalia como são fracos todos os elementos de monitoria ambiental (Ver a seguinte tabela):

**Tabela 7.3.1 Capacidade de Monitoração e Avaliação Ambiental**

Elementos de Monitoração Ambiental	Avaliação		
Capacidade de recolha de dados	Forte	Razoável	Fraco
Qualidade da informação do estudo recente	Forte	Razoável	Fraco
Capacidade de rastreio estatístico	Forte	Razoável	Fraco
Capacidade de análise estatística	Forte	Razoável	Fraco
Capacidade de incorporar a análise estatística nos mecanismos de política, planificação e distribuição dos recursos	Forte	Razoável	Fraco
Mecanismos de monitoria e avaliação	Forte	Razoável	Fraco

Fonte: República de Moçambique e PNUD, 2005, p. 41

Até Junho de 2013, nenhum progresso de grande importância no que se refere à monitoria ambiental e ao sistema de controlo havia sido alcançado. No entanto, um novo organismo, denominado de Unidade de Controlo de Qualidade, foi criado no MICOA em 2012 e vários trabalhos preparatórios foram iniciados<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> MICOA, informação disponibilizada a nível individual, 2013.

## (2) Auditoria Ambiental e Inspeção de Fontes de Poluição

A auditoria ambiental e o controlo de inspeção são necessários para todas as acções e actividades de desenvolvimento implementadas desde a promulgação da Lei do Ambiente, independentemente de se exigir a licença ambiental. Os mecanismos de acompanhamento são geralmente desenvolvidos pelo Departamento de Revisão da AIA e o Departamento de Inspeção Ambiental do MICOA<sup>5</sup> e os ministérios sectoriais são responsáveis pela monitoria das actividades na fase de execução. Contudo, a falta de recursos humanos constitui um grande constrangimento para a sua implementação.

## (3) Normas Ambientais

Os regulamentos sobre as normas de qualidade ambiental e a emissão de efluentes foram publicados no Boletim da República do dia 2 de Junho de 2004 (Decreto nº 18/2004), com o objectivo de controlar os níveis de poluentes, e deverão ser aplicados em todas as novas actividades públicas e privadas. O não-cumprimento das normas ou a falta de comunicação resulta em multas de entre 20 milhões e 200 milhões de MT.

### 7.3.5 Sistema de Conservação da Natureza

#### (1) Perfil Geral

Vários lugares em Moçambique têm rica biodiversidade, tais como a Serra de Gorongosa, o Arquipélago das Quirimbas e o Maciço de Chimanimani. Estima-se que o país tenha 685 espécies de aves, 195 de mamíferos, 228 de répteis, 59 de anfíbios e cerca de 5.700 espécies de plantas, muitas das quais são endémicas.

O Governo de Moçambique estabelece seis categorias de zonas protegidas, cobrindo uma área total de 147.345km<sup>2</sup>, que representam 18% da superfície global do país (Ver a seguinte tabela):

**Tabela 7.3.2 Categorias de Reserva Ambiental em Moçambique**

	<b>Categoria</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Área (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Percentagem (%) em relação à área total do país</b>
1	Parque Nacional	6	37.476	4,68
2	Reserva Nacional	6	47.700	5,95
3	Área de Caça Controlada	2	2.700	0,34
4	Área de Caça	12	50.017	6,24
5	Reserva Florestal	26	9.452	1,18
6	Zona de uso e de valor histórico e cultural	0	0	0
	Total		147.345	18,38

Fonte: Ministério da Agricultura, 2013, Estado Actual da Biossegurança em Moçambique

A gestão das áreas protegidas está sob a jurisdição de duas instituições do Governo: o Ministério do Turismo para todos os Parques Nacionais, Reservas Naturais e Áreas de Caça; e o Ministério da Agricultura para as Reservas Florestais. As áreas protegidas também podem ter direito ao abrigo da Lei do Património Histórico e Cultural (Ministério da Educação) e ao abrigo da Lei das Pescas (Reservas Marinhas).<sup>6</sup>

<sup>5</sup> As descrições referentes ao MICOA são baseadas na estrutura governamental anterior à reorganização dos ministérios em Janeiro de 2015.

<sup>6</sup> As descrições referentes às funções dos antigos Ministério do Turismo, Ministério da Agricultura e Ministério da Educação são baseadas na estrutura governamental anterior à reorganização dos ministérios em Janeiro de 2015.



**(2) Reservas Ambientais ao redor da Região do Corredor de Nacala**

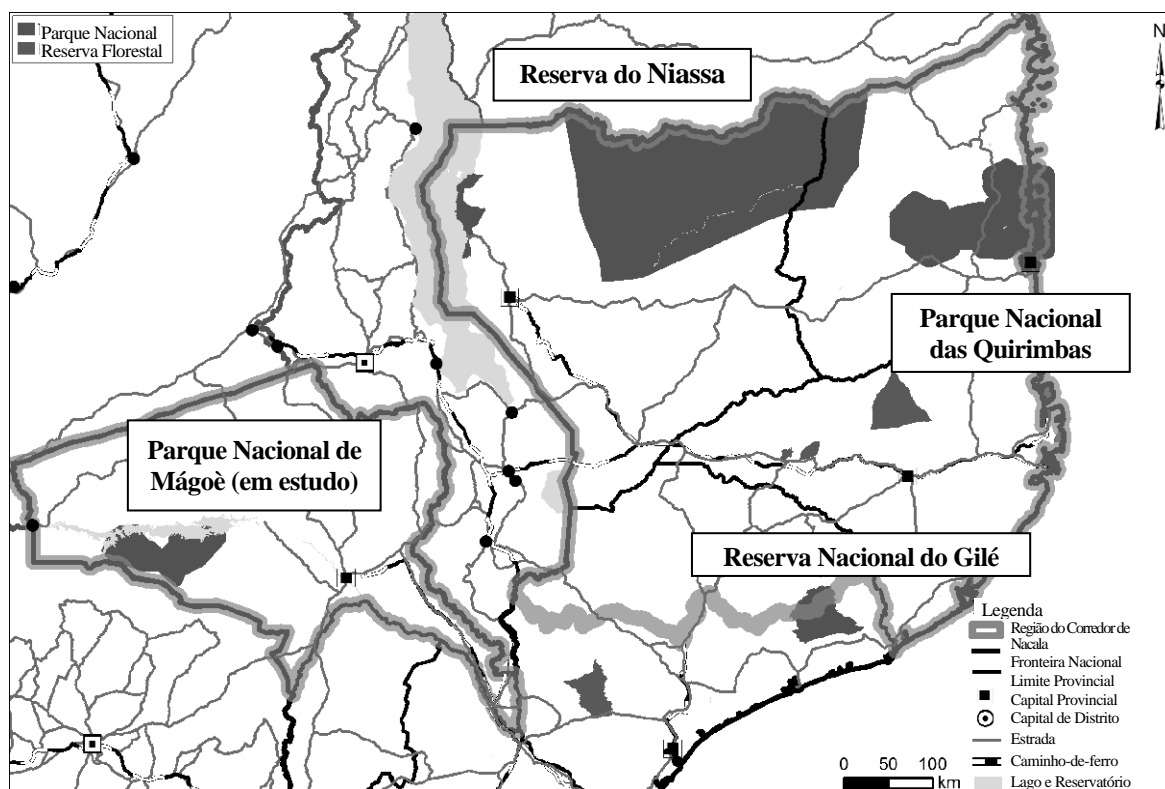
Em toda a Região do Corredor de Nacala, que abrange cinco províncias do norte que são os alvos do PEDEC-Nacala, há três reservas ambientais (Ver a Tabela 7.3.3 e a Figura 7.3.1). Actualmente, o registo de um novo parque nacional, denominado “Parque Nacional de Mágoè”, localizado na Província de Tete, está sob análise.

**Tabela 7.3.3 Resumo das Reservas Ambientais no Norte de Moçambique**

Nome	Localização e Área (km <sup>2</sup> )	Características Principais
<b>Reserva do Niassa (RN)</b>	Províncias de Niassa e de Cabo Delgado A = 42.000 km <sup>2</sup>	Esta é uma das maiores reservas naturais do mundo e a maior em Moçambique. A RN foi proclamada pelo Decreto nº 2884 de 1960, e criada em 1964. Presentemente, a RN é a área de conservação com a mais ampla gama de espécies selvagens no país, com a população de elefantes estimada em 13.000. A RN é parte do Miombo Oriental, que abrange também partes da Tanzânia e Malawi, e é uma das maiores florestas de miombo preservadas do mundo, com cobertura da metade da área. A área restante é principalmente de savanas abertas com algumas zonas húmidas e fragmentos isolados de floresta. Cerca de 95% da biomassa preservada consiste em vegetação, incluindo 21 tipos de plantas e 191 espécies de árvores e arbustos.  A RN possui uma população de cão selvagem Africano de mais de 350 animais, a palanca negra em mais de 12.000, uma população de elefantes de 13.000, mais de 400 espécies de aves e grandes populações de búfalo, impala, gnus, zebras e leopardos. Na área, existem três espécies endémicas: o gnu de Niassa, a zebra de Boehm e a impala de Johnston. Recentemente foi encontrada uma nova espécie de lagarto na RN.
<b>Parque Nacional das Quirimbas (PNQ)</b>	Província de Cabo Delgado A = 7.506 km <sup>2</sup>	Este parque nacional abrange 6 distritos centrais da província e 11 ilhas do arquipélago das Quirimbas. O parque foi criado em 2002 e tem um grande potencial para actividades de ecoturismo. A região foi isolada por décadas durante os conflitos armados. Em terra, existem populações de elefantes, leões, leopardos, crocodilos e até mesmo cães selvagens. Habitats incluem as montanhas, florestas, bosques, savanas, manguezais, praias, recifes de corais e leitos de alga marinha. O PNQ conta com uma rica variedade de vida marinha, composta, por exemplo, de tartarugas marinhas, dugongos e variedade de peixes. Trezentos e setenta e cinco espécies de peixes já foram identificadas, incluindo peixes ameaçados e os cavalos-marinhos.
<b>Reserva Nacional do Gilé (RNG)</b>	Província da Zambézia A = 2.860 km <sup>2</sup>	A RNG foi declarada a princípio, como Reserva Parcial de Caça do Gilé em 1932. Grandes áreas da reserva são constituídas por florestas de miombo, dambos, savanas reflorestadas e vegetação ripícola. Existem Kopjes graníticos dentro e ao redor da RNG. Há 95 espécies de mamíferos, incluindo elefantes, leões, leopardos, cães selvagens, hienas com bolinhas (crocutacrocuta), pala-palas, kudus e impalas. Há também 114 espécies de aves constatadas.
<b>Parque Nacional de Mágoè*</b>	Província de Tete A = 3.559 km <sup>2</sup>	Um estudo sobre flora/fauna da linha de base foi concluído e neste momento, o registo deste parque nacional está a ser submetido ao Conselho de Ministros, e demorará cerca de um ano para a sua decisão (MITUR, informação por canal individual, 2013).

Fonte: MITUR, informação por canal individual, 2013

Fonte\*: MICOA, 2009



Fonte: Equipa de Estudo da JICA, 2013

**Figura 7.3.1 Localização dos Parques e Reservas Nacionais no Norte de Moçambique**

### (3) Reservas Florestais

Na Região do Corredor de Nacala, existem 5 reservas florestais (5 em Nampula, conforme a tabela a seguir):

**Tabela 7.3.4 Reservas Florestais na Região do Corredor de Nacala**

	Nome	Área (ha)
<b>Nampula</b>		
1	Mecuburi	240.457,56
2	Baixi Pinda	20.263,8
3	Matibane	11.109,85
4	Ribáuè	12.955,93
5	Mupalue	27.575,33

Fonte: Ministério da Agricultura, 2012

## 7.3.6 Sistema de Avaliação do Impacto Ambiental

### (1) Procedimentos da AIA

O processo da AIA é definido no Regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental, Decreto nº 45 de 2004, que substituiu o determinado no Decreto nº 76 de 1998. Os procedimentos são aplicáveis a todas as actividades públicas e privadas que causem possíveis impactos ambientais. Para além disso, podem ser preparados regulamentos particulares para projectos de prospecção, exploração e produção de petróleo, gás natural e recursos minerais. Uma lista de actividades que podem requerer uma AIA ou um Estudo Ambiental Simplificado (EAS), bem como uma lista que determina os ambientes sensíveis também estão disponíveis.

Com base no Artigo 15 da Lei do Ambiente, o licenciamento e o registo das actividades que podem potencialmente ter um impacto significativo sobre o ambiente devem ser feitos de acordo com o

Regulamento da AIA. Por outro lado, a Licença Ambiental deve ser emitida com base na aprovação da AIA do projecto em causa. Cabe mencionar que a licença ambiental é um pré-requisito para qualquer outra licença legal ou autorização.

A actividade deve ser iniciada dentro de um prazo de dois anos a contar da data em que a Licença Ambiental foi concedida. A licença será válida por um período de cinco anos e é renovável por mais cinco anos. As solicitações da licença devem ser apresentadas ao MICOA (actualmente o Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural) e os projectos classificados nas categorias A e B são sujeitos a uma taxa de 10.000MT e de 5.000MT respectivamente. A licença será actualizada em função da apresentação de um Plano de Gestão Ambiental para os projectos das categorias A e B, e para as actividades da categoria C, um relatório sobre o desempenho ambiental em relação aos itens definidos no documento de autorização. A solicitação de renovação deve ser apresentada, pelo menos, 180 dias antes do vencimento da licença.

## (2) Planos de Gestão Ambiental

Na sequência da aprovação da AIA pelo MICOA com uma Licença Ambiental concedida para a actividade, o investidor deve preparar um Plano de Gestão Ambiental (PGA), que dá orientações sobre a forma de mitigar os impactos negativos previstos, e o investidor é responsável pela sua aplicação. Além disso, alega-se que são necessários regulamentos mais rigorosos que definem as responsabilidades do investidor na implementação do PGA, inclusive sanções por não-cumprimento.

## (3) Inspeção e Auditoria

De acordo com o Artigo 24 do Regulamento da AIA, cabe ao MICOA assumir a responsabilidade de realizar inspeções regulares. Caso a complexidade seja prevista ou justificada, o MICOA pode solicitar uma auditoria ambiental. Ademais, os projectos da categoria B devem apresentar, para os auditores, um PGA que inclui, no mínimo, os itens enumerados a seguir:

- A) Cronograma de monitoria de impactos, indicando claramente as medidas de mitigação, bem como a responsabilização e a frequência das respectivas acções de intervenção;
- B) Programa de educação ambiental; e
- C) Plano de contingência para acidentes.

No entanto, a falta da capacidade de monitoria do MICOA, em termos de recursos tanto humanos como materiais, é que leva à implementação insuficiente do PGA. Isso resulta na falta de imposição de sanções por eventual não-cumprimento do plano.

### 7.3.7 Sistema de Avaliação Ambiental Estratégica

A Lei do Ambiente (Lei nº 20 de 1997), que fornece um quadro jurídico para o uso e a gestão correctos do ambiente e dos seus componentes em Moçambique, refere-se à necessidade de implementar a AAE para todos os estudos relativos aos planos directores nacionais e/ou regionais. No entanto, ainda não há lei e/ou regulamento específico criado que determine os procedimentos de AAE<sup>7</sup>.

Na última década, foram realizados os seguintes três estudos de caso sobre a AAE em Moçambique:

<sup>7</sup> MICOA, informação disponibilizada ao nível individual, 2014.

- AAE sobre a Selecção de Meios de Transporte de Areias Pesadas na Província de Gaza, MICOA/DANIDA, 2004 (Província de Gaza)
- AAE para o Programa Nacional de Desenvolvimento Agrícola II, MINAG/IUCN, 2005 (Moçambique)
- AAE para a Política de Desenvolvimento Sustentável das Zonas Costeiras em Moçambique, MICOA, 2013 (41 distritos litorais)

### 7.3.8 Mercado de Carbono e Aquecimento Global (MDL e REDD)

#### (1) Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)

Moçambique ratificou a UNFCCC (Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas) em 1994. No entanto, até o momento, nenhum projecto de MDL foi registado no país e é necessário estabelecer a capacidade dos sectores público e privado.

#### (2) REDD (Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal)

A REDD+, que visa desenvolver mecanismos de financiamento para compensar as emissões de CO<sub>2</sub> pelos países em desenvolvimento através de medidas de protecção das florestas, está agora a desencadear uma corrida por terras no país. Um processo de consulta nacional foi realizado para preparar as estratégias da REDD+ e determinar as áreas pilotos. Recentemente foi iniciada a preparação de um Decreto que irá estabelecer uma Unidade Técnica para o Grupo Técnico da REDD+.

### 7.3.9 Programa/Projectos de Desenvolvimento Sustentável

O PARP 2011-2014 propõe os seguintes programas governamentais para o desenvolvimento sustentável a serem implementados. Pode-se afirmar que está a ser colocado um grande enfoque nas questões relativas à utilização e gestão dos recursos naturais nesta fase de desenvolvimento na qual o desenvolvimento económico e a exploração de recursos ocorrem, ultrapassando rapidamente a capacidade actual de gestão dos recursos naturais, ao passo que as mais recentes tecnologias ecologicamente correctas não estão ainda amplamente disponíveis.

**Tabela 7.3.5 Programas de Desenvolvimento Sustentável Propostos no PARP**

Objectivos do PARP	Designação do Programa Governamental	Objectivos do Programa Governamental
Aumentar a produção e a produtividade da agricultura e das pescas	Gestão de recursos naturais para o desenvolvimento local	Promover a gestão produtiva e sustentável dos recursos naturais e do ambiente.
	Floresta	Definir e implementar uma política para a exploração sustentável dos recursos florestais.
	Mudanças climáticas	Promover a qualidade ambiental bem como as políticas e estratégias de mitigação das mudanças climáticas.
	Educação, comunicação e divulgação ambiental	Promover a educação ambiental e sensibilizar as comunidades a respeito da importância da preservação do ambiente.
	Gestão Ambiental	Aprovar e implementar estratégias e medidas para combater a erosão, desmatamento, incêndios e poluição, bem como disseminar as boas práticas de gestão ambiental.
	Energias renováveis e novas fontes de energia	Criar a capacidade de utilizar novas fontes de energia renováveis no país, a fim de fomentar o desenvolvimento de tecnologias para a produção e instalação de geração da energia solar, eólica e hídrica.

Fonte: FMI (2011), PARP 2011-2014

## 7.4 Iniciativas e Programas/Projectos em Curso

### 7.4.1 Iniciativa da Pobreza e Meio Ambiente (IPMA)

#### (1) Descrição da Iniciativa da Pobreza e Meio Ambiente (IPMA)

O Governo de Moçambique está a implementar a Iniciativa da Pobreza e Meio Ambiente (IPMA) no âmbito de um programa desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). A primeira fase da IPMA (2005-2007) centrou-se no desenvolvimento de capacidades e formação em política e gestão ambiental, a fim de incorporar as considerações ambientais nos planos nacionais de desenvolvimento, visando alcançar a redução da pobreza e o desenvolvimento sustentável. A segunda fase da IPMA sucedeu os esforços na primeira fase, e o foco foi dado na redução da pobreza e integração da matéria ambiental nas políticas, planificação e orçamentação a níveis nacional, sectorial e distrital de modo que a implementação do PARPA II e da Estratégia Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável seja apoiada.

#### (2) Principais Realizações e/ou Progresso da IPMA

Segundo o “PEI Annual Progress Report 2010, PNUD-PNUMA”, as principais realizações da IPMA em Moçambique consistem no seguinte:

- i. A IPMA apoiou o grupo de reflexão do PARPA II cuja missão era definir as necessidades do sector para abordar as questões ambientais no âmbito do PARPA e planos estratégicos de desenvolvimento a nível provincial. O grupo teve sucesso em juntar todos os actores com interesse em introduzir a sustentabilidade ambiental no PARPA II, o que auxiliou na avaliação do PARPA II, orientando de modo que o próximo PARP considerasse a sustentabilidade ambiental, reconhecida como um dos principais pilares.
- ii. Uma melhor compreensão da integração ambiental e suas necessidades com base nos estudos da IPMA sobre a integração das questões ambientais nos planos socioeconómicos sectoriais. O estudo identifica uma série de recomendações sobre como os sectores de agricultura, energia, saúde, mineração, obras públicas, turismo e pescas podem melhorar a integração ambiental. O estudo foi divulgado e estes sectores foram informados sobre como melhor integrar o ambiente em seus planos plurianuais.
- iii. A IPMA tem sido uma actividade catalítica, incorporada em muitos processos governamentais. A iniciativa foi capaz de influenciar os planos e os orçamentos nacionais e distritais para uma melhor integração do ambiente e da redução da pobreza através do desenvolvimento da capacidade de quadros de planificação.
- iv. Oficinas para os governos, sociedades civis e jornalistas, combinadas com estudos sobre as articulações entre a pobreza e o ambiente, levaram a uma melhor compreensão das ligações e melhoria das capacidades nacionais de integração. A formação de professores também foi desenvolvida para aumentar a consciencialização no que se refere às articulações entre a pobreza e o ambiente no currículo nacional.
- v. A IPMA apoiou o MPD na preparação e execução de um plano unificado e um instrumento de

monitoria (Mainstreaming Matrix) para integrar as questões transversais nos planos sectoriais aos níveis nacional e provincial.

- vi. Foi alcançado um maior nível de coordenação e diálogo entre as instituições envolvidas na integração da matéria ambiental, como, por exemplo, entre o MICOA e os sectores.
- vii. Reforçada a capacidade de integração da matéria ambiental do sector. As unidades ambientais (UAs) são vistas como principais entidades para garantir a integração ambiental nos planos sectoriais. Em 2010, a IPMA apoiou a troca de informações entre os sectores e as unidades ambientais, além de providenciar apoio técnico específico.
- viii. Reforçadas as capacidades de integração ambiental a nível distrital. Os planificadores de aproximadamente 100 distritos de Cabo Delgado, Gaza e Zambézia foram submetidos a uma capacitação para melhorar as suas habilidades de integração ambiental nos planos distritais de desenvolvimento.

Fonte: PNUD-PNUMA (2011), PEI Annual Progress Report 2010

## 7.4.2 Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA)

### (1) Introdução

Os pagamentos por serviços ambientais (PSA) são parte de um sistema novo e mais directo de conservação. Os projectos-pilotos da IPMA estão em curso em vários países da África Oriental, incluindo Quênia, Tanzania, Etiópia, Ruanda e Uganda.

Em 2007 foi declarada em Moçambique a iniciativa de apoio ao desenvolvimento de estratégias nacionais sobre o financiamento sustentável para as áreas de conservação. Em seguida, em 2009, foi aprovada a política de conservação, incorporando os princípios de promoção do financiamento sustentável para as áreas de conservação, inclusive os pagamentos por serviços ambientais (PSA).

Os mecanismos de PSA variam e em Moçambique foram aplicadas novas abordagens para o mapeamento de “capital natural” e a valorização de serviços ecossistémicos.

### (2) Bioprospecção

A bioprospecção é o processo de descobrir substâncias biológicas potencialmente benéficas a partir dos medicamentos tradicionais. Este regime tem atraído o interesse dos países desenvolvidos em encontrar estas substâncias, bem como desenvolver e patenteá-las. No entanto, o processo é, com frequência, chamado de “biopirataria”, com desaprovação de certos métodos utilizados por vezes exploradores por parte das grandes empresas.

Foi ratificada uma série de leis em matéria de bioprospecção: a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e o Protocolo de Cartago sobre Biossegurança, bem como as políticas nacionais (Medicina Tradicional de 2001) e regulamentos (Decreto nº 19/2007 de 8 de Agosto e o Código de Propriedade Industrial). E o MICOA (actualmente o Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural) é a autoridade competente para o acesso aos recursos genéticos e a partilha dos benefícios (ABS), e participa na Iniciativa de Capacitação de ABS em África para apoiar o desenvolvimento e a implementação das políticas de ABS. Actualmente, há no mercado interno, algumas empresas que comercializam produtos naturais para a fabricação de cosméticos e outros usos.

O Ministério da Ciência e Tecnologia (actualmente o Ministério da Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional) e o Ministério da Saúde têm grandes responsabilidades pela formulação de programas de bioprospecção em Moçambique. O MITUR (actualmente o Ministério da Cultura e Turismo) desempenha um papel que consiste na autorização do acesso às áreas de conservação, elaboração de regulamentos sobre a colecta de espécies nas áreas de conservação e desenvolvimento de parcerias de bioprotecção comercial com empresas e instituições de estudo e investigação. Os principais constrangimentos na implementação destas tarefas são: a falta de um inventário da biodiversidade, esforços limitados de aproveitar a rica biodiversidade do país na comercialização e protecção inadequada dos direitos das comunidades aos conhecimentos tradicionais.

## Capítulo 8 Condições Actuais da Capacidade Social

---

### 8.1 Sector da Educação

#### 8.1.1 Condições Actuais do Sector da Educação

##### (1) Condições Actuais em Moçambique

###### 1) Instituições do Sector da Educação em Moçambique<sup>1</sup>

O Ministério da Educação (MINED) é responsável pela formulação de políticas da educação bem como pela implementação do ensino primário, ensino secundário, educação de adultos, ensino técnico-profissional e ensino superior. Há direcções provinciais de educação e cultura e serviços distritais de educação, juventude e tecnologia. Estas entidades são responsáveis pela gestão do sistema de ensino, desde a abertura das escolas primárias até a colocação e gestão de professores. Por outro lado, o Ministério do Trabalho (MITRAB) oferece formação profissional sem carácter formal, através do Instituto Nacional de Emprego e Formação Profissional (INEFP).

###### 2) Sistema de Ensino em Moçambique

O sistema de ensino de Moçambique é constituído pelo ensino primário, ensino secundário e ensino superior. O país segue o sistema de educação 7-5-3 a 9 (7 anos do ensino primário e 5 ou mais anos do ensino secundário e superior). O ensino obrigatório não é definido por lei em Moçambique. Desde 2005, o pagamento da matrícula para as escolas primárias foi eliminado como uma das medidas que visa alcançar os ODM e as metas do programa “Educação para Todos” da UNESCO.

###### 3) Indicadores Relacionados com a Educação

O sector da educação em Moçambique é caracterizado pelo seu baixo índice de desenvolvimento humano, posicionando-se no 185º lugar entre os 187 países do mundo em 2012. O índice de desenvolvimento humano (IDH) é composto da esperança de vida, educação e índices do PIB. Em relação ao sector da educação, a baixa taxa de alfabetização de Moçambique, que era de 47% em 2010, em comparação com 76% na África Subsaariana, tem especialmente afectado o IDH.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> As descrições desta secção estão baseadas na estrutura governamental anterior à reorganização dos ministérios em Janeiro de 2015. Após a reorganização, as responsabilidades do antigo MINED devem ser assumidas pelo Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano e pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico-Profissional.

<sup>2</sup> Relatório de Desenvolvimento Humano 2013, PNUD (2013)



**Tabela 8.1.1 Indicadores de Educação Relacionados com o IDH de Moçambique em 2010**

Indicadores	Taxa Líquida de Ingresso (TLI) (%)	Taxa de Alfabetização (%)	*Ratio de alunas nas escolas primárias (%)
Moçambique	76,3	47,4	95,4
África Subsaariana	76,4	71,9	85,0
Países em Desenvolvimento	88,8	87,2	96,0
Países Desenvolvidos	97,0	-	100,0

Fonte: ODM, 2012, Relatório Anual

Quase todos os indicadores na tabela mostram que ambos os ensinos primário e secundário têm se expandido. No ensino primário (EP1/2), a taxa bruta de ingresso (TBI)<sup>3</sup> é de 116,5%, o que significa que há algum atraso na admissão dos alunos nas escolas. Embora o ensino secundário tenha vindo a melhorar, conforme indicado pelo aumento da taxa líquida de ingresso (TLI) de 10,5% em 2008 para 14,8% em 2011, o nível ainda é baixo em relação ao ensino primário, para o qual a taxa líquida de ingresso foi de 74,1% em 2011. As taxas brutas de ingresso mostram que existe uma tendência de ingresso escolar tardio dos alunos. Conforme o mencionado na secção anterior, a entrada à escola primária formalmente começa aos 6 anos de idade, mas muitas crianças ingressam ao ensino primário com uma idade mais avançada. O número de alunos do ensino secundário tem aumentado substancialmente nos últimos anos, com uma taxa média anual de crescimento de 10%. No entanto, a taxa líquida de ingresso no ensino secundário situa-se somente em 14,8%, indicando que apenas uma pequena porção dos graduados do ensino primário entra no ensino secundário.

**Tabela 8.1.2 Números de Alunos e Professores e Taxas de Ingresso**

Item	2008	2009	2010	2011	Taxa média anual de crescimento (%/ano)
<b>Ensino Primário</b>					
Número de alunos	4.893.456	5.062.014	5.266.352	5.266.661	2,5
TLI (%)	72,5	74,5	76,3	74,1	-
TBI (%)	119,7	120,2	121,2	116,5	-
Número de salas de aula	97.187	100.951	104.866	-	3,9
Número de professores	58.120	62.680	67.707	-	7,9
<b>Ensino Secundário Geral</b>					
Número de alunos	709.854	812.505	913.201	952.909	10,3
TLI (%)	10,5	13,1	13,3	14,8	-
TBI (%)	38,5	42,5	45,2	46,2	-

Fonte: MINED, Alguns Indicadores sobre Educação; Ensino Primário e Ensino Secundário Geral (2010)

## (2) Condições Actuais na Região do Corredor de Nacala

### 1) Índices de Alfabetização e Eficiência do Ensino Primário

A tabela a seguir apresenta a situação dos principais indicadores educacionais das cinco províncias ligadas ao Corredor de Nacala. A taxa de alfabetização das cinco províncias foi muito baixa, sendo de 31%, menos da metade do que a das outras províncias, que é de 66%. Enquanto não há diferenças significativas entre as cinco províncias e as outras províncias em termos de TBI e rácio sala de aula-alunos do ensino primário, existe uma lacuna em relação ao rácio professor-alunos, sendo de 81,3% para as cinco províncias da Região do Corredor de Nacala e 65,2% para as outras províncias.

<sup>3</sup> A taxa bruta de ingresso (TBI) é a proporção dos alunos inscritos, independentemente da sua idade, em relação ao número total de crianças na sua respectiva idade escolar. A taxa líquida de ingresso (TLI) é a percentagem dos alunos que estão matriculados em nível apropriado de acordo com a sua idade, em relação ao número total de crianças na sua respectiva idade escolar.

**Tabela 8.1.3 Índices de Alfabetização e Eficiência do Ensino Primário**

Indicador	Taxa de Alfabetização em 2008 (%)	TBI na Escola Primária (%)		Rácio Sala de Aula-Alunos (%)		Rácio Professor-Alunos (%)	
		2007	2010	2007	2010	2006	2010
Moçambique	47,2	89,1	93,9	50,1	49,7	72,5	60,4
Cinco Províncias da Região do Corredor de Nacala	31,4	85,8	95,4	51,7	52,2	81,3	67,3
Outras Províncias	65,6	91,9	92,7	48,8	47,6	65,2	54,6

Fonte: Equipa de Estudo da JICA com base no MICS, 2008, e Alguns Indicadores sobre Educação; Ensino Primário e Ensino Secundário Geral, MINED

### 8.1.2 Planos Estratégicos Existentes para o Sector da Educação

O MINED elaborou o Plano Estratégico para o Sector da Educação 2012-2016 que compreende o ensino pré-escolar, ensino primário, ensino secundário geral, ensino técnico-profissional e ensino superior, bem como o desenvolvimento institucional e administrativo. Embora o plano defina, como a primeira prioridade, a cobertura de todas as crianças no ensino primário, também dá ênfase no ensino pós-primário, o qual contribui para o desenvolvimento económico, social e político do país.

**Tabela 8.1.4 Situação de Desenvolvimento em 2016**

Programa do Sector	Objectivo Geral	Indicador de Resultado		Base de Linha de 2011	Ano-alvo de 2016
Ensino Pré-Escolar e Ensino Primário	Garantir o ensino primário completo.	Taxa bruta de conclusão	Total	49%	54%
			Sexo Feminino	45%	51%
Alfabetização e Educação de Adultos	Aumentar as oportunidades para os jovens e adultos.	Taxa de analfabetização	Total	48,1%	30%
			Sexo Feminino	62,7%	45,0%
Ensino Secundário Geral	Expandir o ensino secundário.	Taxa bruta de escolarização	Total	46%	50%
			Sexo Feminino	43%	47%
Ensino Técnico-Profissional	Melhorar o ensino técnico-profissional.	% de graduados absorvidos pelo mercado de trabalho de acordo com a sua formação		27%	60%
Ensino Superior	Promover a participação e o acesso ao ensino superior.	Número de pessoas com educação superior a cada 1.000 habitantes		3	5
Desenvolvimento Institucional e Administrativo	Reforçar a gestão profissional do sistema educacional em vários níveis.	Índice de satisfação da população com a qualidade dos serviços educacionais		N.A.	Satisfatório

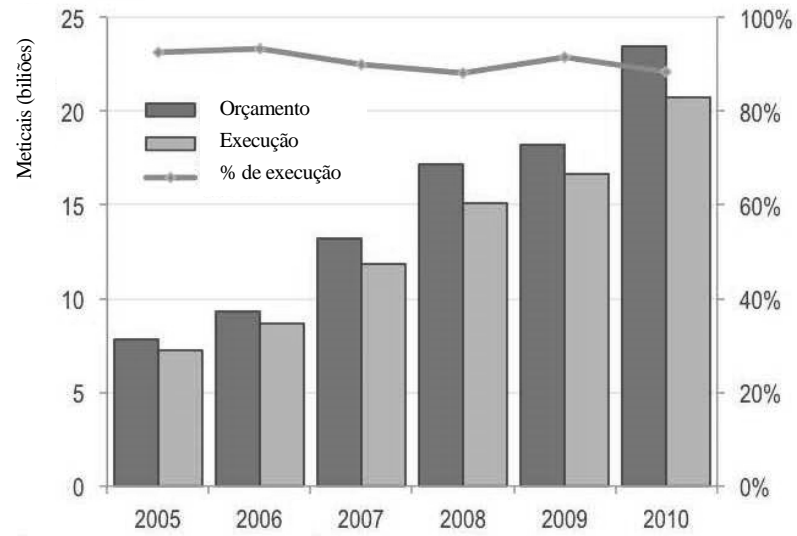
Fonte: Equipa de Estudo da JICA com uso dos dados do Plano Estratégico para o Sector da Educação 2012-2016, MINED

### 8.1.3 Esforços do Governo e Orçamentação para o Sector da Educação

O Governo de Moçambique dá grande importância ao sector da educação, especialmente ao ensino primário, pela perspectiva de orçamento e esforços. O orçamento do sector aumentou, representando aproximadamente 20% do Orçamento do Estado. Como resultado, alguns indicadores relacionados com o acesso à escola têm melhorado, particularmente no que diz respeito à expansão do sistema e ao aumento dos níveis de equidade na participação.

Esses esforços do Governo, no entanto, não foram capazes de cobrir todas as áreas. Houve um atraso no desenvolvimento educacional, sobretudo nas zonas menos acessíveis.

A figura a seguir ilustra a evolução do sector da educação em termos de orçamento e sua execução real no período de 2005 a 2010:



Fonte: MINED (2013), Plano Estratégico para o Sector da Educação 2012-2016

**Figura 8.1.1 Orçamento do Sector da Educação e Sua Execução**

## 8.2 Sector da Saúde

### 8.2.1 Condições Actuais do Sector da Saúde

#### (1) Condições Actuais em Moçambique

##### 1) Instituições Envolvidas no Sector da Saúde em Moçambique

O Ministério da Saúde (MISAU) é responsável pela formulação de políticas de saúde bem como pela implementação de projectos. Os serviços de cuidados de saúde em Moçambique são geridos em três níveis: central, provincial e distrital. O nível central constitui um órgão incumbido da decisão de políticas, normas e leis, entre outros. O Ministério da Saúde prepara o plano estratégico do sector e elabora principais estratégias que fornecem orientações para a planificação distrital e provincial.

##### 2) Sistema de Saúde em Moçambique

O sistema de saúde inclui centros públicos e instituições privadas com fins lucrativos. Neste âmbito, o sector público conta com o Serviço Nacional de Saúde (SNS) como o principal sistema de prestação de serviços da saúde à escala nacional. O SNS é estruturado em quatro níveis, os quais são descritos a seguir:

**Tabela 8.2.1 Sistema de Saúde em Moçambique**

Nível do Sistema de Saúde	Descrição
Nível Primário	O nível primário (I) corresponde aos segmentos de saúde com a função de executar estratégias de Cuidados de Saúde Primários (CSP). Este nível constitui o primeiro contacto da população com os centros de saúde. Os centros de saúde são responsáveis pela saúde da população, bem como do meio ambiente e os centros têm de garantir a cobertura sanitária da população numa zona geográfica definida pelo sector da saúde.
Nível Secundário	O nível secundário (II) é composto dos hospitais distritais, rurais e gerais e a sua função é de prestar cuidados de saúde como o primeiro nível de referência para os pacientes que não possam chegar a outros centros de saúde.
Nível Terciário	O nível terciário (III) é composto dos hospitais provinciais aos quais os pacientes são encaminhados, quando não podem obter toda a ajuda que precisam num hospital distrital ou centro de saúde, localizado próximo do hospital provincial.
Nível Quaternário	O nível quaternário (IV) é composto dos hospitais centrais aos quais os pacientes são referidos, quando não podem obter toda a ajuda que precisam num hospital provincial, distrital ou rural, bem como os pacientes que não podem obter toda a ajuda que precisam num centro de saúde e que são transferidos para um hospital geral. A este nível, há também hospitais especializados que fornecem vários cuidados especializados. Esse tipo de instituição só poderá ser criado, se for provado ser a melhor maneira de proporcionar certos cuidados especiais, excepto hospitais psiquiátricos.

De acordo com o referido sistema de saúde, as características de cada tipo de instituição do sector são apresentadas na Tabela 8.2.2:

**Tabela 8.2.2 Características das Instituições do Sistema de Saúde**

Classificação Hierárquica	Nível Administrativo -alvo	População-alvo e Função	Nº de Profissionais de Saúde	Nº de Camas
Hospital Central	Regional	• Funcionam como hospital regional.	• O número de profissionais é determinado pela Direcção Nacional de Saúde do MISAU.	400 a 900
Hospital Especializado	Provincial/ Distrital	• Especializados numa área específica (ex. odontologia)	• Não é especificado.	Não é especificado.
Hospital Provincial	Provincial	• Um hospital cobre 800.000 a 3.500.000 habitantes.	• O número de profissionais é determinado pela Direcção Nacional de Saúde do MISAU.	200 a 450

Hospital Geral	Para as zonas urbanas (municípios/distritos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um hospital cobre 150.000 a 900.000 habitantes.</li> <li>Ajudam os centros de saúde ao redor das zonas rurais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Médico: 3 a 5</li> <li>Técnico em medicina, anestesista, cirurgião, instrumentalista, dentista, laboratorial, radiologista e fisioterapeuta: 10 a 17</li> <li>Profissionais em laboratório e radiologia: 3 a 9</li> <li>Enfermeiro: 20 a 33</li> <li>Administração, recepção e atendimento: 34 a 38</li> <li><b>Total: 61 a 102</b></li> </ul>	60 a 200
Hospital Rural	Para as zonas rurais (distritos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sua função é idêntica à do Hospital Geral, mas são localizados nas zonas rurais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Médico: 3 a 5</li> <li>Técnico em medicina, anestesista, cirurgião, instrumentalista, dentista, laboratorial, radiologista e fisioterapeuta: 10 a 17</li> <li>Profissionais em laboratório e radiologia: 3 a 9</li> <li>Enfermeiro: 20 a 33</li> <li>Administração, recepção e atendimento: 34 a 38</li> <li><b>Total: 61 a 102</b></li> </ul>	60 a 200
Hospital Distrital	Distritos	<ul style="list-style-type: none"> <li>São localizados em sedes distritais ou de postos administrativos com uma população de aprox. 50.000 a 250.000 habitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Médico: 1 a 2</li> <li>Técnico em medicina, dentista, laboratorial, farmacêutico e radiologista: 5</li> <li>Profissionais em medicina, odontologia, laboratório, farmácia e radiologia: 6 a 8</li> <li>Enfermeiro: 11 a 15</li> <li>Administração, recepção e atendimento: 10 a 13</li> <li><b>Total: 32 a 42</b></li> </ul>	25 a 60
Centro de Saúde Urbano A	Para as zonas urbanas (municípios/distritos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um centro cobre 40.000 a 100.000 habitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Médico: 1</li> <li>Técnico em medicina preventiva e higiene, dentista, laboratorial e farmacêutico: 4</li> <li>Profissionais em medicina, odontologia, laboratório, farmácia e radiologia: 5 a 10</li> <li>Enfermeiros: 9 a 10</li> <li>Administração, recepção e atendimento: 8 a 12</li> <li><b>Total: 26 a 30</b></li> </ul>	2 a 3 para pacientes à espera de serem transferidos
Centro de Saúde Urbano B	Para as zonas urbanas (municípios/distritos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um centro cobre 18.000 a 48.000 habitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnico em medicina: 1</li> <li>Profissionais em medicina, medicina preventiva e ambiente da unidade sanitária, odontologia e farmácia: 5</li> <li>Enfermeiro: 8 a 10</li> <li>Administração, recepção e atendimento: 4</li> <li><b>Total: 16 a 18</b></li> </ul>	2 para pacientes à espera de serem transferidos
Centro de Saúde Urbano C	Para as zonas urbanas (municípios/distritos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um centro cobre 10.000 a 25.000 habitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnico em medicina: 1</li> <li>Enfermeiro: 2</li> <li>Recepcionista: 1</li> <li><b>Total: 4</b></li> </ul>	2 para pacientes à espera de serem transferidos
Centro de Saúde Rural I	Para as zonas rurais (distritos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um centro cobre 16.000 a 35.000 habitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnico em medicina: 1</li> <li>Profissionais em medicina, medicina preventiva e ambiente da unidade sanitária, odontologia, laboratório, farmácia e radiologia: 6</li> <li>Enfermeiro: 4 a 6</li> <li>Administração e recepção: 4 a 5</li> <li><b>Total: 13 a 16</b></li> </ul>	2 camas de maternidade para o parto 6 a 8 camas de maternidade 10 a 18 camas comuns
Centro de Saúde Rural II	Para as zonas rurais (distritos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Um centro para 7.500 a 20.000 pessoas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicos em medicina e nutrição: 2</li> <li>Enfermeiro: 1</li> <li>Recepcionista: 1</li> <li><b>Total: 4</b></li> </ul>	
Posto de Saúde	Para as zonas rurais (distritos)	-	-	-

Fonte: Entrevistas Realizadas na Direcção Provincial de Saúde de Nampula, 2014

### 3) Indicadores Relacionados com a Saúde

O sector da saúde ainda sofre da estagnação. A tabela a seguir mostra os indicadores de ODM relacionados com a saúde. A taxa de imunização das crianças é de apenas 77%, embora a mesma tenha registado progresso. Em comparação com toda a região da África Subsaariana, a taxa de

mortalidade infantil e a taxa de prevalência anticoncepcional de Moçambique são piores. Em especial, a taxa de mortalidade materna é muito elevada, conforme se ilustra na Tabela 8.2.3 (500 mulheres morrem por 100.000 nados vivos). Esta cifra é bem maior do que a dos países desenvolvidos. Outros indicadores sociais estão entre os piores na África Subsaariana. O cenário actual da enfermidade em Moçambique é dominado pelas doenças infecciosas transmissíveis, tais como malária, diarreia, tuberculose, infecções respiratórias e HIV/SIDA. O país é vulnerável a frequentes surtos de cólera, disenteria e meningite meningocócica. Estes surtos são mais prováveis de ocorrer em ambientes precários, especialmente nas zonas urbanas, e são provocados pela sobrelotação das cidades, causada por pessoas que migram em busca de segurança. Outros factores importantes são a ocorrência repetida de calamidades bem como a falta de segurança alimentar em algumas zonas. Entre as nações da África Subsaariana, Moçambique está entre os países com a taxa mais elevada de incidência do HIV, conforme a tabela a seguir. Além disso, ocorrem mais casos de tuberculose por 100.000 pessoas em relação aos outros países da região.

**Tabela 8.2.3 Situação da Saúde em Moçambique e no Mundo em 2010**

Indicador	Moçambique 2008	África Subsaariana	Países em Desenvolvimento	Países Desenvolvidos
Crianças de 1 ano imunizadas contra o sarampo	58%*	75%	84%	94%
Taxa de mortalidade infantil/1.000 nados vivos	93*	121,0	63,0	7,0
Taxa de prevalência contraceptiva	16,2%*	25,0%	62,0%	72,0%
Partos assistidos por pessoal de saúde qualificado	55%*	45,0%	65,0%	—
Taxa de mortalidade materna/100.000 nados vivos	500*	500	24	16
Taxa de incidência do HIV	11,5%	5,0%	7,0%	4,0%
Casos de tuberculose/100.000 habitantes	62	276	151	27

Fonte: Relatório de ODM, PNUD (2012)

Nota: \*Os dados de Moçambique são para o ano 2008 com base no Relatório sobre os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio, MPD (2010).

A situação de Moçambique é pior do que a dos outros países em todos os indicadores excepto o número de partos assistidos por pessoal qualificado. Apesar da desfavorável situação da saúde em comparação com as outras nações, os indicadores de ODM têm mostrado uma melhoria nos últimos anos, conforme o apresentado a seguir:

**Tabela 8.2.4 Situação Actual da Saúde**

Indicador de ODM	1990	1995	2000	2005	2008	2012*	Meta de ODM 2015
Crianças de 1 ano imunizadas contra sarampo	59%	61%	58%	63%	58%	82%	95%
Taxa de mortalidade infantil/1.000 nados vivos	158	147	124	100	93	63	67
Taxa de mortalidade das crianças de menos de 5 anos de idade/1.000 nados vivos	235	219	178	145	138	90	108
Taxa de prevalência contraceptiva	-	5,1%	17%	11,8%	16,2%	-	34%
Partos assistidos por pessoal de saúde qualificado	-	44,2%	47,7%	48%	55%	92,3%	66%
Taxa de mortalidade materna/100.000 nados vivos	-	1000	408	520	500	490	250

Fonte: Relatório sobre os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio, MPD (2010) (para os anos de 1990 a 2008)

Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial de 2014, Banco Mundial (2014), e Relatório de Desenvolvimento Humano de 2014, PNUD (2014) (para o ano 2012)

Nota: \*Para o ano 2012, os valores de: 1) Crianças de 1 ano imunizadas contra sarampo, 2) Taxa de mortalidade infantil/1.000 nados vivos, 3) Taxa de mortalidade das crianças de menos de 5 anos de idade/1.000 nados vivos e 4) Partos assistidos por pessoal de saúde qualificado foram baseados nos dados do PNUD (2014), e a Taxa de mortalidade materna/100.000 nados vivos, baseada nos dados do Banco Mundial (2014), que são tido como sendo de 2010.

## (2) Condições Actuais das Cinco Províncias da Região do Corredor de Nacala

### 1) Unidades Sanitárias

De acordo com a tabela a seguir, houve 805 unidades sanitárias nas cinco províncias da Região do

Corredor de Nacala em 2012, nomeadamente: um hospital central em Nampula, 4 hospitais provinciais, cada um em Niassa, Cabo Delgado, Tete e Zambézia, um hospital geral em Nampula, 11 hospitais rurais, 10 hospitais distritais e 778 centros de saúde e postos de saúde. Evidentemente grande parte das unidades sanitárias consiste em centros de saúde e postos de saúde. Em geral, somente alguns profissionais do sector trabalham nos postos e centros de saúde.

**Tabela 8.2.5 Número de Unidades Sanitárias do Serviço Nacional de Saúde por Província**

Indicador	Hospital Central	Hospital Provincial	Hospital Geral	Hospital Rural	Hospital Distrital	Centro/ Posto de Saúde	Total	Camas em Hospitais** (por 10.000 pessoas)
<b>Moçambique</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>1381</b>	<b>1432</b>	<b>7.78</b>
<b>Cinco Províncias da Região do Corredor de Nacala</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>778</b>	<b>805</b>	<b>38.9</b>
<i>Niassa</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>148</i>	<i>151</i>	<i>11.9</i>
<i>Cabo Delgado</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>110</i>	<i>114</i>	<i>8.9</i>
<i>Nampula</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>200</i>	<i>209</i>	<i>7.4</i>
<i>Zambézia</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>217</i>	<i>224</i>	<i>4.7</i>
<i>Tete</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>103</i>	<i>107</i>	<i>6.0</i>
<b>Outras Províncias</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>603</b>	<b>627</b>	<b>12.4</b>
<i>Manica</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>97</i>	<i>101</i>	<i>6.8</i>
<i>Sofala</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>147</i>	<i>152</i>	<i>10.0</i>
<i>Inhambane</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>119</i>	<i>123</i>	<i>10.9</i>
<i>Gaza</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>122</i>	<i>127</i>	<i>16.3</i>
<i>Província de Maputo</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>82</i>	<i>85</i>	<i>7.9</i>
<i>Cidade de Maputo*</i>	<i>1</i>	<i>—</i>	<i>2</i>	<i>—</i>	<i>-</i>	<i>36</i>	<i>39</i>	<i>22.2</i>

Fonte: As informações sobre as unidades sanitárias são baseadas nos dados quantitativos do MISAU, disponibilizados em 2012.

Nota: \*Os dados sobre o número de unidades sanitárias na Cidade de Maputo são baseados no Plano Nacional de Desenvolvimento dos Recursos Humanos de Saúde do MISAU (2008) (dados de 2003).

\*\*Todos os dados sobre o número de camas em hospitais são baseados no Anuário Estatístico 2012 do INE (2012) (dados de 2012).

As tabelas a seguir mostram os números relativos às unidades sanitárias a nível distrital, que são baseados nos mesmos dados usados para a elaboração da tabela anterior que apresenta as situações a nível provincial. Em geral, pode-se afirmar que actualmente os distritos menores nas zonas rurais são cobertos, de grosso modo, por centros de saúde ou postos de saúde em termos de cobertura populacional. No entanto, para os municípios e distritos maiores, grande parte dos quais se localizam ao longo dos corredores principais, subcorredores e estradas de acesso do Corredor de Nacala, são necessárias unidades sanitárias de nível mais avançado, tomando-se em consideração a actual dimensão das populações bem como a sua previsão de crescimento.

**Tabela 8.2.6 Número de Unidades Sanitárias do Serviço Nacional de Saúde por Distrito  
 (Província de Niassa)**

Distrito	Hospital Central	Hospital Provincial	Hospital Geral	Hospital Rural	Hospital Distrital	CS Urbano* A	CS Urbano B	CS Urbano C	CS Rural I	CS Rural II	Posto de Saúde	Total
Cidade de Lichinga	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	NA	2
Cuamba	-	-	-	1	-	1	3	-	1	12	NA	18
Lago	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12	NA	13
Distrito de Lichinga**	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15	NA	16
Majune	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	NA	7
Mandimba	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	NA	9
Marrupa	-	-	-	-	1	-	-	-	1	6	NA	8
Maua	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	NA	8
Mavago	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	NA	4
Mecanhelas	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11	NA	12
Mecula	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	NA	9
Metarica	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	NA	7
Muembe	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	NA	5
Ngauma	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	NA	7
Nipepe	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	NA	6
Sanga	-	-	-	-	-	-	-	-	1	11	NA	12
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>120</b>	<b>NA</b>	<b>143</b>

Fonte: Dados quantitativos do MISAU, disponibilizados em 2012 (As tabelas referentes a outras províncias são baseadas na mesma fonte.)

Nota: \*CS: Centro de Saúde

\*\*Actualmente o Distrito de Chimbonila

**Tabela 8.2.7 Número de Unidades Sanitárias do Serviço Nacional de Saúde por Distrito  
 (Província de Cabo Delgado)**

Distrito	Hospital Central	Hospital Provincial	Hospital Geral	Hospital Rural	Hospital Distrital	CS Urbano A	CS Urbano B	CS Urbano C	CS Rural I	CS Rural II	Posto de Saúde	Total
Cidade de Pemba	-	1	-	-	-	-	1	8	-	-	NA	10
Ancuabe	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	NA	6
Balama	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	NA	7
Chiure	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	NA	11
Ibo	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	NA	3
Macomia	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	NA	7
Mecufi	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	NA	3
Meluco	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	NA	5
Mocimboa da Praia	-	-	-	1	-	-	-	2	-	4	NA	7
Montepuez	-	-	-	1	-	-	1	1	1	7	NA	11
Mueda	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7	NA	8
Muidumbe	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	NA	6
Namuno	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	NA	7
Nangade	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	NA	5
Palma	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	NA	6
Metuge	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	NA	5
Quissanga	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	NA	7
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>79</b>	<b>NA</b>	<b>114</b>



**Tabela 8.2.8 Número de Unidades Sanitárias do Serviço Nacional de Saúde por Distrito (Província de Nampula)**

Distrito	Hospital Central	Hospital Provincial	Hospital Geral	Hospital Rural	Hospital Distrital	CS Urbano A	CS Urbano B	CS Urbano C	CS Rural I	CS Rural II	Posto de Saúde	Total
Angoche	-	-	-	1	-	-	-	1	1	8	6	17
Erati	-	-	-	1	1	-	-	-	1	6	1	10
Ilha	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	5
Lalaua	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	5
Malema	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	8
Meconta	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	1	7
Mecuburi	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	2	13
Memba	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	2	12
Mogincual	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	-	9
Mogovolas	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	1	7
Moma	-	-	-	-	1	-	-	-	2	9	3	15
Monapo	-	-	-	1	-	-	-	-	3	6	4	14
Mossuril	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5	2	10
Mucate	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	2	9
Murrupula	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	6
Nacala-à-Velha	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	6
Cidade de Nacala	-	-	-	-	1	1	1	5	-	3	2	13
Nacaroa	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	1	6
Cidade de Nampula	1	-	1	-	-	1	5	4	-	-	1	13
Nampula-Rapale*	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	8	15
Ribáué	-	-	-	1	-	-	-	-	1	4	3	9
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>35</b>	<b>103</b>	<b>44</b>	<b>209</b>

Nota: \*Actualmente o Distrito de Rapale

**Tabela 8.2.9 Número de Unidades Sanitárias do Serviço Nacional de Saúde por Distrito (sete distritos da parte norte da Província da Zambézia)**

Distrito	Hospital Central	Hospital Provincial	Hospital Geral	Hospital Rural	Hospital Distrital	CS Urbano A	CS Urbano B	CS Urbano C	CS Rural I	CS Rural II	Posto de Saúde	Total
Alto Molócuè	-	-	-	-	1	-	2	-	1	9	3	16
Gilé	-	-	-	-	1	-	-	-	-	8	1	10
Gurué	-	-	-	-	1	-	1	-	-	10	1	13
Ile	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14	2	17
Lugela	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	3	12
Milange	-	-	-	-	1	-	1	-	-	10	4	16
Namarroi	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	-	8
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>65</b>	<b>14</b>	<b>92</b>

**Tabela 8.2.10 Número de Unidades Sanitárias do Serviço Nacional de Saúde por Distrito (Província de Tete)**

Distrito	Hospital Central	Hospital Provincial	Hospital Geral	Hospital Rural	Hospital Distrital	CS Urbano A	CS Urbano B	CS Urbano C	CS Rural I	CS Rural II	Posto de Saúde	Total
Cidade de Tete	-	1	-	-	-	2	1	1	-	3	1	9
Angonia	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7	2	10
Cahora Bassa	-	-	-	1	-	-	-	4	1	3	-	9
Changara	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12	-	13
Chifunde	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	-	7
Chiuta	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	4
Maganga	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	-	8
Magoe	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	-	7
Maravia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5
Moatize	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10	-	12
Mutarara	-	-	-	1	-	-	-	-	-	10	-	11
Tsangano	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	6
Zumbo	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	6
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>78</b>	<b>3</b>	<b>107</b>

## 2) População por Profissional de Saúde

Os trabalhadores de saúde incluem aqueles especializados em saúde pública, enfermagem e enfermagem de saúde materno-infantil, técnicos instrumentistas, anestesistas, cirurgiões e pessoal administrativo. A população por profissional nas cinco províncias da Região do Corredor de Nacala é muito grande; 81.000 pessoas por médico, 4.900 por enfermeiro e 1.800 por profissional de saúde. Segundo as recomendações da OMS, o ideal é um médico para cada 1.000 pacientes. Cada enfermeiro tem que cuidar de 4.900 pessoas nas cinco províncias da Região. Essa proporção é maior do que nas outras províncias.

A tabela a seguir mostra a escassez de profissionais de saúde em Moçambique, especialmente nas cinco províncias ligadas ao Corredor de Nacala:

**Tabela 8.2.11 População por Profissional de Saúde nas Províncias, 2007**

Província	População por profissional de saúde	População por médico	População por enfermeiro
<b>Moçambique</b>	<b>1.600</b>	<b>57.400</b>	<b>4.500</b>
<b>Cinco Províncias da Região do Corredor de Nacala</b>	<b>1.800</b>	<b>81.000</b>	<b>4.900</b>
<i>Niassa</i>	<i>1.200</i>	<i>78.000</i>	<i>4.000</i>
<i>Cabo Delgado</i>	<i>1.800</i>	<i>70.000</i>	<i>5.200</i>
<i>Nampula</i>	<i>1.900</i>	<i>76.000</i>	<i>4.800</i>
<i>Zambézia</i>	<i>2.300</i>	<i>110.000</i>	<i>6.000</i>
<i>Tete</i>	<i>1.600</i>	<i>70.000</i>	<i>4.600</i>
<b>Outras Províncias</b>	<b>1.400</b>	<b>34.000</b>	<b>4.200</b>
<i>Manica</i>	<i>1.550</i>	<i>50.000</i>	<i>4.800</i>
<i>Sofala</i>	<i>1.250</i>	<i>30.000</i>	<i>3.600</i>
<i>Inhambane</i>	<i>1.550</i>	<i>65.000</i>	<i>5.500</i>
<i>Gaza</i>	<i>1.450</i>	<i>28.000</i>	<i>4.800</i>
<i>Província de Maputo</i>	<i>1.400</i>	<i>30.000</i>	<i>5.000</i>
<i>Cidade de Maputo</i>	<i>1.350</i>	<i>2.000</i>	<i>1.500</i>

Fonte: Equipa de Estudo da JICA com base nas entrevistas e Plano Nacional de Desenvolvimento dos Recursos Humanos de Saúde

A tabela a seguir fornece informações complementares sobre a população por profissional de saúde, com a classificação de servidores em níveis superior, médio, básico, elementar e auxiliar geral:

**Tabela 8.2.12 População por Profissional de Saúde nas Províncias, 2012**

	Niassa	Cabo Delgado	Nampula	Zambézia	Tete	Manica	Sofala	Inhambane	Gaza	Província de Maputo	Cidade de Maputo
Superior	21.034	16.192	12.339	23.894	19.548	14.960	4.693	12.406	11.895	8.511	3.495
Médio	3.265	2.514	2.824	3.299	3.612	3.280	1.722	2.692	2.683	2.971	1.714
Básico	2.014	2.132	2.242	3.244	2.366	2.394	1.329	2.044	1.909	2.387	1.149
Elementar	2.611	1.657	1.537	2.284	2.960	1.698	796	1.508	1.811	1.493	720
Auxiliar geral	4.704	2.247	1.944	2.718	4.711	2.813	1.041	2.272	2.400	1.760	783

Fonte: Anuário Estatístico 2012, INE (2012)

### 3) Saúde Materna

As condições de cuidados pré-natais também são menos favoráveis nas cinco províncias da Região do Corredor de Nacala, conforme o indicado pelas proporções das origens de serviço de atendimento pré-natal; 0,9% por médicos, 33,2% por enfermeiros, 52,6% por enfermeiros de saúde materno-infantil e os restantes 9,0% por nenhum profissional, enquanto as percentagens correspondentes nas outras províncias são de 3,9%, 76,6%, 15,8% e 2,8%, respectivamente.

### 4) Saúde Infantil

A taxa de mortalidade infantil nas cinco províncias ligadas ao Corredor de Nacala foi de 117,7 por 1.000 nados vivos em 2008, em comparação com 81,9 para as outras províncias. A taxa de mortalidade em menores de 5 anos de idade nas cinco províncias foi de 164,3, ao passo que a taxa foi de 133,6 nas outras províncias do país. A situação referente à vacinação e à desnutrição infantil nas cinco províncias apresenta-se muito pior do que nas outras províncias. Um total de 21,1% de crianças nas cinco províncias da Região do Corredor de Nacala sofre da desnutrição, e este número é cerca de 10% maior do que o das outras províncias.

### 5) Tendência das Doenças

Nas cinco províncias ligadas ao Corredor de Nacala e em Moçambique em geral, as causas comuns da morte e da doença são: HIV/SIDA, malária, tuberculose, infecções do trato respiratório e doenças diarreicas. Esta secção explica a evolução do HIV/SIDA, da malária e da tuberculose.

#### HIV/SIDA

A incidência do HIV tem estado a piorar nas cinco províncias da Região do Corredor de Nacala. O número de pessoas infectadas aumentou de 1.013.000 em 2001 para 1.530.000 em 2009, ou seja, 10,3% da população de 15 a 49 anos de idade em 2001 para 12,2% em 2009. A situação nas cinco províncias, no entanto, foi melhor do que nas outras províncias, com proporção de seropositivos de 7,5% em relação à população total das cinco províncias em 2009, enquanto que nas outras províncias do país foi de 16,9%. A taxa foi mais elevada na Zambézia sendo de 12,6%, seguida por Cabo Delgado (9,4%), Tete (7,0%), Nampula (4,6%) e Niassa (3,7%).

#### Malária

A malária continua a ser uma das principais doenças em Moçambique. A prevalência da malária ainda era alta (47%) em 2009, embora a taxa tenha diminuído em relação a 52% de 2003. Devidas acções preventivas como a pulverização domiciliária e o uso de redes mosquiteiras permanecem insuficientes.

### Tuberculose

A tuberculose ainda é uma doença muito grave em Moçambique. A taxa de incidência da tuberculose foi de 504 casos por 100.000 pessoas em 2009. A proporção de casos curados aumentou ligeiramente, passando de 81% em 2003 para 82% em 2009.

## **8.2.2 Políticas e Planos Existentes para o Sector da Saúde**

Um plano de melhoria do sector da saúde articula-se com o Plano Estratégico para o Sector da Saúde 2014-2019 (PESS). Os princípios do Plano Nacional de Saúde consistem nos seguintes:

- Cuidados de saúde primários (CSP)
- Equidade
- Qualidade
- Parceria
- Envolvimento comunitário
- Pesquisas e inovação tecnológica
- Integridade, transparência e responsabilidade

Os objectivos estratégicos do PESS 2014-2019 são definidos da seguinte forma:

- Maior acesso e uso dos serviços de saúde
- Melhoria da qualidade dos serviços prestados
- Redução das desigualdades entre as regiões bem como os grupos de população em termos de acesso e uso dos serviços de saúde
- Aumento da eficiência na prestação de serviços e utilização de recursos
- Consolidação do respeito mútuo com base em parcerias de saúde
- Maior transparência e responsabilidade na maneira de uso de bens públicos
- Melhoria do sistema nacional de saúde

## 8.3 Desenvolvimento de Recursos Humanos para os Sectores Económicos

### 8.3.1 Condições Actuais da Educação e Formação Técnico-Profissional<sup>4</sup>

#### (1) Condições Actuais do Ensino Técnico-Profissional (ETP Formal)

O sistema de educação e formação técnico-profissional (TVET, Technical and Vocational Education and Training) em Moçambique pode ser classificado em três categorias: (i) ensino técnico-profissional formal, (ii) formação profissional não-formal e (iii) formação informal. O ensino técnico-profissional formal (ETP, ou TVE: Technical and Vocational Education em inglês) é fornecido por instituições públicas e particulares de acordo com o sistema educacional do Ministério da Educação (MINED). O maior fornecedor do ETP é a Direcção Nacional do Ensino Técnico Profissional (DINET) do MINED.

Há dois níveis de ETP, ou seja, o ETP pós-primário e o ensino superior.

O ETP pós-primário, composto dos níveis básico e médio, é oferecido principalmente pela DINET. As escolas do nível básico admitem alunos que tenham concluído o 2º grau do ensino primário (7ª classe), enquanto as instituições do nível médio aceitam alunos que tenham completado o 1º ciclo do ensino secundário geral (10ª classe) ou graduados das escolas de ETP do nível básico. A duração dos cursos dos dois níveis é de três anos.

Além das instituições públicas e privadas, existem as chamadas escolas comunitárias, que são estabelecidas por organizações como igrejas e ONGs, e o Governo (DINET/MINED) disponibiliza docentes para tais iniciativas.

O número total dos alunos de todas as escolas de ETP, abrangendo mais de 145 instituições públicas e privadas, aumentou de 32.000 em 2004 para 45.000 em 2011. Destes 45.000 alunos, 36.000 foram das instituições públicas.

As instituições de ETP tuteladas pela DINET proporcionam a formação em disciplinas no domínio de agricultura, indústria e comércio. Existem aproximadamente 60 cursos nas áreas de manutenção industrial, agricultura, mineração, hotelaria e turismo, administração e gestão, entre outros.

No país, há 52 escolas do nível básico no total, incluindo as escolas profissionais, assim como 44 instituições do nível médio, incluindo as que oferecem programas de formação dos níveis básico e médio. Muitas das instituições do nível médio (16 das 44) estão concentradas na Cidade de Maputo, apesar de cada província ter, pelo menos, uma escola do nível médio. Por outro lado, as escolas do nível básico encontram-se distribuídas de forma equilibrada entre as províncias.

#### (2) Ensino Superior

O ensino superior está sob a jurisdição da Direcção Nacional do Ensino Superior (DINES) do MINED. Há 42 instituições do ensino superior no total em Moçambique: destas, 18 são públicas e 24 são privadas. Entre as 18 escolas públicas, 4 são universidades, 4 são institutos superiores politécnicos, e os restantes 10, institutos superiores, colégios e academias. As principais universidades estão localizadas em Maputo (Universidade Eduardo Mondlane), Nampula (Universidade Lúrio) e Beira (Universidade Zambeze). Cada uma destas instituições possui campus nas províncias adjacentes. A Universidade Pedagógica tem

---

<sup>4</sup> As descrições sobre as funções dos ministérios (MINED e MITRAB) desta secção são baseadas na estrutura governamental anterior à reorganização ministerial em Janeiro de 2015.

campus em quase todas as províncias. Dois dos institutos superiores politécnicos estão localizados na Província de Tete; um em Songo, oferecendo cursos de electrónica e hidráulica, e o outro em Tete, com cursos na área de mineração, processamento mineral e informática.

O número de alunos do ensino superior aumentou consideravelmente entre 2004 e 2010. Neste período, o número de alunos nas instituições públicas cresceu de 15.113 para 72.636, e as instituições privadas, de 7.143 para 28.726.

### **(3) Formação Profissional Não-Formal**

O Instituto Nacional de Emprego e Formação Profissional (INEFP) do Ministério do Trabalho (MITRAB) é o maior fornecedor de cursos de formação profissional não-formal.

O INEFP tem 13 Centros de Formação Profissional (CFP) em todo o país. Quase todos os CFPs localizam-se nas capitais provinciais. Há 4 unidades móveis para a prestação de cursos de formação nas zonas rurais. O INEFP de cada província empenha-se em proporcionar oportunidades de formação nas zonas rurais e pequenas cidades distantes da capital em diferentes formas. A formação profissional fornecida pelo INEFP focaliza mais o desenvolvimento de habilidades práticas em comparação com o ETP fornecido pela DINET. O tempo de formação é de 3 ou 6 meses para cursos de curta duração, e 12 meses para cursos médios. Os alunos recebem certificados profissionais após a conclusão de seus cursos.

O PIREP (Programa Integrado de Reforma da Educação Profissional) foi estabelecido no Quadro Nacional de Qualificações Profissionais (QNQP), e a qualificação dos níveis 3 a 5 (equivalentes às 11<sup>a</sup> e 12<sup>a</sup> classes) já foi desenvolvida de acordo com o QNQP. O INEFP está à espera da elaboração da qualificação dos níveis 1 e 2 (equivalentes às 7<sup>a</sup> e 10<sup>a</sup> classes), uma vez que a maior parte dos cursos do INEFP (quase 80%) é incorporada nestes dois níveis. O INEFP ministra principalmente cursos de curta duração (três meses) destinados a candidatos que tenham concluído a 5<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> ou 7<sup>a</sup> classe do ensino primário. O INEFP trabalha em colaboração com as empresas privadas para a realização de cursos de formação. As empresas, sobretudo, grandes empresas estrangeiras, submetem seus trabalhadores a Centros de Formação Profissional e o INEFP realiza treinamentos de acordo com as necessidades e solicitações por parte das empresas. O número de formandos aumentou significativamente, de 8.798 em 2006 para 101.726 em 2009, um incremento em cerca de 12 vezes.

Algumas das grandes empresas estrangeiras e projectos de grande escala, tais como Rio Tinto e Empresa Construtora Norberto Odebrecht do Brasil, também oferecem formação profissional não-formal para seus funcionários.

### **(4) Políticas, Estratégias e Planos do Governo Relacionados com o Desenvolvimento de Recursos Humanos**

As políticas do Governo com foco específico no desenvolvimento de recursos humanos são as seguintes:

- Plano Estratégico para Educação e Cultura 2006-2010 (PESE II)
- Plano Estratégico para o Sector da Educação 2012-2016
- Plano Estratégico para o Ensino Superior 2000-2010 (PEES I e PEES II)
- Estratégia do Ensino Técnico-Profissional em Moçambique 2002-2011
- Estratégia do Emprego e Formação Profissional 2006-2015

O Plano Estratégico para o Sector da Educação 2012-2016 prevê o objectivo geral e os objectivos estratégicos como se segue:

- a. Objectivo geral: Melhorar o acesso, relevância, eficiência, efectividade e qualidade do ensino técnico-profissional (ETP) para o desenvolvimento do país;
- b. Objectivos estratégicos:
- Aumentar o acesso e a retenção no ETP, com especial atenção às disparidades entre as regiões e entre os géneros;
  - Assegurar a qualidade do ETP e a sua relevância para as exigências do mercado de trabalho (formal e informal); e
  - Melhorar os sistemas de gestão e de coordenação.

O Governo de Moçambique criou o Programa de Reforma da Educação Profissional (REP), que constitui um programa de reforma da educação e formação técnico-profissional (TVET) a longo prazo para o período de 2006 a 2020. O seu objectivo é de melhorar a qualidade e a capacidade de resposta do sistema de TVET às necessidades do mercado de trabalho, fornecendo treinamentos de forma sustentável, integrada, eficaz e adequada.

O REP é estruturado nas seguintes três fases: fase piloto 2006-2011, fase de expansão 2012-2016 e fase de consolidação 2017-2021. O PIREP é o programa piloto no âmbito do REP (reforma da TVET). Apesar de ter sido desenhado para ser implementado no período de 2006 a 2011, a sua duração foi prorrogada até 2014. O PIREP tem os seguintes quatro elementos:

- Desenvolvimento de um quadro institucional;
- Qualificações e sistemas de formação com base nos padrões estabelecidos;
- Melhorias da qualidade das instituições de TVET; e
- Fundo para o Desenvolvimento de Competências (FUNDEC).

Quatro áreas económicas foram identificadas para os projectos pilotos: 1) manutenção industrial, 2) hotelaria e turismo, 3) agricultura e agronegócio e 4) serviços de administração e gestão.

As instituições de formação seleccionadas para os projectos pilotos localizadas na Região do Corredor de Nacala são apresentadas a seguir:

**Tabela 8.3.1 Lista das Instituições de Formação Seleccionadas para os Projectos Pilotos (somente na Região do Corredor de Nacala)**

Instituição	Província	Sector económico para a prestação da formação	Titular
Escola Agrária de Lichinga	Niassa	Agroindústria	MINED
Escola Industrial e Comercial de Pemba	Cabo Delgado	Serviços Turísticos Administração e Gestão	MINED
Escola/Instituto Industrial e Comercial 13 de Fevereiro	Nampula	Administração e Gestão Manutenção Industrial	MINED
Centro de Formação Profissional (INEFP)	Nampula	Manutenção Industrial	MITRAB
Escola Profissional Dom Bosco	Tete	Manutenção Industrial	Rede Salesiana

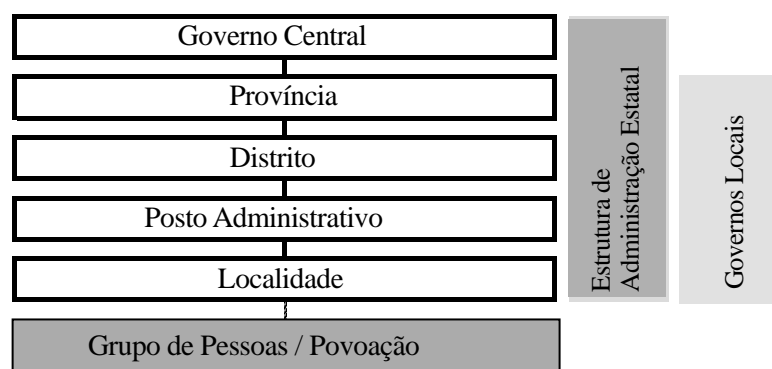
Fonte: Documento de Avaliação dos Projectos, Banco Mundial

## 8.4 Instituições e Organizações

### 8.4.1 Condições Actuais das Instituições e Organizações

#### (1) Estrutura Administrativa do Governo

Há cinco níveis na estrutura administrativa do Governo de Moçambique: Governo Central, Província, Distrito, Posto Administrativo e Localidade.



Fonte: Equipa de Estudo da JICA com base nas informações disponibilizadas pelo Ministério da Administração Estatal

**Figura 8.4.1 Estrutura Administrativa do Governo de Moçambique**

Existe uma outra autarquia local denominada de “município”. Um município é considerado como uma versão melhorada de um posto administrativo com maior autonomia. As estruturas organizacionais não são controladas pelos mesmos regulamentos, tal como para outros governos locais. Enquanto o maior grau de autonomia permite aos municípios a prestação de serviços correspondentes às necessidades locais, isto pode dificultar a coordenação entre os governos locais vertical e horizontalmente.

O cargo de liderança de cada nível de administração estatal é nomeado pelo Governo Central, incluindo o governador provincial como representante do Governo Central, conforme se ilustra na tabela a seguir. Uma excepção é o caso de municípios. Sobre esta estrutura, o Governo Central pode ter forte influência e controlo sob a estrutura de administração estatal.

**Tabela 8.4.1 Cargos-Chave de Cada Governo Local**

Unidade	Posição	Nomeado por	À tutela de	Nomeado (ou demitido) por
Província	Governador Provincial	Presidente da República	Presidente da República	Presidente da República
	Secretário Permanente Provincial	Ministro da Administração Estatal	Governador Provincial	Primeiro Ministro
	Director Provincial	Ministro competente	Governador Provincial	Ministro competente
	Chefe de Departamento	Director Provincial	Director Provincial	Governador Provincial
Distrito	Administrador do Distrito	Ministro da Administração Estatal	Governador Provincial	Ministro da Administração Estatal* <sup>1</sup> 1
	Director Distrital	Administrador do Distrito	Administrador do Distrito	Governador Provincial
Posto Administrativo	Chefe do Posto Administrativo	Governador Provincial	Administrador do Distrito	Ministro da Administração Estatal* <sup>1</sup> 1



Localidade	Chefe da Localidade	Administrador do Distrito	Chefe do Posto Administrativo	Governador Provincial
Município	Presidente do Conselho Municipal	População local (eleição)	População local (eleição)	População local (eleição)
	Director Municipal	Conselho Municipal* <sup>2</sup>	Presidente do Conselho Municipal	Presidente do Conselho Municipal

Fonte: Equipa de Estudo da JICA com base nas informações disponibilizadas pelo Ministério da Administração Estatal

Notas

\*1: Os Administradores dos Distritos e Chefes dos Postos Administrativos são nomeados pelo Ministro da Administração Estatal (actualmente o Ministro da Administração Estatal e Função Pública) por delegação de competências do Presidente da República.

\*2: O Conselho Municipal é composto de 5 (no mínimo) a 11 (no máximo) vereadores que são responsáveis por área(s) específica(s) de administração. Todos eles são políticos. O Conselho Municipal ajuda o seu Presidente na administração.

O regime colonial Português criou um sistema de administração estatal altamente centralizado. Após o longo período de conflitos armados (1977-1992), o Governo de Moçambique tem envidado esforços para modernizar e democratizar a estrutura administrativa do estado. A descentralização foi um desses esforços. O principal nível da estrutura de administração estatal descentralizada consiste nos distritos e municípios.

## (2) Mecanismos de Coordenação para o Desenvolvimento

Há principalmente duas formas de coordenação do desenvolvimento. Uma das formas é através da elaboração de planos de desenvolvimento no âmbito do Sistema Nacional de Planificação. Os planos de desenvolvimento aos níveis central, provincial e distrital são preparados por meio da coordenação, conforme se ilustra a seguir:

**Tabela 8.4.2 Planos de Desenvolvimento aos Níveis Central, Provincial e Distrital**

Período-alvo	Governo Central	Província	Distrito
Longo prazo (mais de 5 anos)	Agenda 2025		
	Estratégia Nacional de Desenvolvimento: ENDE* <sup>1</sup>	Plano Estratégico da Província: PEP	
	Objectivos de Desenvolvimento do Milénio * <sup>2</sup>		
5 anos (para cada administração)	Programa Quinquenal do Governo: PQG		
	Plano de Acção para a Redução da Pobreza: PARP		
	Estratégias Sectoriais* <sup>3</sup>		
Médio prazo (a cada 3 anos)	Cenário Fiscal de Médio Prazo: CFMP* <sup>4</sup>	Cenário Fiscal de Médio Prazo: CFMP* <sup>4</sup>	Cenário Fiscal de Médio Prazo: CFMP* <sup>4</sup>
Curto prazo (cada ano)	Plano Económico e Social: PES	Plano Económico e Social-Orçamento Provincial* <sup>5</sup>	Plano Económico e Social-Orçamento Provincial* <sup>5</sup>

Fonte: Equipa de Estudo da JICA com base nas informações disponibilizadas pelo Ministério da Administração Estatal

Notas:

\*1: A elaboração da Estratégia Nacional de Desenvolvimento (2015-2035) foi concluída em Julho de 2014.

\*2: Os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM) não são um plano de desenvolvimento preparado pelo Governo de Moçambique. No entanto, o Governo segue as orientações de ODM para a elaboração dos planos de desenvolvimento do país.

\*3: Cada ministério sectorial prepara estratégias do respectivo sector.

\*4: O CFMP abrange um período de 3 anos. É revisto anualmente para os próximos 3 anos.

\*5: A níveis provincial e distrital, em geral, o “Plano Económico e Social” e o “Orçamento” são preparados num único documento.

A outra forma usa mecanismos de coordenação organizacional tais como reuniões das partes interessadas. O Fórum Provincial do Conselho Económico, por exemplo, é realizado uma vez por ano de modo que

todas as questões de desenvolvimento económico e social sejam discutidas com as partes interessadas, incluindo os administradores dos distritos bem como os presidentes dos conselhos municipais na província. Através deste encontro, tenta-se implementar a coordenação vertical. Em matéria de coordenação horizontal, os governadores das províncias mantêm reuniões de 15 em 15 dias para discutir vários assuntos. Há reuniões regionais denominadas de Fóruns Regionais de Governadores, que são realizadas em cada região.

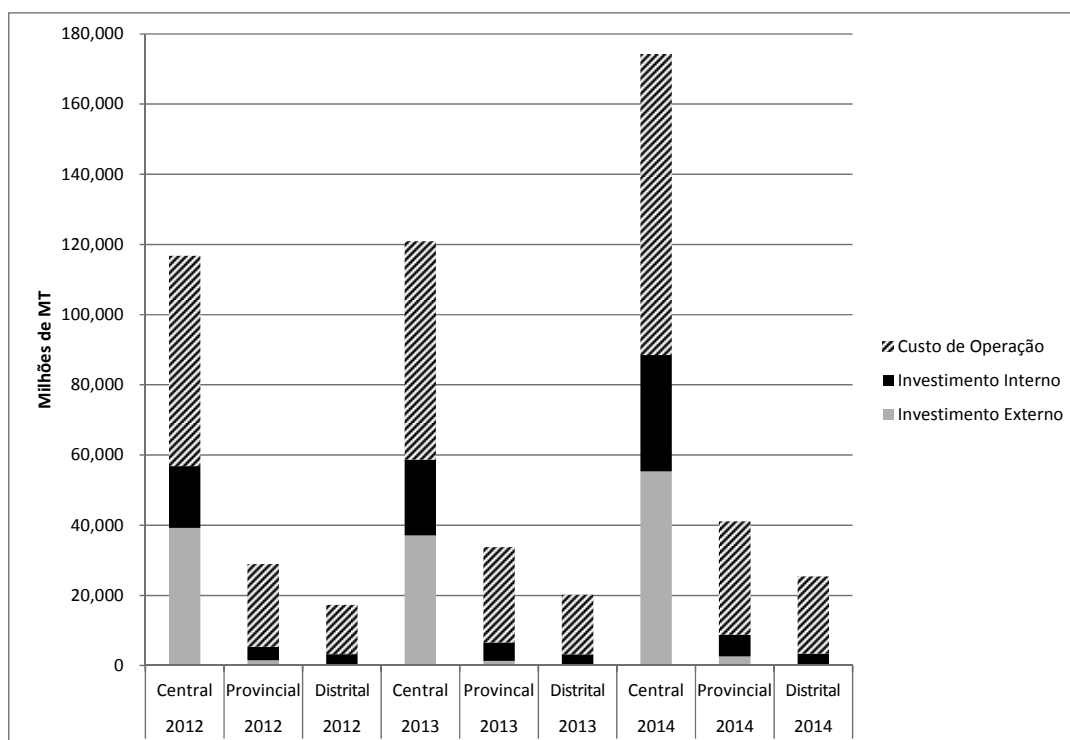
Existem alguns mecanismos de coordenação a níveis nacional e provincial, organizados da seguinte maneira:

- O Conselho de Planificação Técnica reúne todos os directores de planificação de todos os ministérios. O Director Nacional de Planificação do MPD (actualmente o Ministério da Economia e Finanças) preside o conselho, que se reúne uma vez por mês e discute várias questões em relação à planificação.
- O Conselho de Investimento é realizado trimestralmente. Este é um conselho em que participam todos os ministros para discutir os investimentos de grande envergadura.
- A Unidade de Coordenação do Desenvolvimento Integrado de Nampula (UCODIN) gere todas as questões relacionadas com os programas e projectos de desenvolvimento económico e social, estipulados no Plano Estratégico de Desenvolvimento Provincial (PEP) de Nampula. As outras quatro províncias da Região do Corredor de Nacala não contam com este tipo de organização.
- O Observatório de Desenvolvimento é um mecanismo para consultar opiniões do povo no processo de decisão política. Ao nível central, a Direcção Nacional de Planificação do MPD preside o observatório, ao passo que a nível provincial, é liderado pelo governador provincial. Realiza-se em resposta à solicitação por parte da população.

## 8.4.2 Orçamento do Governo

O Orçamento do Estado (OE) ao nível central para 2014 foi de 174 biliões de MT, ao passo que o OE a nível provincial para o mesmo ano foi de 41 biliões de MT. O OE ao nível central foi aproximadamente quatro vezes maior do que o OE a nível provincial.

Embora a dependência do investimento externo (doações, assistências estrangeiras e empréstimos externos) tenha diminuído em comparação com o passado, quando mais de 50% do OE consistia no investimento externo, este ainda representava 30% do OE ao nível central durante o período de 2012 a 2014. O OE do Governo de Moçambique depende, numa percentagem relativamente alta, dos recursos estrangeiros, e o investimento externo ocupa mais de 60% do total dos investimentos, o que significa que a quantia orçamental com recursos de origem interna atribuída a novos investimentos é limitada. Além disso, a proporção dos investimentos no OE a níveis provincial e distrital é bem pequena, indicando que os recursos assegurados para os novos investimentos são muito reduzidos.



Fonte: Orçamento do Estado para os Anos de 2012 a 2014, Ministério das Finanças

**Figura 8.4.2** Custo de Operação, Investimento Interno e Externo do Orçamento do Estado aos Níveis Central, Provincial e Distrital

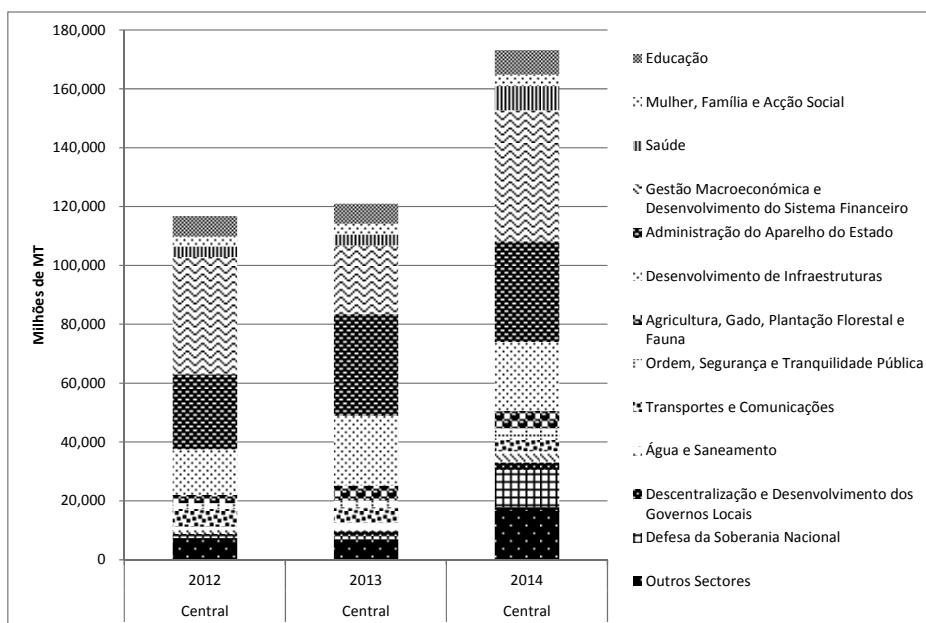
**Tabela 8.4.3** Custo de Operação, Investimento Interno e Externo do Orçamento do Estado aos Níveis Central, Provincial e Distrital

Unidade: Milhões de MT

	2012			2013			2014		
	Central	Provincial	Distrital	Central	Provincial	Distrital	Central	Provincial	Distrital
Custo de Operação	59.941 (51,3%)	23.530 (81,4%)	14.046 (81,1%)	62.261 (51,5%)	27.233 (80,5%)	16.936 (83,9%)	85.762 (49,2%)	32.319 (78,5%)	22.040 (86,6%)
Investimento Interno	17.635 (15,1%)	3.824 (13,2%)	2.803 (16,2%)	21.551 (17,8%)	5.248 (15,5%)	3.082 (15,3%)	33.146 (19,0%)	6.202 (15,1%)	3.142 (12,3%)
Investimento Externo	39.221 (33,6%)	1.561 (5,4%)	475 (2,7%)	37.126 (30,7%)	1.345 (4,0%)	173 (0,8%)	55.391 (31,8%)	2.620 (6,4%)	268 (1,1%)
<b>Total</b>	<b>116.797</b>	<b>28.915</b>	<b>17.324</b>	<b>120.938</b>	<b>33.826</b>	<b>20.191</b>	<b>174.299</b>	<b>41.141</b>	<b>25.450</b>

Fonte: Orçamento do Estado para os Anos de 2012 a 2014, Ministério das Finanças

As distribuições para a “Gestão Macroeconómica e Desenvolvimento do Sistema Financeiro” e a “Administração do Aparelho de Estado” representam cerca de 45% do OE ao nível central. A atribuição para a “Infraestrutura” representava mais de 13% durante os anos de 2012 a 2014. A “Educação” e a “Agricultura” ocupavam as porções relativamente grandes no mesmo período. As verbas da “Saúde” e da “Defesa” também aumentaram de forma significativa em 2014. Para a “Saúde”, registou-se um aumento de 225% em relação ao ano anterior e para a “Defesa”, o aumento foi de 1.158% em relação a 2013, devido aos investimentos externos destinados à asseguaração de tropas multilaterais bem como à promoção da cooperação bilateral e multilateral.



Fonte: Orçamento do Estado para os Anos de 2012 a 2014, Ministério das Finanças

**Figura 8.4.3 Valores do Orçamento do Estado ao Nível Central por Sector**

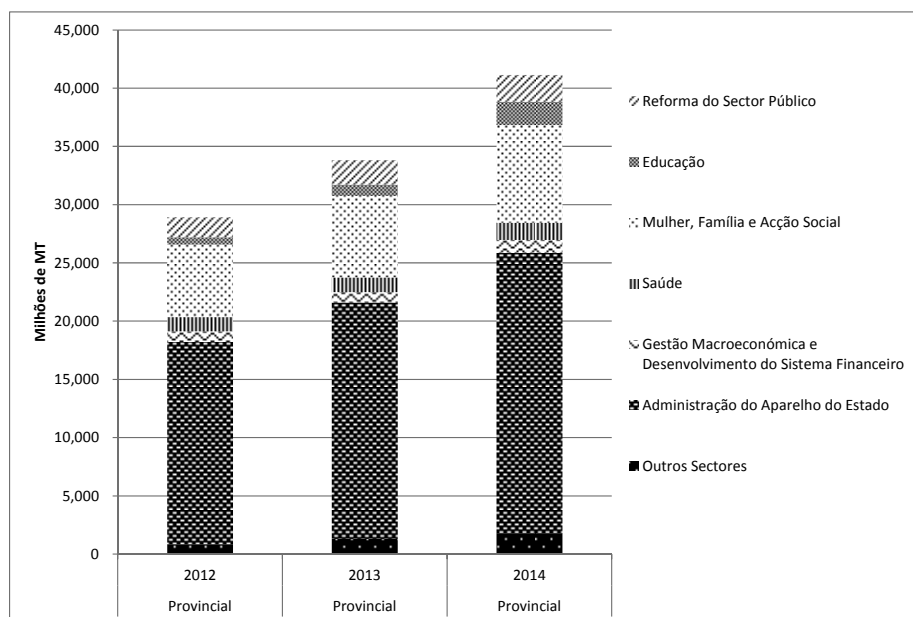
**Tabela 8.4.4 Valores do Orçamento do Estado ao Nível Central por Sector**

Unidade: Milhões de MT

Sector	2012	2013	2014
Gestão Macroeconómica e Desenvolvimento do Sistema Financeiro	39.836 (34,1%)	23.397 (19,3%)	44.538 (25,7%)
Administração do Aparelho do Estado	25.541 (21,9%)	34.553 (28,6%)	34.173 (19,7%)
Desenvolvimento de Infraestruturas	15.531 (13,3%)	23.727 (19,6%)	23.378 (13,5%)
Educação	6.983 (6,0%)	6.748 (5,6%)	8.355 (4,8%)
Saúde	3.571 (3,1%)	3.670 (3,0%)	8.244 (4,8%)
Agricultura, Gado, Plantação Florestal e Fauna	2.716 (2,3%)	5.004 (4,1%)	6.021 (3,5%)
Transportes e Comunicações	6.001 (5,1%)	5.266 (4,4%)	3.943 (2,3%)
Ordem, Segurança e Tranquilidade Pública	2.006 (1,7%)	2.325 (1,0%)	3.840 (2,2%)
Mulher, Família e Acção Social	3.366 (2,9%)	3.652 (3,0%)	3.822 (2,2%)
Água e Saneamento	2.463 (2,1%)	2.878 (2,4%)	3.759 (2,2%)
Descentralização e Desenvolvimento dos Governos Locais	348 (0,3%)	1.586 (1,3%)	2.559 (1,5%)
Defesa da Soberania Nacional	1.036 (0,9%)	1.092 (0,9%)	12.646 (7,3%)
Outros Sectores	7.398 (6,3%)	7.038 (5,8%)	17.881 (10,3%)
<b>Total</b>	<b>116.796</b>	<b>120.936</b>	<b>173.159</b>

Fonte: Orçamento do Estado para os Anos de 2012 a 2014, Ministério das Finanças

A atribuição para a “Gestão Macroeconómica e Desenvolvimento do Sistema Financeiro” representava 60% do OE a nível provincial durante o período de 2012 a 2014. Na segunda posição, encontra-se o sector da “Mulher, Família e Acção Social”, que ocupava 20% do OE. Em 2014, a distribuição para a “Educação” dobrou em relação ao ano anterior, graças ao influxo dos investimentos externos no ensino primário e secundário. Mesmo assim, o montante é ainda um quarto do valor alocado ao nível central.



Fonte: Orçamento do Estado para os Anos de 2012 a 2014, Ministério das Finanças

**Figura 8.4.4** Valores do Orçamento do Estado a Nível Provincial por Sector

**Tabela 8.4.5** Valores do Orçamento do Estado a Nível Provincial por Sector

Unidade: Milhões de MT

Sector	2012	2013	2014
Administração do Aparelho do Estado	17.360 (60,0%)	20.300 (60,0%)	24.058 (58,5%)
Mulher, Família e Acção Social	6.222 (21,5%)	6.990 (20,7%)	8.382 (20,4%)
Reforma do Sector Público	1.714 (5,9%)	2.096 (6,2%)	2.302 (5,6%)
Educação	635 (2,2%)	985 (2,9%)	2.002 (4,9%)
Saúde	1.218 (4,2%)	1.264 (3,7%)	1.487 (3,6%)
Gestão Macroeconómica e Desenvolvimento do Sistema Financeiro	903 (3,1%)	883 (2,6%)	1.110 (2,7%)
Outros Sectores	864 (3,0%)	1.310 (3,9%)	1.803 (4,4%)
<b>Total</b>	<b>28.916</b>	<b>33.828</b>	<b>41.144</b>

Fonte: Orçamento do Estado para os Anos de 2012 a 2014, Ministério das Finanças

### 8.4.3 Desafios

Os desafios para a instituição e a organização consistem nos seguintes:

- O Governo e o MPD (actualmente o Ministério da Economia e Finanças) já reconheceram a necessidade de reforçar os mecanismos de coordenação entre os sectores. Para lidar com a situação, o Governo e o MPD procederam à revisão da estrutura do Plano de Acção para a Redução da Pobreza (PARP), mudando a sua abordagem que foi sectorial, para outra baseada em objectivos. Ademais, o MPD concluiu a preparação da primeira Estratégia Nacional de Desenvolvimento (ENDE) como uma importante ferramenta para atrair investidores privados, por meio da apresentação de impactos e benefícios de projectos integrados. Além da coordenação através de um processo de planificação como este, um mecanismo organizacional deve ser criado de modo a possibilitar a coordenação vertical e horizontal entre as organizações de diferentes níveis e sectores.
- A Província de Nampula estabeleceu a UCODIN como um organismo de coordenação das actividades de desenvolvimento económico e social, incluindo processos de planificação. Esta é provavelmente uma solução, a nível provincial, para melhorar a coordenação entre os intervenientes no processo de desenvolvimento em diferentes níveis e sectores. De momento, apenas a Província de

Nampula tem uma organização do género. A possibilidade de criar este tipo de organização em outras províncias merece consideração.

- A função de coordenação com os países vizinhos como Malawi e Zâmbia tem de ser melhorada, visto que o desenvolvimento do Corredor de Nacala está prestes a entrar numa nova fase de realização. As iniciativas existentes, como o Triângulo de Desenvolvimento Zâmbia, Malawi e Moçambique (ZMM-GT), devem ser utilizadas de forma plena, superando-se as diferenças no estado de desenvolvimento e nas prioridades políticas dos três países.

## 8.5 Situação Social

### 8.5.1 Introdução

Recentemente, os investimentos privados, bem como os investimentos públicos através das assistências oficiais ao desenvolvimento dos governos estrangeiros são vistos como força motriz para o desenvolvimento económico na Região do Corredor de Nacala. As estratégias do PEDEC também promoverão mudanças substanciais na sociedade da Região, quando os seus planos forem realmente levados à implementação, com a realização de: melhor transporte e logística em toda a Região; desenvolvimento de centros urbanos e indústrias urbanas; entrada de investimentos agrícolas; e mudanças nas práticas dos agricultores.

Embora devam ser considerados como uma oportunidade para a Região, esses investimentos, ao mesmo tempo, também poderão causar diversos impactos, por vezes, negativos, para a Região e a sociedade. Portanto, o presente estudo prepara estratégias para lidar com estas questões, de modo que o desenvolvimento do Corredor de Nacala seja realizado, sem ou com menos impactos adversos sobre a sociedade e as pessoas.

Este capítulo, em primeiro lugar, descreve as referidas mudanças decorrentes dos projectos privados bem como de assistência oficial na Região do Corredor de Nacala, alguns dos quais já foram vistos, enquanto se espera que outros ocorram num futuro próximo. Em segundo lugar, o capítulo resume a situação actual da estrutura social, actividades económicas e meios de subsistência das populações da Região do Corredor de Nacala, assim como problemas emergentes em relação à terra e reassentamentos nesta região. Por último, serão descritos os quadros jurídicos preparados pelo Governo para lidar com estas questões. Nas secções posteriores (Capítulo 18.5), serão discutidos os problemas decorrentes dos efeitos dos referidos projectos.

### 8.5.2 Efeitos Esperados do Desenvolvimento Regional do Corredor de Nacala

Os efeitos esperados do desenvolvimento regional do Corredor de Nacala, que afectarão, de forma relativamente directa, as sociedades locais e a vida quotidiana das populações, são os seguintes:

**Tabela 8.5.1 Efeitos Esperados do Desenvolvimento Regional do Corredor de Nacala Promovido pelo PEDEC-Nacala**

Actividades de Desenvolvimento na Região do Corredor de Nacala	Efeitos
1) Melhoria de estradas e linhas férreas	<ul style="list-style-type: none"><li>• A acessibilidade aos principais centros urbanos, portos marítimos e mercados locais irá melhorar;</li><li>• Os custos de transporte serão significativamente reduzidos;</li><li>• O mercado para as culturas agrícolas será ampliado;</li><li>• As indústrias nos principais centros urbanos serão expandidas devido às melhores condições dos transportes e da logística; e</li><li>• O emprego nas zonas urbanas tornar-se-á mais fácil para habitantes rurais.</li></ul>
2) Melhoria de infraestruturas de abastecimento de água e electricidade nos grandes centros urbanos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Os investimentos privados irão aumentar nos grandes centros urbanos;</li><li>• Os sectores comercial e de logística irão crescer;</li><li>• As indústrias de manufactura serão desenvolvidas; e</li><li>• O emprego irá aumentar, particularmente nos principais centros urbanos.</li></ul>
3) Novos investimentos em agricultura	<ul style="list-style-type: none"><li>• Os investidores irão adquirir o DUAT de áreas originalmente ocupadas pelos agricultores;</li><li>• Os reassentamentos dos habitantes vão ter lugar;</li><li>• O emprego nas empresas privadas do sector agrícola vai aumentar (os</li></ul>

	agricultores vão ser empregados nas machambas e quintas de empresas privadas.); e • O número de agricultores contratados (produção sob contrato) irá aumentar.
4) Mudança para a agricultura intensiva	• O número de agricultores com base na agricultura intensiva vai aumentar; • A necessidade de terras para a operação da agricultura assentada vai aumentar; • Serão necessários investimentos em insumos agrícolas (fertilizantes, sementes, equipamentos, máquinas); e • A produção de culturas de rendimento vai aumentar e a produção de culturas alimentares poderá diminuir.
5) Desenvolvimento da região como um todo	• Os projectos de infraestruturas bem como os projectos de agricultura comercial serão localizados, na sua maior parte, ao longo dos principais corredores, subcorredores e estradas de acesso, enquanto outras áreas permanecerão relativamente inalteradas.

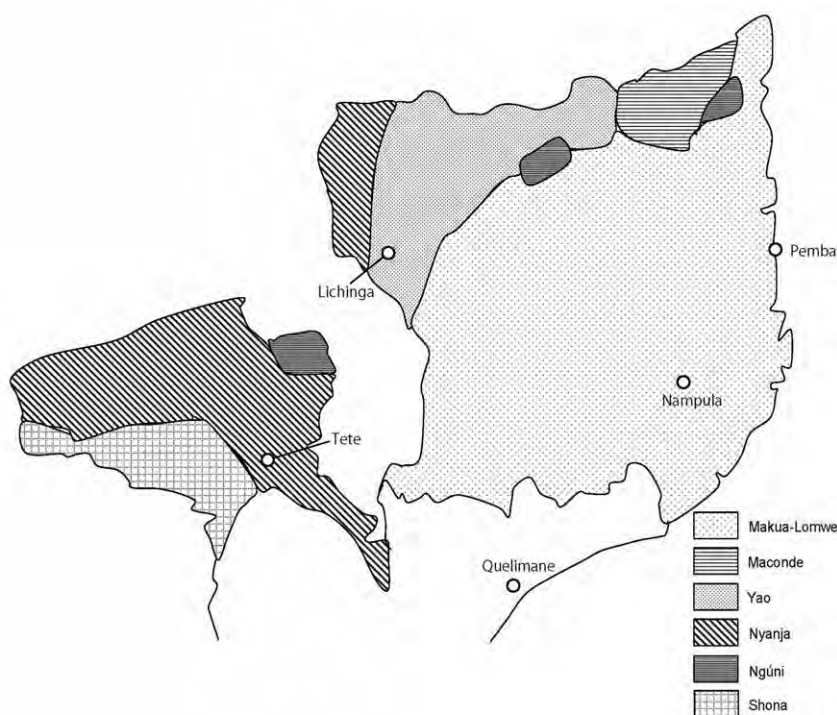
Fonte: Equipa de Estudo da JICA

As questões que serão acarretadas pelos efeitos dos referidos projectos são resumidas no Capítulo 18.

### 8.5.3 Condições Actuais da Estrutura Social

#### (1) Etnicidade

A população da Região do Corredor de Nacala é constituída principalmente por Makua-Lomwe, Maconde, Yao e Nyanja. Makua-Lomwe é o maior grupo étnico do país, representando 40% da população total, e também forma a maioria da população da Região do Corredor de Nacala. O mapa de distribuição étnica é apresentado na Figura 8.5.1. Historicamente, as pessoas se movimentaram em torno da região em grupo ou individualmente e pode-se afirmar que cada grupo étnico não é muito fortemente ligado a qualquer outro lugar do país. Embora a oposição entre os Makuas e os Macondes tenha sido politicamente criada no tempo dos combates armados, actualmente não existe conflito visível entre eles.



Fonte: Equipa de Estudo da JICA com base em “Historia de Mocambique: formação e oposição 1854-1918”, Pelissier Rene, 1994, Editorial Estampa

**Figura 8.5.1 Distribuição Étnica na Região do Corredor de Nacala**



## **(2) Religião**

De acordo com o Censo de 2007, os cristãos contavam 56,1% da população total do país, os muçulmanos, 17,9%, outras crenças (principalmente animismo), 7,3%, e 18,7% não tinham crenças religiosas. Na Região do Corredor de Nacala, a proporção de muçulmanos é bem maior do que a do sul do país devido às populações procedentes dos países vizinhos do norte. Os conflitos religiosos não são reconhecidos na região e até mesmo casos de casamento inter-religioso foram relatados nas entrevistas realizadas em Lichinga, e as igrejas e as mesquitas às vezes são localizadas perto umas das outras num bairro.

## **(3) Reassentamento Rural**

Os reassentamentos rurais são construídos ao longo das estradas (vias primárias, secundárias e terciárias) e as populações, na sua maioria, deslocam-se a pé até as suas machambas que são, por vezes, situadas a 10km de distância das suas residências. Em muitos casos, um reassentamento é composto de 10 a 30 famílias e as suas habitações localizam-se distantes umas das outras.

## **(4) Estrutura Social e Comunidades/Líderes Tradicionais**

O sistema matrilinear é dominante entre os Makua-Lomwe e os terrenos familiares também são herdados através desta linha matrilinear. A unidade social mínima de vida é chamada de erukulu, que é uma família-tronco matrilinear alargada, e inclui as gerações da avó, do seu filho e do seu neto. Um irmão da avó é o chefe desta unidade denominada “atata” e tem o poder de decisão sobre as actividades da família, incluindo a produção e a distribuição.<sup>5</sup>

As comunidades tradicionais, que devem ser distinguidas dos sistemas administrativos, embora os dois mecanismos existam em paralelo um com o outro, consistem em três camadas, cada uma das quais tem um líder tradicional que dispõe do poder de decisão. O Régulo está no topo dos três níveis e controla uma área denominada de Regulado; o Cabo controla vilas naturais no Regulado, chamados Bairros; e o Mwene regula os assentamentos no Bairro, chamados Aldeias.

Os líderes tradicionais têm autoridades na gestão das terras nas comunidades. Tradicionalmente, os líderes são autorizados pelos membros da comunidade para a coordenação do uso da terra na comunidade. Além disso, ao abrigo da Lei de Terras de 1997, o líder tradicional é formalmente designado como autoridade comunitária e as funções dos líderes bem como dos membros da comunidade foram oficialmente regulamentadas. Os direitos tradicionais de uso da terra são atribuídos a grupos, comunidades, clãs, famílias ou indivíduos e os titulares do direito podem decidir sobre a finalidade do uso da terra, assumindo a responsabilidade pela manutenção dos terrenos.

Os líderes tradicionais também têm um papel importante na resolução de conflitos. A administração pública depende, basicamente, dos líderes tradicionais para solucionar os conflitos na comunidade, tais como conflitos que envolvem questões da terra, conflitos conjugais e matérias relacionadas com o bem-estar social. Qualquer questão é primeiro levada ao Mwene e se o Mwene considerar difícil resolvê-la, então será levada ao Cabo ou Régulo. Somente os problemas que não tenham solução no âmbito da comunidade são levados ao procedimento administrativo.

---

<sup>5</sup> Funada-Classen Sayaka (2007) “Origens da “Unidade” e “Divisão” na Política Moçambicana Contemporânea, com foco no Distrito de Mauá/Província de Niassa durante a Luta de Libertação”, Ochanomizu Shobou

**(5) Instituições de Assistência Mútua<sup>6</sup>**

Embora a escala da operação agrícola familiar seja pequena ou média, o sistema de apoio mútuo entre os agricultores, chamado “ganho-ganho”, é praticado na movimentada estação de cultivo. O ganho-ganho é pago pelo trabalho feito e o mecanismo existia já na época colonial como um meio para envolver as pessoas em plantações. Actualmente, o sistema funciona entre os membros da comunidade. O pagamento depende da área em que a pessoa trabalhou e o valor é definido num contrato informal entre o proprietário do terreno e o trabalhador. O ganho-ganho é também uma das principais fontes de renda para os mais necessitados das zonas rurais.

**8.5.4 Condições Actuais das Actividades Económicas e Agrícolas, da Subsistência e do Uso da Terra**

**(1) Ocupação e Salário**

A tabela a seguir mostra a distribuição dos membros de famílias agregadas em cada tipo de actividade laboral, de acordo com o resultado de um estudo realizado pelo Instituto de Pesquisa da JICA em Novembro de 2010 a respeito das características familiares e práticas de produção agrícola na Região do Corredor de Nacala. A tabela indica que a grande maioria está envolvida em actividades agrícolas especialmente no seu próprio terreno, enquanto apenas um pequeno número de pessoas dedica-se em trabalho não-agrário.

**Tabela 8.5.2 Distribuição dos Membros Activos de Famílias Agregadas em Cada Tipo de Actividade Laboral por Localização**

	Total	Ao longo do Corredor	100km a Norte	200km a Norte	100km a Sul	200km a Sul
Agricultura (agricultura autónoma)	1.535	395	194°	222°	485	239°
Mão-de-obra agrícola	73	33	22	7	9°	2
Mão-de-obra não-agrícola	18	8	1	2	5	3
Auto-emprego	133	66	21	20	22	4
Total	1.759	502	238	250	521	248

Fonte: Instituto de Pesquisa da JICA (2010), Estudo de Agregados: Corredor de Desenvolvimento do Norte

Nota: Este estudo envolveu as famílias localizadas nos Postos Administrativos com mais de 5% do seu território total em uso para a agricultura, totalizando 40 famílias, e essas áreas foram divididas em cinco categorias; 1) ao longo do Corredor de Nacala (11 Postos Administrativos): Mitande, Ribaué, Iapala, Lúrio, Namina, Rapale, Mutuali, Cidade de Cuamba, Mandimba, Malema e Cidade de Nampula; 2) até 100km a norte do Corredor de Nacala (6 Postos Administrativos): Nipepe, Chihulo, Meti, Metarica, Milhana e Mecuburi; 3) até 100km a sul do Corredor de Nacala (11 Postos Administrativos): Calipo, Etatara, Nihessiu, Alto Ligonha, Lioma e Mepuagiua, Alto Molácúè, Insaca, Cidade de Gurué, Namaita e Nauela; 4) num raio entre 100km e 200km a norte do Corredor de Nacala (6 Postos Administrativos): Muembe, Namuno, N'cumpe, Machoca, Hucula, Balama; 5) num raio entre 100km e 200km a sul do Corredor de Nacala (6 Postos Administrativos): Mulumbo, Munhamade, Lugela, Ile, Namarroi e Milange. Portanto, a área-alvo do estudo não coincide exactamente com a do PEDEC-Nacala.

As principais profissões rurais não-agrícolas incluem motorista, trabalhador de construção civil, trabalhador em hotelaria, funcionário de restaurante e empregado doméstico. Embora os seus ganhos à vista sejam relativamente maiores do que os dos trabalhadores agrícolas, o seu salário médio varia em torno de 200 a 875 MT por mês, de acordo com os dados de 2002/2003.<sup>7</sup>

**(2) Agricultura e Subsistência**

Os agricultores da Região do Corredor de Nacala dedicam-se, na sua maioria, a cultivos de pequena escala em terrenos não-irrigados com menos de 10ha, que compõem cerca de 97% das terras cultivadas

<sup>6</sup> FAO (2003) “Working with Local Institutions to Support Sustainable Livelihoods”

<sup>7</sup> Joseph Hanlon & Teresa Smart (2008) “Do Bicycles Equal Development in Mozambique?” Boydell & Brewer Ltd.p.196

nas cinco províncias da Região. O tamanho médio dos terrenos de agricultura familiar em cada província é: 1,82ha em Niassa, 1,45ha em Cabo Delgado, 1,25ha em Nampula, 1,29ha na Zambézia (incluindo distritos localizados fora das áreas visadas pelo PEDEC), e 1,66ha em Tete (Censo Agropecuário 2009-2010, INE). Pode-se supor que os agricultores com terras de 1 a 2ha dependam, na sua maioria, da agricultura de subsistência, o que significa que, presentemente, a maior parte dos agricultores não possui excedente a ser transformado em dinheiro. Mais ainda, os agricultores ou associações de agricultores não podem esperar que os compradores cheguem às zonas rurais e, por conseguinte, os agricultores de pequena escala não contam com mercados para vender os seus produtos, mesmo que tenham qualquer excedente. Segundo o estudo realizado pelo Instituto da JICA anteriormente mencionado, muitos dos agricultores que têm excedentes vendem seus produtos no mercado local e depois, a segunda maior opção é vender os produtos ao longo das entradas das suas machambas. A distância de deslocação aos mercados varia muito.

Na Região do Corredor de Nacala, prevalece a cultura rotativa, a qual requer vastos terrenos de pousio, fazendo com que a produtividade agrícola se torne baixa. O número reduzido de mãos-de-obra numa família é causa da limitação na expansão do terreno, devido ao regime da família nuclear que é dominante na Região.

### (3) **Uso da Terra**

A Lei de Terras (Lei nº 19/97) estipula que o direito de uso da terra (DUAT: “Direito de Uso e Aproveitamento da Terra”) pode ser concedido se a pessoa ocupa o terreno de acordo com as normas tradicionais habituais ou tem-o usado durante pelo menos 10 anos. Se todas estas condições forem provadas, os agricultores terão direito ao DUAT.

No entanto, grande parte dos agricultores pratica as suas actividades agrícolas sem ter o DUAT registado, uma vez que não é obrigatório registar os terrenos adquiridos através da ocupação de boa fé pelos indivíduos nacionais. Os agricultores também não reconhecem a necessidade e os benefícios do registo do DUAT ou a própria lei de terras. Além disso, a taxa de inscrição do DUAT é demasiado alta para os pequenos agricultores registarem seus terrenos. Como consequência, poucos dos pequenos agricultores solicitam o DUAT. Assim, os investidores podem vir a encontrar esses terrenos ocupados mas não registados e considerá-los disponíveis, o que tem causado conflitos entre agricultores locais e investidores vindos do exterior. Nos últimos anos, mesmo sem DUAT, o uso dos terrenos pelos ocupantes não foi afectado. Porém, se um desconhecido chegar e tentar adquirir o DUAT para os terrenos, os ocupantes originais sem DUAT não podem negociar como titulares. Eles só podem actuar como membros da comunidade, dado que o terreno sem DUAT pode ser considerado como pertencente a toda a comunidade.<sup>8</sup>

Em algumas áreas da Região do Corredor de Nacala onde a densidade populacional é relativamente alta e na expectativa de ser maior no futuro, haverá falta de terras para as actividades de cultivo de todos os agricultores. Na realidade, as disputas de terras entre os membros da comunidade já acontecem em algumas áreas densamente povoadas, quando, por exemplo, um novo residente tenta expandir o seu terreno e cultivar em terras de pousio de outras pessoas. Além disso, observam-se conflitos de terras entre os investidores e as comunidades. Esta questão é descrita mais detalhadamente na secção seguinte.

---

<sup>8</sup> Com base numa entrevista realizada pela Equipa de Estudo da JICA com um ex-funcionário da DNTF em 2013

## 8.5.5 Situação Actual da Disputa de Terras

Muitos casos de disputa de terras entre os investidores e as comunidades são relatados e este problema é considerado como tendo impacto social negativo. A Equipa de Estudo da JICA realizou um levantamento por entrevistas com investidores, representantes das comunidades e funcionários governamentais que estiveram envolvidos em quatro projectos de investimento nas Províncias de Nampula e da Zambézia. As perguntas para a entrevista foram concebidas de modo a esclarecer os problemas encontrados dos três pontos de vista diferentes: da comunidade, do investidor e do governo local. Os resultados são resumidos a seguir:

**Tabela 8.5.3 Problemas Identificados nas Comunidades**

<b>Categoria</b>	<b>Problemas abordados</b>
1. Desacordo com o conteúdo do consenso estabelecido	<ul style="list-style-type: none"><li>• Os investidores retiraram as culturas que os residentes locais haviam cultivado sem qualquer autorização e começaram seus cultivos. (Comunidade)</li><li>• Em terras adquiridas, há ocupantes ilegais e eles não deixam o local, mesmo depois de terem sido pagos. (Investidor)</li><li>• Uma vez que os residentes locais não se mudam, os projectos estão em atraso. (Investidor)</li></ul>
2. Defeitos na indemnização	<ul style="list-style-type: none"><li>• A indemnização pela aquisição de terrenos não foi paga. (Província)</li><li>• Alguns dos itens de indemnização que haviam sido negociados no processo de estabelecimento do consenso ainda não se concretizaram. (Comunidade)</li><li>• O dinheiro de compensação para as culturas não foi pago. (Comunidade)</li><li>• Nenhuma das compensações prometidas no processo de construção do consenso foi fornecida. (Comunidade)</li></ul>
3. Ansiedade para as próximas mudanças no ambiente em que vivem	<ul style="list-style-type: none"><li>• Os moradores estão a sentir-se ansiosos sobre o que vai ser da sua área residencial. (Comunidade)</li><li>• Confrontados com as deslocalizações de outras pessoas, os moradores estão preocupados de que suas terras também serão tomadas no futuro. (Comunidade)</li></ul>

Fonte: Equipa de Estudo da JICA

## 8.5.6 Quadros Legais Existentes

### (1) Quadros Legais Existentes sobre Direitos à Terra

Nesta secção, o procedimento para os investidores adquirirem o DUAT é explicado de acordo com as disposições da Lei de Terras. Ademais, apresenta-se um resumo sobre o processo de consulta comunitária, que é uma ferramenta essencial para evitar conflitos relacionados com os direitos à terra.

Em Moçambique, toda a terra pertence ao Estado, conforme a Lei de Terras. Portanto, para usar um determinado pedaço de terra, é necessária a obtenção de um direito de uso da terra. A Lei estipula que o direito de uso da terra pode ser concedido nos seguintes casos:

- Ocupação por pessoa individual ou comunidade local, de acordo com as normas e práticas habituais que não contradizem a Constituição;
- Ocupação por pessoa individual nacional que tenha estado a usar o terreno de boa-fé por, pelo menos, dez anos; e
- Autorização de uma solicitação submetida por pessoa singular ou pessoa jurídica na forma estabelecida pela Lei.

Caso as referidas condições forem comprovadas, o DUAT será registado mediante o pagamento da taxa de inscrição e da taxa anual.

Para a aquisição do DUAT por investidores procedentes do exterior visando a realização de actividades económicas, a solicitação do DUAT deve ser apresentada ao Serviço Provincial de Geografia e Cadastro (SPGC). Uma vez apresentada a solicitação, o SPGC envia uma cópia do pedido para a administração distrital e o processo participativo de consulta é realizado pelo serviço de cadastro local, a administração distrital e a comunidade local (Artigo 27, Lei de Terras). A consulta com as comunidades locais é dividida em duas fases: a primeira fase consiste numa reunião pública para anunciar a solicitação de aquisição do DUAT às comunidades locais e identificar, de forma provisória, os limites da parcela de terra em causa, e a segunda fase é para o pronunciamento por parte das comunidades locais em relação à disponibilidade do terreno (Diploma Ministerial nº 158/2011, MINAG). O terreno será finalmente identificado após discussões realizadas no processo de consulta pública. Caso ambas as partes chegarem a um acordo, o investidor e o líder da comunidade visitarão o escritório administrativo para a celebração do contrato.

Após o processo de consulta pública, a solicitação será enviada ao nível central (DNTEF) para a verificação final e, por fim, autorizada pelas entidades competentes (Governador Provincial, Ministério da Agricultura ou Conselho de Ministros), de acordo com a dimensão do terreno.

## (2) Quadros Legais Existentes sobre Reassentamento

### 1) Processo de Reassentamento

O reassentamento é definido como “o deslocamento ou transferência da população afectada de um ponto do território nacional para outro, acompanhado pelo restabelecimento ou criação de condições iguais ou melhores do que o seu padrão de vida anterior”, segundo o Regulamento de Reassentamento (Capítulo 1, Artigo 1). O processo será iniciado com a elaboração de um plano de reassentamento, quando o DUAT for concedido ao investidor. A preparação de um plano de reassentamento consiste nas seguintes fases:

- Recolha e análise de dados físicos e socioeconómicos;
- Elaboração do plano de reassentamento; e
- Elaboração do plano de acção para a implementação do projecto de reassentamento.

O plano de reassentamento deve ser aprovado pelo Governo Distrital, sendo precedido por um parecer de conformidade emitido pelo sector supervisor da área de Planeamento Territorial, bem como consultas com os sectores de Agricultura, Administração Local, Obras Públicas e Habitação<sup>9</sup> (Artigo 9). Após a aprovação do plano, o reassentamento é implementado com base no referido plano de acção.

A participação do público é garantida durante todo o processo de preparação e implementação do plano de reassentamento (Artigo 13), e ao menos quatro consultas públicas devem ser organizadas no período (Artigo 23). Os detalhes são descritos na secção posterior.

O Governo Distrital é responsável pelo acompanhamento da execução do plano, juntamente com a supervisão do reassentamento pela Comissão Técnica de Acompanhamento e Supervisão.

---

<sup>9</sup> Nesta frase, “o sector supervisor da área de Planeamento Territorial” refere-se à Direcção Nacional de Planeamento e Ordenamento Territorial (DINAPOT) do MICOA, “o sector de Agricultura”, o MINAG, “o sector de Administração Local”, o MAE e “o sector das Obras Públicas e Habitação”, o MOPH. Embora não haja nenhuma descrição específica, no Regulamento de Reassentamento, sobre se os referidos sectores são do nível central ou provincial, segundo a Directora Nacional da DINAPOT, os membros da Comissão Técnica, formada pelos sectores em questão e encarregada da apresentação de opiniões sobre planos de reassentamento, consistem nos ministros pertinentes. As denominações dos ministérios supracitados são baseadas na estrutura governamental anterior à reorganização ministerial em Janeiro de 2015. Após a reorganização, o MICOA tornou-se em Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural, o MINAG em Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar, o MAE em Ministério da Administração Estatal e Função Pública e o MOPH em Ministério das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos.

## **2) Processo de Estabelecimento de Consensos**

O processo de participação do público é definido no regulamento. A participação do público compreende: a) pedidos de esclarecimento, b) formulação de sugestões e recomendações e c) intervenções em reuniões públicas. A consulta pública consiste em Consultas Públicas para a análise da dimensão local do planeamento ambiental e estratégias a nível nacional, bem como em Audiências Públicas para que as partes afectadas expressem as suas opiniões sobre as propostas. A preparação de um registo do processo de estabelecimento de um consenso é obrigatória, e o registo deve ser aprovado pelas partes afectadas (Artigo 13, Regulamento de Reassentamento). A elaboração da acta é uma obrigação dos “órgãos competentes”, que poderiam ser interpretados como qualquer uma das três partes: o investidor, a comunidade e o governo, ou uma combinação dessas três, segundo o Artigo 13 do Regulamento de Reassentamento.