

## 7. Considerações Sócio-Ambientais

### 7.1 Ambientes Sócio-Naturais de Angola

#### 7.1.1 Ambiente Natural

##### 1) Áreas Sensíveis e Potegidas do País

Praticamente todos os 1.650km da linha costeira de Angola consiste de sedimentos marinhos macios com amplas áreas de mangais (70.000 ha) nos desembocadouros dos rios, além de alagadiços e planícies de marés. Um estudo em 1995, realizado pela União Internacional de Conservação da Natureza (IUCN) reportou que existem diversas áreas protegidas na área costeira de Angola, nomeadamente a Área Protegida do Delta do Rio Congo em Zaire, a Reserva Natural de Ilhéu dos Pássaros em Luanda, Parque Nacional do Kissama no Bengo, Parque Regional Natural de Chimalaverera em Benguela e o Parque Nacional do Iona no Namibe (Vide Figura 7-1).

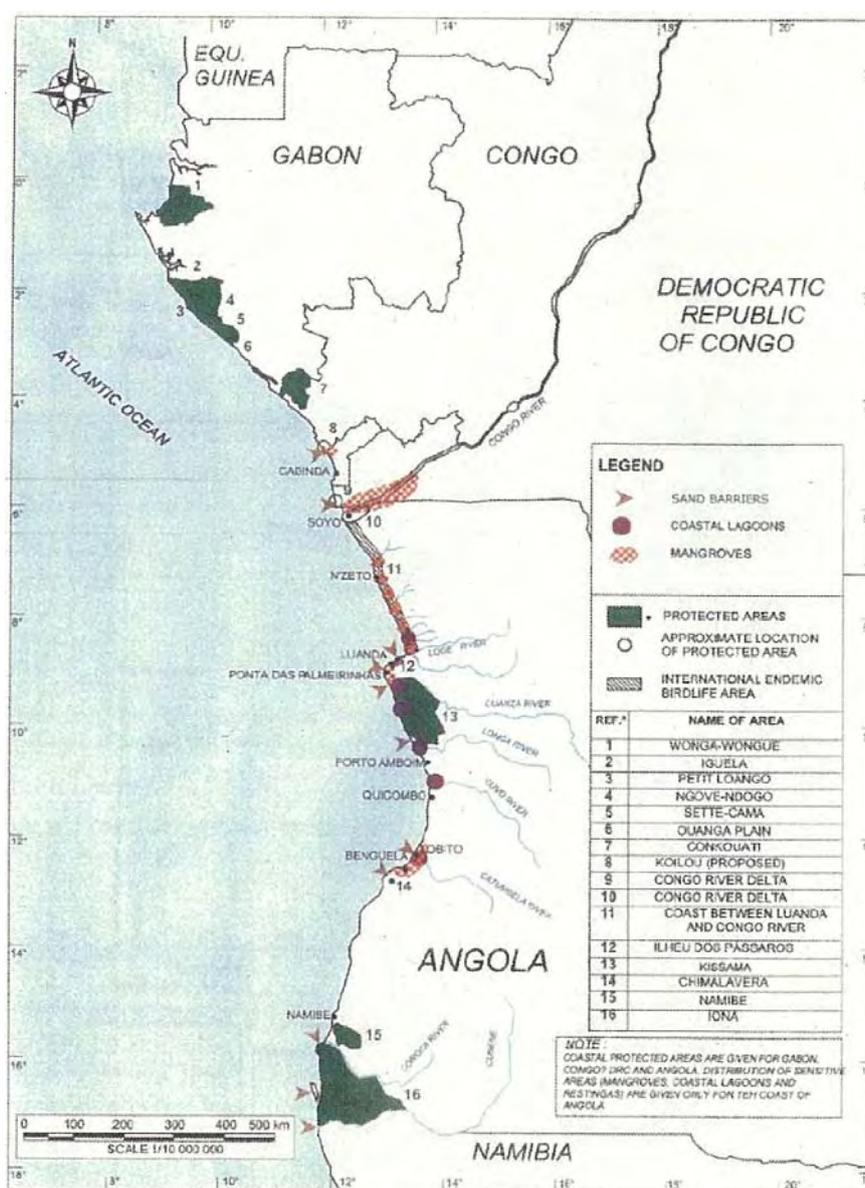


Figura 7-1 Áreas Sensíveis e Protegidas da Orla Marítima (Fonte: IUCN)

## 2) Qualidade da Água

Os portos de abrangência não têm procedido a ensaios de qualidade da água e, por conseguinte, não possuem dados precedentes sobre a mesma. Houve, inclusive, manifestação sobre a necessidade de fazê-los na 1ª Reunião de Stakeholders (a tratar no Item 7.4). Assim, embora estando fora da Esfera do Estudo, realizou-se um ensaio simplificado de turbidez, DQO e coliformes fecais. Os ensaios foram realizados entre Setembro e Outubro de 2005. As colectas foram feitas também fora da baía, para efeitos de comparação.

Os resultados mostraram que, em geral, os valores de DQO não são altos, podendo concluir que não há poluição em avanço. Contudo, no fundo das Baías de Luanda e do Lobito, houve áreas que apresentam cifras maiores que 4mg/l, indicando a existência de poluições pontuais. Tais áreas apresentam também números grandes de coliformes fecais, com valores superiores a 5.000 MPN/100mg). Segundo entrevistas realizadas na região, sabe-se que há pontos de lançamento de efluentes domésticos na região. A Baía de Cabinda apresenta alta turbidez decorrente do carregamento de areia do rio Congo, mas, em termos de DQO, esta e a Baía do Namibe apresentam boa qualidade da água.

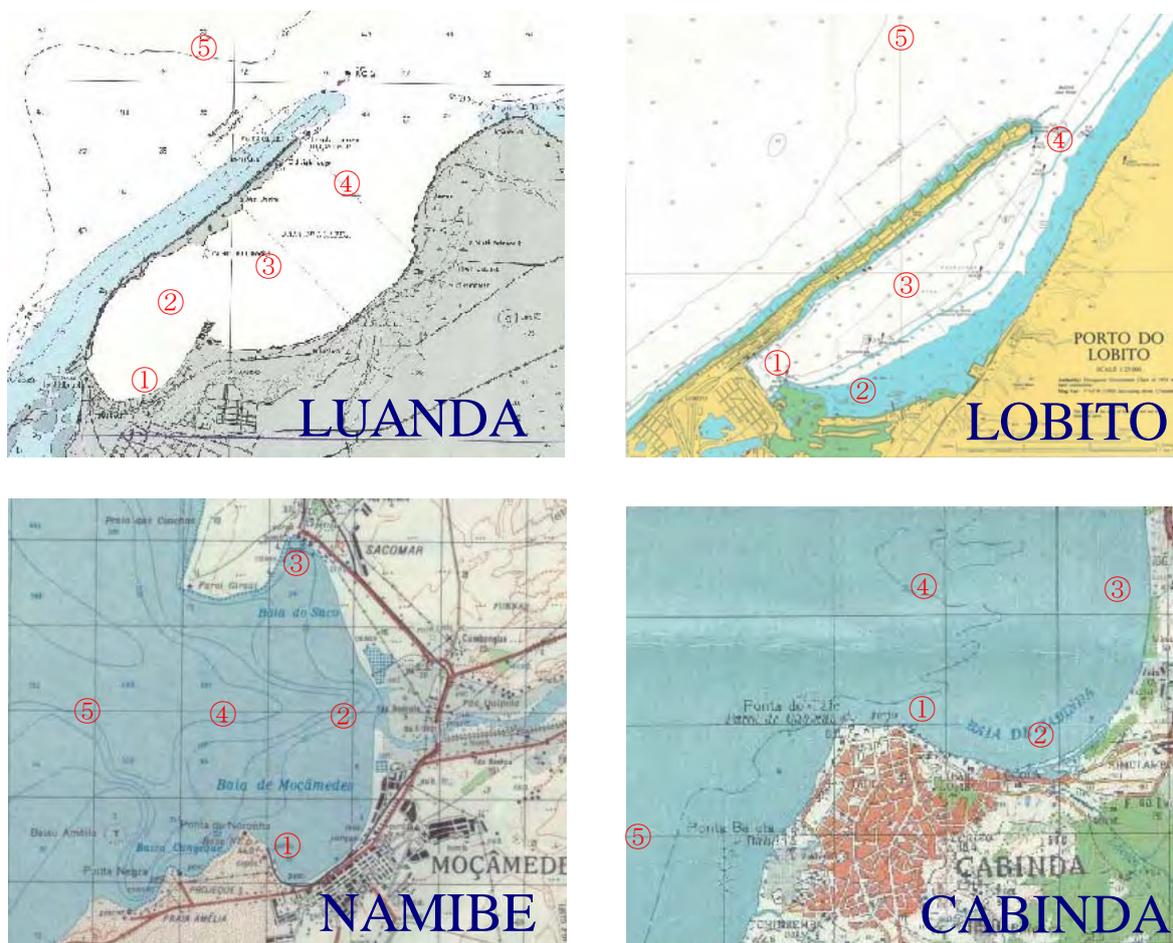


Figura 7-2 Pontos de Colecta de Amostras de Água

**Tabela 7-1 Resultados do Ensaio de Qualidade da Água no Porto de Luanda**

Nº	Data & Hora	Maré	Temperatura	Claridade	DQO (mg/l)	Coliformes Fecais (MPN/100ml)
①	04/10, 14:50	Alta	34,0°C	0,9m	4,0	5.000
	04/10, 17:00	Baixa	29,3°C	1,5m	4,0	6.600
②	04/10, 15:03	Alta	33,2°C	2,5m	4,0	2.900
	04/10, 16:55	Baixa	29,2°C	2,0m	4,5	7.200
③	04/10, 15:15	Alta	31,9°C	4,0m	4,0	2.000
	04/10, 16:30	Baixa	30,9°C	4,0m	4,5	1.600
④	04/10, 15:35	Alta	31,1°C	4,5m	4,0	2.000
	04/10, 16:20	Baixa	30,0°C	5,5m	2,0	2.900
⑤	04/10, 15:50	Alta	30,9°C	4,5m	1,0	1.500
	04/10, 16:10	Baixa	30,3°C	4,5m	1,5	4.900

**Tabela 7-2 Resultados do Ensaio de Qualidade da Água no Porto do Lobito**

Nº	Data & Hora	Maré	temperatura	Claridade	DQO (mg/l)	Coliformes Fecais (MPN/100ml)
①	27/9, 10:00	Alta	28,5°C	2,1m	1,5	2.100
	27/9, 14:10	Baixa	30,9°C	-	1,5	5.400
②	27/9, 10:10	Alta	28,5°C	1,3m	8,5	4.200
	27/9, 14:25	Baixa	19,2°C	-	6,0	7.300
③	27/9, 10:17	Alta	28,6°C	2,1m	2,0	8.300
	27/9, 14:58	Baixa	29,2°C	-	1,5	1.400
④	27/9, 10:40	Alta	29,0°C	2,3m	6,0	2.900
	27/9, 15:00	Baixa	29,2°C	-	1,5	5.100
⑤	27/9, 10:50	Alta	29,3°C	3,5m	2,0	1.500
	27/9, 15:10	Baixa	29,2°C	-	1,5	2.700

**Tabela 7-3 Resultados do Ensaio de Qualidade da Água no Porto do Namibe**

Nº	Data e Hora	Maré	Temperatura	Transparência	COD(mg/l)	Coliformes Fecais (MPN/100ml)
①	10/7, 16:50	Alta	23,2°C	3,5m	1,0	2.800
	10/7, 09:15	Baixa	27,3°C	4,5m	1,0	5.400
②	10/7, 16:15	Alta	24,1°C	2,6m	1,0	3.400
	10/7, 09:50	Baixa	27,5°C	3,5m	1,0	4.300
③	10/7, 15:55	Alta	25,7°C	4,0m	1,0	4.700
	10/7, 10:10	Baixa	27,0°C	5,5m	1,0	8.400
④	10/7, 15:30	Alta	27,1°C	13,6m	1,0	3.900
	10/7, 10:30	Baixa	25,2°C	5,5m	1,0	5.900
⑤	10/7, 15:20	Alta	28,1°C	16,0m	1,0	900
	10/7, 10:45	Baixa	24,0°C	10,0m	1,0	7.000

**Tabela 7-4 Resultados do Ensaio de Qualidade da Água no Porto de Cabinda**

No.	Data & Hora	Maré	Temperatura	Claridade	DQO (mg/l)	Coliformes Fecais (MPN/100ml)
①	11/10, 16:25	Alta	30,0°C	1,0m	1,0	800
	25/10, 10:45	Baixa	-	-	2,5	2.400
②	11/10, 15:45	Alta	29,1°C	1,1m	1,0	1.500
	25/10, 10:55	Baixa	-	-	1,0	4.200
③	11/10, 16:00	Alta	29,1°C	1,1m	1,0	1.300
	25/10, 11:05	Baixa	-	-	1,0	3.000
④	11/10, 16:15	Alta	30,0°C	1,8m	1,0	2.300
	25/10, 11:20	Baixa	-	-	1,0	3.000
⑤	11/10, 15:25	Alta	30,0°C	0,5m	1,0	1.800
	25/10, 11:35	Baixa	-	-	1,0	1.000

## 7.1.2 Ambiente Social

### 1) População Deslocada

Os quase 27 anos de guerra civil em Angola deixaram máculas devastadoras na economia nacional, nas infra-estruturas e na qualidade de vida dos cidadãos. Embora não se conheçam dados exatos, é estimado que mais de 1,5 milhão de pessoas tenham perdido suas vidas desde o início do conflito armado, que se iniciou logo após a independência em 1975. O conflito gerou também cerca de 3,6 milhões de deslocados, ou seja, cerca de 1/3 de um total de 13 milhões de habitantes (Estimativa ONU – Abril de 2003). A maioria da população deslocada refugiaram-se a Luanda, Lobito e outras cidades do litoral e viveram ou ainda vivem em condições sórdidas nas áreas urbanas e suburbanas, sem assistência médica adequada, nem água canalizada ou quaisquer outras infra-estruturas e serviços de base.

### 2) Recursos Agrícolas e Déficit Alimentar

A pobreza é ainda mais grave e de maior amplitude nas áreas rurais. Em muitas localidades, a população vive abaixo da linha da pobreza. Embora Angola tenha um grande potencial de desenvolvimento agrícola, a falta de infra-estruturas de transportes, a perda dos gados e o colapso da agricultura comercial e do marketing rural têm impedido o desempenho de seu real potencial.

### 3) Sistemas de Água e Saneamento

Os sistemas de água e saneamento foram totalmente destruídos nas áreas mais afectadas pela guerra. De acordo com a OMS-UNICEF, apenas 40% da população rural em Angola têm acesso à água potável e 30% ao sistema sanitário melhorado. Nas cidades do interior, apenas 30% da população urbana está servido pelo serviço de abastecimento público e 18% ligados a colectores de esgoto, sendo que todo o resto da população depende de fossas sépticas, latrinas e outros meios.

### 4) Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

Angola ocupava o 166º lugar, dentre 177 países, em Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do PNUD em 2004. A renda per capita chegou a USD 1.304 por ano em 2004. Os indicadores sociais Angolanos estão entre os piores do mundo. O acesso à educação em todos os níveis de ensino é extremamente restringido e a qualidade da educação é muito baixa. Como resultado, Angola tem uma das mais altas taxas de analfabetismo na África Sub-Sahariana.

### 7.1.3 Destaques das Questões Ambientais

Seguintes desafios ambientais foram identificados pelo Projecto Multi-Sectorial de Emergência e Reabilitação (PMER) e entrevistas realizadas localmente.

Campos minados espalhados pelas regiões do interior;

Cidades separadas do interior, pela destruição de infra-estruturas de transporte;

Segurança alimentar;

Alta do custo de vida devido à dependência da importação;

Falta de habitações, água, saneamento, electricidade, instalações sanitárias e sistema de gestão de resíduos sólidos;

Perdas da fauna e da flora;

Perdas da biodiversidade devido ao desmatamento;

Concentração populacional na área urbana e desemprego;

Falta de gestão ambiental de preservação; e

Falta de formação de recursos humanos.

## 7.2 Quadro Legal das Considerações Sócio-Ambientais

### 7.2.1 Leis Ambientais de Angola

As principais leis ambientais vigentes em Angola são: (1) a Lei de Base do Ambiente; (2) a Lei de Avaliação de Impacto Ambiental e (3) a Lei de Águas. A Lei de Avaliação de Impacto Ambiental (Julho de 2004) e a de Águas (Fevereiro de 2002) foram publicadas através da aprovação do Conselho de Ministros, com base na Lei de Base do Ambiente aprovada em Junho de 1999. Tendo em vista que estas leis foram aprovadas recentemente, logo após o findar da guerra civil, os detalhes sobre os procedimentos de implementação, directrizes e normas não estão ainda estabelecidos.

O MINUA é estruturado por duas direcções: a do Meio Ambiente e a dos Recursos Naturais. As questões do lixo urbano, desmatamento e qualidade da água e ar são da competência da primeira, e as questões relacionados a outras áreas, que não a urbana, é da competência da segunda. Contudo, o sistema de gestão ainda está por desenvolver-se, devido à falta de recursos, equipamentos e recursos humanos. Os perfis das leis referidas nos itens (1) a (3) estão mostrados a seguir:

#### 1) Lei de Base do Ambiente

Esta lei constitui a base para formulação de normas e padrões e formação de instituições correlatas para a futura melhoria do meio ambiente doméstico. Ela define os conceitos de protecção e preservação, melhor qualidade de vida, uso racional dos recursos naturais nacionais e os direitos de benefício. A lei consiste de: 1. Organização do regulamento ambiental; 2. Gestão ambiental de protecção; 3. Direitos e deveres da população; 4. Responsabilidade, violação e permissão; 5. Inspeção Ambiental; 6. Tratamento Final. Além disso, “Participação do Cidadão” (Artigo 8); “ONGs” (Artigo9); “Auscultação Pública” (Artigo10); “Implantação de Infra-Estruturas” (Artigo15); e “Avaliação de Impacto Ambiental” (Artigo16) constituem os artigos desta Lei.

< Directrizes Básicas das Leis Ambientais >

Atingir na sua plenitude um desenvolvimento sustentável em todos os aspectos das condições de vida no país.

Manter o equilíbrio entre a satisfação das necessidades básicas do cidadão e a capacidade natural de resposta.

Garantia do mínimo possível impacto das acções necessárias para o desenvolvimento dos pais, pela implementação, ordem territorial correcta e aplicação de técnicas e tecnologias adequadas.

Prestar mais atenção a qualidade ambiental urbana através de aplicação eficiente de administração local e municipal.

Constituir, consolidar e fortalecer uma rede, ambiental protegida, de modo a assegurar a manutenção da biodiversidade, usando aquelas áreas para educação ambiental e reacção das populações.

Promover a aplicação de pesquisa e estudo científico em todos os domínios da ecologia, usando a capacidade nacional, principalmente das universidades e institutos de pesquisa.

Promover a aplicação de normas de qualidade ambiental em todos os serviços e sectores produtivos, com base em normas internacionais adaptadas a realidade do país.

Assegurar a participação dos cidadãos, que impliquem o equilíbrio social e ambiental.

Promover de acordo com outros sectores da vida nacional, a defesa do consumidor.

Estabelecer regras aplicáveis e de clareza em defesa do nosso património natural, cultural, e social.

Proceder com reconstrução de áreas degradadas no território nacional.

Articular acções de defesa ambiental e incrementar ou aumentar a qualidade de vida das populações regionais, com os países vizinhos.

## **2) Avaliação de Impacto Ambiental (AIA)**

Este artigo visa regular os métodos de gestão ambiental com avaliação acurada contra os impactos ao ambiente que possam eventualmente ser causados pela implementação de projectos. Este artigo define os procedimentos de implementação de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), apresentação do relatório ao MINUA e outros legais. De acordo com a entrevista aos oficiais do NIMUA, a AIA não era implementado em Angola até recentemente devido à situação de guerra, tendo a mesma tornado compulsória apenas há pouco tempo. Porém, hoje, quaisquer projectos devem obter a aprovação e a licença do MINUA, mesmo que se tratem de obras de reabilitação ou expansão de instalações existentes. Além disso, tendo em vista que a legislação actual ainda não está dotada de normas, padrões e parâmetros de avaliação, a auscultação pública prévia e a divulgação são condições sine qua non para a implementação dos mesmos.

### **i) Procedimentos Ambientais**

Não existe um fluxograma formal dos procedimentos de AIA, publicado pelo MINUA. Assim, a Figura 7-3 foi elaborada a partir de entrevistas aos oficiais do referido ministério:

Os principais artigos sobre os regulamentos do AIA são os seguintes:

Apresentação do Estudo de Impacto Ambiental: Artigo 5

O dono da obra deve apresentar o Estudo de Impacto Ambiental à entidade pública autorizado aprová-lo, na fase inicial do processo de aprovação administrativa ou licenciamento do projecto. A entidade pública referida no item anterior deve, em no máximo 5 dias a partir do recebimento do Estudo, encaminhar os seguintes itens ao membro governamental encarregue de assuntos ambientais:

- a) O Projecto a ser aprovado ou licenciado;
- b) O Estudo de Impacto Ambiental; e
- c) Outros elementos considerados convenientes para a correcta análise do projecto.

Entidade Responsável Pela Avaliação Ambiental: Artigo 11

O processo de Avaliação de Impacto Ambiental é da competência do Ministro para a área do ambiente, que designará a entidade encarregue da instrução processual. A competência do número anterior será exercida pelo ministro de tutela do projecto em análise e pelo Ministro das Obras Públicas e Ordenamento do Território, no caso de projectos situados dentro dos perímetros urbanos ou que atravessem áreas povoadas.

Prazo: Artigo 12

O MINUA deve, em no máximo 30 dias, a começar da data do recebimento da documentação referida no parágrafo 2 do Artigo 5, o respectivo parecer à entidade licenciadora ou aprovar o projecto, em conjunto com o relatório de auscultação pública e sua análise. Se, dentro do prazo estipulado no parágrafo precedente, nenhuma comunicação tenha sido feita à entidade licenciadora do projecto, o parecer deve ser entendido como favorável.

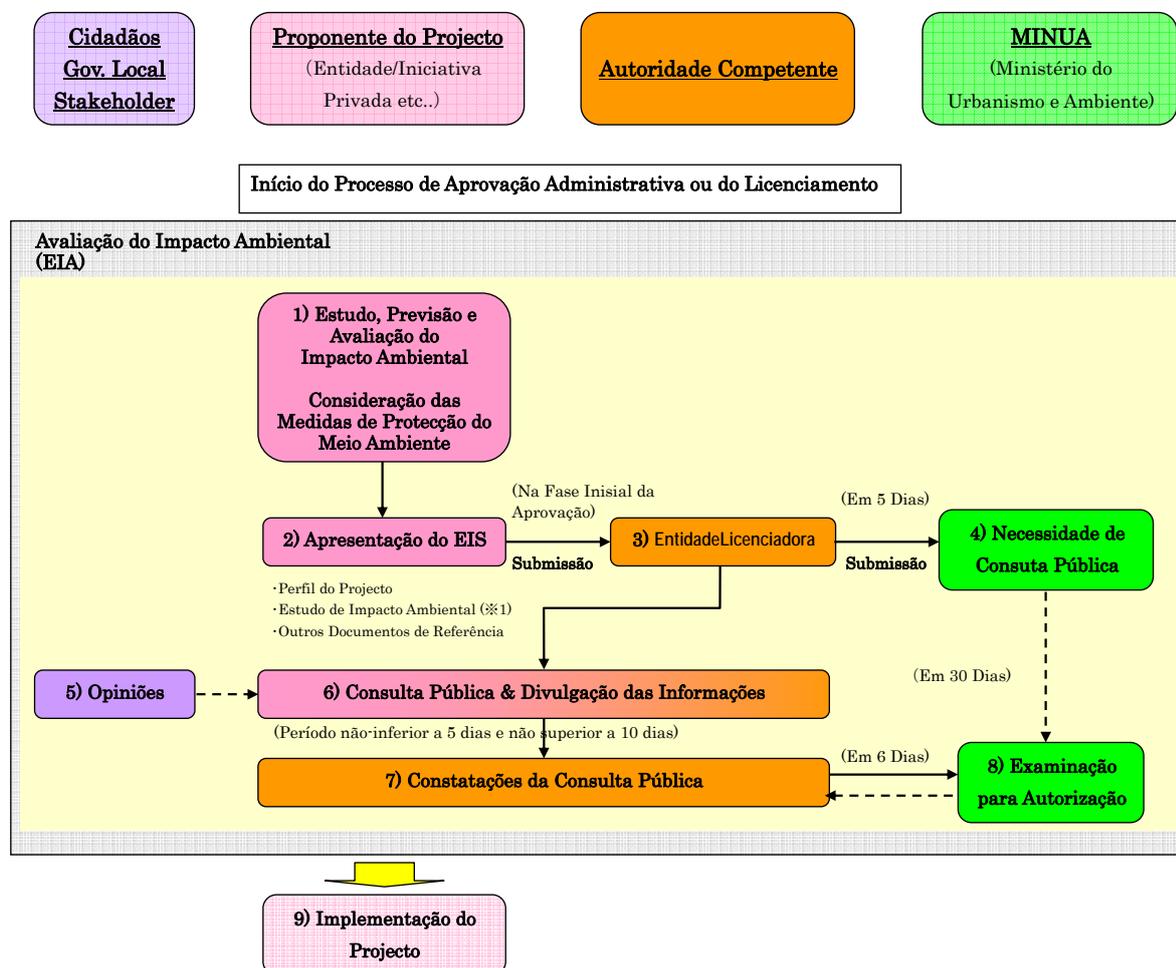


Figura 7-3 Procedimentos da AIA

**ii) Estudo de Impacto Ambiental: Artigo 6**

Descrição do projecto

Relatório de Estudo de Impacto Ambiental:

Todas as alternativas tecnológicas e a localização do projecto, tendo em conta a probabilidade do projecto não ser aprovado;

Identificação sistemática e Avaliação de Impacto Ambiental que tiver decorrido no início das fases operacionais das actividades projectadas;

Definição do limite geográfico da área de projecto, directamente ou indirectamente afectável pelo impacto, denominando as áreas de influência do projecto, levando em conta todas as populações humana e de outros seres vivos e as bacias hidrográficas onde estão localizadas;

Consideração dos planos e programas governamentais e aqueles em andamento na área de influência do projecto e suas compatibilidades;

Outros elementos considerados relevantes, pela particularidade ou natureza do projecto.

**iii) Auscultação Pública: Artigo 10**

Os projectos cujas acções interfiram com os interesses da comunidade, com o equilíbrio ecológico e o uso dos recursos naturais de que resulte a perda para terceiros, deve ser submetida a um processo de avaliação de impacto social e ambiental, em que a consulta pública é obrigatória.

A consulta pública inicia com a divulgação prévia de um resumo não técnico do Estudo de Impacto Ambiental do qual consistem os efeitos mais importantes que o projecto pode gerar no ambiente. Nomeadamente nos recursos de utilização naturais.

A divulgação dos elementos referidos anteriormente deve respeitar o sigilo industrial e a observação dos instrumentos legais de formas a proteger os conhecimentos técnicos que não estão patenteados.

No âmbito das consultas públicas, as opiniões e considerações das declarações apresentadas relacionadas com o projecto serão analisadas e tomadas em consideração.

A consultoria pública deve realizar-se por um período não inferior a 5 dias, nem superior a 10 dias, descritos no anexo do projecto.

Findo prazo fixado para consulta pública é elaborado nos oito (8) dias subsequentes. Um relatório programático especificando diligências efectuadas a participação registrada e a conclusão a extrair.

Os custos relativos a realização de consultas públicas serão incluídos todas as despesas ao dono da obra.

**iv) Publicação da Decisão: Artigo 14**

A decisão final sobre a análise de projectos sob o termo deste artigo e o respectivo processo devem ser sujeitos à publicação, sem prejuízos às limitações estabelecidas em lei.

**3) Lei de Águas**

A Lei de Águas, embasada nos “Princípios de Gestão de Águas” de Angola, visa a

implementação das seguintes políticas de gestão pelos Ministérios competentes.

- a) Garantir ao cidadão o acesso à água;
- b) Assegurar o equilíbrio entre os recursos hídricos disponíveis e a demanda;
- c) Garantir o uso das águas disponíveis;
- d) Abastecer as populações de forma contínua e suficiente em água potável e para satisfação das suas necessidades domésticas e de higiene;
- e) Promover e regulamentar a utilização da água para fins agrícolas, pecuárias, industriais e hidroeléctricos;
- f) Promover acções de pesquisa e uso eficiente dos recursos hídricos existentes;
- g) Regular o lançamento de afluentes;
- h) Salvaguardar a navegação, as actividades pesqueiras e a prática desportiva e a recreação nos corpos de água.

Os Artigos que dizem respeito às actividades e explorações portuárias são:

**i) Artigo 25 (Condições Afins Permitidas para Uso Privado):**

As águas do domínio público, mediante a concessão ou licença, podem ser usadas para o abastecimento de água potável para o consumo humano, para irrigação e pecuária. Para a produção de energia, para o tratamento de minérios, extracção de minérios, cascais, tratamento de fibras vegetais, como para matérias-primas para a indústria e para qualquer outro fim permitido por lei.

**ii) Artigo 26 (Direito de Uso Decorrente da Exploração de Terra):**

Os titulares do direito de uso e exploração da terra a fim de satisfazer as suas necessidades domésticas e normais e previsíveis da agricultura, podem sem licença e a título gratuito usar de acordo com a estipulação dos regulamentos:

- a) Á água dos lagos, lagoas e pântanos existentes no interior do respectivo talhão, exceptuando-se os casos em que o volume e a importância, tal utilização carece de uma licença ou concessão;
- b) As águas das nascentes, correndo livremente, que não transponham os limites respectivos do talhão ou que não se lancem numa corrente de água;
- c) As águas subterrâneas que não estão incluídas nas áreas protegidas desde que não perturbem o seu regime, nem deteriorem a sua qualidade; e
- d) As águas pluviais.

Os usos do primeiro dos itens acima não podem afectar os usos comuns pré-existentes que foram estabelecidos tradicionalmente ou os direitos de terceiros.

**iii) Artigo 28 (Áreas Contíguas as Áreas de Protecção):**

Nos terrenos inclinados próximos de fontes, de cursos de água onde se previna ou se combata a erosão, fora das áreas sujeitas ao regime de protecção, a execução de quaisquer actividades estão sujeitas à prévia autorização da instituição responsável pela gestão dos recursos hídricos das bacias e demais entidades competentes.

Tal autorização é concedida depois de serem obrigatoriamente ouvidas as entidades interessadas, nomeadamente aquelas que supervisionam as actividades agrícolas e florestais, o ordenamento e desenvolvimento da terra e recursos mineiras e ambientais.

**iv) Artigo 32 (Drenagem Pluvial e o Saneamento de Resíduos Líquidos):**

A drenagem e o saneamento de resíduos líquidos estão sujeitos à regulamentação

específica.

**v) Artigo 41 (Objectivos):**

O uso privativo da água depende do licenciamento quando a sua utilização não alterar significativamente a qualidade e a quantidade da água e o equilíbrio ambiental, nos termos do estabelecido em regulamento. Depende também do licenciamento:

- a) A prospecção, captação e o uso de águas subterrâneas, salvo o disposto na alínea c) no número 1 do artigo 26º da presente lei;
- b) A instalação de depósitos, a implantação de culturas ou plantações e o abate de árvores nos leitos e margens das correntes naturais contínuas ou descontínuas e dos lagos, lagoas e pântanos;
- c) A extracção de materiais inertes, designadamente areia e cascalhos, dos leitos e margens das correntes naturais contínuas ou descontínuas e dos lagos, lagoas e pântanos.

**vi) Artigo 67 (Actividades Interditas):**

Efectuar directa ou indirectamente despejos que ultrapassem a capacidade de auto-depuração dos corpos de água;

Acumular resíduos sólidos, desperdícios ou quaisquer substâncias em locais e condições que contaminem ou criem perigo de contaminação das águas;

Exercer quaisquer actividades que envolvam ou possam envolver perigo de poluição ou degradação do domínio público hídrico.

### **7.2.2 Principais Convenções Internacionais do Ambiente Aplicáveis em Angola**

As principais convenções internacionais sobre o meio-ambiente, ratificadas por Angola, estão mostradas na Tabela 7-5. As mesmas dizem respeito à poluição do ar e do mar, da protecção da natureza e da fauna e flora e da biodiversidade. Sobretudo, existem numerosos navios afundados e abandonados no Porto de Luanda e espera-se que sejam removidos no futuro, para garantir a segurança da navegação e para a melhorar a qualidade ambiental da Baía.

**Tabela 7-5 Principais Convenções Internacionais do Ambiente Ratificadas por Angola**

Convenção	Breve resumo
<b>Poluição do Ar</b>	
Convenção de Viena para a Protecção da Camada de Ozónio	Convenção para a protecção da saúde humana e do ambiente dos danos causados pela redução da camada de ozono
Protocolo de Montreal Sobre Substâncias que Destróem a Camada da Ozónio	Protocolo para o desenvolvimento de tecnologia alternativa para restringir o lançamento de substâncias que destróem a camada de ozono e para promover a cooperação entre as nações no âmbito do intercâmbio de tecnologias a respeito.
Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)	Protocolo de estabilização dos gases causadores do efeito estufa, ao nível em que não afectem o ser humano e o clima terrestre.
<b>Poluição do Mar</b>	
Convenção sobre Corpos de Água Internacionais e Incidentes de Combustíveis	Convenção internacional sobre as acções a tomar em casos de derramamento de óleo
Convenção internacional Sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo (CLC)	Convenção sobre a responsabilidade civil em casos de poluição pelo derramamento de óleo
MARPOL 73/78 Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios	Convenção internacional estabelecido em 1973 e o protocolo firmado em 1978 para prevenir a poluição do mar pelos navios
Convenção das Nações Unidas Sobre as Leis Marítimas (UNCLOS)	Convenção das Nações Unidas relativa às leis marítimas
Convenção Internacional para Prevenção, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo (OPRC-90)	Convenção Internacional de 1990, relativo ao preparo, resposta e cooperação em casos de poluição por óleo
Convenção Internacional para Prevenção da Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos e Outras Matérias (LDC / LC)	Convenção para prevenir a pluição causada pelo lançamento de resíduos e outras matérias no mar.
<b>Conservação dos Recursos Naturais e Culturais</b>	
Convenção das Nações Unidas para Combate à Desertificação nos Países Afectados por Seca Grave e/ou Desertificação, Particularmente em África (UNCCD)	Convenção das Nações Unidas para combater a seca e a desertificação no mundo, particularmente os países de África
Convenção para a Protecção do Património Mundial, Cultural e Natural do WHC	Convenção relativa à protecção dos patrimónios mundiais, sejam culturais ou naturais
<b>Biodiversidade</b>	
Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD)	Convenção sobre a preservação da biodiversidade, utilização sustentável de seus componentes e distribuição imparcial dos benefícios

### 7.3 Condições Sócio-Económicas das Adjacências dos Portos

O sistema de gestão ambiental, nos quatro portos de abrangência, ainda não está bem definido e não existem registos de indicadores de impactos ambientais, mas, é evidente que a deterioração da qualidade ambiental esteja a avançar-se devido a:

Vazamento de óleo dos navios no decorrer da operação de rotina;

Lançamento de esgoto humano bruto; e

Deterioramento da qualidade das águas e do ar, devido ao gás carbónico exalado pelos crescentes números de veículos automotores.

Apesar de reconhecem a necessidade de melhorias ambientais nas baías, mas, o que os portos podem fazer é limitado, pois faltam-lhes meios para resolver tais problemas.

Os quatro portos de abrangência são os principais de Angola e localizam-se quase que equidistantes entre si ao longo da costa Angolana, servindo como importantes bases de distribuição de mercadorias. Nas suas áreas de influência existem os caminhos-de-ferro que seguem para o interior. No passado, diversos recursos naturais, tais como petróleo, diamante, minério de ferro, fosfato, cobre, feldspato, bauxita e madeira, assim como diversos produtos agrícolas eram exportados a partir destes portos. A produção do café, então, era o segundo maior do mundo e a do algodão, o quarto. No entanto, os papéis destes portos inverteram-se com a guerra, pois hoje os mesmos são as bases de importação de alimentos, artigos em geral e materiais para reconstrução nacional. Mais de 90% dos contentores de importação são manuseados no Porto de Luanda, enquanto que os Portos do Lobito e do Namibe trabalham primordialmente com sacarias e granéis. No período de 2002 a 2003, cerca de 4 milhões de deslocados retornaram a suas regiões de origem. Na época, o PAM estimava o défice alimentar em correspondente a 1,4 milhões de pessoas. O PAM transportava o alimento pelo país, numa razão de 75% Lobito, 15% Luanda e 10% Namibe, de onde era transportado ao interior por avião e distribuído principalmente pelo método de Comida pelo Trabalho. Hoje, a fase crítica já se passou e a estimativa de défice alimentar caiu para o correspondente a 0,9 milhões de pessoas. De acordo com os planos do PAM, o fornecimento de alimento será reduzido para 130.000 toneladas até Dezembro de 2008, sendo que 80 a 85% do mesmo será transportado às regiões do interior através do Porto do Lobito.

Hoje, as importações predominam em relação às exportações e a quantidade de contentores aumentaram, de forma que é necessário assegurar um terreno para o seu armazenamento. A ineficiência da operação portuária e o congestionamento nos parques têm de ser sanados. Por outro lado, a reabilitação dos principais caminhos-de-ferro e das estradas que se ligam ao interior estão em execução. As actividades futuras dos portos incluirão o manuseamento de carga de exportação. Nesta senda, é desejável que o melhoramento das instalações portuárias seja implementado conjuntamente com a de outras infra-estruturas, para corroborar na melhoria da economia Angolana. Estes portos têm papéis de grande importância por constituírem as portas de entrada/saída para os países do interior sem acesso ao mar, tais como Zâmbia, Congo, Zimbábwe e Botsuwana.

### **7.3.1 Características Sócio-Ambientais do Porto de Luanda**

#### **1) Características do Meio Ambiente Natural**

O Porto de Luanda localiza-se numa baía abrigada por uma restinga (a Ilha) com 8 km de extensão. Do lado Oeste da Ilha, existem numerosos esporões que a protegem de erosões. Na porção Sul, no fundo da Baía, existe uma área rasa com 400 ha (2 km × 2 km), onde podem ser observadas diversas aves selvagens, tais como garças acinzentadas, garças grandes, lavandiscas, gaivotas etc. A baía de Luanda conta com profundidade suficiente (20 a 30m) para a navegação. Entretanto, ao Sul do Cais de Cabotagem, adjacente à área rasa da baía, observam-se profundidades 0,5 m a 1 m menores do que a de projecto (-3,5 m). A causa a sedimentação parece ser o carregamento de areia pelas águas pluviais durante estação das chuvas.

Sabe-se que a qualidade da água da Baía de Luanda está a deteriorar ano após ano, devido ao lançamento de esgoto bruto, ao óleo dos navios e ao gás carbónico exalado pelos automóveis. Sobretudo, é preocupante a deterioração da qualidade da água no fundo da baía. O consumo do peixe na Baía já está proibida, desde Dezembro de 2005, devido à má qualidade de suas águas.

#### **2) Condições do Meio Ambiente Social**

A Baía de Luanda constitui uma belíssima paisagem natural em meio a uma grande área urbana. Nela, são praticadas actividades não só portuárias, como também pesqueiras e desportivas. Existe um passeio ao longo da avenida marginal, que serve como área de lazer à população.

Existem cerca de 36 navios afundados ou abandonados na Baía de Luanda. Todas elas estão no local há muito tempo, afectando não só a qualidade das águas, como também a navegação, principalmente durante a noite. Na sua porção Este, estão em curso obras de aterro pela concessionária

do terminal de apoio à indústria petrolífera e tais navios podem vir a constituir entraves à ampliação do canal de navegação. Há também algumas sinalizações de apoio que não se acendem à noite.

O congestionamento na redondeza do Porto de Luanda já constitui um grande problema social para Luanda. Além disso, Luanda não conta com instalações suficientes de disposição de lixo e a população deita o lixo nas estradas, leitos de rios e nos canais de drenagem.

O cais de cabotagem carece de defensas, o que ocasiona danos, não só às embarcações que atracam, como também ao corpo do muro-cais. As outras áreas do recinto operacional do Porto estão concessionadas, mas ainda existem áreas sem pavimento e as máquinas levantam muita poeira ao trafegar. O porto tem numerosas gruas inoperantes na área concessionada, que dizem ser mantidas para rememorar a guerra civil.

Com o crescente volume de carga, os parques de contentores estão sempre congestionados, já em estado de saturação. As vias internas dos parques, são estreitas, o que dificulta o trabalho e aumenta a demora, provocando a alta do custo de estiva. Existem também hipóteses de que os contentores que ficam muito tempo no local podem poluir o solo com a ferrugem.

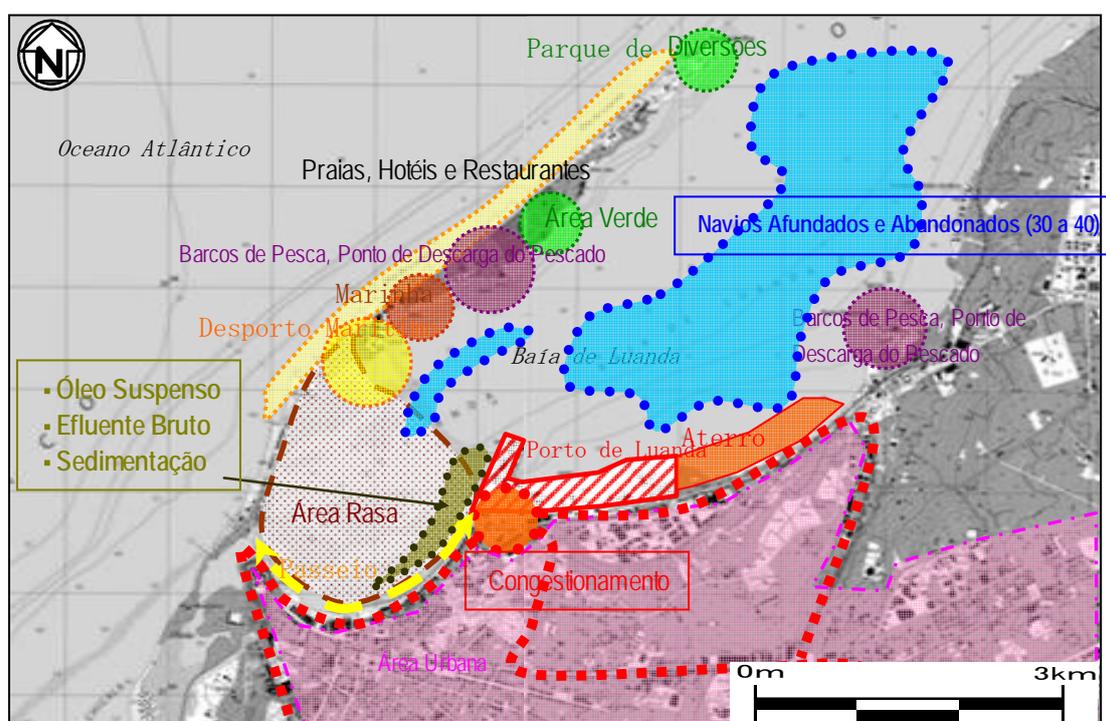


Figura 7-4 Características Ambientais dos Arredores do Porto de Luanda



Foto 7-1 Sedimentação Defronte aos Cais de Cabotagem



Foto 7-2 Passeio ao longo da Av. Marginal



Foto 7-3 Situação dos Efluentes de Navios



Foto 7-4 Congestionamento nas Adjacências do Porto de Luanda



Foto 7-5 Problema do Lixo na Grande Cidade de Luanda



**Foto 7-6 Navios Afundados e Abandonados na Baía de Luanda**



**Foto 7-7 Congestionamento nos Parques de Contentores do Porto de Luanda**

### 3) Desafios Ambientais da Redondeza do Porto de Luanda

**Tabela 7-6 Considerações Ambientais Requeridas para o Porto de Luanda**

Item	Considerações Ambientais Requeridas
Segurança na Navegação	Remoção dos navios afundados e abandonados Instalação de defensas Reparação das sinalizações de apoio Actualização da carta náutica
Melhoria da Qualidade da Água	Prevenção da poluição das águas, com base nos tratados internacionais Recolha do óleo e lixo da água Monitoramento periódico de qualidade da água na Baía
Solução do Congestionamento ao Redor do Porto	Construção de vias alternativas Construção de área de estacionamento
Tratamento do Lixo Gerado ao Redor do Porto	Construção de estações de tratamento do lixo e do esgoto do porto e arredores Construção da área de despejo de sucatas
Prevenção da Poeira no Porto	Pavimentação do parque e das vias
Redução da Tarifa Portuária	Manuseio Eficiente da Carga Contentorizada

### **7.3.2 Condições Sócio-Ambientais do Porto do Lobito**

#### **1) Condições do Meio Ambiente Natural**

A Baía do Lobito é protegida por uma restinga com cerca de 5 km de comprimento. O cais foi construído na porção Oeste da restinga, evitando, assim, a erosão. Vem ocorrendo sedimentações na área do topo do cais, motivo pelo qual foi instalada uma sinalização. Acredita-se que a areia carregada seja proveniente do rio Catumbela. A Oeste da restinga, existem hoje praias, que constituem área de lazer à população. Da metade da Baía em diante, em direcção ao mar aberto, existe uma queda brusca da topografia submarina, o que permite o porto manter profundidades suficientes de navegação, de -10 a -30 m.

Na área por detrás do porto, há uma ampla várzea, a qual é ligada à baía por um canal. Ali migram, todos anos, flamingos rosas e flamingos lesser que são, aliás, símbolos da cidade. Além dos mesmos, foram também observadas outras aves, tais como: pelicanos, garças, patos d'água, narcejas, tarambolas, gaivotas etc. durante o período de Estudo.

A pesca é proibida no interior da baía, com o fim de permitir a reprodução da fauna. Soube-se também que numerosas árvores foram derrubadas durante a guerra e usadas como lenha pela população deslocada e o governo provincial pretende proceder à reflorestação.

O município do Lobito instalou, há cinco anos, uma estação de tratamento de esgoto (ETE), a fim de proteger a baía e a várzea da poluição causada pelo lançamento de esgoto bruto. Contudo, observou-se, através do ensaio de qualidade da água realizada pela Equipa de Estudo, que, justamente a área da baía, próxima do canal que a liga à várzea, é a mais poluída, com os valores de DQO e de coliformes fecais maiores. As causas podem estar no mau-funcionamento de ETE, ou no eventual esgoto bruto lançado no canal.

#### **2) Condições do Meio Ambiente Social**

Lobito é uma cidade que se desenvolveu tendo como centro o Porto do Lobito, sendo também o ponto inicial/final do CFB. Actualmente, o CFB só opera parcialmente devido às consequências da guerra, mas sua re-entrada em operação em todo o percurso está esperada para daqui a três anos, em função dos apoios da China e outros parceiros. Antigamente, o CFB e o Porto do Lobito eram utilizados para o transporte dos produtos domésticos de exportação, tais como produtos agrícolas (sisal, algodão, café, açúcar etc.) e produtos mineiros provenientes inclusive dos países sem acesso ao mar da vizinhança. Hoje, existem grandes expectativas em relação à re-entrada em operação do CFB, inclusive dos países da vizinhança, tais como Zâmbia, Botsuwana e Zimbábwe.

O Porto realiza anualmente uma competição de barcos aberto ao público, a qual aproxima a população ao porto. As actividades produtivas actualmente em vigor na região são: as do próprio porto, do CFB, da empresa petrolífera, da indústria de cimento, da fábrica de cerveja, da empresa de água e esgoto, da salina e da agricultura (açúcar, arroz, óleo vegetal etc.). As salinas localizam-se na várzea da proximidade pot detrás do Porto do Lobito. A área do porto é delimitada por um muro com 3 m de altura. Existem oito portões de entrada a partir da rua, para cargas e pessoas que acessam o porto.

É feita limpeza diária no recinto portuário. Dentro do recinto portuário, há também fábricas de processamento de metais e madeiras, além da oficina de reparação, graças às quais, as instalações portuárias e máquinas recebem manutenção adequada e a segurança é mantida. Mais além, os rejeitos são na medida do possível reciclados e aqueles que não forem passíveis de reutilização no porto, são exportados como sucatas à África do Sul ou enterrados na área livre por detrás do porto. Cabe, porém, notar que no telhado de seus armazéns são utilizadas telhas onduladas de amianto.

Há porções despavimentadas no parque e a poeira levantada pelos veículos constituem um problema ambiental. O porto localiza-se próximo da área urbana, de modo que é necessário

considerar não só o ambiente do próprio porto, como também o da região ao redor. O muro-cais do Porto está desprovido de defensas, facto este que ocasiona danos, não só aos navios que atracam, mas também ao próprio muro. É notória também a grave deterioração das escadas de segurança.

O revestimento do lado Este do Cais Sul entrou em colapso e está a colocar em perigo as actividades portuárias. Camiões e comboios adentram o porto para o transporte de carga. A área urbana é localizada logo atrás do porto, mas a largura da estrada de acesso é suficiente e o tráfego não é intenso. Segundo o PAM, Angola já transpôs a fase crítica. Ainda assim, falta alimento para 900 mil pessoas e estão previstas doações de 130.000 t de alimentos (75% via Porto do Lobito), entre Janeiro/2006 e Dezembro/2008. Os principais produtos doados são: óleo, cereal, açúcar, sal e carne, mas o maior problema está na falta de tomadas eléctricas e geradores para os contentores frigoríficos.

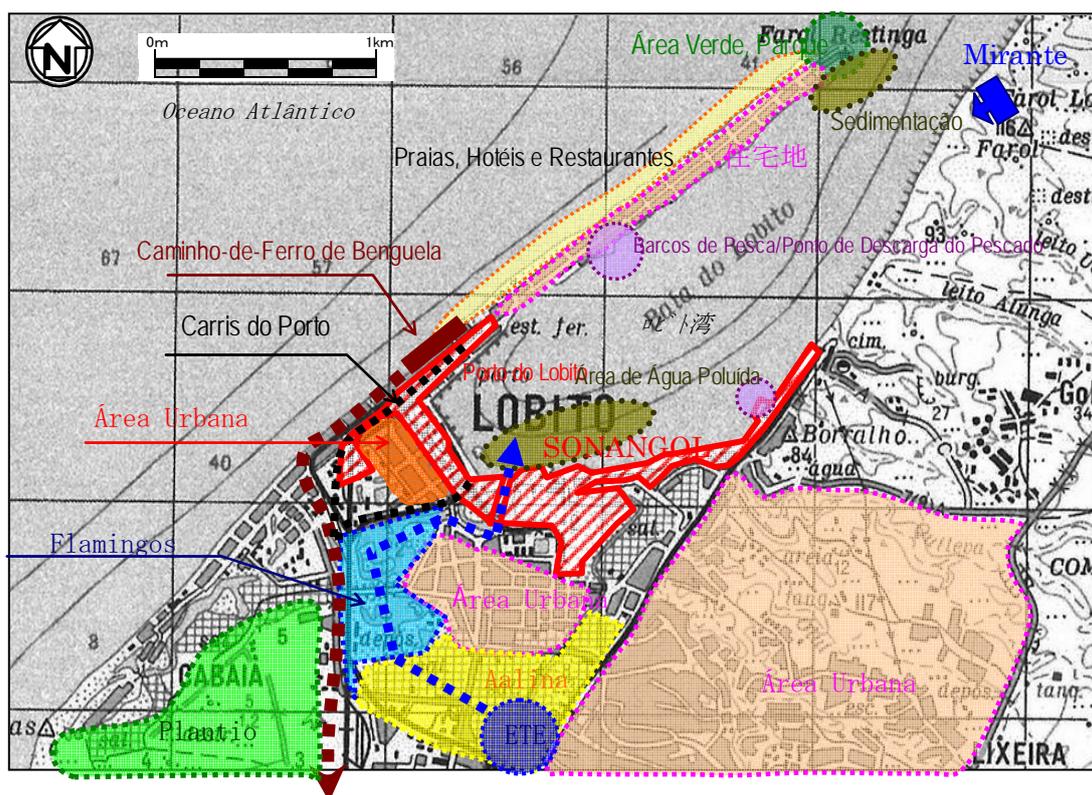


Figura 7-5 Características Ambientais dos Arredores do Porto do Lobito



Foto 7-8 Flamingos Migrantes



Foto 7-9 ETE, Salina e Canal da Baía do Lobito



Foto 7-10 Mirante, Praia, Área Verde e Parque



Foto 7-11 Caminho-de-Ferro de Benguela e Comboios no Porto



Foto 7-12 Estrada e Lavoura



Foto 7-13 Poeira no Parque, Escada Quebrada e Desmoronamento do Cais Sul

### 3) Desafios Actuais das Redondezas do Porto do Lobito

**Tabela 7-7 Considerações Ambientais Requeridas no Porto do Lobito**

Item	Considerações Ambientais Requeridas
Segurança da Navegação	Reparação das sinalizações de apoio Dragagem do banco de areia
Contenção da Poeira	Pavimento do parque e das vias
Melhoria da Qualidade da Água	Preservação da salina, da área de migração de flamingos e do canal que liga a baía à várzea
Apoio aos Programas de Ajuda Alimentar	Instalação de tomadas e gerador para contentores frigoríficos
Segurança no Trabalho	Instalação de defensas de borracha e cabeços de amarração Instalação de escadas de segurança e guias para carros Reconstrução da parte demoronada do Cais Sul
Preservação da Natureza	Restrição do desmatamento e promoção do reflorestamento

#### 7.3.3 Características Ambientais do Porto do Namibe

##### 1) Condições Ambientais Naturais

A Baía do Namibe tem cerca de 8 km de comprimento e 5 km de largura, sendo que sua área mais profunda tem cerca de -600 m. No seu litoral, existem o porto comercial, o mineraleiro e o pesqueiro e, na parte central, estão as praias de areia. A área defronte aos cais dos portos tem 5 a 10 m de profundidade e não se observam tendências de assoreamento.

Na porção Sudoeste da baía, a -3 m de profundidade, existe um banco de areia de nome Amélia. No dia 19 de Junho de 2004, um navio atolou neste banco, provocando derramamento de óleo, o qual chegou até a praia. Conta-se que a praia ficou interditada para banhos durante seis meses devido a este acidente. Quanto à actividade pesqueira, não foi afectada porque a pesca é feita fora da baía. As condições do mar são controlados pela Capitania. A Sonangol forneceu cercas e equipamentos de colecta de óleo, para evitar reincidências.

O Porto do Namibe foi construído, cortando-se a falésia. There is an approx. Por este motivo, existe uma defasagem de altura de cerca de 40 metros, entre o chão do Porto e o planalto por detrás do mesmo, o que representa perigo de deslizamento de terras. De facto, houve houve um deslizamento em 2004, quando o muro de blocos de concreto foi danificado.

Levou cerca de um mês até que as águas cedessem após as cheias em 2001. Houve mais de 70 vítimas, maioria sendo da área em torno do rio Bero, que corre entre o cais comercial e o de Saco-Mar. Durante o Estudo, foram observadas aves selvagens tais como garças acinzentadas, garças pequenas, gaivotas, entre outras, nos arredores do porto, além de focas na baía. De acordo com os resultados do ensaio de qualidade da água, as águas são transparentes e não se observaram poluições, embora se saiba que há lançamentos de esgoto bruto.

##### 2) Condições Sócio-Ambientais

Do lado Sul da Baía, existe o Porto Comercial do Namibe, onde é manuseada a carga geral e a de contentores. Do lado Norte, por sua vez, existe a Ponte-Cais do Saco-Mar, onde antigamente era manuseado o minério de ferro. Entre os dois, está a baía a desenhar uma linda curva e, na sua parte traseira, no alto do morro em terra firme, a 1 km de distância, localiza-se a área urbana com área residencial em sua volta.

O Porto do Namibe manuseia, além da carga geral e contentorizada, artigos de ajuda alimentar, tais como arroz e farinha de trigo, além do cimento importado e blocos de granito de exportação. A Ponte-Cais do Saco-Mar deixou de operar em 1975, mas hoje funciona como base da Sonangol e manuseia petróleo e gás natural. A população total da Província do Namibe é de 220 mil habitantes, sendo que 85 mil moram na redondeza do porto. A SONANGOL distribui petróleo e LPG, a partir do Namibe, às províncias de Uíla e Cunene, além do próprio Namibe, através de camiões-tanques e caminho-de-ferro.

Na área em terra firme, entre o Porto do Namibe e o Cais do Saco-Mar, existem lindas praias e estrada marginal com passeio. As praias e o passeio são utilizados como área de lazer da população e chegam a receber uma média de 3.000 pessoas durante o período de verão, mas o nado chegou a ser proibido durante seis meses devido ao derramamento de óleo. Existe, também a linha férrea do Caminho de Ferro de Moçâmedes, ao longo da estrada marginal.

Uma faixa de 80 m de largura de terra firme, entre o Porto Comercial e o Cais do Saco-Mar, constitui a área de jurisdição do Porto do Namibe, dentro da qual existe também uma instalação de indústria pesqueira e área de pescadores artesanais. A indústria pesqueira é administrada pelo Porto e operada pela cooperativa de pescadores. A base da indústria pesqueira fica em Tômbua, a 50 km do Namibe, e a área do Porto do Namibe é usada para descanso e ancoragem. O número de embarcações cadastradas em 2004 era 12 e o de pescadores, 168. A área de pesca artesanal fica adjacente ao Porto Comercial e, além da descarga, é realizada a venda dos produtos na própria estrada marginal. Em 2004, havia 243 barcos cadastrados e o volume anual de pesca era de 6.400 t. Embora ocorram congestionamentos devido à co-existência das actividades portuária e pesqueira, a relação das duas partes tem sido boa.

O cais foi seriamente danificada durante a guerra, está sem defensas e totalmente obsoleta. Devido às péssimas condições do pavimento, o manuseio de carga na beira do cais é perigosa, além de muito moroso.

Segundo o PAM, Angola já transpôs a fase crítica, mas, ainda assim, falta alimento para 900 mil pessoas e prevê doações de 130.000 t de alimento (Uma pequena parte via Porto do Namibe), entre Janeiro/2006 e Dezembro/2008. Os produtos doados são basicamente: óleo, cereais, açúcar, sal e carne, mas o maior problema está na falta de energia eléctrica para os contentores frigoríficos e a ausência de armazém coberto.