

**ANALISE DE IMPACTO AMBIENTAL  
DA PESQUISA DE HIDROCARBONETOS *OFFSHORE*,  
NOS BLOCOS 16 & 19,  
NAS PROVÍNCIAS DE INHAMBANE E SOFALA, MOÇAMBIQUE**

**Relatório Final do Estudo de Impacto Ambiental (REIA)**

Julho de 2006

*Esta página foi deixada em branco intencionalmente*

## REGISTO DAS ALTERAÇÕES

A tabela seguinte lista todas as alterações efectuadas no Relatório Final do Estudo de Impacto Ambiental, comparativamente ao o Relatório Preliminar Estudo de Impacto Ambiental.

### Registo das Alterações

Alteração	Descrição
<b>Preâmbulo</b>	
Preâmbulo Emendado	O novo preâmbulo indica claramente que este relatório não será usado para requerer licença ambiental, nos termos do Decreto No. 45/2004 para as actividades sísmicas na área de águas rasas
<b>Resumo Não Técnico</b>	
Introduzida a Tabela V.9	Sumário de significância de impactos para impactos do derramamento de hidrocarbonetos na Fauna Marinha
Introduzida a Tabela V.10	Sumário de significância de impactos para impactos do derramamento de hidrocarbonetos em habitats sensíveis
Introduzida a Tabela V.11	Sumário de significância de impactos para impactos do derramamento de hidrocarbonetos em meios de subsistência e no turismo local
<b>Secção 1</b>	
Secção 1.3 emendada	Um prospecto está situado nas águas profundas, nas profundidades que variam entre <del>300</del> 200 m a 800 m, enquanto o outro está situado nas águas rasas, em profundidades de aproximadamente <del>40</del> 5 - 200 m.
Secção 2.4 actualizada	Consulta e divulgação às partes interessadas durante o processo de AIA.
<b>Secção 2</b>	
Introduzida a Figura 6.15	Diagrama esquemático de um poço abandonado
Introduzida a Figura 6.16	Diagrama esquemático de um poço suspenso
<b>Secção 4</b>	
Introduzida a Tabela 9.2	Impacto Patológico do ruído sobre o Plâncton
Introduzida a Tabela 9.3	Impacto do ruído no comportamento do Plâncton
Introduzida a Tabela 9.4	Impacto Patológico do ruído nos invertebrados Bênticos
Introduzida a Tabela 9.5	Impacto Patológico do ruído nos invertebrados Pelágicos e Nétricos
Introduzida a Tabela 9.6	Impacto Patológico do ruído nos cefalópodes
Introduzida a Tabela 9.7	Impacto do ruído no comportamento dos invertebrados Bênticos

<b>Alteração</b>	<b>Descrição</b>
Introduzida a Tabela 9.8	Impacto do ruído no comportamento dos invertebrados Pelágicos e Nétricos
Introduzida a Tabela 9.9	Impacto do ruído no comportamento dos cefalópodes
Introduzida a Tabela 9.10	Impactos Patológicos do ruído nos peixes (não-territoriais)
Introduzida a Tabela 9.11	Impactos Patológicos do ruído nos peixes (territoriais) de recife
Introduzida a Tabela 9.12	Impacto do ruído no comportamento dos Peixes (não territoriais)
Introduzida a Tabela 9.13	Impacto do ruído no comportamento dos Peixes (territoriais)
Introduzida a Tabela 9.14	Impacto provocado nos Peixes (não territoriais) pela camuflagem do ruído ambiente
Introduzida a Tabela 9.15	Impacto provocado nos Peixes do recife (territorial) pela camuflagem do ruído ambiente
Introduzida a Tabela 9.16	Impactos Patológicos do ruído nas tartarugas
Introduzida a Tabela 9.17	Impactos Patológicos do ruído nas Desovas das tartarugas
Introduzida a Tabela 9.18	Impacto do ruído no comportamento das tartarugas
Introduzida a Tabela 9.19	Impacto do ruído no comportamento da desova das tartarugas
Introduzida a Tabela 9.21	Impactos Patológicos do ruído nos Dugongos
Introduzida a Tabela 9.22	Impacto do ruído no comportamento dos Dugongos
Introduzida a Tabela 9.23	Impacto provocado nos Dugongos pela camuflagem do ruído ambiente
Introduzida a Tabela 9.24	Impactos Patológicos do ruído nas Baleias Mysticetas
Introduzida a Tabela 9.25	Impactos Patológicos do ruído nas Baleias Odontocetas e Golfinhos
Introduzida a Tabela 9.26	Comportamento das Baleias Mysticetas em relação ao Impacto do ruído
Introduzida a Tabela 9.27	Comportamento das Baleias Odontocetas e Golfinhos em relação ao Impacto do ruído
Introduzida a Tabela 9.28	Impacto provocado nas Baleias Mysticetas pela camuflagem do ruído ambiente
Introduzida a Tabela 9.29	Impacto provocado nas Baleias Odontocetas e Golfinhos pela camuflagem do ruído ambiente
Introduzida a Tabela 9.30	Impacto Patológico do ruído nos Pássaros marinhos
Introduzida a Tabela 9.31	Impacto do ruído no comportamento dos Pássaros marinhos em
Introduzida a Tabela 9.32	Impacto Acústico nos Recifes de Coral
Introduzida a Tabela 9.33	Impacto físico nos tapetes de Ervas Marinhas
Introduzida a Tabela 9.34	Impacto físico nos Recifes de Coral
Introduzida a Tabela 9.35	Impacto dos Efluentes Líquidos
Introduzida a Tabela 9.36	Impacto dos resíduos sólidos das cozinhas
Introduzida a Tabela 9.37	Impacto dos resíduos sólidos da operação
Introduzida a Tabela 9.38	Impacto de emissões do atmosféricas
Introduzida a Tabela 9.39	Impacto do ruído sísmico nos pescadores Artesanais
Introduzida a Tabela 9.40	Impacto do ruído sísmico nas pescas Semi-Industrial e Industrial
Introduzida a Tabela 9.41	Impacto do ruído sísmico na pesca recreativa e desportiva
Introduzida a Tabela 9.42	Impacto do ruído sísmico no mergulho, actividades recreativas sub-aquáticas e na pesca submarina e pesca desportiva
Introduzida a Tabela 9.44	Impacto no transporte devido à zona da exclusão
Introduzida a Tabela 9.45	Impacto na Pesca Artesanal devido à zona da exclusão
Introduzida a Tabela 9.46	Impacto na Pesca Industrial devido à zona da exclusão
Introduzida a Tabela 9.47	Impacto na Pesca recreativa e desportiva devido à zona da exclusão
Introduzida a Tabela 9.48	Impacto visual ou ruído no Turismo
Introduzida a Tabela 9.49	Impactos cumulativos no sector do Turismo – diminuição do número de turistas

<b>Alteração</b>	<b>Descrição</b>
Introduzida a Tabela 9.50	Impactos cumulativos no sector do Turismo – diminuição da confiança de investidores
Alteração na Secção 10.3.2	Raio de segurança para os Observadores de Mamíferos Marinhos alterado de 3 km para 500 m, conforme considerado no PGA.

## **Secção 5**

Introduzida a Figura 11.1	Possíveis formas de entrada dos hidrocarbonetos no ecossistema marinho
Introduzida a Tabela 11.21	Resumo dos estudos seleccionados sobre os impactos dos derrames de Hidrocarbonetos na Fauna
Introduzida a Tabela 11.24	Habitats Potencialmente Afectados – Cenário 1
Introduzida a Tabela 11.25	Habitats Potencialmente Afectados – Cenário 2
Introduzida a Tabela 11.26	Habitats Potencialmente Afectados – Cenário 6
Introduzida a Tabela 11.27	Habitats Potencialmente Afectados – Cenário 7
Introduzida a Tabela 11.28	Habitats Potencialmente Afectados – Cenário 3
Introduzida a Tabela 11.29	Habitats Potencialmente Afectados – Cenário 4
Introduzida a Tabela 11.30	Habitats Potencialmente Afectados – Cenário 5
Introduzida a Tabela 11.31	Habitats Potencialmente Afectados – Cenário 8
Introduzida a Tabela 11.32	Habitats Potencialmente Afectados – Cenário 9
Introduzida a Tabela 11.33	Habitats Potencialmente Afectados – Cenário 10
Introduzida a Tabela 11.34	Habitats Potencialmente Afectados – Cenário 11
Introduzida a Tabela 11.35	Tempo mínimo para que o derrame de hidrocarbonetos atinja a terra nos cenários modelados
Introduzida a Tabela 11.36	Impacto geral do derramamento de hidrocarbonetos no ambiente sub-tidal
Introduzida a Tabela 11.37	Respostas de Stress reportadas em recifes de coral expostos a hidrocarbonetos os fracções de hidrocarbonetos
Introduzida a Tabela 11.38	Impacto do derrame de hidrocarbonetos nos recifes de coral
Introduzida a Tabela 11.39	Impacto do derrame de hidrocarbonetos nos tapetes de ervas marinhas
Introduzida a Tabela 11.40	Impacto do derrame de hidrocarbonetos em Fundos Rochosos
Introduzida a Tabela 11.41	Impacto do derrame de hidrocarbonetos Praias Arenosas
Introduzida a Tabela 11.42	Impacto do derrame de hidrocarbonetos em Lagoas Costeiras e Estuários
Introduzida a Tabela 11.43	Impacto do derrame de hidrocarbonetos em Mangais
Introduzida a Tabela 11.44	Impacto do derrame de hidrocarbonetos no Plâncton
Introduzida a Tabela 11.45	Impacto do derrame de hidrocarbonetos em Invertebrados Bênticos
Introduzida a Tabela 11.46	Impacto do derrame de hidrocarbonetos nos Peixes
Introduzida a Tabela 11.47	Impacto do derrame de hidrocarbonetos em Tartarugas Marinhas
Introduzida a Tabela 11.48	Impacto do derrame de hidrocarbonetos em Aves Pelágicas e Costeiras
Introduzida a Tabela 11.49	Impacto do derrame de hidrocarbonetos nos Golfinhos e Baleias
Introduzida a Tabela 11.50	Impacto do derrame de hidrocarbonetos no Dugongos
Introduzida a Tabela 11.51	Impacto do hidrocarboneto na vida dos Pescadores Artesanais e Colectores das praias
Introduzida a Tabela 11.52	Impacto do derrame de hidrocarbonetos no Turismo e Residentes Locais
Introduzida a Tabela 11.53	Sumario da Significância dos Impactos dos Derrames de Hidrocarbonetos em Habitats Sensíveis

---

Introduzida a Tabela 11.54	Sumário da significância dos Impactos por Derrame de Hidrocarbonetos em Espécies Sensíveis
Introduzida a Tabela 11.55	da significância dos Impactos por Derrame de Hidrocarbonetos em Espécies Sensíveis na vida local e no Turismo
Adicionada a Secção 11.4.1	Introdução à Secção sobre Derrame de Hidrocarbonetos
Adicionada a Secção 11.4.2	O Destino dos Hidrocarbonetos
Adicionada a Secção 11.4.3	Modelação do Derrame de Hidrocarbonetos
Adicionada a Secção 11.4.4	Resultados da Modelação de Derrame de hidrocarbonetos
Adicionada a Secção 11.4.5	Efeitos dos hidrocarbonetos em Habitats Sensíveis
Adicionada a Secção 11.4.6	Impactos dos derrames de hidrocarbonetos em Espécies Sensíveis
Adicionada a Secção 11.4.7	Impactos do derrame de hidrocarbonetos na vida local e turismo
Adicionada a Secção 11.4.8	Sumário dos potenciais impactos dos derrames de hidrocarbonetos

### **Secção 7**

Capítulo 14 reescrito	Conclusões foram reescritas
Referências adicionadas	Adicionadas referências em falta e referências adicionais

---

Secção 1:

## Introdução

Capítulo 1: Introdução

Capítulo 2: Abordagem e Metodologia da AIA

Capítulo 3: Requisitos Legais

*Esta página foi deixada em branco intencionalmente*



## SECÇÃO 1: ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>1-1</b>
1.1	<i>OBJECTIVO DESTA RELATÓRIO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (REIA)</i>	1-1
1.2	<i>ANTECEDENTES DO ESTUDO</i>	1-1
1.3	<i>NECESSIDADE E OBJECTIVO DAS ACTIVIDADES DE PESQUISA PROPOSTAS</i>	1-3
1.4	<i>PRESSUPOSTOS E LIMITAÇÕES</i>	1-5
1.5	<i>ESTRUTURA DESTA RELATÓRIO</i>	1-6
<b>2</b>	<b>ABORDAGEM METODOLÓGICA DO PROCESSO DE AIA</b>	<b>2-1</b>
2.1	<i>FASE 1: FASE DE ESTUDO DE PRÉ-VIABILIDADE AMBIENTAL E DEFINIÇÃO DO ÂMBITO</i>	2-1
2.2	<i>FASE 2: FASE DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS</i>	2-4
2.3	<i>FASE 3: RELATÓRIO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (REIA) E PLANOS DE GESTÃO AMBIENTAL (PGAS)</i>	2-5
2.4	<i>CONSULTA DAS PARTES INTERESSADAS E AFECTADAS E DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÃO DURANTE A AIA</i>	2-5
<b>3</b>	<b>REQUISITOS LEGAIS</b>	<b>3-8</b>
3.1	<i>CONTRATO DE PESQUISA E PRODUÇÃO DE HIDROCARBONETOS (CPP)</i>	3-8
3.2	<i>CONVENÇÕES INTERNACIONAIS RELEVANTES</i>	3-9
3.2.1	<i>OILPOL, 1954</i>	3-9
3.2.2	<i>MARPOL, 1973</i>	3-9
3.2.3	<i>OPRC, 1990</i>	3-10
3.2.4	<i>FUNDO IOPC, 1992</i>	3-10
3.2.5	<i>Outras Convenções Internacionais Relevantes</i>	3-10
3.3	<i>ENQUADRAMENTO LEGAL EM MOÇAMBIQUE</i>	3-14
3.3.1	<i>Actividades Petrolíferas</i>	3-14
3.3.2	<i>Quadro Legal em relação ao Meio Ambiente</i>	3-15
3.3.3	<i>Avaliação do Impacto Ambiental</i>	3-16
3.3.4	<i>Outras Considerações Legais</i>	3-19
3.4	<i>POLÍTICA AMBIENTAL DA SASOL</i>	3-27

*Esta página foi deixada em branco intencionalmente*

## **1 INTRODUÇÃO**

### **1.1 OBJECTIVO DESTE RELATÓRIO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (REIA)**

Este Relatório do Estudo de Impacto Ambiental (REIA) foi compilado como parte do processo de Avaliação do Impacto Ambiental (AIA) para o projecto de pesquisa sísmica e de perfuração de poços de prospecção nos Blocos de pesquisa offshore 16 e 19 proposto pela Sasol Petroleum Sofala Limitada (doravante referida como Sasol), nas Províncias de Inhambane e Sofala, Moçambique.

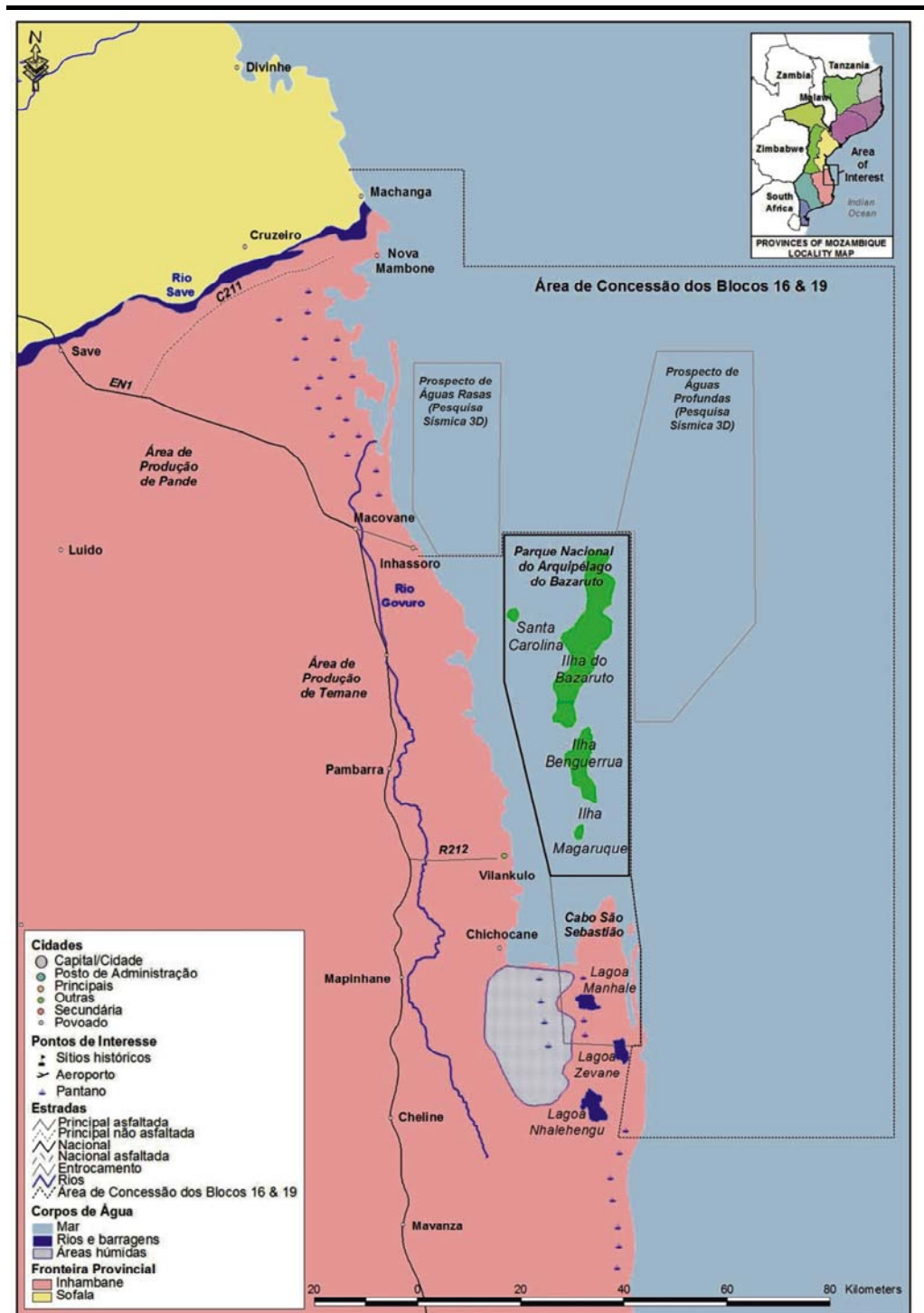
Este REIA resume o processo de AIA realizado, define o enquadramento legal e fornece uma descrição do projecto e das condições biofísicas e socio-económicas da área de estudo. Fornece também uma avaliação dos impactos das actividades propostas no ambiente biofísico e social circundante bem como recomendações detalhadas sobre como mitigar os impactos negativos e acentuar os efeitos positivos. O relatório será utilizado pelo Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA) de Moçambique como parte das informações a considerar na tomada de decisão sobre se o desenvolvimento proposto poderá prosseguir.

### **1.2 ANTECEDENTES DO ESTUDO**

No âmbito da política do Governo de Moçambique (GM) de promover o investimento internacional na indústria de hidrocarbonetos off-shore, foi assinado um Contrato de Concessão de Pesquisa e Produção (CPP) com a Sasol e a Empresa Nacional de Hidrocarbonetos, E.P. (doravante referida como ENH). O CPP foi publicado em Boletim da República, no Decreto nº 4/2005, de 23 de Fevereiro (ver Anexo Vol I.A). O CPP contém os direitos das actividades de pesquisa e de produção de hidrocarbonetos nos Blocos offshore 16 e 19, em Moçambique (ver *Figura 1.1*). O CPP entrou em vigor a 1 de Julho de 2005 e, no âmbito do contrato, a Sasol é designada como o Operador. A Sasol e a ENH têm um interesse de participação de 85% e 15% respectivamente na área de concessão dos Blocos 16 e 19 (ver *Figura 1.1*). As actividades de pesquisa de hidrocarbonetos referidas no CPP incluem a realização de pesquisa sísmica Bidimensional (2D) e Tridimensional (3D) e a perfuração de poços de prospecção e teste dos poços.

A licença para a pesquisa off-shore foi emitida pelo Instituto Nacional do Petróleo, a Autoridade Reguladora do Ministério de Recursos Minerais no âmbito do Regulamento das Operações Petrolíferas (Decreto nº 24/2004, de 20 de Agosto de 2004). Nos termos do CPP, a Sasol tem de cumprir toda a legislação ambiental relevante da República de Moçambique tendo neste âmbito, se comprometido a realizar uma AIA completa.

**Figura 1.1** Mapa de localização dos Blocos 16 e 19



De acordo com a carta do MICOA (Ref. 953/DNAIA/GDN/05), datada de 30 de Novembro de 2005 (ver Anexo Vol I.B), o projecto proposto foi classificado como um projecto de categoria A, que requer a realização de um Estudo de

Impacto Ambiental completo, precedido por um Estudo de Pré-Viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito.

Além disso, a Sasol é obrigada a assegurar que as suas operações cumpram com a legislação marítima internacional da qual o Governo de Moçambique é signatário. A Sasol irá também seguir as directrizes do Banco Mundial e as boas práticas internacionalmente aceites e aplicáveis.

A Sasol nomeou a Consultec, Consultores Associados Lda. (Consultec) em parceria com a *Environmental Resources Management Southern Africa (Pty) Ltd (ERM)*, como consultores ambientais independentes, para realizar a AIA.

### 1.3

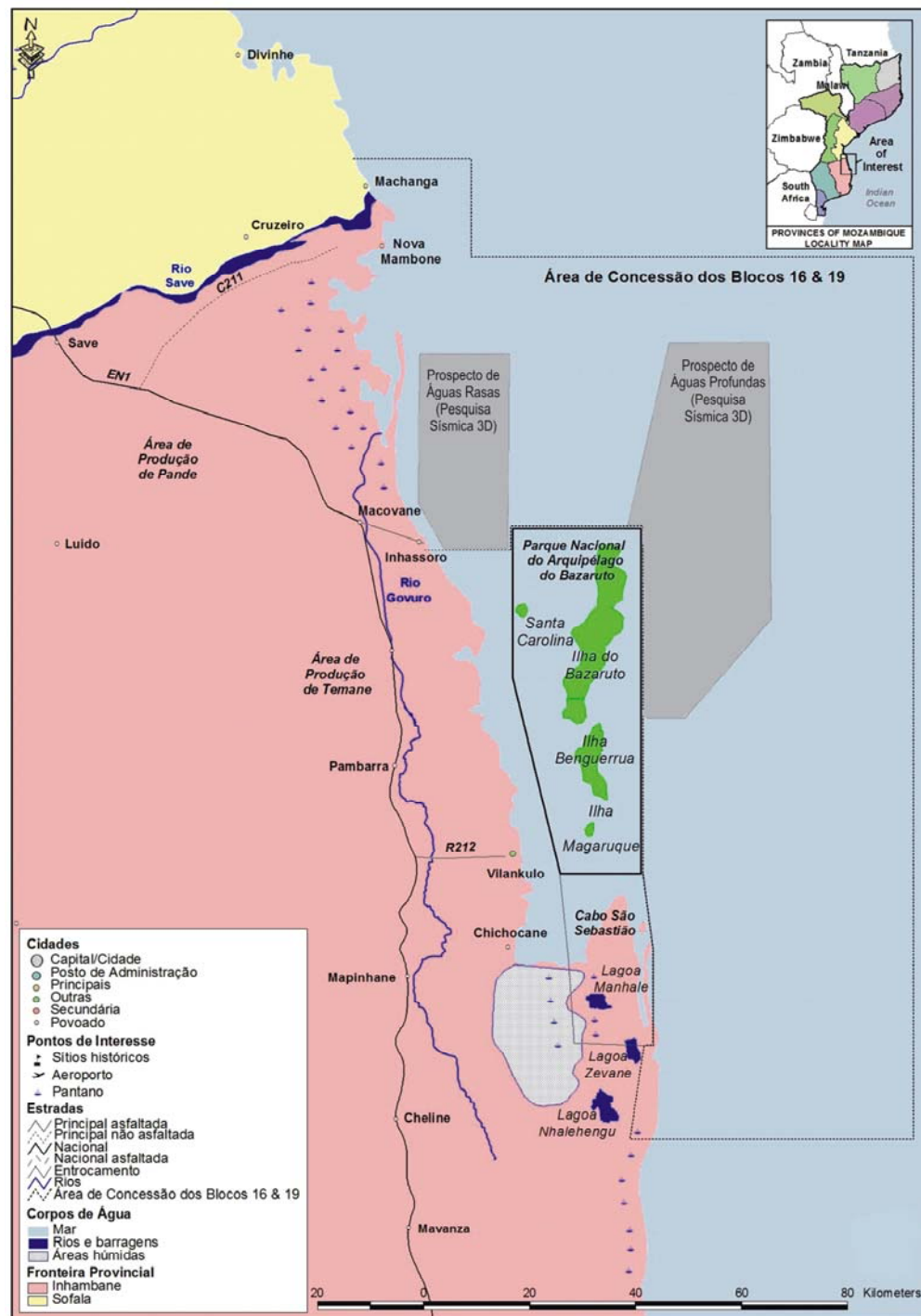
#### **NECESSIDADE E OBJECTIVO DAS ACTIVIDADES DE PESQUISA PROPOSTAS**

O Governo de Moçambique (GM) tem uma política de promover o investimento internacional na indústria de hidrocarbonetos off-shore. O objectivo deste projecto é de pesquisar novas reservas económicas de hidrocarbonetos nos Blocos 16 e 19. As actividades de pesquisa propostas irão incluir a realização de pesquisa sísmica de 2D e 3D e a perfuração e teste de poços de pesquisa e avaliação.

Os programas de aquisição sísmica planeados para os Blocos off-shore 16 e 19 pretendem delimitar a extensão espacial das potenciais reservas de hidrocarbonetos. A pesquisa sísmica planeada estende e complementa os levantamentos anteriores realizados pela ENH, Arco e Western Geophysical.

Pretende-se que a pesquisa sísmica de 2D seja realizada em toda a área de concessão. A interpretação preliminar dos dados sísmicos adquiridos nos anos anteriores pela ENH, Arco e Western Geophysical indica que existem duas potenciais localizações de prospectos de hidrocarbonetos. Um prospecto está localizado em águas profundas, a profundidades de 300m a 800m, enquanto que o outro está localizado em águas rasas, com profundidades de aproximadamente 5 a 20m (ver *Figura 1.2*). Pretende-se realizar actividades sísmicas de 3D bem como, perfuração e teste de poços de avaliação no prospecto de águas rasas e no de águas profundas.

**Figura 1.2** Mapa localizando os Prospectos de Águas Rasas e Profundas



## 1.4

### **PRESSUPOSTOS E LIMITAÇÕES**

Os pressupostos e limitações do estudo estão listados a seguir:

- Não serão definidos neste estágio do projecto detalhes relativos à descrição do projecto, como o tamanho das embarcações, o tipo das plataformas de perfuração, o plano detalhado dos estudos sísmicos bem como sua localização. Foi assim necessário fazer algumas suposições. Na indisponibilidade de dados detalhados foi geralmente assumido o pior caso possível.
- As informações detalhadas sobre os tipos de embarcações sísmicas e plataformas de perfuração que serão utilizadas serão finalizadas pela Sasol numa fase posterior. Se estas informações forem significativamente diferentes das descrições incluídas na Secção 2, estas deverão ser apresentadas ao MICOA como uma adenda ao Plano de Gestão Ambiental (PGA). Nesse caso, algumas das descobertas e recomendações relativas a acções de mitigação poderão ter de ser revistas;
- O REIA apresenta informações sobre os aspectos físicos, biológicos e socio-económicos da área de estudo baseada em dados existentes. Na sua maioria, esta informação baseia-se em informação disponível sobre o Parque Nacional do Arquipélago de Bazaruto (PNAB) e arredores. Algumas destas informações foram extrapoladas e alguns dados primários limitados foram adquiridos nas áreas externas ao PNAB.
- O REIA dá informações limitadas sobre os recursos marinhos existentes e capturas pesqueiras, locais de desova e pesca artesanal, industrial e semi-industrial na área de estudo.
- As incertezas que ocorrem internacionalmente relativas aos impactos dos estudos sísmicos no meio biofísico e socio-económico limitaram em certa extensão a avaliação dos impactos deste estudo. A equipa técnica do EIA efectuou uma revisão bibliográfica extensiva sobre os impactos das emissões sísmicas no ambiente marinho, sendo os principais resultados apresentados nos capítulos de avaliação do impacto ambiental.

## 1.5 **ESTRUTURA DESTE RELATÓRIO**

O relatório abrange sete secções e quinze capítulos, com a seguinte estrutura e conteúdo:

**Tabela 1.1 Estrutura deste relatório**

<b>Secção</b>	<b>Capítulo</b>	<b>Descrição</b>
Secção 1	Capítulo 1	<b>Introdução</b>
	Capítulo 2	<b>Abordagem metodológica do Processo da AIA</b> Descreve as fases do Processo de AIA realizadas até à data e descreve as fases restantes.
	Capítulo 3	<b>Requisitos Legais</b> Abrange os requisitos legislativos para o Processo de AIA e outros requisitos legais que a Sasol irá cumprir, incluindo convenções internacionais relevantes.
Secção 2	Capítulo 4	<b>Descrição do Projecto: Introdução</b> Fornece os antecedentes das actividades de pesquisa propostas.
	Capítulo 5	<b>Descrição do Projecto: Levantamentos Sísmicos</b> Fornece uma descrição da pesquisa sísmica proposta.
	Capítulo 6	<b>Descrição do Projecto: Perfuração e Teste de Poços de Prospecção</b> Fornece uma descrição das actividades propostas de perfuração e de teste de poços de prospecção.
Secção 3	Capítulo 7	<b>Descrição Ambiental – Biofísica</b> Descreve o ambiente biofísico existente que pode ser afectado pelo projecto proposto.
	Capítulo 8	<b>Descrição Ambiental – Socio-Económica</b> Descreve o ambiente socio-económico existente que pode ser afectado pelo projecto proposto.
Secção 4	Capítulo 9	<b>Descrição e Avaliação do Impacto: Pesquisas Sísmicas</b> Descreve e analisa os potenciais impactos ambientais das actividades de pesquisa sísmica propostas.
	Capítulo 10	<b>Mitigação do Impacto: Pesquisa Sísmica</b> Apresenta medidas de mitigação que serão utilizadas para reduzir a significância de quaisquer impactos negativos das actividades de pesquisa sísmica e acentuar quaisquer benefícios.



Secção 5	Capítulo 11	<b>Descrição e Avaliação do Impacto: Perfuração e Teste de Poços de Prospecção</b> Descreve e avalia os potenciais impactos ambientais das actividades de perfuração e teste de poços de prospecção propostas.
	Capítulo 12	<b>Mitigação do Impacto: Perfuração e Teste de Poços de Prospecção</b> Apresenta medidas de mitigação que serão utilizadas para reduzir a significância de quaisquer impactos negativos das actividades de perfuração e teste de poços de prospecção e acentuar os benefícios.
Secção 6	Capítulo 13	<b>Planos de Gestão Ambiental (PGAs)</b> Fornece PGAs para controlar os potenciais impactos ambientais negativos das actividades de pesquisa sísmica e de perfuração e teste de poços propõe medidas para acentuar quaisquer impactos ambientais positivos.
Secção 7	Capítulo 14	<b>Conclusão geral</b> Resume os potenciais impactos do projecto e define os passos a seguir.
	Capítulo 15	<b>Referências e bibliografia</b> Fornece uma lista das referências utilizadas na compilação deste relatório.

## **2 ABORDAGEM METODOLÓGICA DO PROCESSO DE AIA**

Neste capítulo apresenta-se a abordagem e o processo seguidos na condução desta AIA. A abordagem cumpre os requisitos ambientais legais de Moçambique descritos no Capítulo 3. A AIA consiste em três fases que estão ilustradas na *Figura 2.1* e descritas em detalhe nas Secções 2.1 a 2.3:

### **2.1 FASE 1: FASE DE ESTUDO DE PRÉ-VIABILIDADE AMBIENTAL E DEFINIÇÃO DO ÂMBITO**

Os objectivos da Fase de Estudo de Pré-Viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito (EPDA) são:

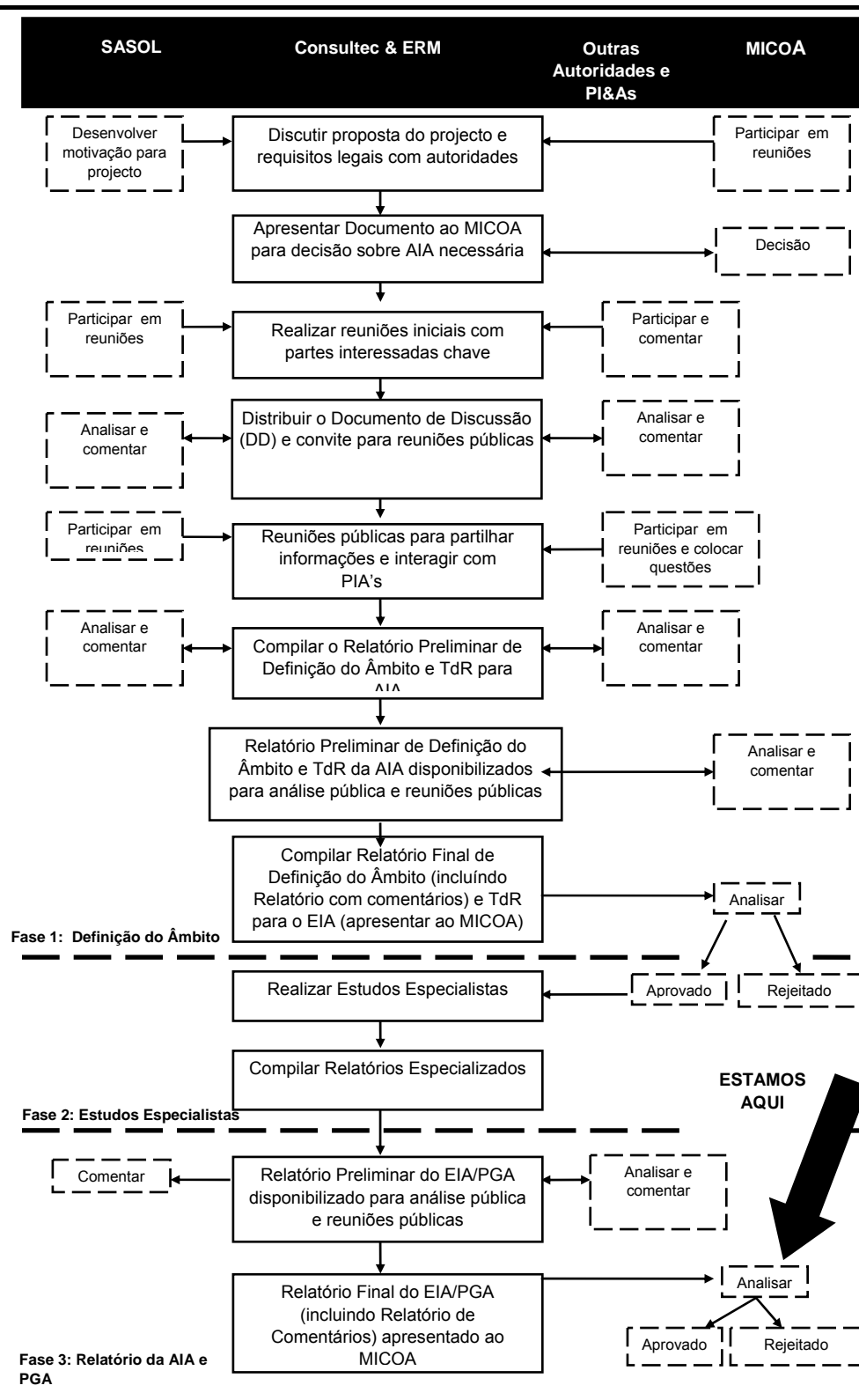
- Apresentar a actividade proposta às partes interessadas e afectadas;
- Identificar questões e preocupações relativas à actividade proposta;
- Identificar potenciais falhas fatais; e
- Definir os Termos de Referência do relatório do EIA e do processo de participação pública.

A Fase de EPDA consistiu de várias actividades incluindo:

- Consulta inicial com as partes interessadas e afectadas (PI&As) chave em Maputo, Inhambane, Beira, Vilanculos, Inhassoro e Machanga;
- Preparação de uma página de Internet para o projecto que permita às PI&As terem acesso à documentação relevante sobre o EIA;
- Distribuição do Documento de Discussão (DD) às PI&As e convite para reuniões públicas;
- Divulgação das reuniões públicas (imprensa, rádio, emails e telefonemas);
- Reuniões públicas (Maputo, Inhassoro, Vilanculos, Machanga);
- Elaboração do Estudo de Pré-Viabilidade Ambiental e Definição do Âmbito (EPDA);
- Período para comentários do público sobre o Relatório Preliminar do EPDA;
- Divulgação da disponibilidade do Relatório Preliminar do EPDA para comentário público;
- Disponibilização do Relatório Preliminar do EPDA em locais públicos (Inglês e Português);
- Reuniões públicas para apresentar o Relatório Preliminar de Definição do Âmbito (Vilanculos e Inhassoro);
- Definir um Fórum das PI&As (*Fórum de Stakeholders*) com representantes de todos os sectores afectados;

- Recolha dos comentários públicos sobre o Relatório EPDA;
- Incluir todos os comentários ao Relatório Preliminar do EPDA no Relatório Final do EPDA e compilação das questões levantadas na consulta pública e respectivas respostas;
- Apresentação do Relatório Final do EPDA ao MICOA;
- Distribuição do Relatório Final do EPDA para acesso público;

**Figura 2.1 Diagrama do Processo de AIA**



O Relatório Final do EPDA foi entregue ao Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA) a 10 de Março de 2006 e aprovado a 18 de Abril de 2006 (ver carta do MICOA, Ref. 198/GM/MICOA no Anexo Vol I.C).

## 2.2 FASE 2: FASE DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS

Os estudos especializados realizados como parte do processo de AIA estão resumidos na *Tabela 2.1*.

**Tabela 2.1 Estudos Especializados**

#	Estudo Especializado	Especialista	Instituição
1.	Estudo da Ecologia Marinha	Iain Bickerton Almeida Guissamulo Ken Findlay	Consultor de Ecologia Marinha Independente (África do Sul) Universidade Eduardo Mondlane, Departamento de Biologia (Moçambique) Projecto Cetus cc (África do Sul)
2.	Modelação de Derrame de Hidrocarbonetos e de Dispersão de Amostras de Perfuração	Roy van Ballegooyen	Centre for Scientific and Industrial Research – CSIR (África do Sul)
3.	Estudo de Pescas	Zainabo Masquine Rabia Torres Emidio André	Instituto de Investigação Pesqueira, (Moçambique)
4.	Estudo Socio-Económico	Gaye Thompson Bento Salema	SAL Consultoria em Desenvolvimento Social Lda (Moçambique)
5.	Estudo da Gestão de Resíduos	Equipa do Projecto de AIA	Consultec e ERM, (Moçambique e África do Sul)
6.	Estudo de Tráfego de Navios	Equipa do Projecto de AIA	Consultec e ERM (Moçambique e África do Sul)

Os objectivos dos estudos especializados foram:

- Descrever as condições ambientais e socio-económicas existentes;
- Identificar os recursos ou receptores que poderiam ser afectados pelo projecto;
- Avaliação técnica dos impactos nos recursos/receptores identificados de acordo com os critérios pré-definidos (Anexo Vol I.D);
- Identificar as potenciais medidas de mitigação.

### **2.3 FASE 3: RELATÓRIO DO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (REIA) E PLANOS DE GESTÃO AMBIENTAL (PGAs)**

A Fase 3 envolve a integração da informação dos estudos especializados no REIA e PGAs associados. Este documento representa o REIA e os PGAs, de acordo com os requisitos do regulamento sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental, Decreto nº. 45/2004.

Este EIA fornece recomendações sobre a mitigação dos impactos negativos e sobre a potenciação dos efeitos positivos. As medidas de mitigação foram traduzidas nos PGAs em medidas práticas e claras aplicáveis às condições locais e serão baseadas nas melhores práticas do sector de petróleo e gás, conforme especificado no Regulamento das Operações Petrolíferas (Decreto nº. 24/2004), nos princípios estabelecidos pela Associação Internacional de Empreiteiro Geofísicos (IAGC) e noutros parâmetros e regulamentos internacionais.

### **2.4 CONSULTA DAS PARTES INTERESSADAS E AFECTADAS E DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÃO DURANTE A AIA**

O Processo de Participação Pública (PPP) é um processo contínuo no processo de AIA. Pretende-se que este processo seja transparente e participatório, possibilitando às Partes Interessadas e Afectadas (PI&As) a compreensão do projecto e a identificação das suas expectativas e preocupações. As actividades realizadas para a participação das PI&As durante as fases de EPDA e de EIA/PGA deste processo de AIA são apresentadas no Vol III deste relatório de AIA.

O primeiro passo do processo de participação pública foi a definição de uma base de dados inicial de Partes Interessadas e Afectadas (ver Anexo Vol III.B1) que serviu de base para a identificação das PI&As chave, com as quais foram realizadas reuniões iniciais em Outubro de 2005 em Maputo, Inhambane, Vilankulo, Inhassoro, Govuro e Machanga (Anexo Vol III.B2). Esta base de dados foi continuamente actualizada durante o processo.

Ocorreram três períodos de consulta pública correspondendo aos três principais estágios do processo de AIA, nomeadamente no:

- Início da fase de estudo de pré-viabilidade e definição de âmbito – para apresentação do projecto e do processo de AIA proposto ao público, permitindo às Partes Interessadas e Afectadas (PI&As) a apresentação das suas preocupações e expectativas
- Final da fase de pré-viabilidade de âmbito - para apresentar e discutir o Relatório Preliminar de Pré-Viabilidade de Âmbito
- Final da fase da fase de EIA – para apresentar e discutir o Relatório Preliminar de EIA.

Durante todos este estágios, foram disponibilizados documentos para consulta pública tanto em locais de acesso público, como numa página de

Internet desenvolvida para o AIA. Foram abertos períodos de comentários em cada estágio. Todos os comentários recebidos foram incluídos em anexos deste relatório assim como as respectivas respostas.

Em cada período de consulta realizaram-se reuniões públicas, totalizando onze reuniões ao longo de todo o processo (ver Tabela 2.2). Devido à diversidade de nacionalidade entre as PI&As, todas as reuniões foram apresentadas em pelo menos duas línguas (Português e Inglês) e em alguns casos em três línguas (onde se falava a língua local), recorrendo-se para tal a tradução simultânea.

As reuniões públicas assim como os locais onde os documentos poderiam ser consultados e os períodos para submissão dos comentários, foram largamente publicitados através de cartas e e-mails para as PI&As, assim como através de anúncios na imprensa e rádios.

**Tabela 2.2 – Resumo das Reuniões Públicas**

Objectivo	Local	No. de Participantes	Data
Apresentar o projecto e a proposta de AIA ao público, permitindo que este apresentasse preocupações e expectativas	Maputo	59	1 Nov 05
	Vilankulo	36	2 Nov 05
	Inhassoro	103	3 Nov 05
	Machanga	17	4 Nov 05
Apresentar o Relatório Preliminar de Pré-Viabilidade e Definição de Âmbito e os TdR do EIA	Vilankulo	23	18 Jan 06
	Inhassoro	116	19 Jan 06
Apresentar o Relatório Preliminar de EIA	Inhassoro	55	6 Jun 06
	Vilankulo	32	7 Jun 06
	Govuro	82	8 Jun 06
	Maputo	31	8 Jun 06
	Machanga	103	9 Jun 06

Durante a fase de Pré-Viabilidade e Definição de Âmbito, as PI&As pediram que fosse estabelecido um fórum de as PI&As (adiante designado por *Fórum de Stakeholders*). O objectivo do Fórum seria garantir que cada um dos sectores relevantes afectados pelo projecto proposto estivesse representado no fórum e fosse capaz de interagir com a equipe de projecto do EIA de uma forma proactiva. O estabelecimento do Fórum de Stakeholders compreendeu a preparação de Termos de Referência para o fórum e discussão destes entre as PI&As. Para tal foi necessário efectuar três conjuntos de reuniões, totalizando 10 reuniões.

Após a sua constituição realizaram-se sete reuniões do fórum de stakeholders durante o processo de EIA, cinco em Inhassoro e duas em Maputo, estas últimas com um grupo de PI&As chave baseadas em Maputo.

Uma das sugestões que surgiu das reuniões do Fórum de Stakeholders foi a necessidade de uma revisão independente do Relatório de EIA. Essa revisão independente serviria como uma avaliação independente da qualidade do trabalho produzido pela equipe de EIA. Por forma a gerir a selecção e o prazo do processo de revisão, assim como para estabelecer a ligação com a equipe de revisão independente, o fórum nomeou um sub-comité. Este sub-comité escolheu o *Southern African Institute for Environmental Assessment* (SAEIA) para conduzir a revisão do Relatório Preliminar de EIA e Estudos Especializados em Junho de 2006 (vide Anexo Vol III.F).

O relatório inicial de Revisão Independente, os comentários da equipa de AIA e o resultado final da Revisão Independente estão também incluídos no Anexo Vol III.F, apresentando-se a sua síntese no capítulo 3.3 do Vol. III deste relatório.



### 3 REQUISITOS LEGAIS

#### 3.1 CONTRATO DE PESQUISA E PRODUÇÃO DE HIDROCARBONETOS (CPP)

A Sasol assinou com o Governo da República de Moçambique um Contrato de Pesquisa e Produção (CPP) de hidrocarbonetos nos Blocos 16 & 19, localizados nas Províncias de Inhambane e Sofala. O CPP foi aprovado pelo decreto nº 4/2005, de 23 de Fevereiro de 2005 (Anexo Vol I.A). O CPP dá direitos exclusivos à Sasol para realizar pesquisas nos Blocos 16 & 19. Após as actividades de pesquisa, e no caso de descoberta de hidrocarbonetos, a Sasol terá de declarar ao Ministério dos Recursos Minerais se a descoberta é “Potencialmente Comercial”. Tal declaração é normalmente feita após um breve estudo de avaliação posterior à descoberta.

No caso de descoberta de quantidades comerciais de hidrocarbonetos, será elaborado um Plano de Desenvolvimento detalhado que será submetido ao Conselho de Ministros para aprovação, antes do início da realização de qualquer actividade do campo ou construção. Tal Plano de Desenvolvimento terá de incluir um Estudo de Impacto Ambiental específico, com o objectivo de identificar possíveis impactos associados com a produção de hidrocarbonetos.

O CPP também estabelece os limites dos Blocos 16 & 19 tal como ilustrado na Figura 1.1. Em relação ao projecto proposto, a área marítima e a zona costeira entre a linha da costa e o Parque Nacional do Arquipélago de Bazaruto (PNAB) foram explicitamente excluídas da zona de Concessão e não haverá actividades de pesquisa ou de exploração nestas áreas.

Em termos do CPP com o Governo da República de Moçambique, a Sasol tem a obrigação de obedecer à Lei dos Petróleos, aprovada pela Lei Nº. 3/2001, de 21 de Fevereiro de 2001, e ao Regulamento das Operações de Petrolíferas (POR), aprovados pelo Decreto Nº. 24/2004, de 20 de Agosto de 2004, assim como de toda a Legislação Ambiental e outra legislação relevante da República de Moçambique.

Para além da legislação Moçambicana, a Sasol tem obrigação a certificar que as suas operações obedecem às Convenções Internacionais das quais a República de Moçambique é signatária. Foram identificadas várias convenções e acordos relacionados com os ambientes marinhos na zona costeira, assim como outros relacionados com resíduos perigosos.

As Convenções Internacionais relevantes e a legislação nacional para o projecto proposto de pesquisas sísmicas no mar encontram apresentados abaixo.

Adicionalmente, a Política de Segurança, Saúde e Ambiente da Sasol será fundamental em direccionar a abordagem da gestão das pesquisas sísmicas.

## **3.2 CONVENÇÕES INTERNACIONAIS RELEVANTES**

Conforme o Artigo 18 da Constituição da República de Moçambique (2004 CRM), publicado no Boletim da República a 22 de Dezembro de 2004, as convenções ou tratados aprovados e ratificados tornam-se efectivos desde a data da sua aprovação no Boletim da República. Antes da sua publicação, as convenções ou tratados não são documentos legais dentro do Estado Moçambicano. As Convenções Internacionais relevantes incluem as seguintes:

### **3.2.1 OILPOL, 1954**

A descarga de hidrocarbonetos ou misturas de hidrocarbonetos no mar provenientes dos barcos é regulada pelos termos da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição do Mar por Hidrocarbonetos (OILPOL). Embora a Convenção não inclua directamente o derrame dos hidrocarbonetos das instalações operando nos campos de hidrocarbonetos offshore, regula o derrame dos hidrocarbonetos ou misturas provenientes de embarcações através da proibição de descarga propositada destes nas zonas designadas de “zonas proibidas”. As zonas proibidas geralmente estendem-se a pelo menos 50 milhas (80 kilometros) de todas as áreas do continente.

### **3.2.2 MARPOL, 1973**

A República de Moçambique aderiu à Convenção Internacional de Prevenção de Poluição Proveniente das Embarcações (MARLPOOL) e do seu Protocolo através da Resolução nº.5/2003, de 25 de Fevereiro de 2003. Em vários pontos do mundo, a MARPOL tem sido mais relevante em relação a OILPOL, e os padrões do MARPOL têm sido adoptados pelos vários operadores offshore. MARPOL proíbe a contaminação do mar, da terra e do ar por embarcações. A MARPOL tem dois protocolos que lidam respectivamente com relatórios em acidentes envolvendo substâncias perigosas e arbitragem; e cinco anexos que contêm regulamentos de prevenção de várias formas de poluição:

- Anexo I - Prevenção da Poluição por hidrocarbonetos;
- Anexo II - Controle de Poluição por substâncias nocivas;
- Anexo III - Substâncias perigosas transportadas em forma de pacotes;
- Anexo IV - Prevenção de Poluição por esgotos; e
- Anexo V - Prevenção de Poluição por resíduos provenientes das embarcações.

A MARPOL é significativa no conjunto das Convenções Internacionais uma vez que é uma das poucas convenções que prescreve limites específicos de descargas em vez de priorizar os objectivos das políticas estratégicas.

### 3.2.3 **OPRC, 1990**

A Convenção de Cooperação em Capacidade de Preparação e Resposta à Poluição por Hidrocarbonetos (OPRC) é implementada desde 1995 e está relacionada com a poluição do ambiente marinho em todo o mundo através das unidades de offshore. Em particular, países ou governos nacionais têm de estabelecer programas nacionais de respostas a acidentes de poluição por hidrocarbonetos, enquanto que os operadores das unidades de offshore tem obrigação de ter um plano de emergência de combate à poluição por fugas ou derrames de hidrocarbonetos, que são co-ordenados pelo programa nacional da resposta à poluição por hidrocarbonetos. As secções adicionais da Convenção estão relacionadas com as provisões de equipamentos de combate aos derrames, reportagem, treino, socorro e cooperação internacional. A República de Moçambique aderiu ao OPRC através da Resolução nº. 6/2003, de 18 de Fevereiro de 2003.

### 3.2.4 **FUNDO IOPC, 1992**

O Fundo Internacional de Compensação de Poluição por Hidrocarbonetos (IOPC 1992) consiste em um regime internacional de responsabilidade e compensação para poluição danos causados pela poluição por hidrocarbonetos provenientes das embarcações. De acordo com este regime, o proprietário da embarcação é responsável por pagar uma compensação dos danos causados pela sua embarcação após um derrame de hidrocarbonetos da sua embarcação. Se a quantidade não cobre as despesas da compensação requerida, poder-se-à recorrer ao Fundo de 1992, caso os danos tenham ocorrido num país ou estado membro o Fundo. De acordo com a Resolução N.º. 53/2001, de 6 de Novembro de 2001, a República de Moçambique retirou-se do Fundo de OIPC 71 e aderiu ao Fundo de IOPC 1992.

### 3.2.5 **Outras Convenções Internacionais Relevantes <sup>1</sup>**

Outras Convenções Internacionais relevantes encontram-se listadas na Tabela 1.1 abaixo.

---

(1) <sup>1</sup> De acordo com a nossa pesquisa referente a Convenções Internacionais ratificados pelo Governo de Moçambique que directamente ou indirectamente aplicam-se, seja directa ou indirectamente na realização das actividades de operação dos hidrocarbonetos nas áreas de exploração dos Blocos 16 & 19., existem vários outras Convenções internacionais que tenham sido ratificados ou acedidos pela Republica de Moçambique. Como poderá notar, para além e de incluir as Convenções internacionais em falta, inserimos também as referências dos Estatutos que publicaram as Convenções Internacionais no Boletim da Republica de Moçambique. De entre esses que não tenham a referência desses estatutos podem ou podem não ser aplicáveis para a Republica de Moçambique tanto mais que podem ser (i) poderão estar a espera da publicação no Boletim da República, (ii) Foram aceites pela Republica de Moçambique por forma de uma notificação por sucessão que não tenha sido publicada no Boletim da república.

**Tabela 3.1** *Convenções Internacionais relevantes ao projecto proposto*

#	Convenção e Descrição
1.	<p><b>Convenção em interdição de importação de resíduos perigosos, controle de movimentos fronteiro dos resíduos, e movimento e gestão de resíduos perigosos em África, Bamako, 1991.</b></p> <p>Durante a negociação da Convenção de Basileia, os Estados Africanos representados pela Organização para a União Africana, adoptaram a Convenção de Bamako considerando que a Convenção de Basileia não era suficientemente rígido. A Convenção de Bamako proíbe totalmente a importação de resíduos perigosos para o continente Africano., A Convenção tornou-se legal a 22 de Abril de 1998. A República de Moçambique ratificou a Convenção de Bamako através da Resolução No. 19/96, de 26 de Novembro de 1996.</p>
2.	<p><b>Convenção na Prevenção da Poluição Marinha por Depósitos de Resíduos e outros materiais (Convenção de Londres, 1972), Londres, 1972</b></p> <p>Esta Convenção regula a deposição de materiais nela listados. Contem a lista de substâncias proibidas assim como a lista de substâncias que requerem licença, e estabelece as directrizes para este efeito.</p>
3.	<p><b>Convenção Internacional de Responsabilidade Civil para danos causados pela poluição por hidrocarbonetos 1992 (Protocolo 1992 CLC)</b></p> <p>Esta Convenção providencia através do Fundo de Compensação, o pagamento dos custos de limpeza e de danos ambientais tendo em conta certos limites e condições. Em conformidade com a Resolução No. 52/2001, de 6 de Novembro de 2001, a República de Moçambique retirou-se da Convenção da CLC de 1969, e aderiu ao Protocolo de CLC de 1992.</p>
4.	<p><b>Convenção das Nações Unidas sobre a Lei do Mar (UNCLOS), Montegobay, 1982</b></p> <p>Esta Convenção é relevante visto que muitos requisitos reflectem a Lei Internacional tradicional. Parte XII com o título "Protecção e preservação do Ambiente" inclui requisitos relacionados com a poluição marinha. De acordo com a Resolução nº. 21/96, de 26 de Novembro de 1996, a República de Moçambique ratificou a UNCLOS.</p>
5.	<p><b>Convenção para Prevenção da Poluição Marinha por Fontes Terrestres (Convenção de Paris), Paris, 1974.</b></p> <p>Esta Convenção refere-se aos poluentes das águas costeiras através de fontes terrestres.</p>
6.	<p><b>Convenção sobre a Protecção do Património Cultural e Natural, Paris, 1972.</b></p> <p>A Convenção de Património Mundial ratificada pela República de Moçambique através da Resolução nº. 17/82, de 13 de Novembro de 1982, tem como objectivo a promoção de cooperação entre as nações para proteger o património no mundo que seja de um valor excepcional e que a sua conservação é importante para a presentes e futuras gerações.</p>

---

**# Convenção e Descrição**

---

**7. Convenção de Ramsar Relativa às Zonas Húmidas de Importância Internacional Especialmente como Habitat de Aves Aquáticas, Ramsar, 1971.**

Através da Resolução nº. 45/2003, de 5 de Novembro de 2003, a República de Moçambique aderiu a esta Convenção e seus protocolos associados, que tem o enfoque a protecção das terras húmidas. A obrigação é conservar e proteger as terras húmidas, pelo que esta Convenção é indirectamente relevante para a gestão integrada da poluição e de resíduos.

**8. Convenção da Diversidade Biológica (CBD), Nairobi, 1992.**

De acordo com a Resolução no. 2/94, de 24 de Agosto de 1994, a república de Moçambique é parte desta Convenção que obriga a protecção da biodiversidade e assim, indirectamente, promover uma prática de gestão integrada de poluição e de resíduos.

**9. Convenção na Regulamentação Internacional para a Prevenção de Colisões no Mar (COLREGS), 1972**

Uma das mais importantes inovações da COLREGs 1972 foi o reconhecimento dado ao método de separação do tráfego marinho – Regra 10 dá directrizes para determinar uma velocidade segura, o risco de colisão e a conduta de embarcações operando perto de ou dentro do método de separação de tráfego. De acordo com a Resolução no. 11/88, de 28 de Dezembro de 1988, a República de Moçambique acedeu ao COLREGS.

**10. Convenção Internacional para a Segurança da Vida no Mar (SOLAS), 1974**

A Convenção de SOLAS nas suas formas sucessivas é geralmente tida como o mais importante de todos os tratados internacionais no que concerne à segurança de embarcações mercantes. A primeira versão foi adoptada em 1914, em resposta ao desastre do Titanic, e o segundo em 1929, e o terceiro em 1948 e o quarto em 1960. Prescreve um número de barcos salva-vidas assim como outro material de sobrevivência e procedimentos de segurança para as embarcações mercantes.

**11. Convenção Internacional sobre a Linhas de Carga, 1966**

É já reconhecido que a limitação na área onde a embarcação pode ser carregada contribui significativamente para a sua segurança. Estes limites, dados sob a forma de “freeboards” constituem o principal objectivo da convenção. A República de Moçambique aderiu a esta convenção internacional através da Resolução nº. 12/88, de 28 de Dezembro de 1988.

**12. Convenção de Basileia sobre o Controlo de movimento transfronteiriço de resíduos perigosos e sua deposição, 1989.**

Esta Convenção regula a importação, exportação e o movimento transfronteiriço de resíduos perigosos. A Convenção de Basileia foi precedida pela Convenção de Bamako (ver acima). A República de Moçambique ratificou a Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimento Transfronteiriço de resíduos perigosos e sua deposição através da Resolução No. 18/96, de 26 de Novembro de 1996.

---

**# Convenção e Descrição**

---

**13. Convenção em Organização Marítima de Satélites (INMARSAT), Londres 1976, 1985, 1989**

O objectivo de INMARSAT é de melhorar a comunicação marítima, e assim assistindo em minimização de sofrimento e melhoramento do sistema de segurança da vida na comunicação marítima, a eficiência e a gestão de embarcações, serviços de correspondência marítima e capacidade de determinação radiofónica. A República de Moçambique acedeu ao INMARSAT assim como às actualizações desta em 1985 e 1989 pelas vias de Resolução No. 15/89, de 23 de Novembro de 1989.

**14. A Estrutura da Convenção das Nações Unidas Sobre a Mudança Climática (UNFCCC ou FCCC) e o Protocolo do Kyoto, 1992 & 1997**

UNFCCC é um acordo internacional ambiental produzido com o objectivo de atingir a estabilização das concentrações dos gases de estufa na atmosfera a níveis suficientemente menores para prevenir uma perigosa interferência antropogénica com o sistema climático. O Protocolo de Kyoto para o UNFCCC foi adoptado em Dezembro de 1997, onde várias nações industrializadas e algumas das economias da Europa Central em transição concordam em reduzir legalmente a emissão dos gases de estufa a uma média de 6 to 8% abaixo dos níveis de 1990 entre os anos de 2008-2012, definidos como o primeiro período de emissões limitadas. A UNFCCC foi ratificada pela Resolução nº. 2/94, de 24 Agosto de 1994 e o Protocolo de the Kyoto acedeu à Republica de Moçambique pela Resolução nº. 10/2004, de 28 Julho de 2004.

**15. Código Internacional de Segurança das Embarcações e Infra-estruturas Portuárias (Código ISPS)**

O Código ISPS é implementado através do capítulo XI-2 Medidas Especiais para melhorar a segurança marítima no SOLAS. O objectivo do Código é de providenciar directrizes padronizadas e consistentes para a avaliação de riscos, capacitando os governos a contrabalançar mudanças nas ameaças com mudanças em vulnerabilidades das embarcações e das infra-estruturas portuárias, através da determinação de níveis apropriados de segurança e correspondentes medidas de segurança. A República de Moçambique ratificou o Código ISPS através da Resolução no. 27/2004, de 14 de Julho de 2004.

**16. Convenção de Viena sobre a Lei dos Tratados (VCLT), 1969**

A VCLT entrou em funcionamento a 27 de Janeiro de 1980. O âmbito desta Convenção é limitado. Aplica-se a tratados entre estados (Artigo 1), excluindo acordos entre estados e organizações internacionais, ou entre as organizações internacionais. Através da Resolução nº. 22/2000, de 19 de Setembro de 2000, a República de Moçambique acedeu ao VCLT.

**17. Convenção para a Protecção, Desenvolvimento e Gestão do Ambiente da Zona Costeira e Marinho da região de África Oriental, Nairobi 1985.**

De acordo com esta Convenção os estados Contratantes decidiram adoptar medidas apropriadas para manter os processos ecológicos essenciais e sistemas de apoio à vida, para preservar a diversidade genética, e assegurar a utilização sustentável dos recursos naturais sob a sua jurisdição. A República de Moçambique ratificou esta Convenção através da Resolução nº. 17/96, de Novembro 1996.



---

**# Convenção e Descrição**

---

**18. Convenção de Viena para a Protecção da Camada de Ozono, 1985, Londres, 1990, Copenhaga 1992**

Como parte do Artigo 2.1 desta Convenção, as Partes assumiram a obrigação de adoptar medidas apropriadas para proteger a saúde humana e o ambiente contra efeitos negativos resultantes de ou que poderiam potencialmente resultar das actividades que modificam ou que poderão potencialmente modificar a camada de ozono. A República de Moçambique ratificou esta Convenção através da Resolução no. 8/93, de Dezembro de 1993.

**19.****Convenção Africana sobre Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais, 1968**

O princípio fundamental desta Convenção consiste em Estados Contratantes adoptando medidas de assegurar a Conservação, utilização e desenvolvimento dos recursos dos solos, água, flora, e fauna preservação de acordo com princípios científicos e em consideração com os melhores interesses das populações. De acordo com a Resolução No. 18/81, de 30 de Dezembro de 1981, a República de Moçambique acedeu à Convenção Africana em Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais. Moçambique acedeu a esta convenção através da Resolução nº 18/81, de 30 de Dezembro de 1981.

---

**3.3 ENQUADRAMENTO LEGAL EM MOÇAMBIQUE****3.3.1 Actividades Petrolíferas**

De acordo com o Artigo 98.1 da Constituição da República de Moçambique de 2004, os recursos naturais localizados no território de Moçambique são da exclusiva propriedade da República de Moçambique. Conforme o Artigo 102 do mesmo documento, o Estado promove a avaliação dos seus recursos naturais e determina o seu uso e condições de exploração de acordo com os interesses do País.

A Lei dos Petróleos estabelece os requisitos legais para as operações no sector dos petróleos, definidas como as operações relacionadas com as pesquisas, desenvolvimento, produção, separação e tratamento, armazenagem, transporte e vendas e entrega de produtos petrolíferos a um ponto acordado de abastecimento. Isto inclui operações de processamento de gás natural e o desmantelamento de todas as operações.

- O Artigo 23 desta Lei lida especificamente com “Protecção e Segurança Ambiental” impondo principalmente aos possuidores de licenças, a obrigação de assegurar que não resultará em nenhum estrago ecológico causado por operações petrolíferas. Quando inevitável, deverão ser respeitados os padrões internacionais. Em caso de a actividade poder vir a provocar potenciais impactos é

necessário elaborar e submeter às autoridades um Estudo de Impacto Ambiental, que inclui as medidas de mitigação propostas;

- Evitar a destruição de solos, lençóis subterrâneos, plantações, estruturas construídas e outros bens e infra-estruturas;
- Limpar a área após o término das operações petrolíferas e implementar as medidas ambientais necessárias para sua reabilitação.

O Artigo 23.2 da Lei dos Petróleos prevê o dever do titular das operações petrolíferas de dar um destino às águas poluídas e ao desperdício de petróleo de acordo com os métodos que tiverem sido aprovados.

O Regulamento das Operações Petrolíferas especifica requisitos ambientais, entre outros, inclui a obrigação de identificação, avaliação e mitigação de potenciais impactos ambientais originados pelas pesquisas associadas às Operações Petrolíferas.

O Plano de Pesquisa deve ser apresentado ao Instituto Nacional de Petróleos (INP) cinco (5) semanas antes do início das actividades, devendo incluir um Estudo do Impacto Ambiental (Artigo 26).

O Artigo 90 lista as questões ambientais que devem ser consideradas na condução das actividades relacionadas com Operações Petrolíferas.

### **3.3.2 Quadro Legal em relação ao Meio Ambiente**

A Constituição da República de Moçambique define o direito de todos os cidadãos a um ambiente equilibrado e o dever de o proteger (Artigo 72). Adicionalmente é requerido ao Estado (i) a promoção de iniciativas capazes de assegurar o equilíbrio ecológico e a preservação do meio ambiente, e (ii) a implementação de políticas para prevenir e controlar a poluição e integrar os objectivos ambientais em todas as políticas sectoriais públicas de modo a garantir ao cidadão o direito de viver num ambiente equilibrado sob um desenvolvimento sustentável (Artigo 117).

A Política Nacional de Ambiente, aprovada pela Resolução N° 5/95, de 6 de Dezembro de 1995, cria as bases para toda a legislação ambiental. De acordo como Artigo 2.1, o principal objectivo desta política consiste em assegurar o desenvolvimento sustentável de modo a manter um compromisso aceitável entre o desenvolvimento socio-económico e a protecção do ambiente. Para atingir este objectivo esta política deve assegurar, entre outros a gestão dos recursos naturais do país – e do ambiente em geral – de forma a que seja preservada a sua capacidade funcional e produtiva para as gerações presentes e futuras.



A Lei do Ambiente (Lei Nº 20/97, de 7 de Outubro de 1997) define as bases legais para o uso e gestão do ambiente como forma de salvaguardar o desenvolvimento sustentável do país. A Lei aplica-se a todas as actividades públicas e privadas que podem ser directa ou indirectamente afectadas pelo ambiente.

Alguns princípios relevantes de gestão ambiental incluídos na política Nacional do Ambiente e na Lei do Ambiente incluem:

- A gestão ambiental deve visar a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e a protecção da biodiversidade e ecossistemas;
- O reconhecimento e valorização das tradições e conhecimento da comunidade local;
- A prioridade a sistemas preventivos contra a degradação do meio ambiente;
- A perspectiva abrangente e integrada do meio ambiente;
- A importância da participação do público;
- O princípio do poluidor – pagador;
- A importância da cooperação internacional.

De acordo com o Artigo 8 da Lei do Ambiente, o Governo de Moçambique (GOM) deve criar mecanismos adequados de participação pública na gestão ambiental, desde a elaboração de políticas e legislação até a sua implementação.

O Artigo 9 desta lei proíbe a produção e depósito de quaisquer substâncias tóxicas ou poluentes no solo e no sub-solo, o lançamento para a água ou atmosfera, de quaisquer substâncias tóxicas e poluidoras, assim como a prática de actividades que acelerem a erosão, a desertificação, o desflorestamento ou qualquer outra forma de degradação do ambiente, fora dos limites legalmente estabelecidos.

### **3.3.3 Avaliação do Impacto Ambiental**

Segundo a Lei do Ambiente (Lei nº 20/97, de 1 de Outubro de 1997), a Avaliação de Impacto Ambiental é um instrumento que apoia tomadas de decisão na atribuição da licença ambiental. O licenciamento ambiental deverá preceder qualquer outra licença legal requerida.

O Processo de Avaliação de Impacto Ambiental era previamente regulado pelo Decreto nº 76/98 (de 29 de Dezembro de 1998). Este Decreto foi recentemente actualizado, sendo o processo de AIA actualmente regulado pelo Decreto nº 45/2004 (de 29 de Setembro de 2004). A nova regulamentação é aplicável a todas as actividades públicas e privadas, embora estejam previstos regulamentos específicos para a avaliação do impacto ambiental do sector de exploração e produção de petróleo e gás ainda não publicados.

A primeira fase do processo de Avaliação Ambiental constitui etapa importante no processo que tem como objectivo a definição da extensão e tipo de avaliação ambiental a que a actividade deve ser sujeita.

Tal como as Linhas Gerais de Avaliação Ambiental do Banco Mundial, o Regulamento Moçambicano de AIA usa três categorias de projecto para identificar o nível apropriado de AIA, nomeadamente:

- Categoria A: projectos que podem causar impactos devido às actividades propostas ou à sensibilidade da área, necessitando de uma Avaliação Ambiental completa (incluindo o PGA). Um Anexo do Regulamento do Processo de AIA especifica os projectos classificados como sendo de Categoria A.
- Categoria B: corresponde a projectos que poderiam apresentar impactos negativos de curta duração, intensidade, extensão, magnitude e/ou significância, necessitando de uma Avaliação Ambiental simplificada.
- Categoria C: projectos que não necessitam de Avaliação Ambiental

Nos termos do Regulamento do Processo de Avaliação do Impacto Ambiental, as actividades sísmicas offshore e de perfuração e teste de poços de prospecção nos Blocos 16 e 19 estão classificadas como actividades de Categoria A e estão sujeitas a um EIA completo. Os critérios relevantes para esta classificação no âmbito do Anexo A do regulamento do Processo de Avaliação do Impacto Ambiental incluem:

- As actividades terão lugar na proximidade do ecossistema sensível do Parque Nacional do Arquipélago do Bazaruto (PNAB) que é uma Área de Conservação Marinha em Moçambique;
- As actividades também terão lugar nas proximidades do Cabo São Sebastião e perto de áreas de Mangal na confluência do Rio Save e Govuro;
- Existe potencial para impacto no modo de vida das comunidades locais; e
- As actividades irão envolver a pesquisa de derivados de hidrocarbonetos.

A Participação Pública é uma actividade obrigatória para todos os projectos classificados como de Categoria A. O Artigo 14 do Regulamento sobre o Processo de AIA define o Processo da Participação Pública como uma actividade que deve incluir audiências e consultas públicas. Este Processo implica o fornecimento de informações relativas ao projecto a todas as partes interessadas e afectadas, directa ou indirectamente, por uma actividade, o pedido de esclarecimento público e a formulação de soluções. O Regulamento sobre o Processo de AIA prevê a publicação pelo MICOA de directivas específicas sobre o Processo de Participação Pública, o que não aconteceu até à data.

O Artigo 12 do mesmo Regulamento ressalva que o Proponente do Projecto é totalmente responsável pelo processo da EIA. O Relatório do EIA deve conter, no mínimo o seguinte:

- Resumo Não Técnico do EIA, com as principais questões abordadas, conclusões e propostas;
- O enquadramento legal da actividade e a sua inserção nos planos de ordenamento territorial existentes para a área de influencia directa da actividade;
- A descrição da actividade e as diferentes acções nela previstas nas etapas de planificação, construção, exploração, e quando for o caso de actividade temporária, a sua desactivação;
- A delimitação e representação geográfica, assim como, a situação ambiental de referência da área de influência da actividade;
- A descrição e comparação das diferentes alternativas e a previsão da situação ambiental futura, com e sem medidas de mitigação;
- Identificação e avaliação dos impactos e identificação de medidas de mitigação;
- O Plano de Gestão Ambiental da actividade, que inclui a monitorização dos impactos, programa de educação ambiental e planos de contingência de acidentes;
- A identificação da equipe multidisciplinar que elaborou o EIA;
- O Relatório de Participação Pública de acordo com o estipulado no nº 9 do Artigo 14.

O Regulamento relativo ao Processo de Auditoria Ambiental é regulado pelo Decreto nº. 32/2003, de 12 de Agosto 2003, define a auditoria ambiental sendo um instrumento de gestão e de avaliação sistemática, documentada e objectiva do funcionamento e organização do sistema de gestão e dos documentos de controlo e protecção do ambiente.

De acordo com o Artigo 3 deste regulamento a auditoria ambiental pode ser pública ou privada. As auditorias privadas são realizadas e determinadas pelas próprias entidades cujas actividades sejam potencialmente causadoras de degradação do ambiente. Conforme estipulado no Artigo 7, o objectivo da auditoria ambiental é avaliar a conformidade dos seus processos laborais e funcionais com o plano de gestão ambiental aprovado para o efeito e com as imposições legais ambientais em vigor.

Prevê-se para breve a aprovação pelo MICOA de um Regulamento relativo a Inspeções Ambientais. Este regulamento terá como objectivo estabelecer mecanismos legais de inspecção de actividade públicas e privadas, que estão passíveis de causar impactos negativos directa ou indirectamente no ambiente.

De acordo com o Artigo 2 desta proposta de Regulamento, as Inspeções Ambientais consistem na:

- Fiscalização das actividades de auditoria e monitorização, verificando se as recomendações das auditorias ambientais foram ou não implementadas ou o estado do próprio ambiente onde aquelas acções não tenham sido realizadas;
- Fiscalização do cumprimento das medidas de mitigação propostas no âmbito do processo de Avaliação do Impacto Ambiental, com vista a reduzir ou eliminar os efeitos negativos de quaisquer actividades sobre o ambiente.

Esta proposta de regulamento distingue dois tipos de inspeções ambientais: inspeções Normais, quando realizadas no âmbito da implementação das actividades do Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA) e inspeções extraordinárias, quando realizadas com vista a atingir certos objectivos relativos a actividades públicas ou privadas que são passíveis de criar um impacto negativo no equilíbrio ambiental.

### **3.3.4 Outras Considerações Legais**

#### *O Mar*

As actividades marinhas assumem uma categoria importante no contexto político, económico e social de Moçambique. O Decreto-Lei nº. 31/76, de 19 de Agosto de 1976 e a Lei do Mar (Lei nº. 4/96, de 4 de Janeiro de 1996) define a Zona de Exclusão Económica (ZEE), na qual Moçambique tem direitos exclusivos de uso, conservação e a gestão de recursos.

Conforme estipulado no Artigo 9 da Lei do Mar a Zona Económica Exclusiva da República de Moçambique tem 200 milhas de distância do mar territorial o que corresponde aproximadamente a 12 milhas da linha de costa (Artigo 4).

Na ZEE o Estado tem direitos soberanos para fins de exploração, conservação e gestão existentes na área, incluindo no subsolo, assim como qualquer outra actividade económica incluindo a produção de energia das correntes de água ou vento (Artigo 11).

Relativamente a qualidade da água do Mar, o Decreto Nº. 495/73 proíbe o lançamento de qualquer substancia passível de poluir as águas e as praias, incluindo a poluição por hidrocarbonetos. Adicionalmente, o Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes define que:

- O destino final de efluentes líquidos industriais deve ser feito pelos meios apropriados. A localização dos emissários ou da descarga de efluentes deve ser determinada durante o licenciamento ambiental, com o objectivo de preservar a qualidade da água no corpo receptor. O efluente final deve cumprir os parâmetros previstos, tomando em consideração a sensibilidade e o uso do corpo receptor (Artigo 16).

- A descarga de poluentes e efluentes líquidos que são altamente passíveis de afectar áreas de banhistas deve ser controlada a partir da monitorização de qualidade sanitária das respectivas águas e praias e devem ser interditados sempre que a qualidade das águas ponha em risco a saúde dos seus utilizadores (Artigo 17).

### *Recursos Hídricos*

A gestão dos recursos hídricos é definida em Moçambique pela Política Nacional de Águas (recentemente revista) e pela Lei de Águas (Lei nº 16/91, de 3 de Agosto). De acordo com o Artigo 18 da Lei de Águas as Administrações Regionais de Águas (ARAS), organizadas na base de bacias hidrográficas são as instituições responsáveis pela gestão dos recursos hídricos. A zona de influência do projecto está integrada na área de jurisdição da ARA-Sul.

A Lei de Águas define como base para a gestão de recursos hídricos o princípio do “utilizador pagador” e do “poluidor-pagador” e o regime de concessões e licenças. Estes factores estão baseados em princípios de sustentabilidade ambiental.

O Artigo 54 da Lei de Águas, prevê o estabelecimento de padrões de qualidade de efluentes, dos corpos hídricos receptores, sistemas tecnológicos e métodos para tratamento de águas, podendo ser suspensas as actividades contaminadoras enquanto não forem implementadas essas medidas. Tal também está previsto na Lei do Ambiente.

O Decreto nº. 18/2004 regula certos parâmetros de qualidade das águas, como o de uso agrícola e de fins recreativos, assim como os parâmetros das emissões e efluentes industriais e domésticos. Relativamente aos usos agrícolas, foi determinado o seguinte:

**Tabela 3.2 Níveis de Qualidade da água para uso agrícola**

<p><i>Pecuária</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bactérias &lt; 40/100 ml</li><li>• Baixas concentrações de substâncias tóxicas</li></ul> <p><i>Irrigação</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Total de Sólidos Dissolvidos &lt; 500 mg/l</li><li>• Total de Bactérias ≤ 1000.000/100 ml</li></ul>
---

Os padrões de qualidade de água para o consumo humano estão incluídos no Regulamento sobre a Qualidade da Água para o Consumo Humano aprovado pelo Diploma Ministerial nº 180/2004, de 15 de Setembro de 2004. Este Regulamento é aplicável aos sistemas de abastecimento de água para

consumo humano, incluindo águas superficiais e subterrâneas usadas para consumo directo ou para produção de água para o consumo humano. O Ministério da Saúde é a autoridade responsável por garantir a qualidade da água de consumo humano.

**Tabela 3.3** *Parâmetros de Qualidade de água para consumo humano fornecida por fontes públicas de água, sem tratamento prévio*

1- Parâmetros Microbiológicos

Parâmetros	Níveis Máximos	Unidades
Coliformes Totais		NM*/ 100 ml N° de Colónias/ 100 ml
Coliformes Fecais	0-10	NMP*/100 ml N° de Colónias/ 100 ml
Vibrio cholerae	Ausente	1000 ml

\*(NMP): Numero mais provável

2- Parâmetros Físicos e Orgânicos

Parâmetros	Níveis Máximos	Unidades
Cor	15	TCU
Odor	Inodoro	
Condutividade	50-2000	µhmo/cm
pH	6,5 - 8,5	
Gosto	Insípido	
Sólidos Totais	1000	mg/l
Turvação	5	NTU

3- Parâmetros Químicos

Parâmetros	Níveis Máximos	Unidades
Amónia	1,5	mg/l
Arsénio	0,01	mg/l
Antimónio	0,005	mg/l
Bário	0,7	mg/l
Boro	0,3	mg/l
Cádmio	0,005	mg/l
Cálcio	50	mg/l
Chumbo	0,01	mg/l
Cianeto	0,07	mg/l
Cloratos	250	mg/l
Cobre	1,0	mg/l
Cromo	0,05	mg/l
Dureza Total	500	mg/l
Fósforo	0,1	mg/l
Ferro Total	0,3	mg/l
Fluoretos	1,5	mg/l
Matéria Orgânica	2,5	mg/l
Magnésio	50	mg/l
Manganês	0,1	mg/l
Mercúrio	0,001	mg/l

Molibdénio	0,07	mg/l
Nitritos	3,0	mg/l
Nitratos	50	mg/l
Níquel	0,02	mg/l
Sódio	200	mg/l
Sulfatos	250	mg/l
Selénio	0,01	mg/l
Sólidos Totais	1000	mg/l
Zinco	3,0	mg/l
Pesticidas Totais	0,0005	mg/l

### *Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar*

O Artigo 9.1 da lei do Ambiente proíbe o lançamento de quaisquer substâncias tóxicas e poluidoras para a atmosfera, fora dos limites legalmente estabelecido. O Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes (Decreto nº 18/2004) define os padrões de emissão de poluentes assim como parâmetros fundamentais que devem caracterizar a qualidade do ar.

Relativamente a fontes móveis o regulamento define limites máximos de emissão para diferentes categorias de veículos, assumindo determinados consumos de combustível, conforme apresentado na tabela do Anexo II deste diploma (Tabela 3.4). Ressalte-se que o regulamento não define limites de emissão para chumbo (Pb), apesar de a maior parte das viaturas que circulam no país utilizarem ainda gasolina com chumbo.

**Table 3.4** *Limites máximos de emissões de poluentes atmosféricos admissíveis a fontes móveis ou veículos a motor*

Tipo de veiculo	Economia de combustível	CO <sub>2</sub>	NOx	SQOVNM	CO	N <sub>2</sub> O	Partículas
	assumida (km/litro)						
Automóveis de passageiros	5,1	3188	6,05	3,09	6,29	0,08	0,06
Carrinhas a diesel	4,3	3188	7,17	4,11	7,96	0,08	0,10
Caminhões a diesel pesados	2,2	3188	42,86	7,63	21,80	0,08	0,26
Motociclos	12,8	3172	32,30	11,1	40,5	0,08	5,6

SQOVNM – Substância química orgânica volátil não metil

A Tabela 3.5 apresenta os padrões de qualidade de ar estipulados pelo Decreto nº 18/2004, considerado necessários para que se mantenha a capacidade de auto-depuração do ar e não ocorra impacto negativo significativo para a saúde pública e equilíbrio ecológico.

**Table 3.5 Padrões de Qualidade do Ar**

Parâmetro ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Tempo de amostragem							
	1 hora		8 horas		24 horas		Média aritmética anual	
	Primário	Secundário	Primário	Secundário	Primário	Secundário	Primário	Secundário
Dióxido de enxofre ( $\text{SO}_2$ )	800	-	-	-	365	-	80	-
Dióxido de nitrogénio ( $\text{NO}_2$ )	400	-	-	-	200	-	100	-
Monóxido de carbono (CO)	40.000	-	10.000	-	-	-	-	-
ozono ( $\text{O}_3$ )	160	-	-	-	50	-	70	-
Partículas suspensas totais (PST)	-	-	-	-	200	-	-	-
Chumbo (Pb)	3	-	-	-	-	-	0,5-1,5	-

O Artigo 22 do Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes considera a possibilidade de emissão extraordinária de poluentes para o ambiente, nomeadamente por motivos de avaria ou por outra circunstância não prevista na actividade, o que carece contudo de uma autorização especial a ser emitida pelo Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA), assim como pagamento de uma taxa determinada de acordo com as circunstâncias detalhadas no Artigo 23.

Relativamente ao ruído, o Artigo 20 do Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes estabelece que serão aprovados pelo MICOA padrões de emissão de ruído (à data de elaboração deste relatório esses padrões não tinham sido ainda publicados). O mesmo artigo define que os padrões de emissão de ruído serão estabelecidos tendo em conta a fonte emissora do ruído.

#### *Gestão de resíduos sólidos*

Conforme referido anteriormente, a Lei do Ambiente proíbe o depósito de poluentes no solo ou subsolo, bem como o seu lançamento na atmosfera ou em corpos de água acima dos limites estabelecidos. O Artigo 9.2 desta lei também proíbe a importação de resíduos perigosos para o território Moçambicano. Adicionalmente a Lei de Águas proíbe a acumulação de



resíduos sólidos, desperdícios ou quaisquer substâncias que contaminem ou criem perigo de contaminação das águas (Artigo 53).

À data de elaboração deste relatório a legislação existente especificamente referente a resíduos limita-se aos lixos bio-médicos. O MICOA está actualmente a elaborar regulamentação sobre a gestão de resíduos sólidos. Este regulamento não será aplicável a resíduos bio-médicos, águas residuais ou resíduos perigosos, uma vez que todos estes serão objecto de regulamentação específica.

Nesta proposta de regulamento é considerado que as entidades públicas e privadas que gerem resíduos devem ter um Plano de Gestão de Resíduos que se deverá manter válido por um período de cinco anos.

#### *Áreas de Protecção e Conservação e Biodiversidade*

A Lei de Terras, aprovada pela Lei nº 19/97, de 1 de Outubro de 1997, classifica a terra no domínio público como zonas de protecção total e parcial. De acordo com o Artigo 7 deste diploma, as zonas de protecção total são designadas como aquelas reservadas a actividade de conservação da natureza, e de defesa e segurança do Estado. O Artigo 4 do regulamento da Lei de Terras, aprovado pelo Decreto nº 66/98, de 8 de Dezembro estipula que o enquadramento legal aplicável às zonas de protecção total deve ser definido em regulamentos separados. De acordo com o Artigo 8 da Lei de Terras, as zonas de protecção parcial incluem, entre outras, as águas territoriais, a ZEE, a plataforma continental assim como a faixa da orla marítima, ilhas, baías e estuários medida na linha das máximas preia-mares, até 100 metros para o interior do território.

De acordo com o Artigo 9 da Lei de Terras, o uso da terra em zonas de protecção total e parcial requer a emissão de licenças específicas para o exercício de determinada actividade. Para além disso, a aprovação de projectos de construção de infra-estruturas públicas, como a instalação de condutas de petróleo e gás, leva automaticamente à criação de uma zona de protecção parcial numa faixa adjacente de 50 m para cada lado da conduta (Artigo 6.1 (d) do Regulamento da Lei de Terras).

O Artigo 10 da Lei de Floresta e Fauna Bravia, aprovada pela Lei nº 10/99 de 9 de Julho, define as zonas de protecção como áreas territoriais delimitadas representativas do património natural nacional, destinadas à conservação da biodiversidade e de ecossistemas frágeis ou de espécies animais ou vegetais.

De acordo com o Artigo 11 da Lei de Florestas e Fauna Bravia, os Parques Nacionais são zonas de protecção total delimitadas, destinadas à preservação, desenvolvimento e conservação de ecossistemas, assim como para protecção de locais, paisagens ou formações geológicas de particular valor científico, cultural ou estético. Salvo por razões científicas ou por

necessidade de maneiio, nos parques nacionais são estritamente interditas as seguintes actividades:

- Caçar dentro dos limites do Parque;
- Exploração florestal, agrícola, mineira ou pecuária;
- Pesquisa ou prospecção;
- Todos os trabalhos tendentes a modificar o aspecto do terreno ou de características da vegetação assim como causar poluição das águas e, dum modo geral perturbar a fauna e a flora;
- A introdução de espécies zoológicas ou botânicas, quer indígenas, quer importadas, selvagens ou domésticas.

As áreas dos Blocos 16 e 19 estão adjacentes ao Parque Nacional do Arquipélago do Bazaruto e Zona de Protecção Total do Cabo São Sebastião.

O Parque Nacional do Bazaruto foi criado em 1971, em reconhecimento da importância ambiental das suas Ilhas pelas autoridades Portuguesas através do Decreto N.º 46/71 da Lei Portuguesa, com o objectivo de proteger as espécies de elevado valor ecológico, como dugongos, golfinhos e tartarugas marinhas. Naquela altura, o Parque era composto por três (3) ilhas, Benguerua, Magaruque e Bangué. As ilhas de Bazaruto e Santa Carolina eram definidas como áreas de “monitorização especial”.

O Decreto n.º. 39/2001 alterou a designação do parque para a actual designação como Parque Nacional do Arquipélago do Bazaruto, e ajustou os seus limites de forma a incluir todas as ilhas que estão ecológica, social e economicamente relacionadas, promovendo a gestão integrada.

A Zona de Protecção Total do Cabo São Sebastião é definida pelo Decreto N.º 18/2003, de 29 de Maio de 2003. Este decreto foi criado para proteger os recursos naturais do Cabo São Sebastião, abrangendo a Península de São Sebastião e as águas adjacentes.

Relativamente à conservação de espécies o Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia (Decreto n.º. 12/2002) contem uma lista de espécies de animais protegidos, cuja caça é interdita, incluindo dugongos, certas espécies de avifauna costeira/marinha e tartarugas marinhas

**Tabela 3.6** *Lista de espécies protegidas incluídas no Anexo II do Decreto Nº 12/2002*

<b>Nome</b>	<b>Nome Científico</b>
<b>Mamíferos</b>	
Dugongo	<i>Dugong dugong</i>
<b>Avifauna</b>	
Flamingos	Todas as especies
Gaivotas	Todas as especies
Garças	Todas as especies
Marabu	<i>Leptoptilos crumeniferus</i>
Pelicanos	Todas as especies
<b>Repteis</b>	
Tartarugas Marinhas	Todas as especies

O Regulamento da Pesca Recreativa (Decreto Nº. 51/99) também inclui uma lista de espécies marinhas protegidas, incluindo mamíferos marinhos (dugongos, baleias e golfinhos), tartarugas marinhas, e algumas espécies de peixe, bivalves e gastrópodes.

**Table 3.7** *Lista de espécies protegidas incluídas no Anexo II do Decreto Nº. 51/99*

<b>Nome Local</b>	<b>Nome Científico</b>
<b>Peixes</b>	
Garoupa lanceolatus	<i>Ephinephelus lanceolatus</i>
Dentuço manchado	<i>Polyleganus undulosus</i>
Garoupa Batata	<i>Ephinephelus tukula</i>
Pargo Vermelho	<i>Petrus nupestris</i>
Tubarão Branco	
<b>Repteis</b>	
Tartarugas Marinhas	<i>Todas espécies</i>
<b>Mamíferos</b>	
Dugongo	<i>Dugong dugon</i>
Baleia	<i>Todas espécies</i>
Golfinhos	<i>Todas espécies</i>
<b>Bivalves</b>	
Triadagna gigante	<i>Tridacna gigante</i>
Tridacna squamosa	<i>Tridacna squamosa</i>
<b>Gastrópodes</b>	
Capacete Gigante	<i>Cassis cornuta</i>
Corneta Trompeteira	<i>Charonia Tritonis</i>

### *Património Cultural*

A Lei do Património Cultural (Lei nº 10/88, de 22 de Dezembro) foi formulada para proteger legalmente os bens materiais e imateriais do património cultural moçambicano. Para efeitos da Lei, Património Cultural define-se como “o

conjunto de bens materiais e imateriais criados ou integrados pelo povo moçambicano ao longo da história, com relevância para a definição da identidade cultural moçambicana”.

Os bens culturais imóveis compreendem: monumentos, conjuntos de edifícios com importância histórica, artística ou científica, locais ou sítios (com interesse arqueológico, histórico, estético, etnológico ou antropológico) e elementos naturais (formações físicas e biológicas com particular interesse do ponto de vista estético ou científico). O arquipélago do Bazaruto está classificado na Lei como um exemplo de um elemento natural de interesse estético e científico.

O Artigo 13 define que em caso de descoberta de quaisquer lugares, construções, objectos ou documentos susceptíveis de serem classificados bens do património cultural, esta deve ser comunicada à autoridade administrativa mais próxima dentro de 48 horas (Artigo 10).

É ainda de realçar que no quadro legal moçambicano está prevista pela Lei de Florestas e Faunas Bravias a existência de zonas de conservação nas zonas de protecção, Zonas de Uso e de Valor Histórico-Cultural, destinadas à conservação de locais de importância histórica ou com uso cultural para as comunidades locais.

### 3.4 **POLÍTICA AMBIENTAL DA SASOL**

A Sasol dispõe de uma Política de Segurança Ocupacional, Meio Ambiente e Saúde (SAS) que estabelece a estrutura para a Gestão Ambiental da organização, que será adoptada no âmbito das pesquisas sísmicas, perfurações e testes de hidrocarbonetos.

#### Política de Segurança, Saúde e Meio Ambiente

Nós, trabalhadores da Sasol, empenhados para a excelência em tudo o que fazemos, reconhecendo o impacto que as nossas actividades podem ter sob as pessoas e o meio ambiente, a Segurança Ocupacional, Saúde e Protecção do Meio Ambiente constituirão parte integrante do nosso planeamento e tomada de decisões. Nós geriremos a nossa companhia, onde quer que façamos negócios, de um modo ético que reforça um balanço apropriado e razoável entre as necessidades económicas, sociais e ambientais.

Nós nos comprometemos a:

- Conduzir os nossos negócios com respeito e atenção para com as pessoas e o meio ambiente
- Utilizar os recursos naturais de modo responsável
- Implementar uma atenção responsável para com os negócios químicos e

associados da Sasol. Os negócios não-químicos implementarão práticas apropriadas e reconhecidas

- Melhorar continuamente o nosso desempenho em termos de segurança laboral, saúde e meio ambiente
- Cumprir, no mínimo, com todos os requisitos legais aplicáveis e outros requisitos acordados
- Promover o diálogo relativo ao desempenho de segurança laboral, saúde e meio ambiente para com os colaboradores

Nós alcançaremos isto:

- Implementando sistemas de gestão internacionalmente reconhecidos de segurança laboral, saúde, meio ambiente e qualidade
- Desenvolvendo e implementando tecnologias inerentemente seguras e limpas
- Estabelecendo uma abordagem “suave e séria” para com os produtos que desenvolvemos, manufacturamos, usamos, distribuímos e vendemos
- Informando e formando, de modo apropriado, todos os trabalhadores e adjudicatários em assuntos relacionados com a segurança laboral, saúde e meio ambiente
- Respondendo de modo efectivo a emergências de segurança laboral, saúde e meio ambiente envolvendo as nossas operações e produtos
- Relacionando-nos com as autoridades e instituições na formulação de legislação, padrões e na sua posterior implementação
- Aprendendo com as melhores práticas internacionais de segurança laboral, saúde e meio ambiente
- Partilhando as melhores práticas da Sasol para redução do risco associado com a segurança laboral, saúde e meio ambiente

Fornecendo recursos apropriados à implementação do acima mencionado

*Esta página foi deixada em branco intencionalmente*