

**Aviso de Revisão do EIA para a  
exploração  
offshore nos blocos 16 e 19,  
Províncias de Sofala e Inhambane  
- Moçambique-**

29 Setembro de 2006 / 059-086 / ISBN 90-421-1951-9

**Aviso de Revisão do EIA para a exploração offshore nos Blocos  
16 e 19, Províncias de Inhambane e Sofala,  
Moçambique**

**Aviso submetido ao MICOA/DNAIA por um grupo de trabalho da Comissão  
Holandesa para a Avaliação do Impacto Ambiental**

**Secretario técnico**



Reinoud Post

**Presidente**



Klaas Jan Beek

Utrecht, Setembro 2006

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>2</b>
1.1 A Iniciativa.....	2
1.2 Pedido de Acessoria .....	3
1.3 Abordagem utilizada.....	3
<b>2. PRINCIPAIS RESULTADOS DA REVISÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. NOTAS EXPLICATIVAS.....</b>	<b>5</b>
3.1 Geral.....	5
3.2 Notas sobre a solicitação de licenciamento somente no que diz respeito a águas profundas.....	6
3.3 Notas sobre as implicações das Convenções.....	7
3.4 Notas sobre a suficiência do EIA para a tomada de decisão sob uma perspectiva de águas profundas (ponto 5) .....	8
<b>4. RECOMENDAÇÕES E OBSERVAÇÕES PARA TOMADA DE DECISÃO .</b>	<b>8</b>

## Anexos

Anexo 1	Carta de Solicitação
Anexo 2	Informação sobre o Projecto

# **1. INTRODUÇÃO**

## **1.1 A Iniciativa**

No dia 1 de Julho de 2005, o governo de Moçambique atribuiu à Sasol e à Hidrocarbonetos de Moçambique (ENH) uma concessão de 25 anos para prospecção de hidrocarbonetos (petróleo e gás) nos blocos marítimos 16 e 19 e para exploração destes produtos caso algum seja encontrado. Os Blocos 16 e 19 localizam-se perto do Arquipélago de Bazaruto. Este arquipélago foi declarado como parque nacional marinho em 1971 com o objectivo de proteger a sua beleza natural e a sua biodiversidade exótica e única.

A conservação do parque está já sob pressão de forças que pretendem expandir as infra-estruturas turísticas existentes e implementar novas infra-estruturas no parque nacional. O aumento da presença de turistas do continente ameaça igualmente a conservação do parque. O actual plano de gestão do parque nacional (Plano de Maneio, Parque Nacional do Arquipélago de Bazaruto) proíbe o futuro crescimento do turismo no parque.

Esta situação complica-se ainda mais pelos conflitos entre o sector turístico e o sector de pescas dentro e na circunvizinhança do parque e pela pesca ilegal efectuada por barcos que vêm de outros países. Adicionalmente a forte população local de 3000 habitantes que habita o parque vive no seu quotidiano as consequências negativas de uma conservação rígida.

Em Junho de 2005, o MICOA decidiu suspender a sua tomada de decisões relativamente á aprovação de projectos de desenvolvimento turístico no parque até que o Plano de Maneio do Arquipélago seja revisto. Isto daria tempo para considerar a compatibilidade dos vários pontos de vista e os objectivos de maneio do parque a médio e longo prazo, com a planificação das iniciativas de construção, sua dimensão específica, características e impactos. Esta decisão está em harmonia com a intenção do Ministério do Turismo em rever o Plano de Maneio para o Parque Nacional do Arquipélago de Bazaruto.

Simultaneamente, a Sasol e a ENH apresentaram ao Governo de Moçambique a sua intenção em exercer os seus direitos de concessão e iniciar as actividades de exploração de petróleo e gás.

Ciente da confluência de interesses económicos na mesma área e considerando que as actividades de prospecção e exploração de hidrocarbonetos podem causar uma influencia negativa na ecologia marinha e dos ecossistemas assim como impactos ambientais no Parque Nacional do Arquipélago de Bazaruto como um todo, e adicionalmente nas actividades turísticas e de pesca, foi recomendado que em relação ao acordo de concessão acima mencionado, os investidores (i.e. Sasol e ENH), de forma a assegurar o desenvolvimento sustentável, deveriam levar a cabo uma Avaliação de Impacto Ambiental orientada pelo MICOA.

Embora a NCEA, sob solicitação do MICOA tenha produzido directrizes preliminares para a AAE proposta, tornou-se claro que a Sasol não fará esta AAE. Em vez desta, a Sasol apresentou em Novembro de 2005 directrizes preliminares para o presente EIA para os levantamentos sísmicos, perfuração dos poços de exploração e testagem nos blocos 16 e 19<sup>1</sup>.

## 1.2 Pedido de Acessoria

Via e-mail datado de 24 de Agosto de 2006, o MICOA solicitou à NCEA a revisão do presente relatório de EIA (ver anexo 1).

## 1.3 Abordagem utilizada

A NCEA constituiu um grupo multidisciplinar de trabalho para esta revisão (ver anexo 2). O grupo de trabalho era composto por especialistas na área de exploração e produção de hidrocarbonetos, ecologia marinha e costeira, sócio economia e turismo. Quatro dos cinco membros do grupo de trabalho haviam visitado a área do projecto em Setembro de 2005 e estiveram envolvidos no desenvolvimento de directrizes para a avaliação ambiental estratégica (AAE) então pretendida, de forma que nesta revisão não foi considerada pertinente a inclusão de uma visita ao local.

Como base desta revisão, a NCEA utilizou o relatório de *scoping* deste EIA e os padrões internacionais de boas práticas em EIA. O objectivo desta revisão é determinar se a informação contida no relatório de EIA é suficiente e de suficiente qualidade para a tomada de decisão quanto à atribuição das autorizações ambientais.

Adicionalmente ao trabalho de revisão do EIA, a NCEA tomou a liberdade de aconselhar quanto ao possível papel que a Avaliação Ambiental Estratégica poderia desempenhar no planeamento da área.

## 2. PRINCIPAIS RESULTADOS DA REVISÃO

1. No que diz respeito á maior parte dos assuntos abrangidos, a NCEA concorda com os resultados da revisão contida no relatório de EIA<sup>2</sup>.
2. A NCEA tem a opinião que a decisão da Sasol e ENH de submeter este EIA como apoio à sua solicitação de licenciamento ambiental somente para prospecção em águas profundas, foi a decisão correcta a tomar. A NCEA acha que o relatório de EIA não oferece informação suficiente para uma tomada de decisão em relação ao licenciamento das actividades de exploração em águas pouco profundas.

---

<sup>1</sup> Por favor consulte a revisão da NCEA destas directrizes em <http://www.commissiener.nl/ncea/pdfs/adv/a59rr.pdf>

<sup>2</sup> Os assuntos sobre os quais a NCEA possui uma opinião diferente estão mencionados nesta revisão

3. A NCEA observou que o presente EIA não inclui um Plano de Resposta a Derrames de Petróleo, um Plano de Contingência em situações de ocorrência de Ciclones, um Plano de Segurança e um Plano de Monitorização e Compensação. A NCEA possui a opinião que estes planos devem ser considerados parte do PGA e que devem ser finalizados, publicados, revistos e aprovados como parte do procedimento de AIA antes da aprovação das actividades de exploração em águas profundas de forma a que as condições de licenciamento possam ser desenvolvidas levando em conta estes planos.
4. Em vários capítulos, adicionalmente a compromissos/empenhamento, o relatório de EIA menciona requisitos, intenções e recomendações no que se refere à Gestão Ambiental. O PGA não apresenta no título do quadro 'as actividades a levar a cabo para mitigar Impactos Ambientais'. Formulações deste tipo podem deixar dúvidas quanto à extensão à qual a Sasol e a ENH estão empenhadas na implementação destes requisitos, recomendações e intenções. A NCEA recomenda ao Governo de Moçambique que este solicite ao proponente que afirme com firmeza o seu compromisso com estas medidas requeridas, pretendidas e recomendadas.
5. O EIA lista e descreve brevemente os Acordos e Convenções Internacionais dos quais Moçambique faz parte. O EIA não avalia contudo, que implicações estas Convenções e Acordos possuem para a actividade proposta. Tendo em conta a importância nacional e global da riqueza cénica e natural (riqueza em espécies) da área, a NCEA é da opinião que tal avaliação deveria ser incluída no EIA, assim como deveria ser usada para a tomada de decisão quanto à aceitabilidade ambiental da actividade proposta.
6. À excepção dos assuntos mencionados nos pontos 3, 4 e 5, a NCEA considera que a informação contida no relatório de EIA é suficiente para a tomada de decisão quanto ao licenciamento ambiental das actividades de exploração propostas, em águas profundas.
7. A NCEA observa que no presente processo de EIA a maior parte dos intervenientes<sup>3</sup> enfatiza a necessidade de aplicação da avaliação ambiental estratégica para a tomada de decisão, na forma e nível de desenvolvimento económico que Moçambique pretende autorizar dentro e na circunvizinhança do Parque Nacional do Bazaruto. Em linha com estas recomendações, a NCEA reitera o seu apoio<sup>4</sup> ao desenvolvimento de um plano de desenvolvimento sustentável para a área (para os quatro distritos costeiros de Inhambane<sup>5</sup>) usando a metodologia de Avaliação Ambiental Estratégica. A NCEA recomenda a disponibilização adequada de fundos às autoridades relevantes para a realização de tal desenvolvimento sustentável com AAE.
8. Em Moçambique muitos blocos de concessões (entre os quais blocos que abrangem a zona costeira) ainda não foram atribuídos. O desenvolvimento do turismo nestas zonas é ainda imberbe mas parece existir um gran-

---

<sup>3</sup> Sasol e ENH, o consultor do EIA, os revisores e os muitos participantes no processo de Participação Pública.

<sup>4</sup> Dado no seu aconselhamento em Abril de 2006 (ver <http://www.commissiomer.nl/ncea/pdfs/adv/a59rr.pdf>)

<sup>5</sup> Distritos de Machanga, Govuro, Inhassoro a Vilanculo

de potencial. A pesca acontece em todos os locais ao longo da costa e muitas das zonas costeiras possuem uma riqueza cénica ou natural especial e única. Em termos mais gerais, a NCEA recomenda a organização de um debate governamental (a nível do CONDES ou do Conselho de Ministros) de forma a discutir se os possíveis conflitos entre os sectores económicos e a conservação da natureza demandam a formulação de critérios ou política para a atribuição de concessões de hidrocarbonetos, desenvolvimento do turismo, desenvolvimento pesqueiro e conservação da natureza em zonas costeiras. Se a resposta for afirmativa, a NCEA recomenda o desenvolvimento desta política para a zona costeira em sinergia com uma Avaliação Ambiental Estratégica.

### **3. NOTAS EXPLICATIVAS**

#### **3.1 Geral**

- O EIA preparado pela ERM e Consultec para a Sasol e EHN engloba uma análise abrangente e detalhada da interacção entre a exploração (incluindo actividades sísmicas) de hidrocarbonetos (HC) e os interesses Biofísicos, Sociais e Económicos. Tanto quanto é torna possível e razoável nesta altura, os possíveis impactos foram identificados e analisados, e a extensão dos potenciais impactos descrita tanto antes da mitigação como na situação de implementação de medidas de mitigação. O EIA descreve duas áreas de interesse, Águas Profundas e Águas pouco Profundas.
- A NCEA nota com agrado a aplicação da técnica Quando, Onde e Como, a qual resultou numa análise particularmente profunda.
- O processo de EIA seguido parece ter sido completo, aberto e consultivo, com 11 encontros públicos, o estabelecimento de um “Fórum de Intervenientes” activo que se reuniu em sete ocasiões, revisão dos relatórios preliminares, um Documento de Antecedentes/Historial e um Resumo Não Técnico com informação relevante e nível adequado de detalhes, e com todos os documentos alojados num site da Internet que permite o seu download.
- Tendo em conta a natureza gasosa dos hidrocarbonetos esperados, não se espera a existência de petróleo nesta área. Os esforços de exploração focam-se no gás e na esperança de encontrar algum condensado associado.
- O presente relatório de EIA somente se debruça sobre a componente de exploração e avaliação das actividades. As actividades de desenvolvimento de produção serão abordadas num EIA em separado, à medida do necessário. Assim sendo, os assuntos relacionados com o abatimento do solo não foram abrangidos por este EIA.

### 3.2 Notas sobre a solicitação de licenciamento somente no que diz respeito a águas profundas

- Os impactos potenciais e o requisito estado de conhecimento dos respectivos riscos são claramente diferentes entre as áreas de águas profundas e superficiais. As componentes biofísica e socio-económica estão fortemente interligadas. Os dois potenciais impactos socio-económicos mais importantes são a pesca artesanal e o turismo, ambos dependentes de ecossistemas saudáveis, limpos e não perturbados. Esta revisão apoia a ideia de que os interesses em águas profundas e superficiais devem ser separados e tratados de forma diferente. Os riscos inerentes às actividades tanto sísmicas como de perfuração em águas superficiais, em conjunto com a falta de conhecimento (nível de confiança) destes impactos, apontam para a necessidade de mais trabalho na componente de águas superficiais a vários níveis, incluindo: (a) uma avaliação estratégica para analisar as tendências socio-económicas presentes e futuras nos vários sectores, e como abordagens integradas poderão otimizar meios de vida sustentáveis a nível local assim como contribuir para a economia nacional, (b) um maior entendimento (quantificado) dos prováveis impactos nos sectores de pescas e turismo, os impactos resultantes na economia local, e como a carga desses impactos pode ser distribuída, (c) clarificação e transparência sobre como a compensação será avaliada e gerida, e (d) no caso pouco provável de um grande derrame durante a exploração, o qual teria sérias consequências a médio e longo prazos para os sectores da pesca artesanal e do turismo, uma avaliação e análise dos impactos, sua mitigação e compensação.
- A NCEA denota com satisfação que a aplicação da técnica Onde, Quando e Como levou a uma decisão particularmente importante e significativa por parte da Sasol e ENH, em adiar as actividades sísmicas em águas costeiras acima da isobata de 50 m. Foi decidido que são necessários mais dados de referência para completar o conjunto de dados actual incompleto, os quais são necessários para operar nesta área superficial sem causar danos indesejáveis. A monitorização dos efeitos das actividades sísmicas e de perfuração em áreas offshore mais profundas, providenciará informação adicional na qual se poderá basear uma futura decisão sobre as actividades em águas superficiais.
- Embora o EIA aborde a eventualidade de perfuração precoce na área de Água Superficial, o que a Sasol e a ENH consideram ser uma possibilidade no caso de estar disponível uma sonda/plataforma de perfuração, a descrição das actividades com isto relacionadas é mínima e pouco específica em relação à localização. A NCEA tem a impressão que nesta eventualidade, a escolha de uma perspectiva de perfuração foi já efectuada com base nos dados existentes e na extrapolação do modelo geológico desenvolvido para o campo de Temane. Sendo assim assume-se que a localização do local de perfuração é conhecida num raio de cerca de 2-3 km acima do alvo sub-superficial (Anexo D, p. 8 onde se descreve a existência de um prospecto de Água Superficial em profundidades da água de menos de 10 m). Esta área deveria ter sido descrita em detalhe incluindo os impactos esperados da operação neste ambiente.

- Os dados de referência foram descritos tão detalhadamente quanto possível. As lacunas de conhecimento foram identificadas e foram formulados planos para mais investigação e monitorização. As áreas onde existem falhas de dados críticos referem-se basicamente à população de dugongos, a sensibilidade de vários organismos e nichos ecológicos no ambiente perto da costa (< 50 m), incluindo os recifes de coral e tapetes de ervas marinhas. Os estudos de referência abrangem todos os aspectos físicos e biológicos (ecossistemas, comunidades e espécie-específicos) do sistema hidro e morfo-dinâmico da área de Bazaruto.
- O método de investigação Onde, Quando e Como foi igualmente aplicado aos assuntos socio-económico que desempenham um papel importante neste contexto. Os exemplos incluem a zona de exclusão durante a aquisição sísmica para a pesca artesanal, desportiva e submarina e o desenvolvimento de uma janela temporal tendo em conta por ex. a época de reprodução das baleias (Agosto a Setembro para a baleia corcunda). As actividades de perfuração foram igualmente abordadas com esta metodologia o que resultou na definição de uma janela temporal para as actividades de perfuração durante a época baixa do turismo, a formulação de regras de voo no que diz respeito à altitude mínima, zonas de voo prescritas e área a evitar, etc.

### 3.3 Notas sobre as implicações das Convenções

- O EIA pretende apresentar em linhas gerais o quadro legislativo. As operações da Sasol e ENH devem cumprir com a legislação relevante e as convenções internacionais das quais Moçambique é signatário. As convenções relevantes estão listadas (3-2) para situações de derrames de óleos, contaminação por navios, etc e outras convenções internacionais. Não está claro como estas convenções e a sua aplicação se relacionam com a iniciativa da Sasol e ENH.
- Isto é relevante quando são mencionadas as Convenções para a Protecção, Gestão e Desenvolvimento do Ambiente Marinho e Costeiro da Região da África Oriental, Nairobi 1985, e a Convenção Africana sobre a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais, 1968. Ambas as convenções pedem que sejam adoptadas medidas quanto ao uso do ambiente. Não está clara a forma como se adere a estas convenções e quais são as consequências para a iniciativa da Sasol e ENH.
- Adicionalmente, existe o Quadro Legal Nacional. Neste estão especificados os conteúdos para as Actividades relacionadas com petróleo e o Quadro Legal Ambiental. Sendo um projecto de Categoria A as actividades propostas da Sasol e ENH nos Blocos 16 e 19 requerem um EIA. Não está claro como o quadro legal discutido neste capítulo (3), está relacionado com as actividades propostas da Sasol e ENH excepto como reflectido no quadro político geral (Política de Ambiental, de Saúde e Segurança) que está publicado no fim do capítulo (3) Requisitos Legais (3-20).

### 3.4 Notas sobre a suficiência do EIA para a tomada de decisão sob uma perspectiva de águas profundas (ponto 5)

- O nível de confiança na informação disponível sobre áreas de águas profundas é tal que os riscos inerentes são consideravelmente mais baixos que para as águas superficiais. A mitigação através de aplicação rígida do Plano de Gestão Ambiental deveria assegurar que os impactos na pesca, turismo e outros sectores são minimizados através de programação sazonal, zoneamento de exclusão, selecção de corredores de voo, etc.
- Embora as actividades vão ter lugar fora do Parque Nacional de Bazaruto, alguns dos impactos poderão alargar-se ao parque. Na análise das actividades operacionais de perfuração, os efeitos visíveis e a longo prazo da descarga das lamas de perfuração foram considerados. Foi proposta uma importante medida de mitigação a qual envolve banir todos os fluidos de perfuração sintéticos e com base de petróleo. Propõe-se que todos os poços sejam perfurados, a todas as profundidades, com fluidos de perfuração com base aquosa. Propõe-se que a porção superior do furo seja perfurada com água do mar. Os aditivos de lama precisarão de aprovação das autoridades relevantes antes da sua utilização. Propõe-se que os aditivos das lamas sejam todos não tóxicos. Os detritos de perfuração e os fluidos de perfuração não serão supostamente largados nas águas superficiais perto da costa. Propõe-se que as descargas ou derrames acidentais de gasóleo e químicos sejam mitigadas no Plano de Contingência para Derrames de Petróleo e no PGA. Propõe-se igualmente que este último abranja os derrames de condensado causados por erupção.
- A poluição de horizonte está adequadamente abrangida pelo planeamento proposto da localização das perfurações a mais de 10 km a largo do continente e da Ilha de Bazaruto. Outras medidas de mitigação propostas englobam planos de voo de helicóptero, evitar a estação turística, etc.
- Embora a desactivação das instalações permanentes não seja relevante nesta fase, o EIA descreve o abandono dos furos de exploração e avaliação em águas superficiais e profundas. Nas águas superficiais, propõe-se que todos os furos sejam abandonados abaixo do nível do fundo do mar o que exclui a possibilidade do equipamento de pesca se enredar nas estruturas dos furos. Nas águas profundas, onde as redes de arrasto podem ainda ser utilizadas, os furos serão suspensos e cobertos por uma campânula que permitirá às redes passarem sem se danificarem ou danificar os furos. Os furos suspensos têm o benefício de reentrada no caso da necessidade que estes sejam usados como furos de produção. Isto reduz o custo e o impacto ambiental devido a um número reduzido de novos furos de produção.

## 4. RECOMENDAÇÕES E OBSERVAÇÕES PARA TOMADA DE DECISÃO

O EIA enumera as responsabilidades do estado Moçambicano quanto à regulação, monitorização e fiscalização das actividades offshore propostas.

- ◆ *Dado que Moçambique nunca possuiu actividades de exploração offshore de hidrocarbonetos no passado, a NCEA recomenda que o EIA avalie a capacidade (conhecimento e equipamento) das*

*autoridades moçambicanas para um desempenho adequado das suas tarefas, e se necessário como serviço ao Governo Moçambicano, proponha um plano de capacitação.*

O EIA não diz como as responsabilidades de limpeza e restauração ambiental e restauração socio-económica e social em caso de desastre são abrangidas.

◆ *A NCEA recomenda que estas responsabilidades sejam adequadamente abordadas no EIA.*

Numa acessoria anterior não publicada relativa aos ToR para este EIA, a NCEIA recomendou que o “EIA deveria apresentar contornos de perturbação (caso relevante, específicos para o período do ano) para as características mais típicas do Parque: espécies tais como, golfinhos, tartarugas, dugongos, pássaros ou peixes, assim como as comunidades de espécies que incluem mangais, tapetes de ervas marinhas, recifes de coral, etc. e ecossistemas tais como planícies costeiras e canais, águas superficiais e profundas (abióticos) e suas comunidades bióticas. Recomendou-se igualmente que o EIA apresentasse as curvas de perturbação para as pessoas que vivem e se recreiam no parque. Nos casos onde o impacto das actividades de perfuração se sobrepõe a estas curvas ou infringe as sensibilidades do ambiente biofísico e físico, a NCEA recomendou o desenvolvimento de alternativas e medidas de mitigação”.

Embora no presente EIA não sejam apresentadas as curvas de perturbação para as várias actividades e espécies e habitats afectados, a NCEA é da opinião que foram recolhidos dados suficientes que descrevem adequadamente o impacto das várias actividades no ambiente das Águas Profundas a offshore da Ilha de Bazaruto.

Nas Águas Superficiais contudo, onde os impactos são vistos como mais críticos, a técnica de estabelecimento de curvas de perturbação ou impacto torna os impactos mais visíveis nos mapas quando as metodologias de GIS são aplicadas em análises quantitativas ou qualitativas de risco e torna as alternativas mais óbvias. Estas técnicas não foram usadas nas avaliações de risco escolhidas para este projecto.

Uma oportunidade mais relevante contudo, pode desenvolver-se no caso em que a Sasol e ENH sejam bem sucedidas na aquisição de uma sonda/plataforma de perfuração para Água Superficial (< 50 m). Esta oportunidade de perfuração é considerada de tal importância que o EIA indica que os procedimentos de EIA podem sofrer evasão e as actividades de perfuração iniciadas sem uma adequada avaliação dos riscos e impactos que tais actividades poderão causar nesta área tão sensível. A Sasol e ENH irão muito provavelmente basear a escolha da localização das perfurações neste caso nos dados sísmicos existentes e interpretações geológicas incluindo possivelmente o modelo geológico extrapolado desenvolvido para o campo vizinho de Tema-ne. Sendo assim, deve ter sido escolhida uma sondagem incluindo um local de perfuração num raio de 2-3 km acima do alvo na sub-superfície o qual é acessível através de uma plataforma auto-elevadora (*Jack-Up rig*), barca ou pontão. Tendo em conta os custos significativos de tal operação, tais planos deverão ter uma oportunidade razoável de sucesso e não se percebe assim porque não foi efectuada menção no EIA a esta área/local de perfuração. O EIA poderia ter-se focado nesta área em vez de tentar abordar a globalidade da área de Água Superficial como área de preocupação.

A globalidade das actividades desde a flutuação na plataforma auto-elevadora com rebocadores, descrição dos calados e campo de manobra, profundidade dos canais, altura e força das correntes de marés, morfologia do fundo do mar, presença de dugongos, tapetes de ervas marinhas etc, etc, poderia ter sido toda descrita para este local e rota de transporte específicos. O melhor local de superfície poderia ter sido escolhido com base numa área de busca da qual a sondagem a 2000-2500 m de profundidade poderia ser alcançada. A sobreposição das curvas de impacto teria permitido a formulação de alternativas ou medidas de mitigação de forma a otimizar as escolhas a serem feitas para uma entrada bem sucedida no local, perfuração e saída do local.

Tal como acima mencionado, os efeitos da força erosiva das correntes das marés podem ser graves. São uma prática comum as medidas de protecção em ambientes semelhantes (Waddensee no norte da Holanda) para evitar a destabilização da sonda/plataforma de perfuração.

- ◆ *Assim, a NCEA aconselha o MICOA a prescrever este estudo adicional de impacto local-especifico antes de atribuir uma licença de perfuração à Sasol e ENH antes da finalização deste procedimento de EIA em curso e incluir um procedimento de Segurança no que diz respeito ao assunto da força erosiva acima descrito*

Contudo, a maior parte dos assuntos relacionados com a segurança recebeu a atenção por eles merecida. Foi usada literatura relevante; estão planificadas medidas de segurança adequadas e de acordo com padrões internacionais de segurança aplicáveis na indústria offshore. Recomenda-se o desenvolvimento de um Plano de Resposta a Derrames de Petróleo antes do licenciamento de acordo com as directrizes da IPIECA (1993) que estará ligado com o Plano nacional de Contingência para Derrames de Petróleo de Moçambique. No caso de uma erupção (uma hipótese de 1:25.000 para uma perda de 3750 bbls, EPA Bull. 853, 2001), não serão utilizados dispersores de derrames em águas com menos de 100 m de profundidade. O equipamento mecânico será então utilizado para limpar os restos flutuantes do condensado. Petróleo não é antevisto.

- ◆ *As opções de resposta são limitadas. Os cenários de derrame foram desenvolvidos utilizando o software DELFT3D-FLOW e DART e ADIOS (2000) e a NCEA aconselha a aplicação desta técnica no caso de uma erupção e a inclusão dos dados no modelo para gerir a limpeza de forma tão eficiente quanto possível.*

O modelamento de dispersão dos detritos de perfuração e pluma do fluido de perfuração descarregado no fim das operações resultou na decisão de mitigação de não descarregar qualquer cortes ou fluido de perfuração em águas superficiais. A toxicidade não apresenta qualquer problema dado que somente será usado Fluido de Perfuração de Base Aquosa, o qual não é tóxico. Em águas profundas os detritos de perfuração serão descarregados através de uma conduta de diversão a uma profundidade ideal abaixo do nível do mar de forma a minimizar a visibilidade.

A visibilidade é o principal impacto no turismo pelo que evitar a estação turística é a única medida de mitigação disponível.

Os testes são outra actividade altamente visível especialmente durante a noite quando a chama/brilho pode ser vista a milhas de distância. Existem poucas medidas de mitigação e estas envolvem o uso de chamas de alta eficiência de

forma a evitar a descarga marítima de combustíveis fósseis não queimados, maximizar a combustão de hidrocarbonetos e minimizar o período de testagem. Devem ser seguidos os padrões da OGP (OGP, Relatório Nr. 2.79/288, 2000). O impacto da chama/fulgor à noite na atracção dos peixes foi descrito e o seu impacto social na pesca artesanal foi reconhecido. A mitigação é considerada na forma de compensação financeira.

- ◆ Em geral a NCEA considera importante que a implementação rígida e total do Plano de Gestão Ambiental e das medidas de mitigação não somente tenha lugar, mas que seja confirmado que o tem. Recomenda-se assim que: (a) continue a consulta regular aos intervenientes e a partilha de informação, (b) o Fórum de Intervenientes seja activamente engajado para facilitar a partilha de informação e o diálogo, e (c) seja estabelecido um sistema transparente de monitorização e apresentação de resultados, que inclua representação da sociedade civil (ex. membros do Fórum de Intervenientes).