



# 1 Workshop sobre Emergência e Prontidão na Indústria de Petróleo

**Maputo, 11 - 12 de Novembro de 2015**

*Apresentado por Natalia Magaia Camba*

# Momento de Segurança

## *Safety Moment*

### Saude/Health

- Substâncias Perigosas/Hazard substances
- Condições de trabalho/work condition
- Cuidados medicos/medicare

### Segurança/ Safety

- Conduta segura/ Safe behavior
- Instalações seguras/ Safe facilities
- Operações seguras/ Safe operations

### Ambiente/ Environment

- Emissões para atmosfera/ Emission to air
- Descargas p solo e mar/ Discharge to ground and sea
- Injecção no subsolo/ Inject underground

# CONTEÚDOS DA APRESENTAÇÃO

- ① Introdução
- ② Desenvolvimentos no Sector de Petroleo
- ③ Papeis e responsabilidades
- ④ Procedimentos de Comunicação de Acidentes
- ⑤ Acções de resposta de Acidentes
- ⑥ Passos seguintes

# INTRODUÇÃO

## Propósito

- estabelecer um processo de comunicação e Resposta claro e ordenado que leva em consideração todas as necessidades das partes interessadas e afectadas no que diz respeito aos acidentes ocorridos no decorrer das actividades da indústria petrolífera em Moçambique;

## Objectivos:

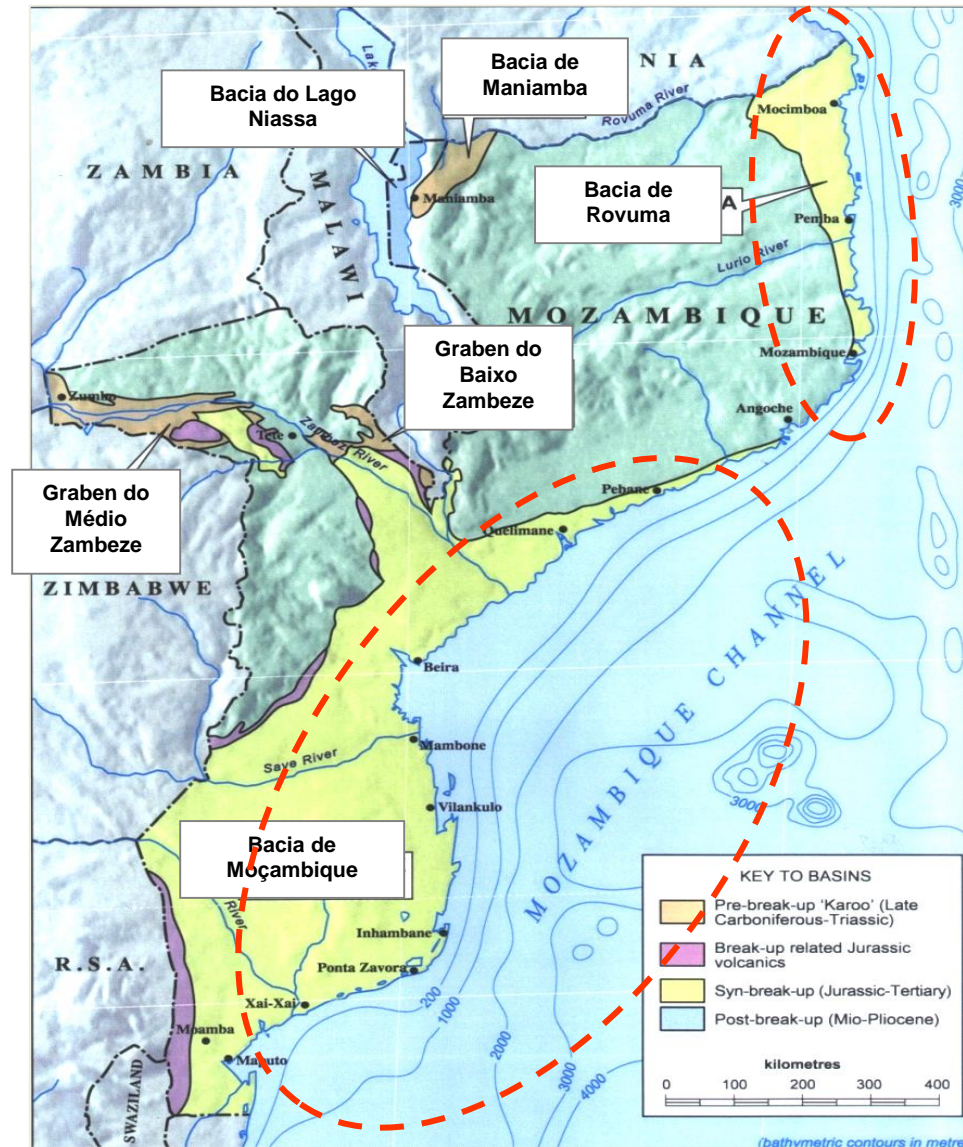
- Assegurar uma comunicação atempada, consistente e harmonizada em casos de incidente/acidentes no decorrer da actividade petrolífera,
- Assegurar que todas as autoridades chaves recebam atempadamente informações detalhadas e actualizada sobre incidente/ acidente e que possam reportar à qualquer órgão relevante
- Assegurar uma coordenação eficiente nas acções de resposta à incidentes



# **DESENVOLVIMENTOS NO SECTOR DO PETRÓLEO**

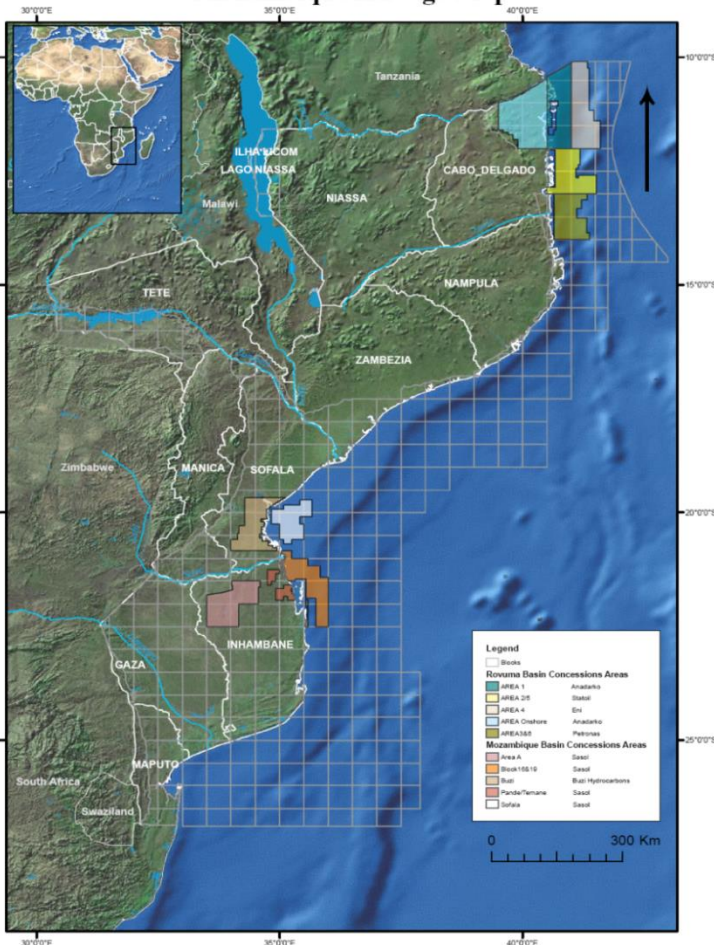
# BACIAS SEDIMENTARES DE MOÇAMBIQUE

- ◆ Moçambique
- ◆ Rovuma
- ◆ Maniamba
- ◆ Graben do Baixo Zambeze
- ◆ Graben do Médio Zambeze
- ◆ Lago Niassa



# CONCESSÕES

**inp**  
INSTITUTO NACIONAL DE PETRÓLEO  
**Mozambique Acreage Map**



## Operadores

### Pande - Temane

ENH (25%)  
IFC (5%)  
Sasol (70%)

### 16 & 19

ENH (15%)  
Sasol (50%)  
Petronas (35%)

### Búzi

Buzi Hydrocarbons (75%)  
ENH (25%)

### Area A

Sasol (90%)  
ENH (10%)



### Onshore Rovuma

Anadarko (35.7%)  
PTT (10%)  
ENH (15%)  
Maurel & Prom (24%)  
Wentworth (15.3%)

### Area 1

Anadarko (36.5%)  
Mitsui (20%)  
ENH (15%)  
Bharat P. C. (10%)  
Videocon E. R. (10%)  
PTT (8.5%)

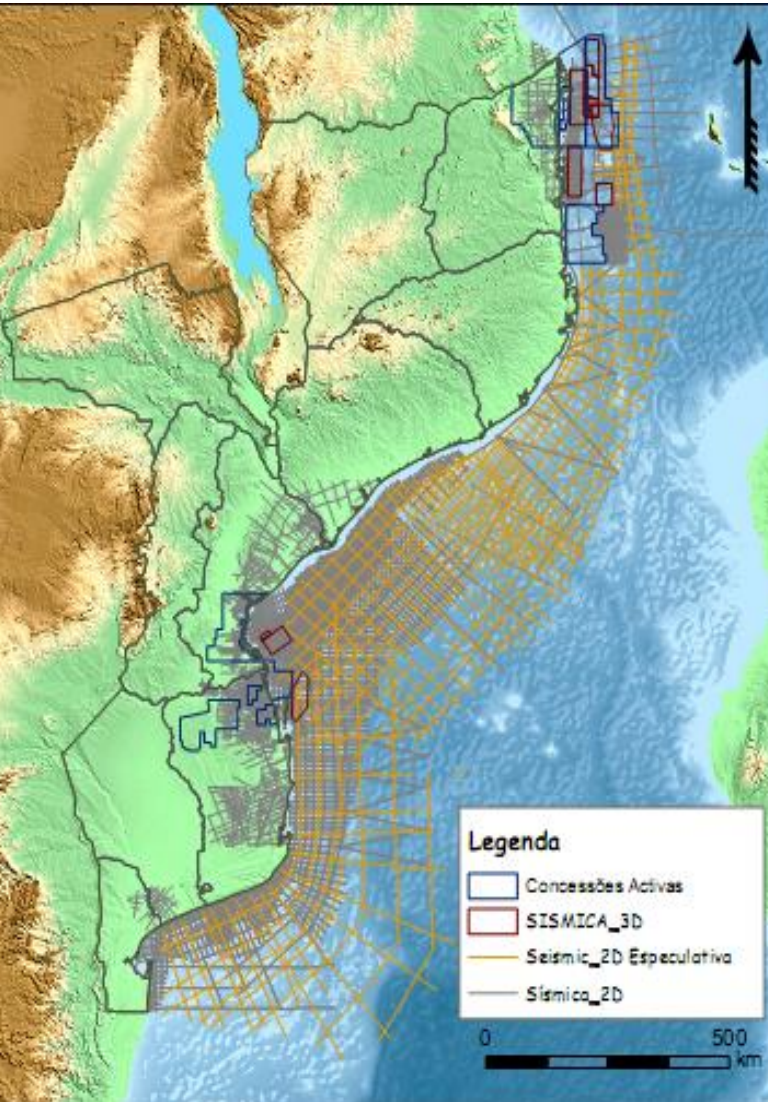
### Area 4

Eni (70%)  
ENH (10%)  
Galp (10%)  
Kogas (10%)

### Area 3 & 6

Petronas (50%)  
Total (40%)  
ENH (10%)

# PESQUISA SÍSMICA

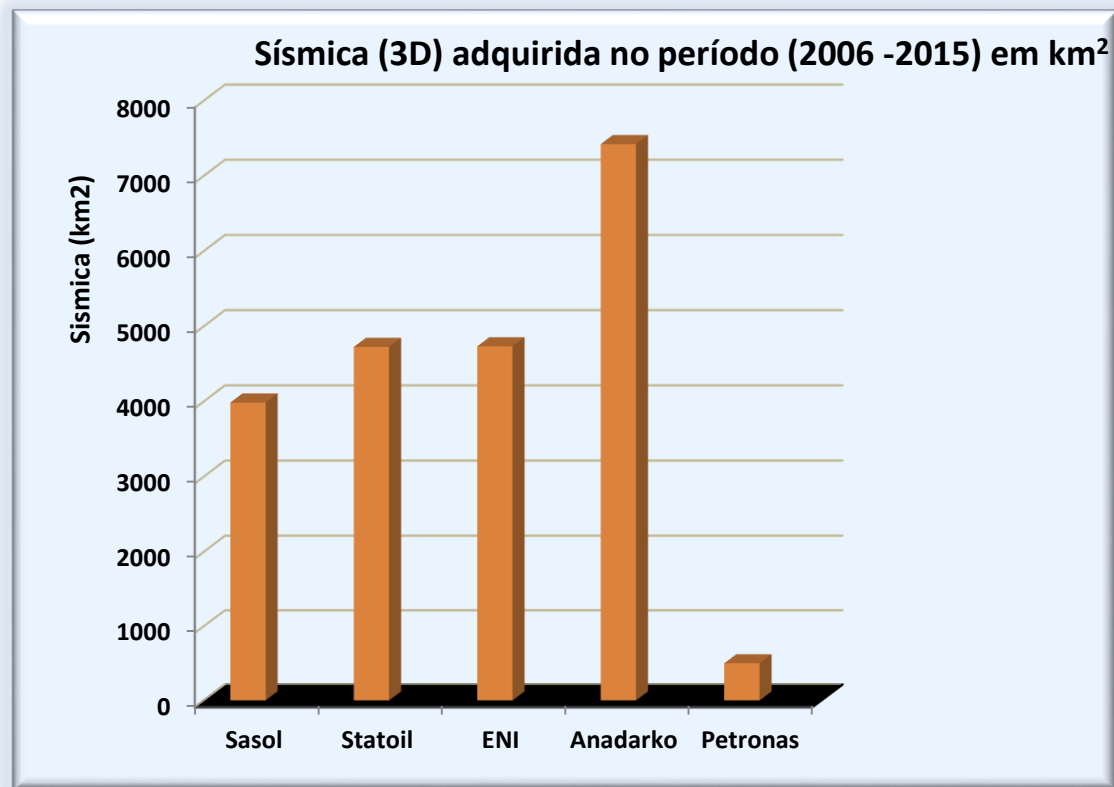


## Sísmica 2D

- Adquiridos cerca de 161,000 km de sísmica entre 1960 -2015.

## Sísmica 3D

- Adquiridos aproximadamente 24425 Km<sup>2</sup> de sísmica em concessões no mar desde 2007

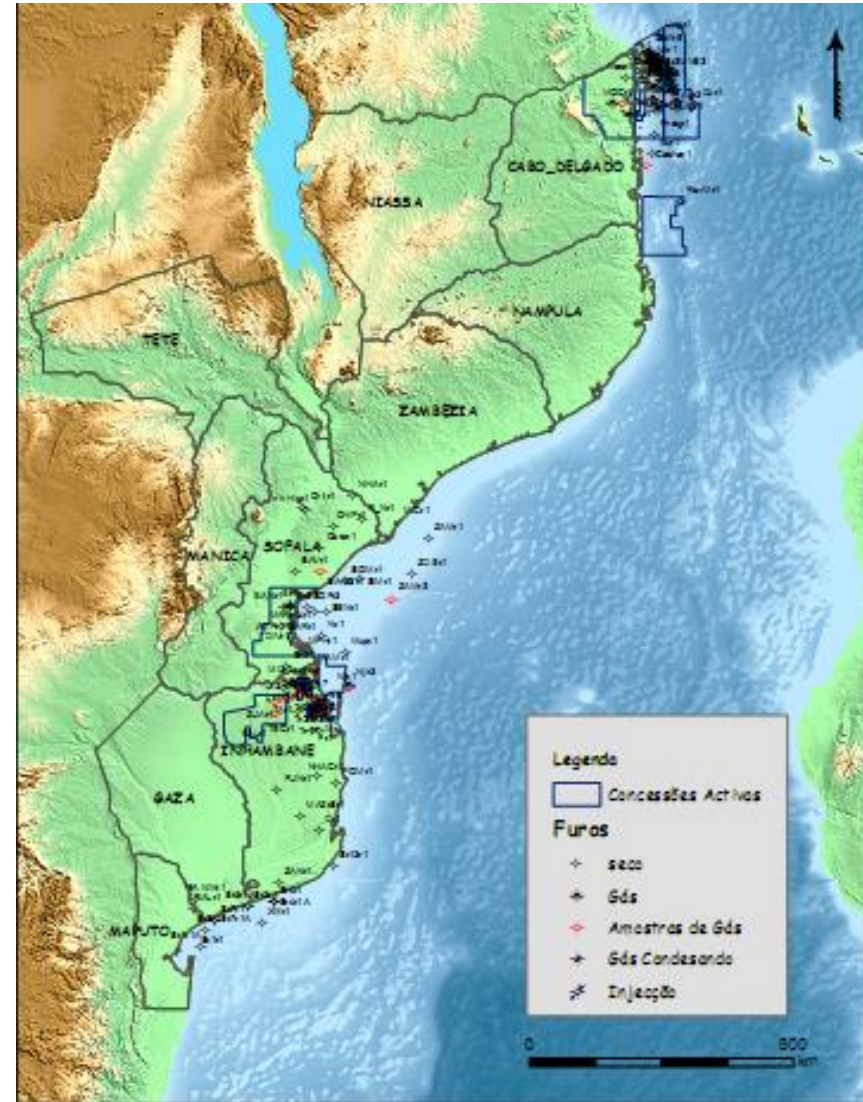
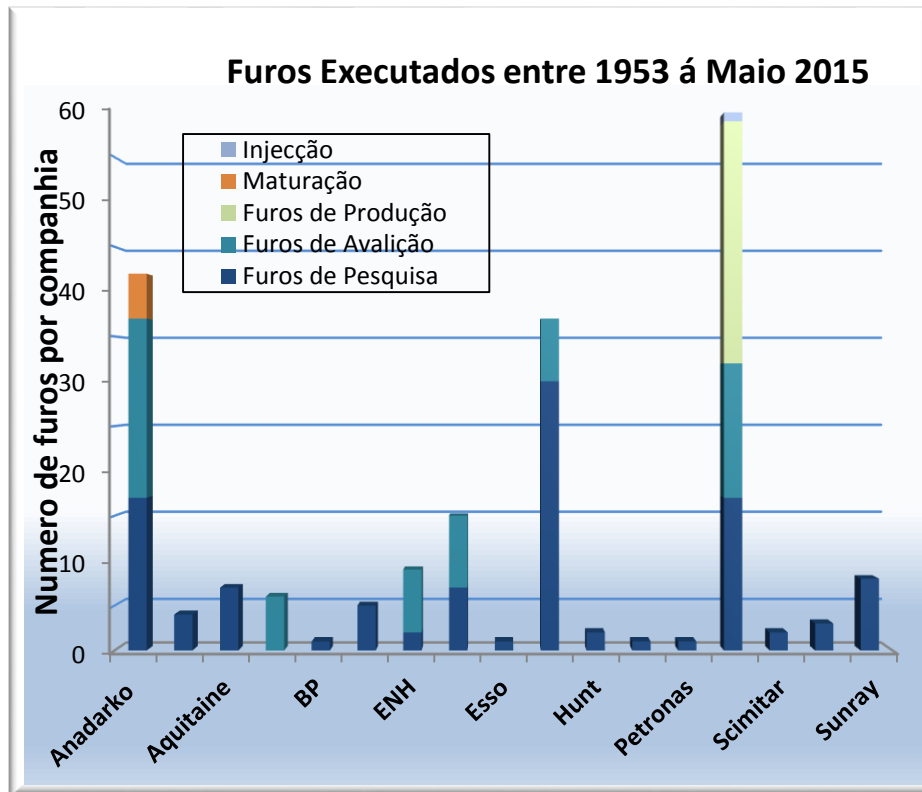




# DADOS DE PERFURAÇÃO

Desde 1953 foram efectuados 206 furos:

- 108 Furos de Pesquisa
- 63 Furos de Avaliação
- 22 Furos de Produção
- 3 Furos de Injecção
- 5 Furos de Maturação



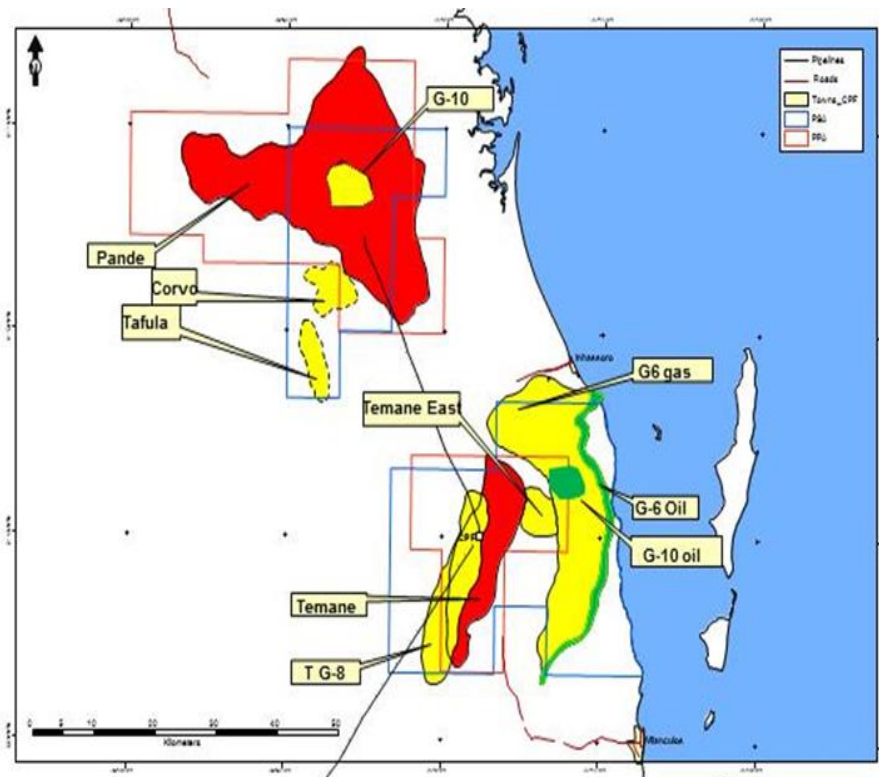
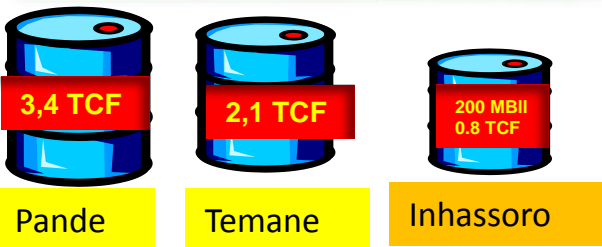
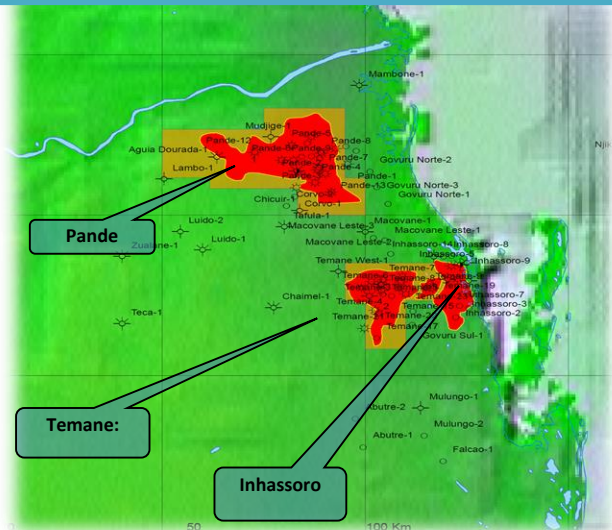
# BACIA DE MOÇAMBIQUE - CONTRATOS DE PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

## Contracto de Produção de Petróleo para a área de Pande/Temane (PPA)

- Contracto celebrado em Outubro de 2000 , produção iniciada em 2004, com uma capacidade contractual de 120 MGJ/a (milhões de Gigajoules/ano)
- Em 2009 procedeu-se a expansão da capacidade de produção de 120 para 183 MGJ/a, produzindo-se actualmente cerca de 170 MGJ/a.

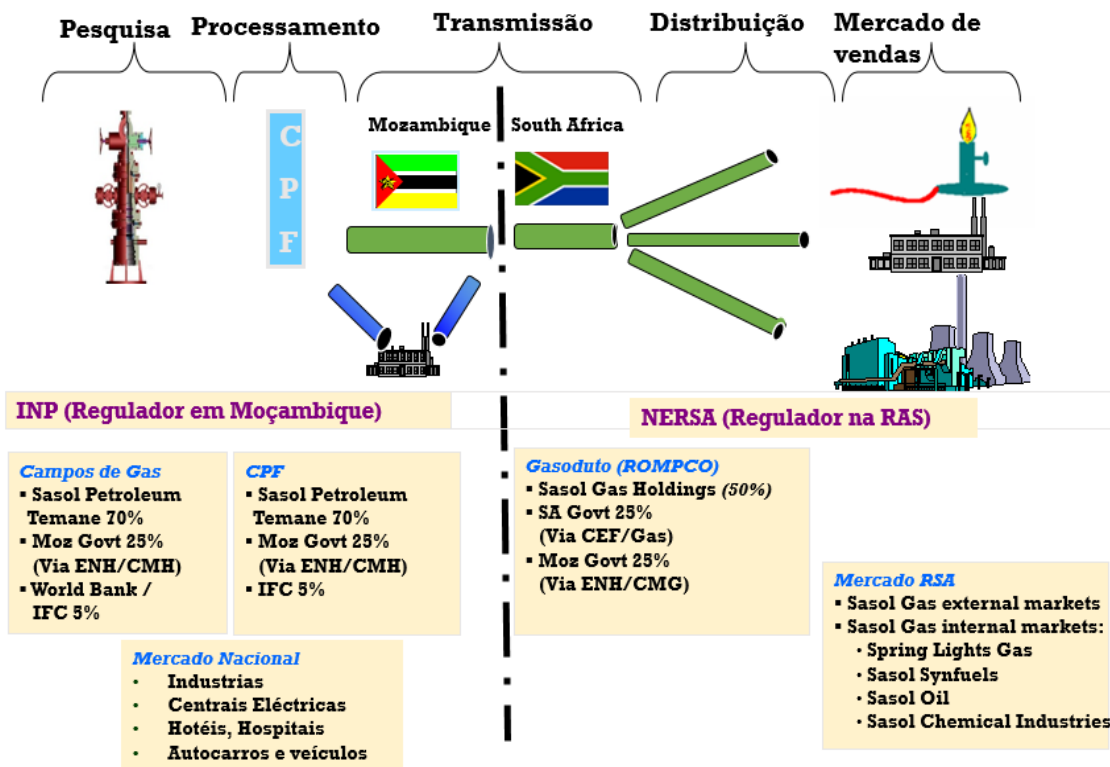
## Contrato de Partilha de Produção de Hidrocarbonetos (PSA)

- Contrato celebrado em Outubro de 2000, para as areas adjacentes de Pande/Temane, tendo sido Concessionada a Sasol,
- Descobertos campos de gás natural e o campo de petróleo-leve de Inhassoro.
- Concluída a avaliação do potencial comercial das descobertas efetuadas nesta concessão, tendo sido aferidos um potencial de 2,8 Tcf, e uma média de 204 milhões de Barris de Petróleo leve.
- Submetido o Plano de Desenvolvimento do campo de Inhassoro a 25 de Fevereiro de 2015.



# COMPONENTES DO EMPREENDIMENTO DE GAS NATURAL DE PANDE/TEMANE

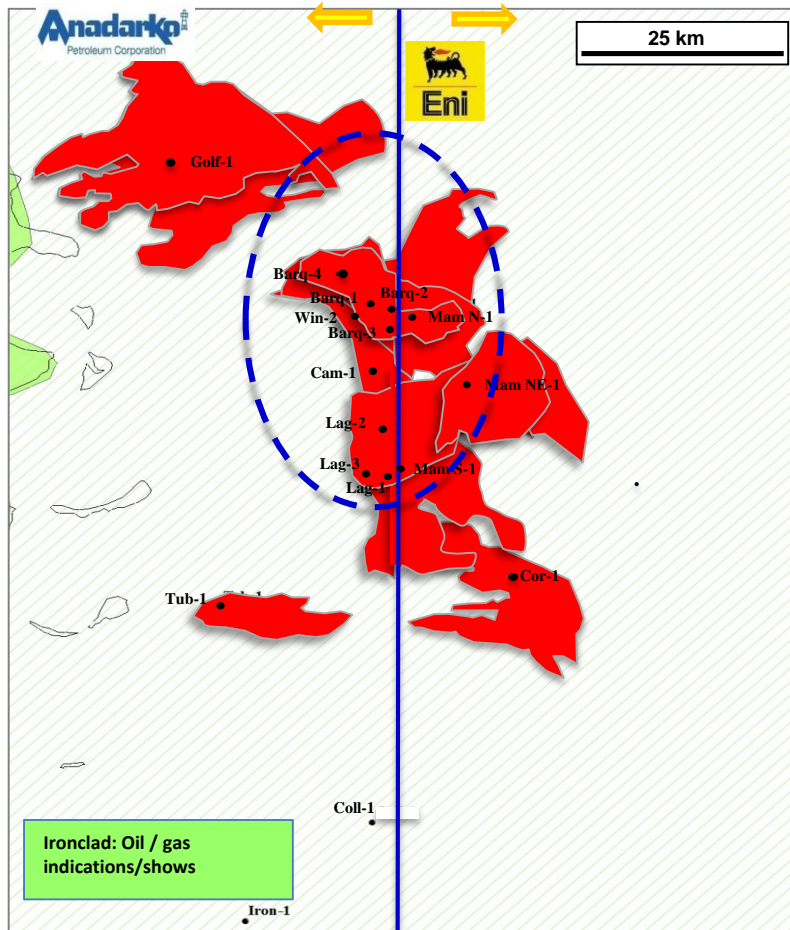
## ESTRUTURA DO EMPREENDIMENTO DE GÁS NATURAL



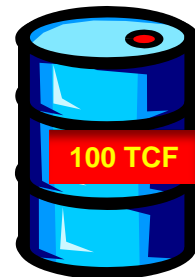
O Empreendimento de gás natural de Pande/Temane encontra-se em funcionamento desde Fevereiro de 2004 e é constituído por:

- Campos de gás
- CPF (central de processamento do gás)
- Gasoduto Temane/Secunda (na África do Sul)
- Produção inicial 120 MGJ/ano
- Em 2009 procedeu-se a expansão do empreendimento, para capacidade de produção de 183 MGJ/ano.
- Após a expansão, 9 MGJ/a – disponíveis de gás sobre imposto sobre a produção - Royalty gas, e 27 MGJ/a, destinados ao mercado nacional

# BACIA DO ROVUMA - PROJECTO DE DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO PROSPERIDADE – MAMBA



- Recursos descobertos(GIIP). :



Anadarko



Eni

- Requer desenvolvimento unificado
- Plano de Unitização elaborado pelas companhias
- unitização dos reservatórios transzonais de modo a se obter uma gestão e produção otimizada dos recursos

# PROJECTO DE DESENVOLVIMENTO DO CAMPO DE CORAL (ÁREA 4 -ENI)



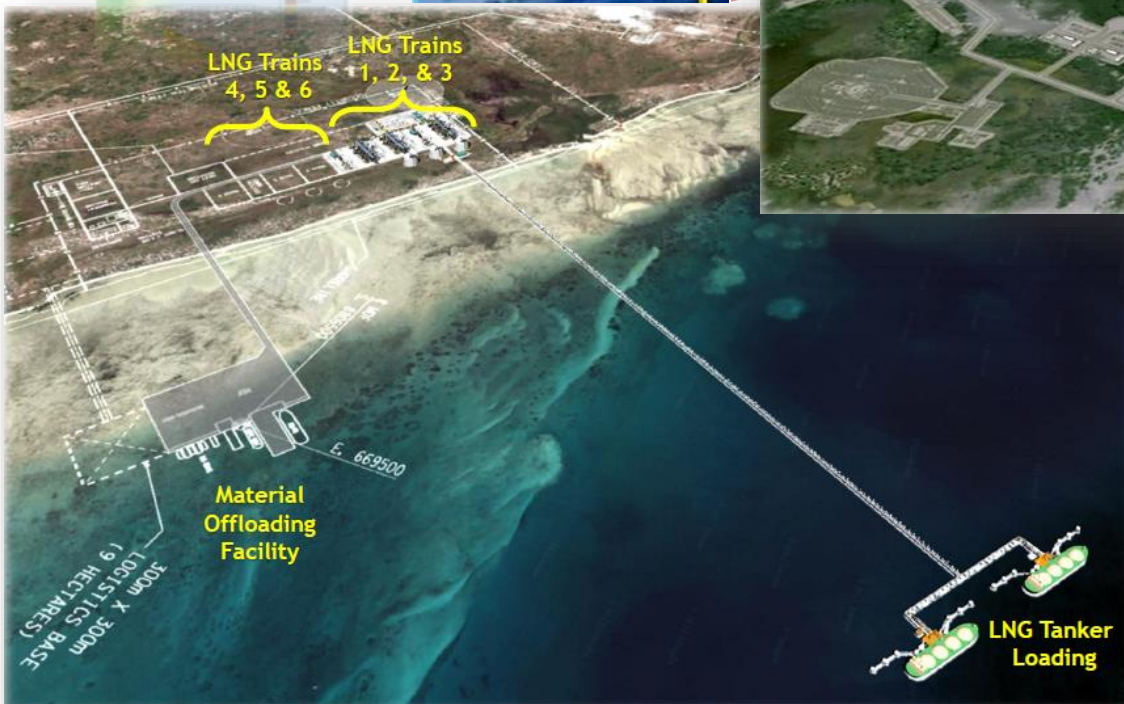
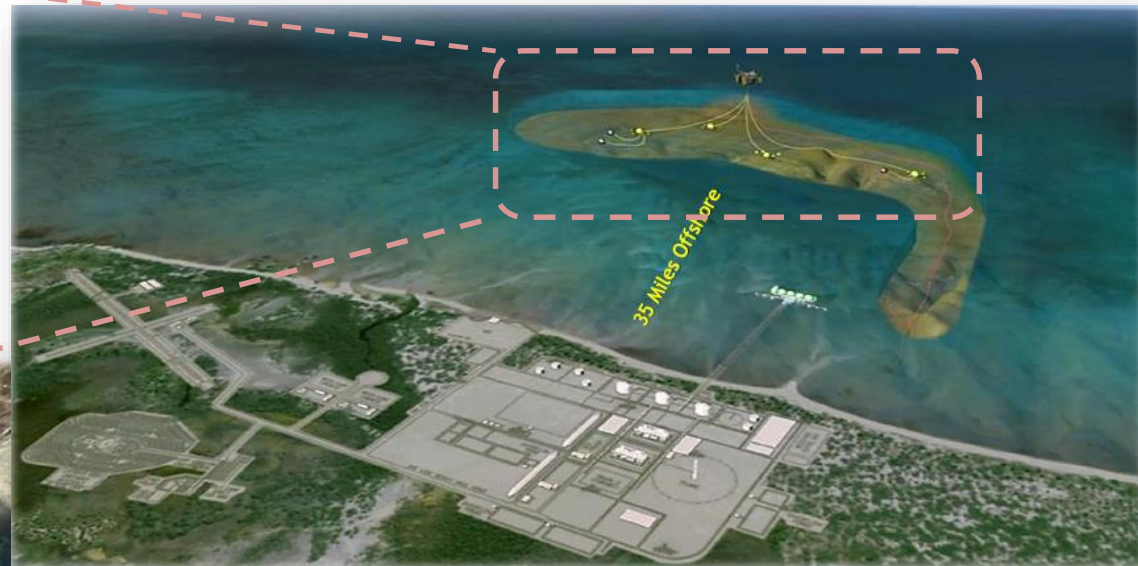
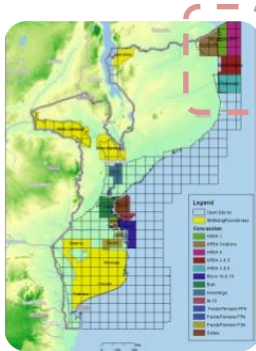
## COMPONENTES DO PROJECTO

- Receber gás natural a partir de poços
- Processar e liquefazer o gás natural
- Armazenar e descarregar o LNG em Navios-Tanque para Exportação

## FLNG

- 01 Train, com capacidade de 3,3 MTPA
- 6 Poços de Produção
- 4 Fase 01 – 25 anos
- 430 MMscf/d por cada Poço

# BACIA DO ROVUMA - PROJECTO DE DESENVOLVIMENTO DO CAMPO DE GOLFINHO ÁREA1 -ANADARKO



## LNG Trains

- 2 trains iniciais em 2020 (5 MTPA)
- ✓ 12 Poços de Perfuração (7")
- ✓ 02 Gasodutos Submarinhos (16" @ 100 km)
- ✓ 20 MMscf/d por Poço
- 4 trains em 2022 (+ 2 trains)
- 6 trains em 2024(+ 2 trains)

# TOPICOS DAS DISCUSSÕES

---

- PORQUE É IMPORTANTE TERMOS UM PROCEDIMENTO DE EMERGENCIA ,PRONTIDÃO E RESPOSTA EFECTIVO?

*WHY IS EFFECTIVE OIL & GAS EMERGENCY ,PREPAREDNESS AND RESPONSE SO CRITICAL?*

- O QUE TORNARA ESTE PROCEDIMENTO MAIS EFECTIVO?

*WHAT MAKES THIS PROCEDURE MORE EFFECTIVE?*

- QUAIS SÃO AS COMPENTES DO PROCEDIMENTO DE DE EMERGÊNCIA, PRONTIDÃO E RESPOSTA

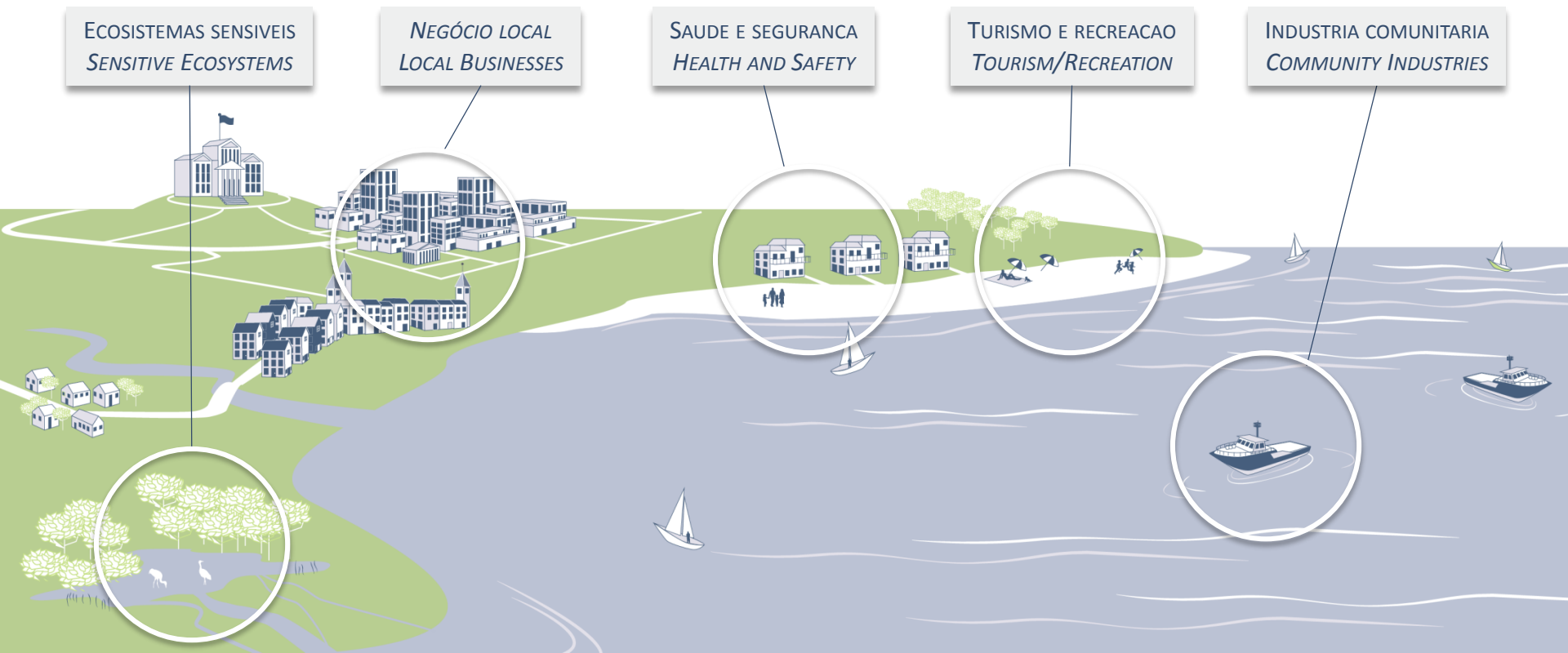
*WHAT ARE THE COMPONENTS OF THE EMERGENCY, PREPAREDNESS AND RESPONSE PROCEDURE?*

- COMO AS INSTITUIÇÕES INTERVINIENTES ESTAO PREPARADAS/ QUAL O SEU PAPEL E RESPONSABILIDADE/COMO ESTAS PODERÃO SER CAPACITADAS

*HOW INVOLVED INSTITUTIONS ARE PREPARED/ WHAT ARE THEIR ROLE AND RESPONSABILITIES/ HOW CAN WE SUPPORT OIL SPILL PREPAREDNESS AND RESPONSE EFFORTS?*

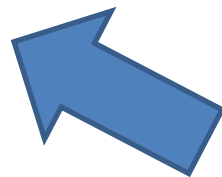
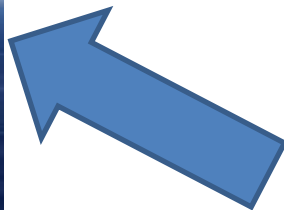
Com um procedimento de Emergencia, Prontidão e Resposta robusto podemos, podemos obter uma resposta mais eficaz e cordenada para proteger os nossos os valores comuns

*Through a robust Emergency Preparedness and Response procedure, together we can achieve a more effective and cordinated response to protect our shared values*





O PRINCIPAL OBJECTIVO É QUE AS CONSEQUENCIAS DO INCIDENTE (DERRAME, FOGO, EXPLOSÃO, PERDA DE FLUIDOS, ETC) NAO SE PROPAGUE , TRAZENDO IMPACTO SEVERO AOS NOSSOS VALORES COMUNS - SUA PROTECCAO É UMA CORRIDA C



A eficacia e rapidez da resposta é acelerada por:

- Partilha de informação objectiva
- Processo de autorizações celeres
- Processo de tomada de decisão flexiveis
- Capacidades de mobilização de recurso

PARA UMA RESPOSTA À EMERGENCIA EFECTIVA, É NECESSÁRIA A COOPERAÇÃO E COLABORAÇÃO ACTIVE DE TODOS , GOVERNO, INDÚSTRIA, COMUNIDADES, SOCIEDADE CIVIL, ESTA CONSISTE :

- UM PLANO DE CONTINGÊNCIA DO DERRAMAMENTO DE PETRÓLEO NACIONAL,
- PROCEDIMENTO DE NOTIFICAÇÃO E COMUNICAÇÃO DE INCIDENTES,
- UM NÍVEL MÍNIMO DE RECURSOS RELEVANTES PARA A RESPOSTA,
- OS ACORDOS REGIONAIS PARA MELHORAR A PARTILHA DE RECURSOS LIMITADO DE RESPOSTA, E
- UM GABARITO DE RESPOSTA A VAZAMENTO DE ÓLEO PROCEDIMENTO DE RELATÓRIO.

UM NÍVEL MÍNIMO DE EQUIPAMENTOS PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES IMEDIATAS;

- UM PROGRAMA DEFINIDO DE TREINAMENTO E EXERCÍCIOS; E
- UM SISTEMA DE COMUNICAÇÃO E COORDENAÇÃO.



# Tipos de incidentes

- **Derrames de Petróleo**
- **Fogo, Explosão ou Erupção do Poço**
- **Fugas de gas**
- **Rompimento de condutas de gas e de petroleo**
- **Acidentes de Trabalho e Doença**
- **Emergências Médicas ou de Salvamento**
- **Más Condições Climatéricas**
- **Incidente de Quedas Humanas no Mar**
- **Evacuação / Abandono de Embarcação ou Instalações**
- **Colisão de Embarcação com outra Embarcação / Infraestrutura**
- **Ameaça de Bomba**
- **Etc,**

	Nível 1	Nível 2	Nível 3
	Menor	Potencialmente grave	catastrófica ou calamitosa
<b>Envolvimento do Governo</b>	Notificação, seguimento mínimo	Reporte imediato, Possível Envolvimento	Reporte imediato, Possível Envolvimento
<b>Recursos</b>	Local / Instalações	Exterior requerido	Nacional / Internacional
<b>Ferimentos/ Doenças</b>	1 Tempo Perdido	Fatalidade ou 3 ou mais ferimentos	Múltiplos Ferimentos ou Fatalidades
<b>Perda Material</b>	< \$200,000	\$200,000 a \$1.0 Milhões	>\$1.0 Milhões
<b>Área de Impacto</b>	Limitado às instalações	Impacto Significativo nos locais vizinhos	Impacto nos locais externos/ risco adicional para as comunidades dos locais circundantes
<b>Impactos no Público</b>	Ferimentos ligeiros, impacto ambiental menor e Pequena	Evac. Pública, significativa, Ferimentos graves ou 1 Fatalidade	Impactos Ambientais Graves, Múltiplas Fatalidades, Ameaça



## **PAPEIS E RESPONSABILIDADES**

### 3. PAPEIS E RESPONSABILIDADES

INSTITUIÇÕES	Acidentes no mar	Acidentes em terra
MITC	INAMAR - Instituto Nacional da Marinha INAHIMA - Instituto Nacional de Hidrografia e Navegação IACM - Instituto Nacional de Aviação Civil de Moçambique INAM - Instituto Nacional de Meteorologia CFM-EP - Caminhos de Ferro de Moçambique	
MITADER	DNGA - ACQUA - Agência Nacional para o Controlo da Qualidade Ambiental IGMICOA - CDS-ZC - Centro Desenvolvimento Sustentável das Z. Costeiras	DNGA AQUA IGMICOA
MDN	Marinha de Guerra Força Aérea	
MIREM	INP – Instituto Nacional de Petróleo IGREM - Inspeção Geral MIREM	INP IGREM
MP	ADNAP - Administração Nacional das Pescas IDPPE - Instituto Nacional de Investigação Pesqueira IIP - Instituto Nacional de Investigação Pesqueira INIP - Instituto Nacional de Inspeção de Pescado	
MINT	Corpo de Salvação Pública Direcção Nacional de Migração Força de Protecção Marítima Lacustre e Fluvial	Corpo de Salvação Pública Direcção Nacional de Migração Força de Protecção Marítima Lacustre e Fluvial
MISAU	Direcção de Saúde Ambiental	Direcção de Saúde Ambiental
MITUR	ANAC - Administração Nacional de Áreas de Conservação	ANAC
MAE	INGC	INGC
MINAG		DNTF
Conselhos Municipal	Direcção de Salubridade e saneamento do meio	Direcção de Salubridade e saneamento do meio

## 2. Medidas de Prevenção de acidentes

No geral a Prevenção compreende os principais aspectos:

- Avaliação dos riscos;
- Auditorias de Segurança Ambiente e Saúde – inspeção geral dos aspectos de segurança incluindo, equipamento de controle e combate ao incêndio;
- Inspeções de Segurança Técnica;
- Auditorias de Emergência e Prontidão – inspeção das rotas de fuga em casos de emergência;
- Elaboração de relatórios de auditoria – detecção de irregularidades, recomendações, correções, sanções;
- Exercícios simulados para questões de emergência;



## 3. PAPEIS E RESPONSABILIDADES (2)

Autoridade	Agencia Reguladora	Papéis	Responsabilidade
<b>MIREM</b>	<b>INP</b>	Regular as actividades de pesquisa, produção e transportes de hidrocarbonetos Coordena a comunicação entre as instituições do Governo e as Operadoras, e, entre estas e a imprensa.	É responsável por monitorar e auditar as Operações e garantir que os sistemas e procedimentos do Operador são adequados para aderência aos objectivos e metas delineadas na legislação, regulamentos, directrizes e acordos com os Operadores
	<b>IGREM</b>	Controlo do cumprimento da legislação mineira e petrolífera e das normas de segurança técnica das operações mineiras e petrolíferas	Coordenação das operações de resgate e combate aos acidentes nas operações mineiras e petrolíferas
<b>MITADER</b>	<b>DNGA</b>  <b>IGMICOA</b>	É responsável pela tomada de decisões com base no processo de AIA.	É responsável pela verificação, inspecção e auditoria antes, durante e após a implementação de projectos (no âmbito do Decreto 45/2004).
	<b>ACQUA</b>	Monitoria e realização de análises laboratoriais da qualidade do ar, solo e água.	Controlo da qualidade do ambiente, de modo a responder os novos desafios que impõem ao sector do ambiente de forma a maximizar o seu desempenho.
	<b>CDS-ZC</b>		Promove o planeamento costeiro sustentável, em conjunto com outras Agências e Departamentos, fornecendo apoio às acções de monitoria dos recursos marinhos e biodiversidade costeira. É também o Coordenador do Programa Nacional de Gestão de Corais



### 3. PAPEIS E RESPONSABILIDADES (3)

<b>MTC</b>	<b>INAMAR</b>	Regula as actividades da Marinha em geral e também possíveis danos ambientais criados pelos navios, barcos e plataformas marítimas, com base nos parâmetros e directrizes das Convenções Internacionais.	Responsável pela de segurança marítima, protecção de navios e instalações portuárias, do transporte marítimo, do agenciamento e estiva, do pessoal marítimo, da preservação do meio ambiente marinho e da administração marítima (Artigo 3 do Decreto No. 32/2004).
	<b>INAHINA</b>		Agência Governamental responsável pelos avisos para a navegação, relativos aos movimentos da embarcação e à segurança dos navios (de acordo com a Lei Nº 4/96).
	<b>CFM –EP</b>	Controlar a circulação de barcos entre os Portos.	Responsável pela gestão dos Portos em geral e, em particular, dos Portos de Maputo, Beira e Nacala.
<b>M Pescas e Águas Interiores</b>	<b>ADNAP</b>	Assegurar a implementação de políticas, estratégias e planos de gestão, executar todos os procedimentos administrativos conducentes ao acesso ao recurso, assegurar informação estatística do frota nacional e internacional no país.	responsável pelas actividades de pesca semi-industrial e industrial a nível nacional e provincial.
	<b>IDPPE</b>	promove desenvolvimento da pesca e licencia as actividades pesqueiras	responsável por fiscalizar a recolha de dados e realiza a maior parte da pesquisa e dos estudos sobre a pesca artesanal
	<b>INIP</b>		Assegurar a Gestão da qualidade sanitária dos produtos alimentares de origem aquática ao longo de toda cadeia produtiva, para colocação no mercado
	<b>IIP</b>	Investigação pesqueira e aquícola	Monitoria e avaliação da actividade pesqueira em Moçambique de todas as frotas e do ambiente aquático orientadas para uma gestão sustentável, realiza actividades de pesquisa para desenvolvimento da aquacultura.
<b>M Turismo</b>			Responsável pela gestão das áreas de conservação, promoção de desenvolvimentos turísticos e pelo licenciamento das suas actividades.
<b>MAE</b>	<b>INGC</b>		

# 3. PAPEIS E RESPONSABILIDADES (4)

## MIREM

- Conduzir investigação técnica ,
- acompanhar e dar suporte a investigação de outras instituições
- Revisão dos planos de emergência do operador e coordenar accões de implementação
- Coordenação das operações de resgate e combate aos acidentes
- Assegurar a actualização da comunicação entre a operadora e outras instituições

## MITADER

- Avaliar e monitorar os impactos ambientais do incidente
- Acções para controlo da qualidade ambiental

## MTC

- Acções para reposição da segurança marítima
- Coordenar a Implementação do Plano Nacional de Contigência
- Gerir a frota de embarcações para normalização do incidente
- Utilização dos recursos disponíveis para combater o incidente

## M Pescas e Aguas Interiores

- Apoio às acções de monitoria dos impactos e mitigação dos recursos/ actividades piscatórios

## MISAU

- Prestação de primeiros socorros e assistência médica imediata
- Disponibilização de meios circulantes para evacuação

## MINT

- Disponibilização de recursos (pessoal e equipamento) para combate ao incidente
- Apoio na flexibilização das autorizações de grupo de resposta internacional
- Assistência na investigação

## MDN/MAE

- Disponibilização de recursos (materiais e humanos) para combate ao incidente



# **PROCEDIMENTOS DE COMUNICACAO**

# 4. PROCEDIMENTOS DE COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES

## Fluxo Geral da comunicação

### Notificação do Incidente

- Avaliação e Processamento e harmonização da informação
- Comunicação interna

(órgãos do Mistério a nível central e da provincia e Governo Provincial)

- Comunicação externa (instituições relevantes, público)

### Tratamento da Informação

- **Formação do comité de informação**
- **Divulgação do plano de acção**
- **Actualização da informação prestada pela operadora**

### Relatório de investigação

- Compilação do relatório de investigação
- Submissão do relatório de investigação as entidades governamentais relevantes para comentários
- Submissão do relatório de investigação Operadora/empresa para comentarios
- Divulgação do relatório final ao público

# 4. PROCEDIMENTOS DE COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES(2)





# **ACÇÕES DE RESPOSTA DE INCIDENTES**

# 5. ACÇÕES DE RESPOSTA DE INCIDENTES (3)

## Sector Petrolífero

### Níveis de Resposta Escalonada\_Plano Nacional de Contigência

Nível de incidente	Nível de Resposta	Volume (m3)	Classificação do incidente
NÍVEL 1	Plano local	<15,9	Menor
NÍVEL 2	Plano Regional	15,9 a 2.383	Médio
NÍVEL 3	Plano Nacional	2.383 a 10.964	Maior
NÍVEL 4	Plano Internacional	> 10.964	Catastrófico

Derrame de petróleo em Montara  
Area total afectada pelo óleo estimada em  
90000 km<sup>2</sup>



# 5. ACÇÕES DE RESPOSTA DE INCIDENTES

Sector Petrolífero

## NÍVEL 1 (Baixo)

São activadas equipas de Resposta a Emergências (Incidentes) das operadora na sua unidade de Gestão. A resposta é gerida ou mitigada pela gestão local da operadora/ Concessionária.

## NÍVEL 2 (Medio)

São iniciadas de imediato acções pela operadora/ concessionária para obter resposta efectiva com uso dos recursos locais de acordo plano de contingência aprovado. A Resposta poderá ser feita pela Equipe de Resposta local ou se necessário requerer recursos adicionais da Empresa ou ainda Contratar serviços externos

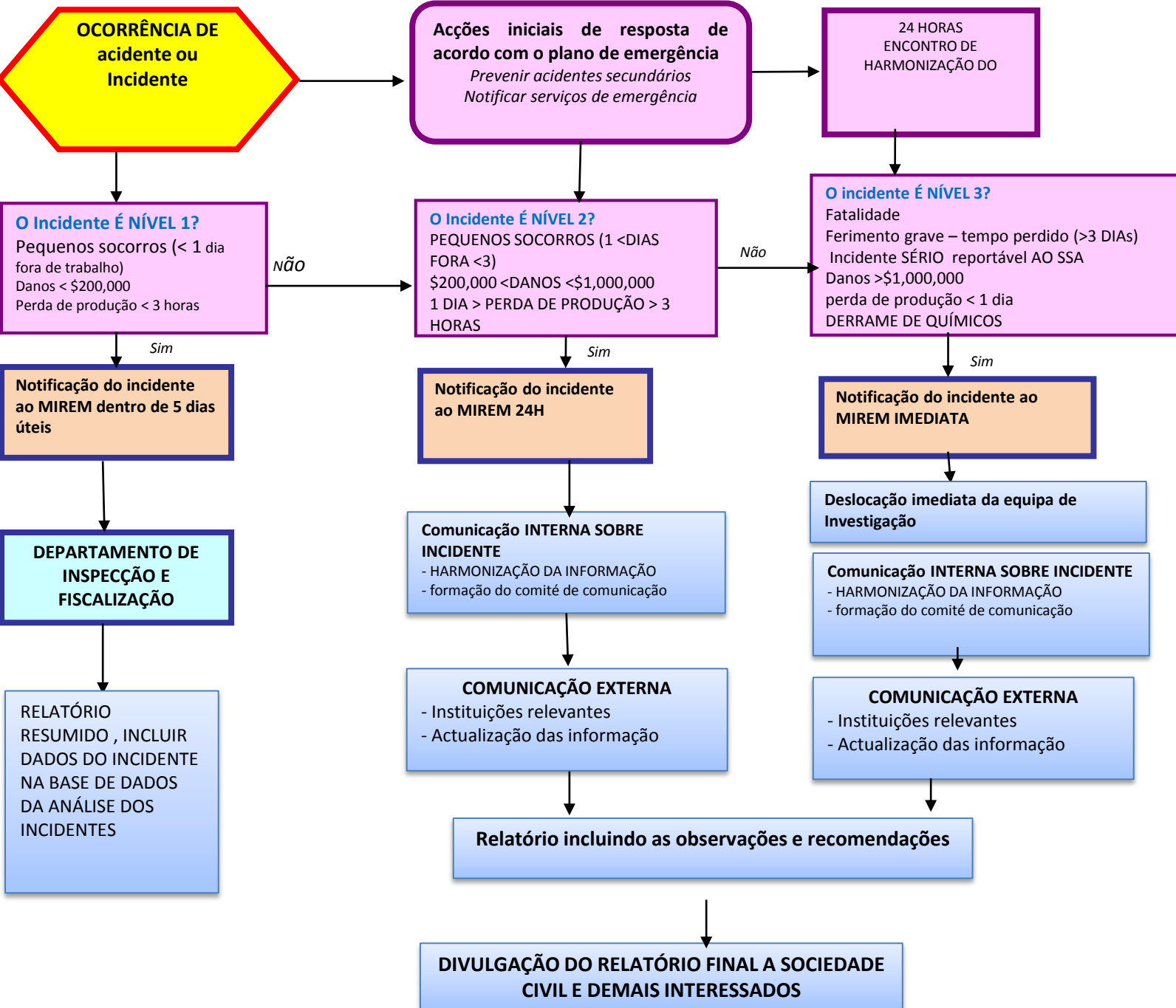
## NÍVEL 3 (Alto)

São iniciadas de imediato acções pela operadora/ concessionária para obter resposta efectiva com uso dos recursos locais de acordo plano de contingência aprovado. A resposta poderá ser feita pela Equipe de Resposta local ou se necessário requerer recursos adicionais da Empresa ou ainda Contratar serviços externos. Acções poderão incluir activação da equipa de resposta Internacional (OSRL- *Oil Spill Response Limited* para casos de derrames de petróleo)

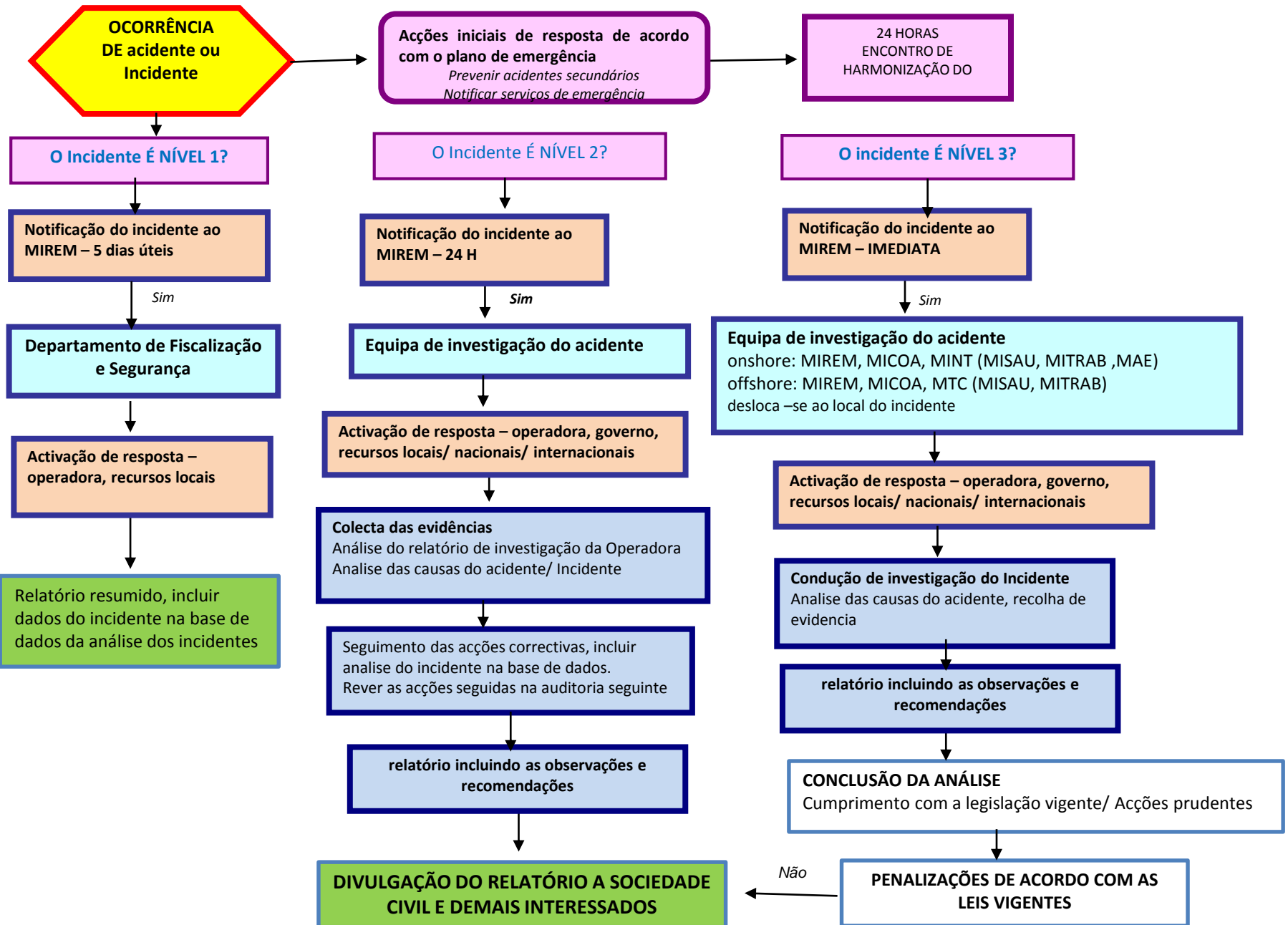




# FLUXOGRAMA DO PROCEDIMENTO DE COMUNICAÇÃO



# FLUXOGRAMA DE PROCEDIMENTO DE RESPOSTA À INCIDENTES



# **ELEMENTOS DA NOTIFICAÇÃO INICIAL DO INCIDENTE**

## **NOTIFICAÇÃO INICIAL DO INCIDENTE**

I - Identificação da embarcação/installação que originou o incidente

Nome da embarcação ou instalação:

Identificação (Código da instalação, nome da área, nº da licença ou do Contrato de Concessão):

II - Data e hora da primeira observação

Dia/Mês/ano: \_\_/\_\_/\_\_ Hora: \_\_:\_\_

III - Data e hora estimadas do Incidente ( ) Sem condições de informar

Dia/Mês/ano: \_\_/\_\_/\_\_ Hora: \_\_:\_\_

IV - Localização geográfica do incidente

Latitude: \_\_o\_\_' Longitude: \_\_o\_\_' ou Endereço da instalação cadastrado no MIREM

Tipo de incidente

V - Substância descarregada e/ou produtos envolvidos no incidente

Tipo de Substância: \_\_\_\_\_ Volume estimado em \_\_ m3.

VI - Situação actual da descarga \_\_\_\_\_ ( ) controlada; ( ) não controlada;

VII - Breve Descrição do Incidente:

VIII - Causa provável do Incidente: ( ) Sem condições de informar

IX - Número de feridos: ( ) Sem condições de informar

X - Acções iniciais que foram tomadas.

( ) Accionado plano de emergência

( ) Foram tomadas outras providências a saber:

( ) Sem evidência de acção ou providência até o momento.

XI - Data e hora da comunicação

Dia/Mês/ano: \_\_/\_\_/\_\_ Hora: \_\_:\_\_

XII - Identificação do comunicante

Nome completo: \_\_\_\_\_ Função: \_\_\_\_\_ Telefone de contacto: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_

XIII - Outras informações julgadas úteis:

Assinatura

# ***ELEMENTOS PRINCIPAIS DO RELATÓRIO DO INCIDENTE***

## **RELATÓRIO DETALHADO DE INCIDENTE**

### **1) DADOS INICIAIS:**

- Nome e endereço, área concessionada do concessionário ou da operadora autorizada;
- Identificação da pessoa responsável pela emissão do relatório, incluindo seu cargo, empresa e telefone de contacto;
- Localização (coordenadas geográficas) das instalações ou unidades envolvidas e da área geográfica atingida;
- Demais autoridades comunicadas.

### **2) DESCRIÇÃO DO INCIDENTE:**

- Identificação dos componentes da Comissão de Investigação de incidentes, incluindo seus cargos e empresa;
- Metodologia utilizada para a investigação;
- Cronologia e descrição técnica do incidente;
- Descrição dos factores causais (qualquer evento e/ou factor externo que permitiu a ocorrência ou o agravamento do incidente e/ou de suas consequências);
- Descrição da causa ou raiz (evento determinante para a ocorrência);
- Descrição das medidas mitigadoras tomadas e resultados esperados no curto prazo, inclusive a quantidade de substância recuperada;
- Descrição de fatos relevantes (deficiências não relacionadas com o incidente, mas que foram identificadas durante a investigação);
- Descrição das recomendações para evitar a recorrência do incidente; e
- Cronograma de implementação das recomendações;

### **3) CONSEQUÊNCIAS**

- Substância libertada, suas características, quantidade estimada e previsão de deslocamento do óleo e/ou substâncias nocivas ou perigosas;
- Número de feridos e fatalidades decorrentes do incidente, discriminados por empregados da empresa, de firmas contratadas e das comunidades;
- Identificação dos ecossistemas afectados; e
- Descrição das consequências do evento quanto à continuidade operacional e aos danos ao patrimônio próprio ou de terceiros;

### **4) PROVIDÊNCIAS ADOPTADAS ATÉ O MOMENTO**

- Descrição das medidas correctivas adoptadas até o momento da emissão do relatório

### **5) OUTRAS INFORMAÇÕES JULGADAS RELEVANTES**

### **6) REGISTO FOTOGRÁFICO**

## Sistema de prontidão efectiva

Moçambique deve Garantir:

Nível 1: Todas as partes interessadas que potencialmente podem causar poluição

Nível 2 : Base de Resposta ( Governo ou privados) financiados pelas partes interessada



# PERSPECTIVAS

- Elaboração de Regulamento de Saúde, Segurança e Ambiente específico para o Sector
- Elaboração dos procedimentos de comunicação e resposta a emergências na indústria petrolífera
- Aprimorar e consolidar capacidade regulatória de modo a acompanhar as reformas decorrentes da dinâmica do mercado (inovação, tecnologia, recursos humanos, ambiente)

# Passos seguintes

- Elaboração dos procedimentos de comunicação e reporte de incidents
- Elaboração dos procedimentos de emergencia, prontidão e resposta
- Realização do seminário técnico de HSE Workshop (*autoridades relevantes, operadoras, empreiteiros contrados, empresas de consultorias, ONG Ambiental*)
- Reforçar a participação e envolvimento das ONG ambientalistas, agencias de consultoria, sociedade civil em actividades de prevenção e proteção ambiental e segurança das operações
- Estabelecimento de mecanismo de cooperação com as instituições da região no combate aos acidentes e resgate em operações mineiras e petrolíferas;