

---

# **Políticas Ambientais no Sector Petrolífero & Os Desafios do Futuro**

**Por: Aníbal Silva**

**Vice - Ministro dos Petróleos**



---

## Sumário

1. História do Petróleo em Angola
2. Criação do MINPET
3. Evolução da Produção de Petróleo
4. Legislação Ambiental Aplicável
5. Projectos de Grande Impacto Socio-Ambiental
6. Conclusões/Recomendações





## 1. História do Petróleo em Angola

---

A actividade de Prospeccção e Pesquisa de Hidrocarbonetos em Angola iniciou-se em 1910 com a concessão de uma área de 114 000 km<sup>2</sup> à Companhia Canha & Formigal, no Offshore na Bacia do Congo e na Bacia do Kwanza, sendo o primeiro poço perfurado em 1915.

Em 1955 ocorreu a primeira descoberta comercial de petróleo, feita pela Petrofina no vale do Kwanza. Em parceria com o governo colonial a Petrofina criou a Fina Petróleos de Angola (Petrangol) e construiu a Refinaria de Luanda para processamento do crude.





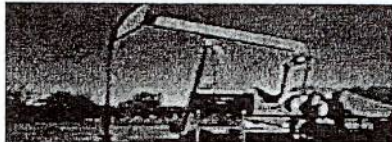


## 1. História do Petróleo em Angola (Cont.)

---

**Em 1962 foi efectuado o primeiro levantamento sísmico do Offshore de Cabinda pela Cabinda Gulf Oil Company (CABGOC) e em Setembro desse ano surgiu a primeira descoberta.**

**Em 1973 o petróleo tornou-se na principal matéria de exportação e em 1974 a produção chegou aos 172.000 bpd, o máximo do período colonial.**



## 2. Criação do Ministério dos Petróleos

---

### **MINPET, Criado em 1977**

**Publicada em 1978 a Lei 13/78 de 26 de Agosto, “Lei Geral das Actividades Petrolíferas”;**

**....Artigos “Protecção ambiental e recuperação paisagística” ...Segurança...**





## **2. Criação do Ministério dos Petróleos (Cont...)**

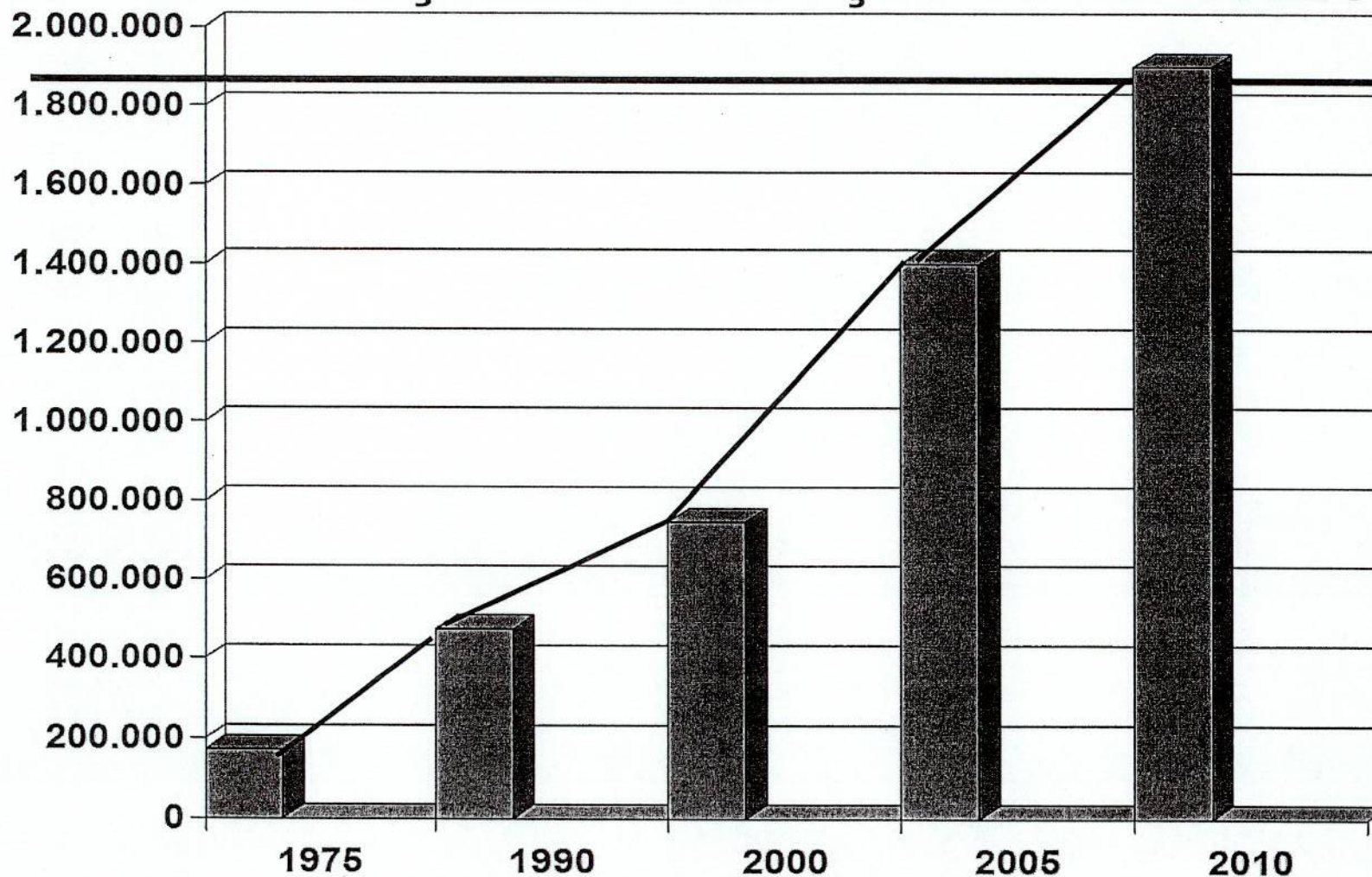
---

**O Ministério dos Petróleos, abreviadamente designado MINPET, é órgão da Administração Central do Estado que Tutela o Sector dos Petróleos sendo o Responsável pela execução da Política Nacional e pela coordenação, supervisão e controlo de toda a actividade sobre o petróleo e biocombustíveis.**

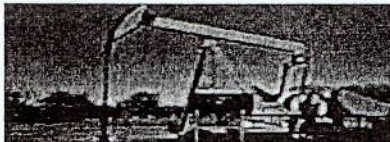




### 3. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO







## 4. Legislação Ambiental Aplicável

---

- Lei de Bases do Ambiente – Lei 05/98, de 5 de Junho (MINAMB);**  
**Decreto Específico do Ambiente para as Actividades Petrolíferas – Dec. 39/00, de 10 de Outubro;**  
**Decreto 51/04, de 23 de Julho – Avaliação de Impacte ambiental (MINAMB);**  
**Lei 10/04 de 12 de Novembro – Lei das Actividades Petrolíferas**  
**Reg. Gestão de Desperdícios – Dec. Exe 08/05, MP, de 5 de Janeiro;**  
**Reg. Notificações de Derrames – Dec. Exe 11/05 MP, de 12 de Janeiro de 2005;**  
**Reg. Gestão de Descargas Operacionais – Dec. Exe. 12/05, MP, de 12 de Janeiro;**  
**Decreto 59/07, de 13 de Julho – Licenciamento Ambiental (MINAMB);**  
**Decreto**  
**Decreto nº 1/10, de 13 de Janeiro – Auditorias Ambientais**





## 4. Legislação Ambiental Aplicável

---

### Decreto 39/00 de 10 de Outubro

#### Destques

### Regulamento sobre Gestão de Desperdícios Oleosos

Tem por objecto o estabelecimento de regras e procedimentos sobre a gestão, remoção e depósito de desperdícios a serem implementadas pelo Operador e as outras empresas petrolíferas, com vista a assegurar a prevenção ou minimização de danos à saúde das pessoas e ao Ambiente.





## 4. Legislação Ambiental Aplicável

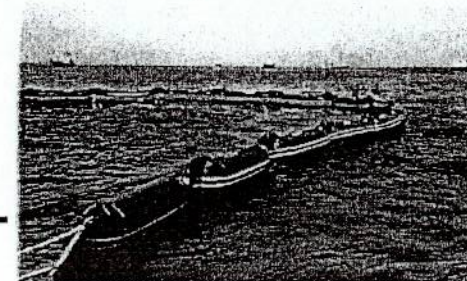
---

### Decreto 39/00 de 10 de Outubro

#### Destques

### Regulamento sobre Notificações de Derrames de Petróleo

Tem como objecto, a definição e uniformização dos procedimentos de notificação da ocorrência de derrames a ser prestada ao Ministério dos Petróleos, pelo Operador e pelas Outras Empresas Petrolíferas.







## 4. Legislação Ambiental Aplicável

Decreto 39/00 de 10 de Outubro

---

### Destques

## Regulamento sobre Gestão de Descargas Operacionais

Aplica-se a todas as descargas operacionais geradas pelas actividades de prospecção, pesquisa, avaliação, desenvolvimento e produção de petróleo, exceptuando quando as instalações se encontrem em trânsito.





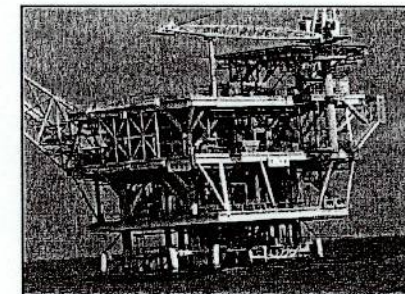


# UPSTREAM

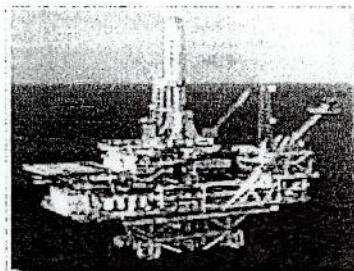
ABANDONO &  
RESTAURAÇÃO DO  
LOCAL DE INSTALAÇÃO



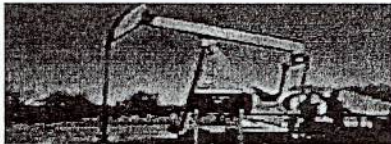
PROSPECÇÃO  
PESQUISA  
AVALIAÇÃO



DESENVOLVIMENTO &  
PRODUÇÃO







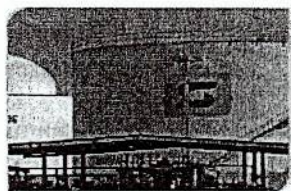
# DOWNSTREAM



DISTRIBUIÇÃO



REFINAÇÃO



LOGÍSTICA





---

## **4. Legislação Ambiental aplicável**

**Estudos de Impacto Ambiental**

**Tratamento de Resíduos**

**Gestão das Descargas Operacionais**

**Prevenção e Resposta a Derrames**

**Implementação de Sistemas de Gestão Ambiental**

**Auditorias & Monitorização**

**Certificação... ISO 14000**





## 4. Legislação Ambiental aplicável

---

### Estudos de Impacte Ambiental

- 30 dias para avaliação e aprovação
  - Consulta Pública
    - Parecer Técnico
      - Licenciamento – 90 dias
        - Emissão da Licença Ambiental







## **4. Legislação Ambiental aplicável**

---

### **Tratamento de desperdícios oleosos**

**Atribui total responsabilidade ao Operador**

**Classificação baseada na análise de risco**

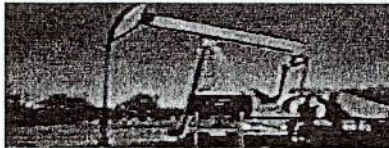
**Redução na fonte**

**Reutilização na actividade ou noutras**

**Reciclagem dos materiais/produtos**

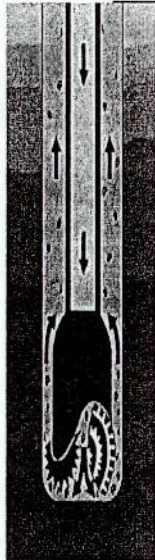
**Devolução ao fornecedor**





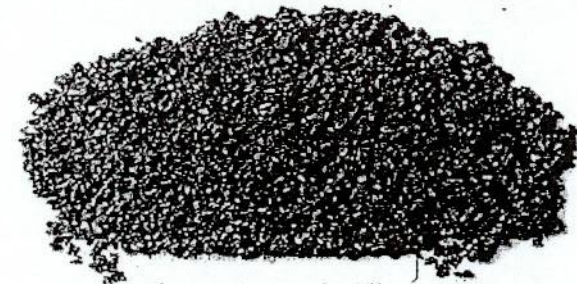
## 4. Legislação Ambiental aplicável

### Gestão das Descargas Operacionais



Cuttings in Circulating  
Drilling Fluids

- Apresenta limites para descarga de aparas de perfuração de base oleosa – Inferior a 5% de óleo;
- Limite para descarregar água de produção – max 40ppm de óleo (média mensal) com picos diários max 60 ppm
- Monitorização e Relatórios







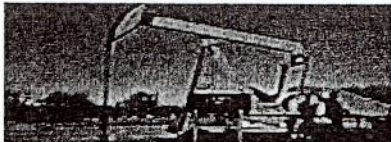
## **4. Legislação Ambiental aplicável**

---

### **Prevenção e Resposta a Derrames**

- **Equipamento, abastecimentos e serviços**
  - **Treinamento do pessoal, incluindo exercícios no mar**
  - **Procedimentos para remoção dos resíduos das operações de limpeza**
  
  - **Estratégias de resposta, incluindo alerta e notificação**
  - **As áreas ambientais a serem protegidas (mapa de sensibilidade)**
- O Organigrama da estrutura de resposta e funções**
- “Todos os derrames superior a 1 bbl devem ser notificados ao MINPET no prazo máximo de 8 horas”.**





## **5. Projectos de Grande Impacto Sócio-Ambiental**

---

### **Destaques**

**Plano Nacional de Contingência Contra Derrames de Petróleo no Mar**

**Projecto Angola LNG**

**Geração de energia eléctrica nas cidades de Cabinda, Malembo e Soyo a partir de Gás Natural**

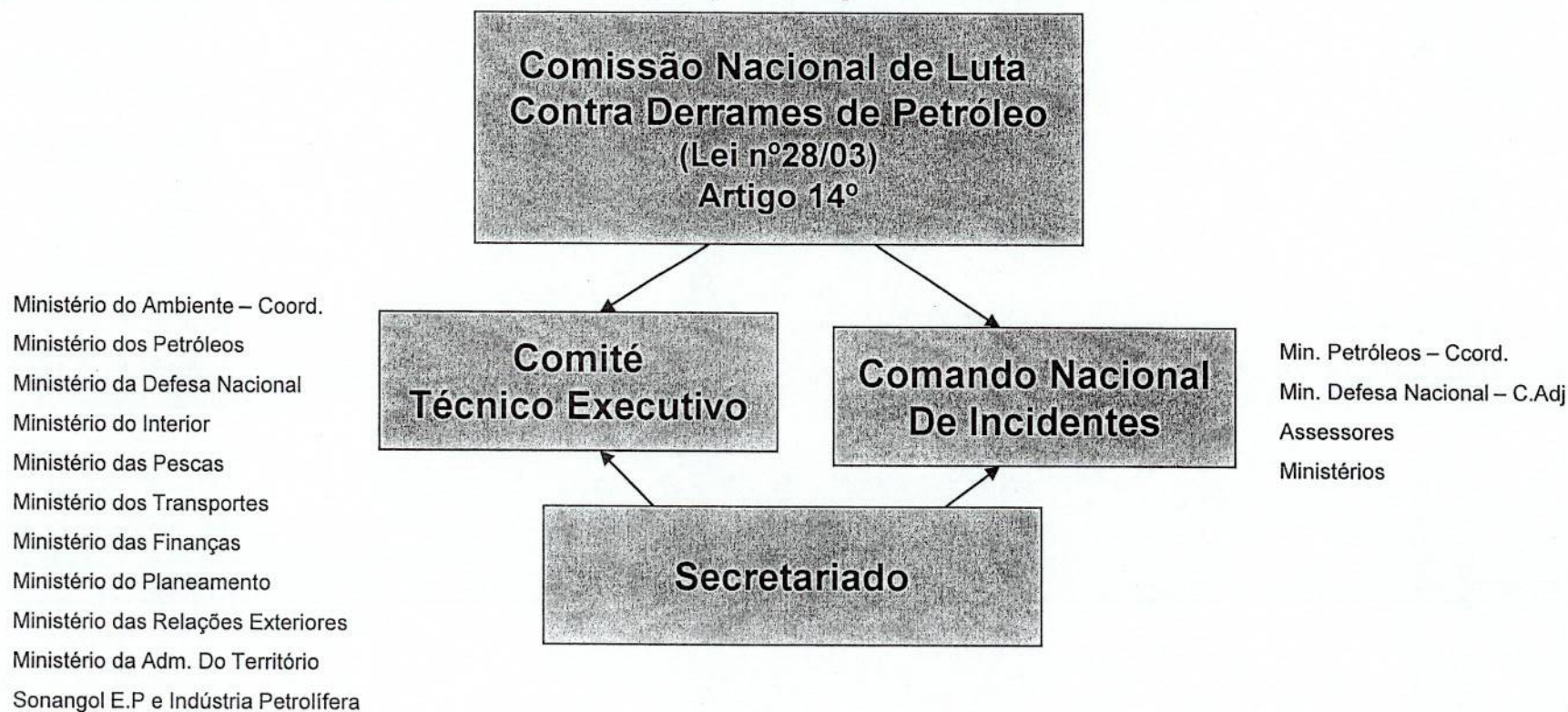
**Projecto Nova Refinaria do Lobito**





## 5. Projectos de Grande Impacto Sócio-Ambiental

**Plano Nacional de Contingência Contra Derrames de Petróleo no Mar**  
Aprovado em Novembro de 2008, não publicado ainda.







## 5. Projectos de Grande Impacto Sócio-Ambiental

---

### Projecto Angola LNG

*A planta produzirá Gás Natural Liquefeito (LNG), Gás de Petróleo Liquefeito (LPG) e Condensados. Inicialmente, a planta terá um sistema com capacidade de produção de LNG de cinco milhões de toneladas por ano. LNG será fornecido a instalações de regaseificação nos Estados Unidos com fornecimento de gás ao mercado dos EUA e possivelmente a outros mercados internacionais. Iniciou em 2007 e prevê-se o 1º gás em 2013.*

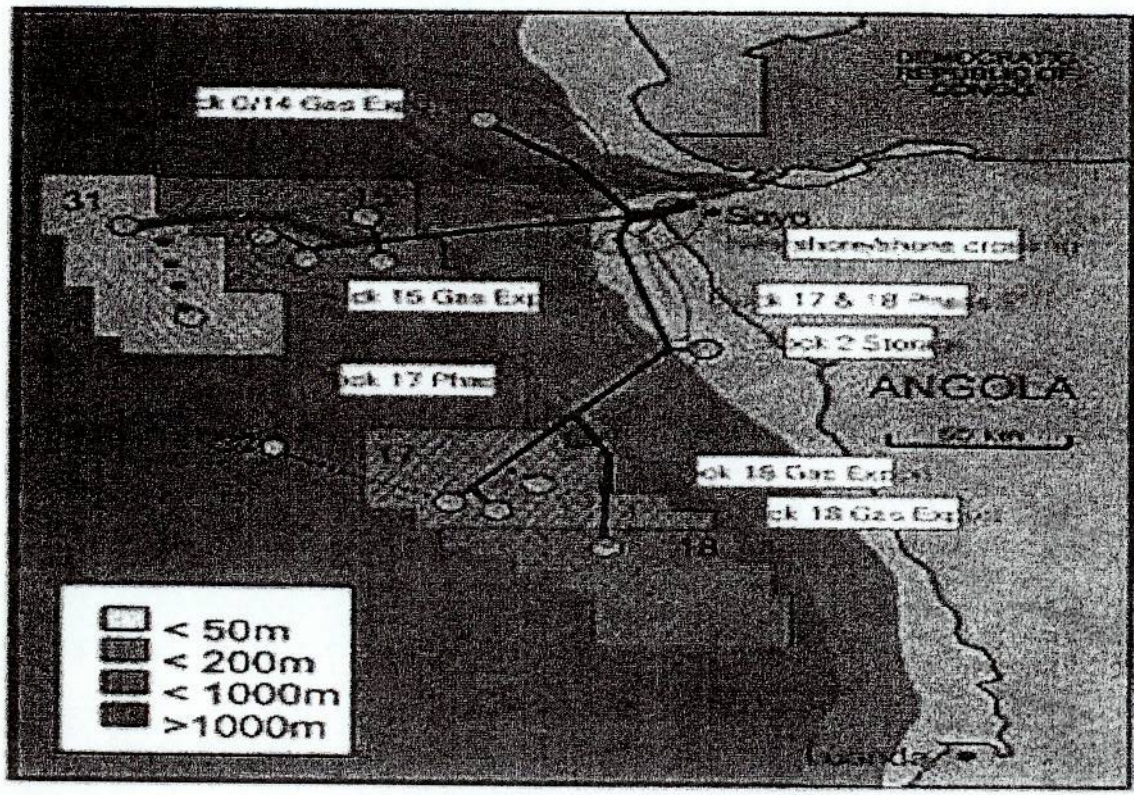






## 5. Projectos de Grande Impacto Sócio-Ambiental

### Projecto Angola LNG







## **5. Projectos de Grande Impacto Sócio-Ambiental**

---

### **Projecto Angola LNG (Cont...)**

- **Restringir a queima de gás associado ao petróleo, limitando, assim, a queima apenas à operações de arranque e a situações de emergência e de manutenção essenciais;**
- **Exigir às operadoras o desenvolvimento de planos de monetização do gás associado à produção de petróleo, assim como um plano de aproveitamento do gás para todos os novos pedidos de projectos de desenvolvimento de petróleo.**
- **Ganhos Ambientais enormes – eliminação da queima de gás**
- **Criação de emprego**





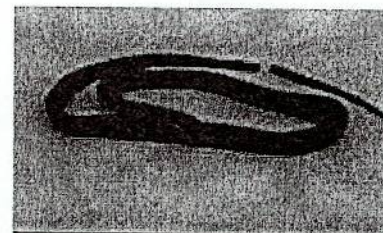
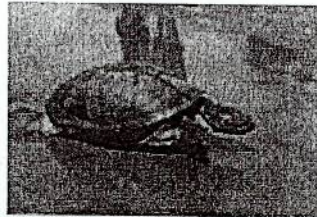


## 5. Projectos de Grande Impacto Sócio-Ambiental

### Projecto Angola LNG (Cont...)



Consultas às  
comunidades



Vários  
animais  
retirados da  
zona  
desmatada e  
colocados em  
áreas  
similares





## **5. Projectos de Grande Impacto Sócio-Ambiental**

---

### **Projecto Nova Refinaria do Lobito**

**Estudo de Impacto Ambiental em fase de aprovação**

**Capacidade para processar 200 000 bopd**

**Tecnologia de ponta → produtos com baixo teor de enxofre e chumbo**

**Previsão de arranque: 2014**

