Desenvolvimentos do Sector de Gás Natural

Dezembro 2016

Apresentado por: Augusto Macuvele

Conteúdo

1. Visão geral do sector de Petróleo
2. Actividades de pesquisa
3. Desenvolvimentos actuais e futuros
4. Considerações finais

1. VISÃO GERAL DO SECTOR DE PETRÓLEO

Fundamentos da política para o sector de petróleos

Fundamentos de Política	Aspectos atinentes
Produção optimizada e sustentável	Gestão de recursos, o programa de trabalho e aumento de P&P de investimento, garantia de exploração e desenvolvimento sustentável
Assegurar a renda e cobrança de receitas	Termos fiscais e de partilha de produção e controle total sobre os projectos, regime fiscal estável de modo a balançar a partilha de risco entre o governo e investidor
Estimular o desenvolvimento industrial	Oportunidades de negócios para as empresas locais, emprego e formação para os nacionais, transferência de tecnologia e oferta interna de gás natural e produtos petrolíferos
Assegurar um sistema regulador e administrativo eficiente	Quadro jurídico transparente, previsível e responsável que crie um melhor ambiente de negócios e abra oportunidades de investimento

Missão e Visão do INP

INP é a entidade reguladora das operações petrolíferas (pesquisa, desenvolvimento, produção e transporte de hidrocarbonetos) em Moçambique.

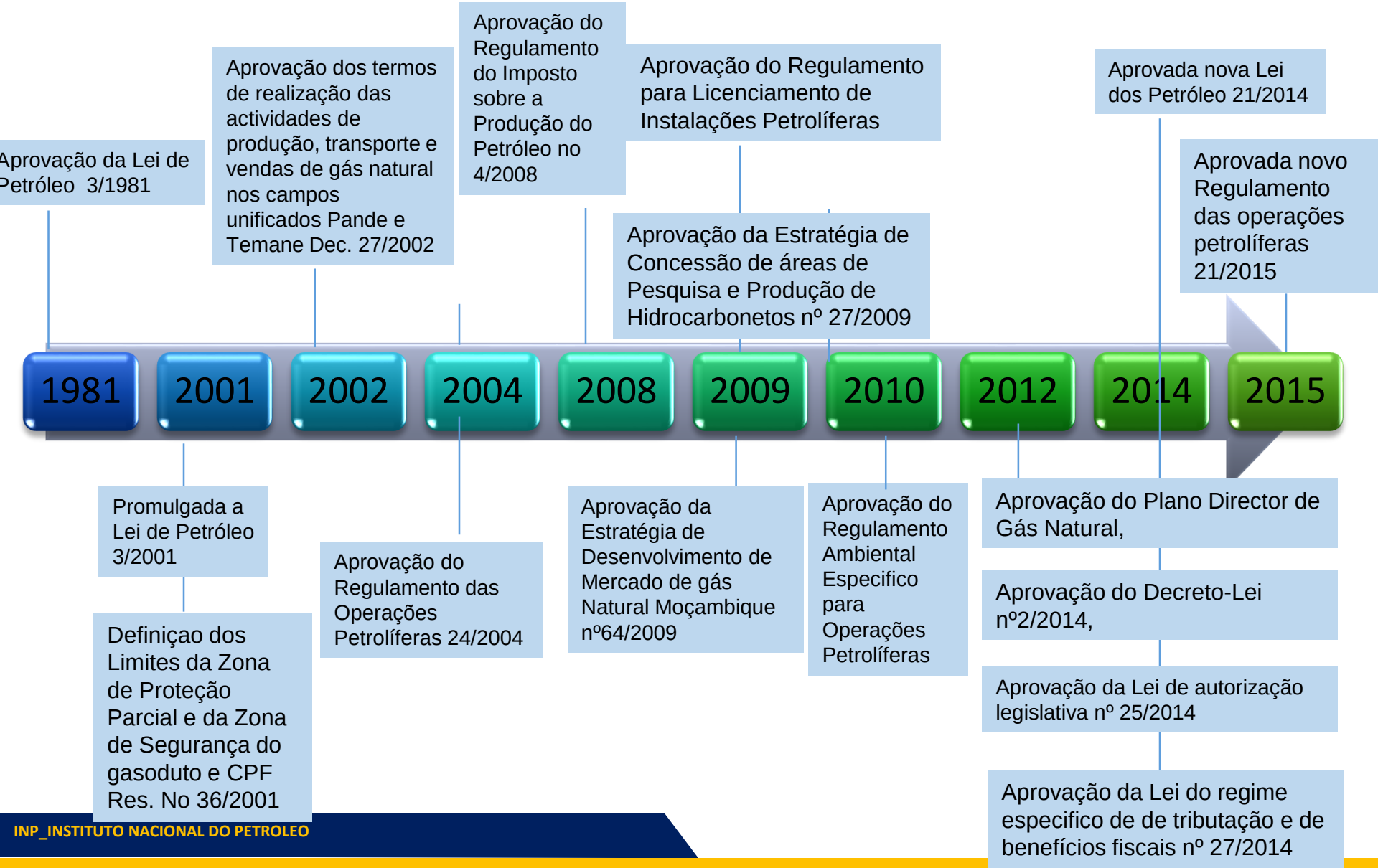
MISSÃO

- Gerir os recursos petrolíferos e administrar as respectivas operações para o benefício da sociedade e em conformidade com os contratos, a legislação aplicável e as políticas do Governo.

VISÃO

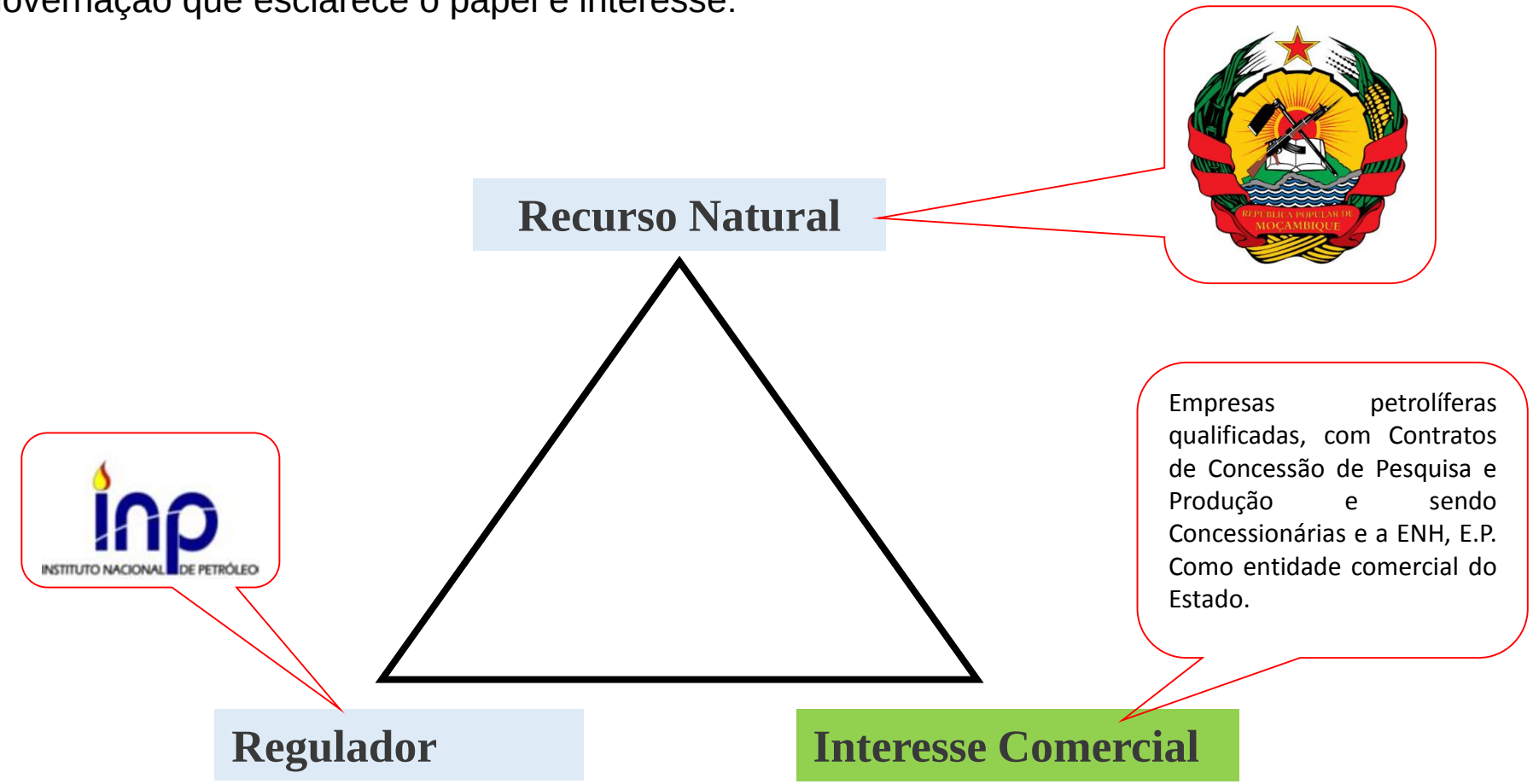
- Assegurar que as operações petrolíferas são realizadas em conformidade com as disposições legais e as melhores práticas internacionais, com especial ênfase na gestão optimizada dos recursos e a observância aos aspectos de saúde, segurança e protecção do ambiente.

Evolução do quadro regulador do sector



Quadro institucional

A Lei do Petróleo de 2014 constitui o fundamento jurídico e legal para a concessão de direitos a entidades comerciais permitindo as Operações Petrolíferas e estabelecendo uma estrutura de governação que esclarece o papel e interesse:



Estrutura Legal e Regulatória

- Lei do Petróleo 21/2014, de 18 de Agosto
- Regulamento Operacional do Petróleo, Decreto n.º 34/2015, de 31 de Dezembro
- Modelo de Contrato de Exploração e Produção Atualizado para 5ª Ronda de Licenciamento, Setembro de 2016
- Os Contratos de Concessão são apenas concedidos ou cedidos a Concessionários através da Jurisdição Transparente
- Requisitos de retenção para os padrões EPCC:
  - JOA,
  - AFP,
  - Garantia Bancária para Obrigações de cometimento de trabalho,,
  - Garantia definitiva da empresa mãe relacionada as Operações Petrolíferas no caso de perdas ou danos ao Governo ou Terceiro.
- Possibilidade de adjudicar Contratos de Concessão adicionais separadamente para:
  - Reconhecimento (não exclusivo)
  - Oleoduto e Sistema de Gasoduto
  - Instalações não abrangidas pela EPCC (FCC)
- Novas regras da Lei de Petróleo 21/2014 relativas a:
  - Divulgação de acordos de colaboração extraterritorial
  - Publicação de EPCC's
  - Pontos de toma de Gás Natural
  - Requisito do mercado interno: 25% do petróleo e gás produzidos no território nacional devem ser alocados ao mercado nacional
  - Papel e conteúdo da participação da ENH das actividades
  - Requisitos de conteúdo local e comunidades locais
  - Registo de empresas

Concessão de áreas

- **Art. 21, Lei de Petróleos, 2014**

- **Res. 27/2009, Estratégia de Concessão de Áreas para Pesquisa e Produção**

1. Concessão de direitos para Pesquisa e Produção de Petróleo através de concurso público.
2. Os procedimentos para a condução de concursos públicos estão definidos no Regulamento sem prejuízo do estabelecido na Lei dos Petróleos.

Concursos Públicos

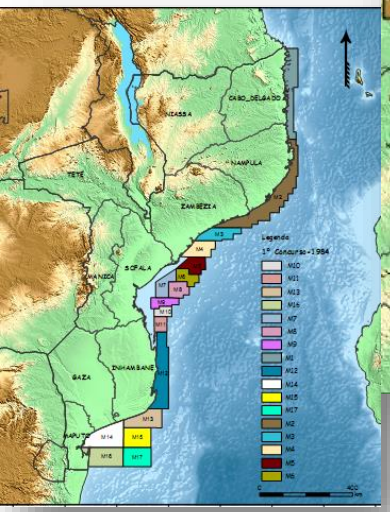
1⁰ - 1984

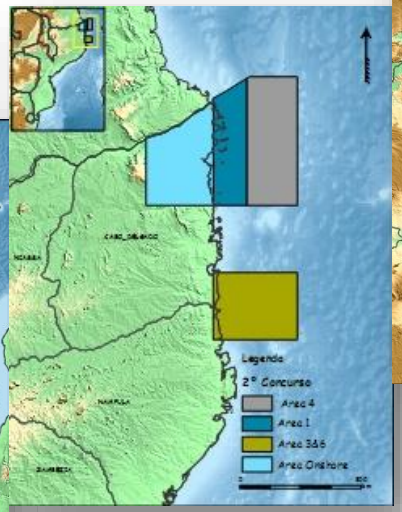
2⁰ - 2005

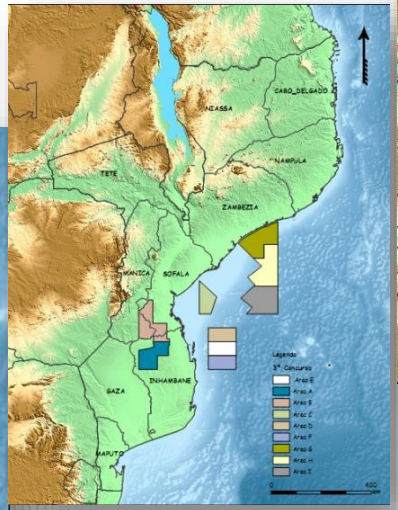
3⁰ - 2007

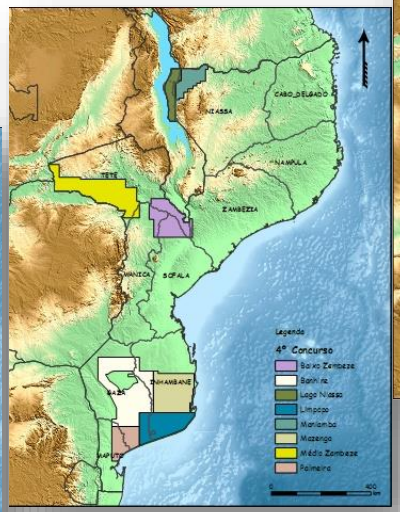
4⁰ - 2009

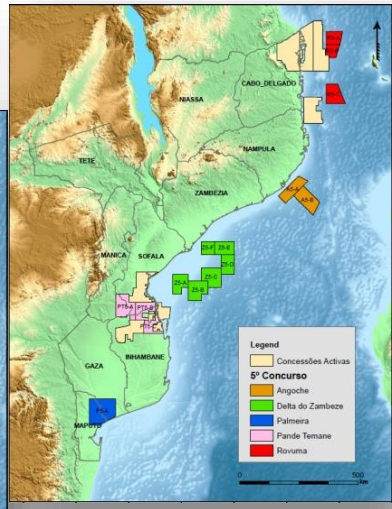
5⁰ - 2014



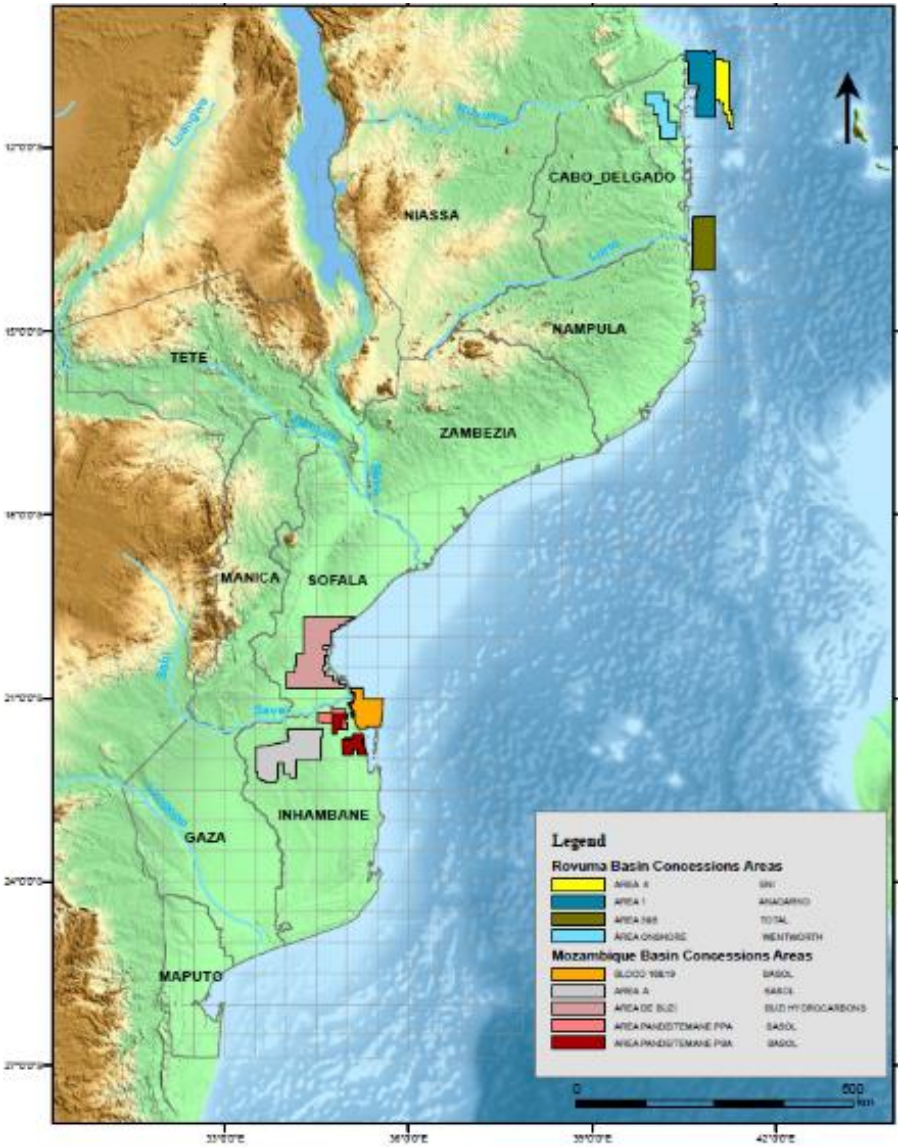








Concessões activas



Area 1
AMA-1 (26.5%) Mitsui (20%)
ENH (15%)
BPRL (10%) ONGC Videsh (10%)
BREM (10%) PTTEP (8.5%)

Area 4
EEA (70%), ENH (10%),
KOGAS (10%) Galp Energia (10%)

Area Onshore (Rovuma)
Wentworth Resources (85%)
ENH (15%)

Area 3&6
Total (90%)
ENH (10%)

Area de Buzi
Buzi Hydrocarbons (75%)
ENH (25%)

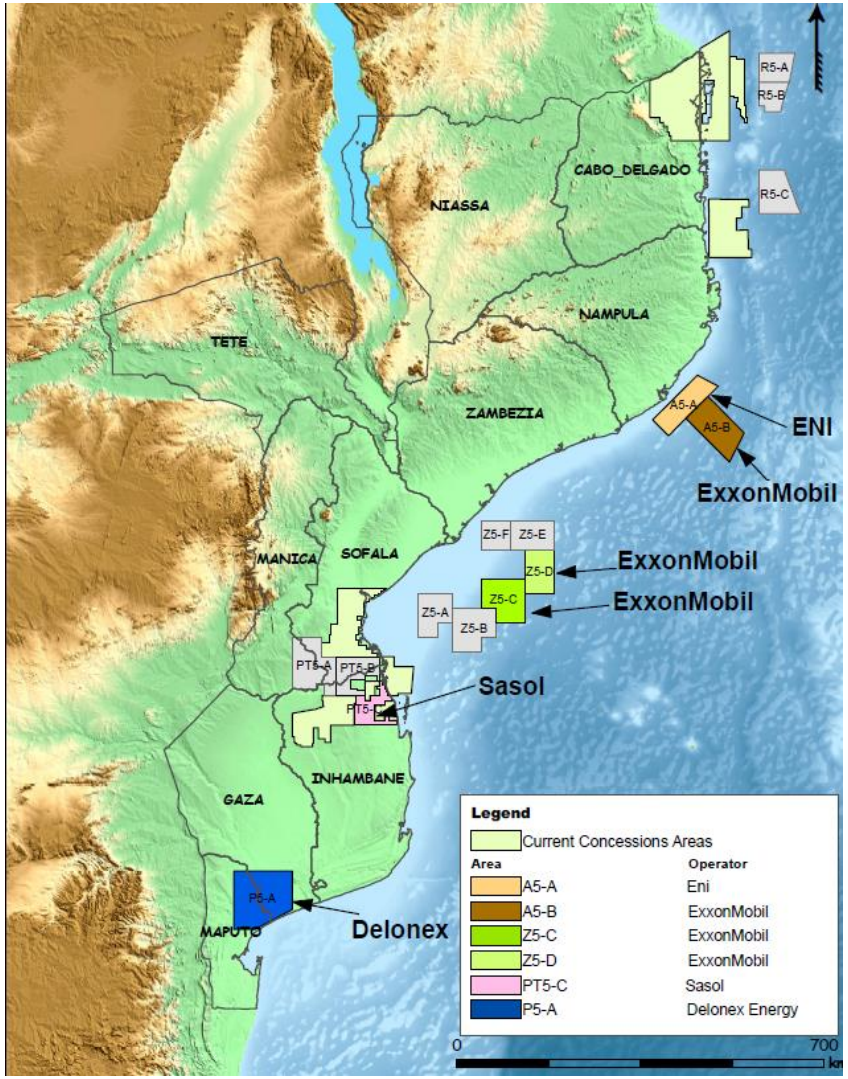
Area A
Sasol (90%)
ENH (10%)

Block 16&19
Sasol (85%)
ENH (15%)

Pande & Temane (PSA)
Sasol (100%)

Pande &Temane (PPA)
Sasol (70%),
ENH (25%)
IFC (5%)

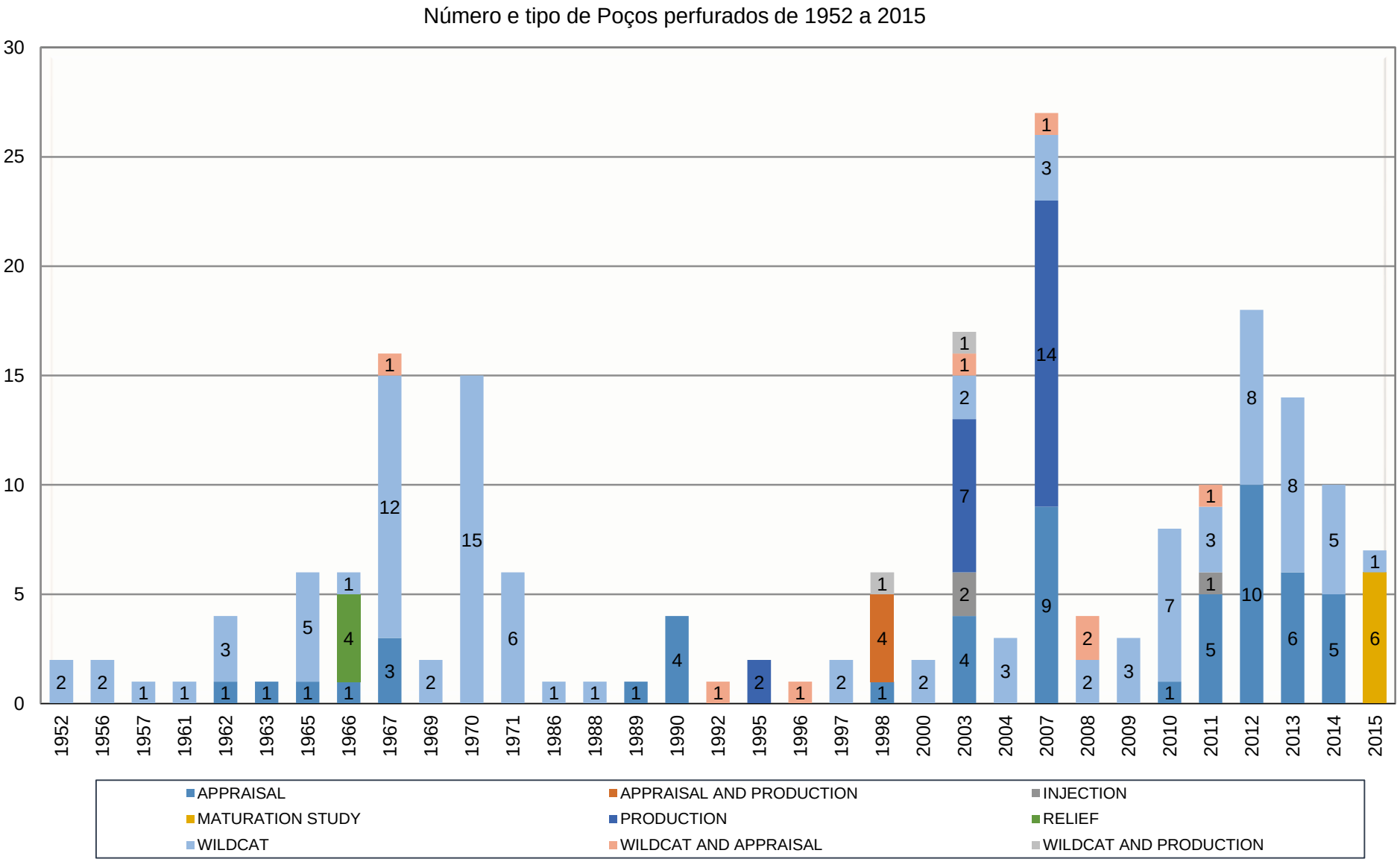
Empresas petrolíferas selecionadas no 5º Concurso



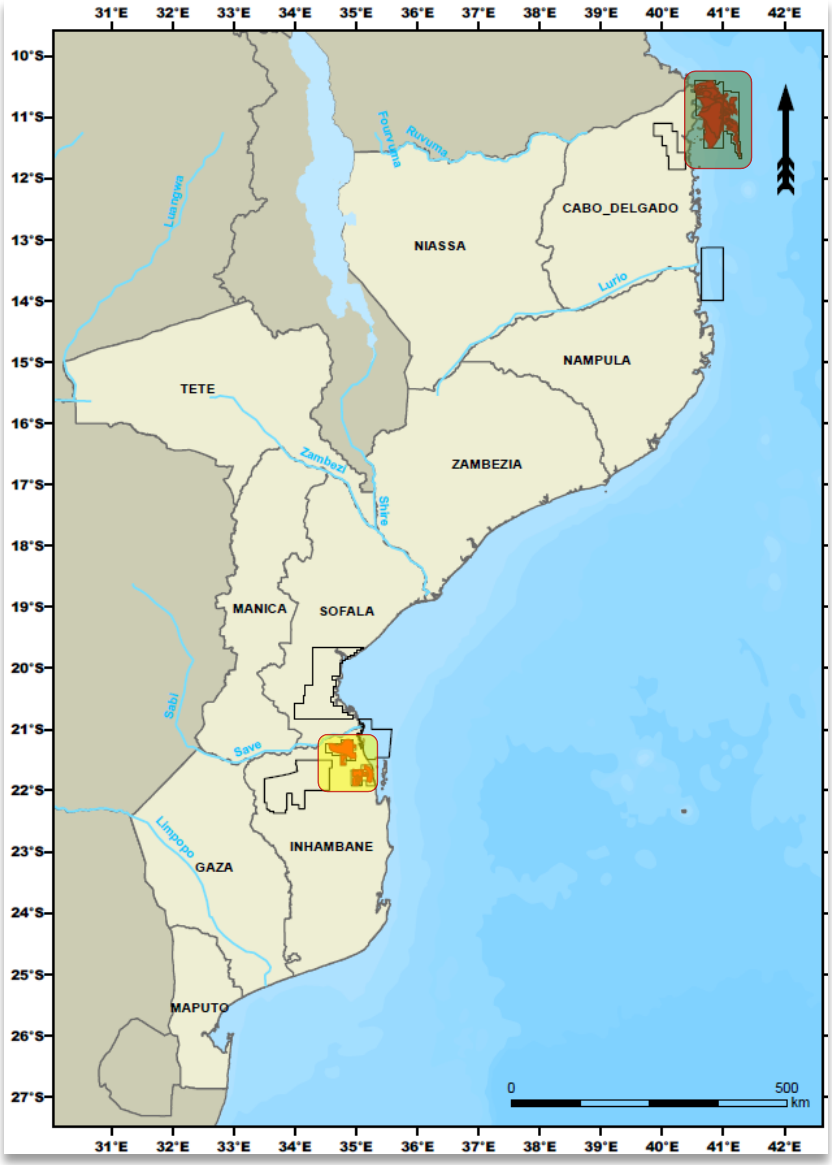
- Angoche **Area A5-A**
- Angoche **Area A5-B**
- Zambeze **Area A5-C**
- Zambeze **Area A5-D**
- Pande/Temane **Area PT5-C**
- Palmeiras **Area P5-A**

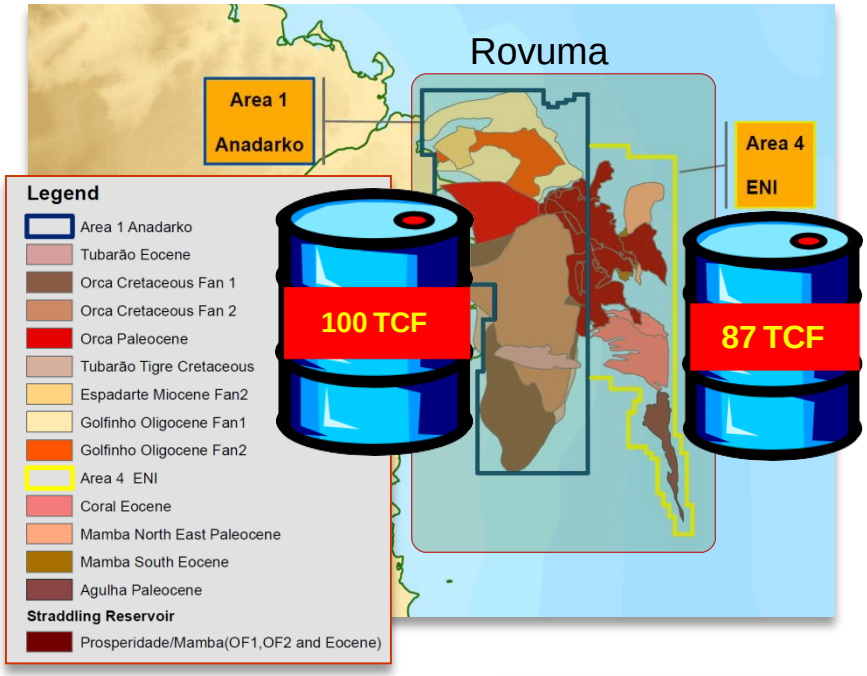
- Reuniões de clarificação iniciadas estimando-se que durem entre 2 a 4 meses
- A celebração de contratos com estas empresas dará início à novas actividades de Pesquisa

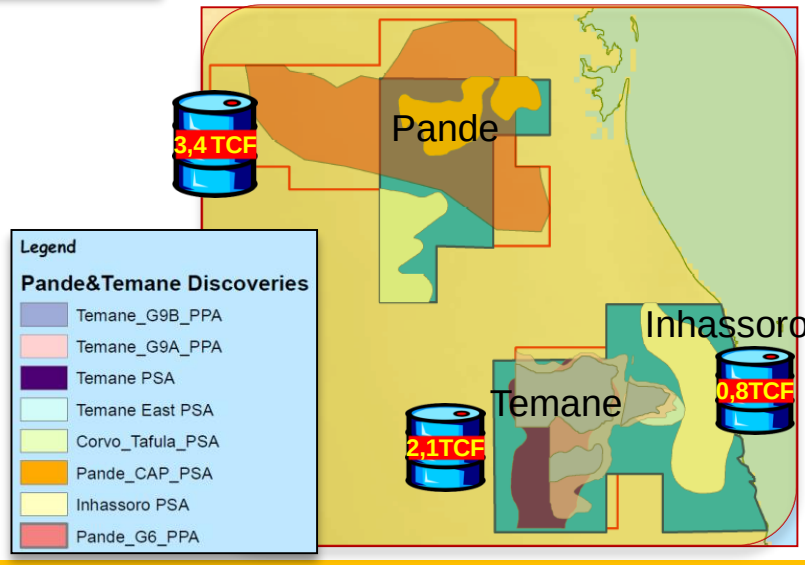
Dados de perfuração



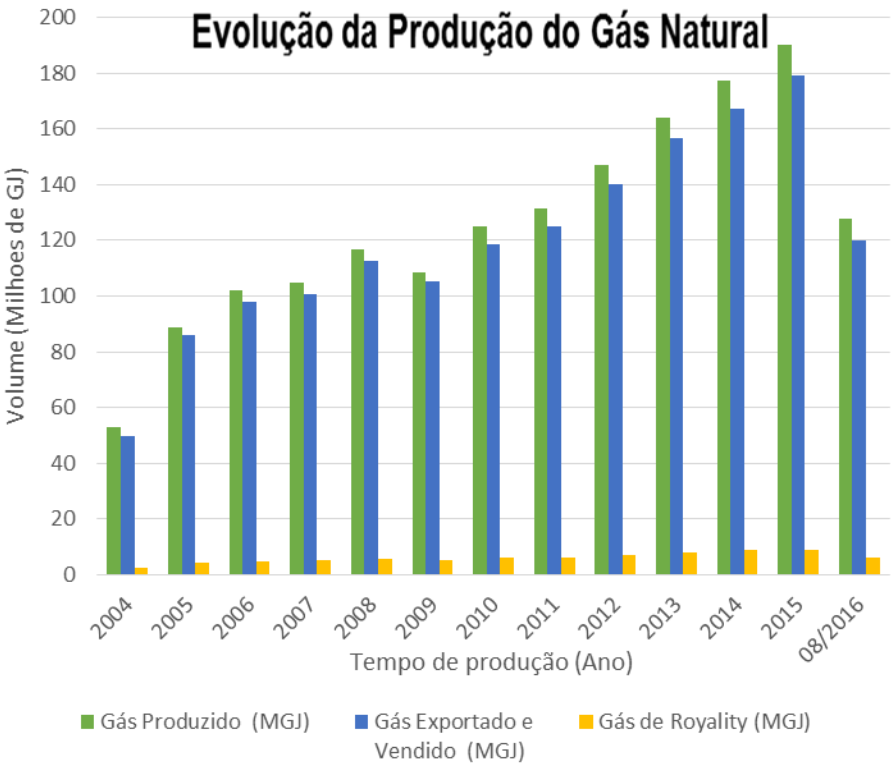
Recursos descobertos

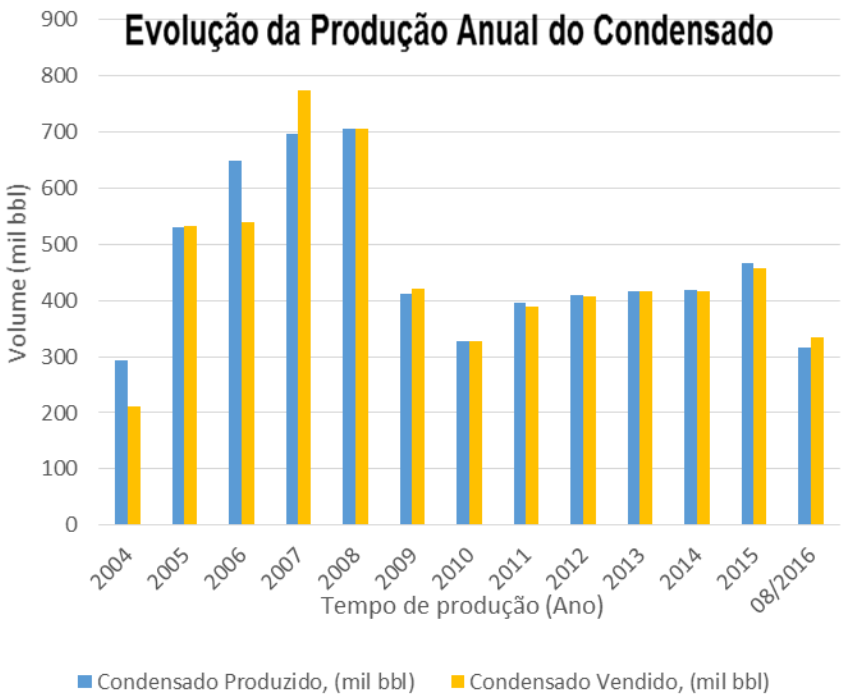




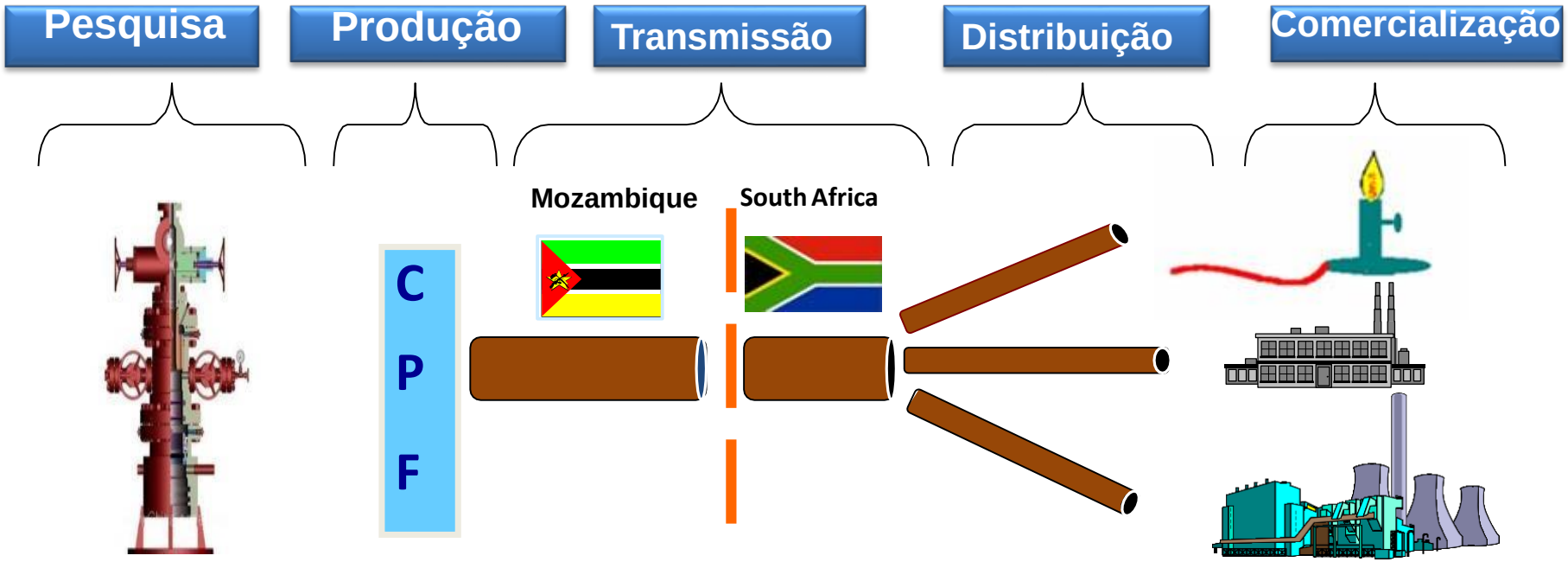


Produção de Gás Natural e Condensado





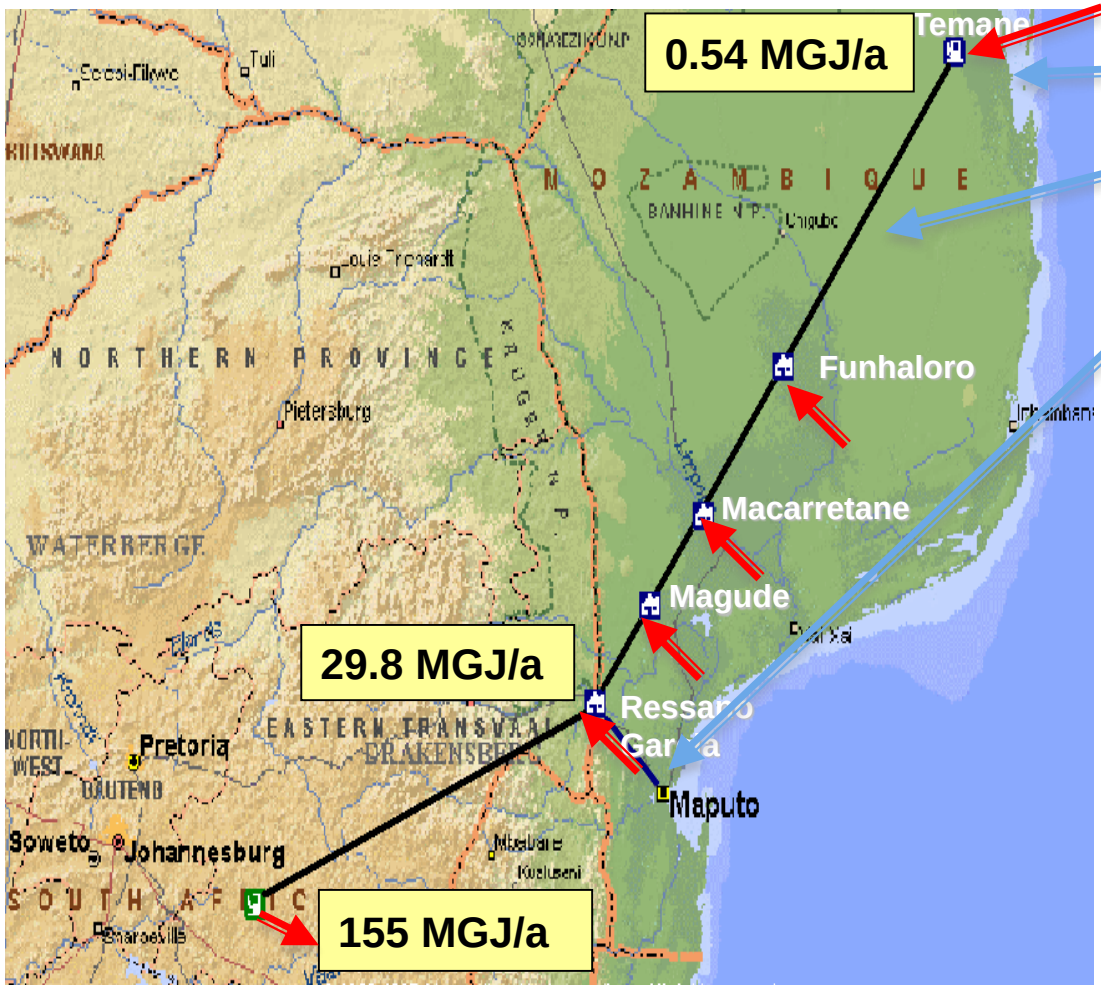
Estrutura do Empreendimento de Gás Natural



INP (Regulador em Mozambique)		NERSA (Regulador na RSA)	
Fields	***CPF***	***Pipeline (ROMPCO)***	***Market***
▪Sasol Petroleum Temane 70% ▪Moz Govt 25% (Via ENH/CMH) ▪World Bank / IFC 5%	▪Sasol Petroleum Temane 70% ▪Moz Govt 25% (Via ENH/CMH) ▪IFC 5%	▪Sasol Gas Holdings *(50%)* ▪SA Govt 25% (Via CEF/Gas) ▪Moz Govt 25% (Via ENH/CMG)	▪Sasol Gas

Produção de Gás Natural em Moçambique

Gasoduto de Temane – Secunda



Capacidade

- CPF: 183 MGJ/a
- ROMPCO: 164 MGJ/a @ 26”
- MGC: 10 MGJ/a @ 8”

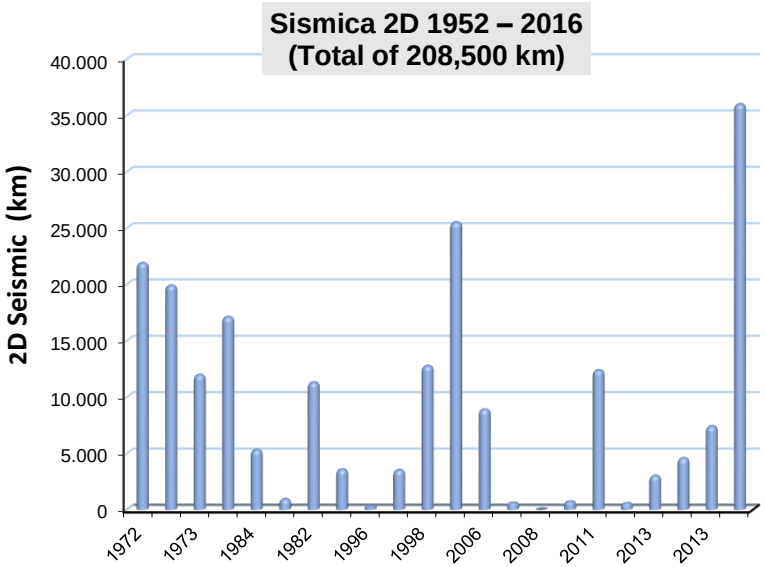
➢ Investimento Total >$ 1 bilião

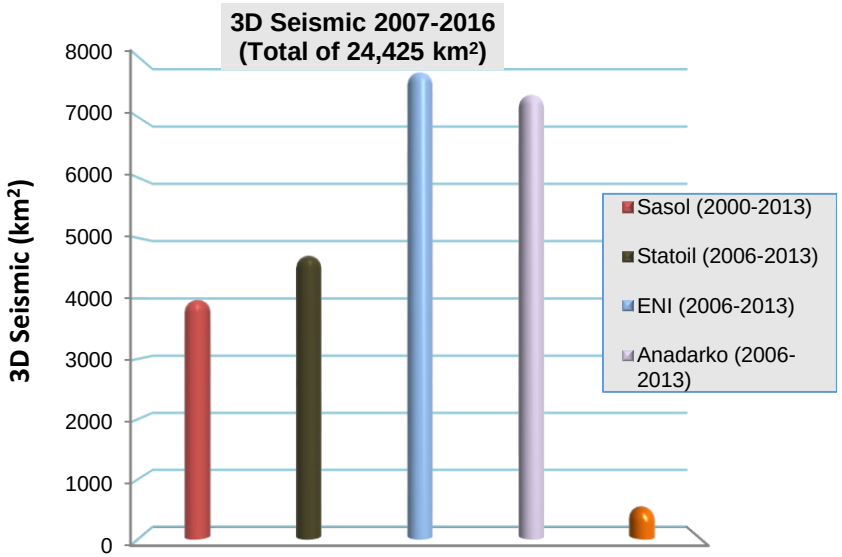
➢ Uso de gás em Mozambique:

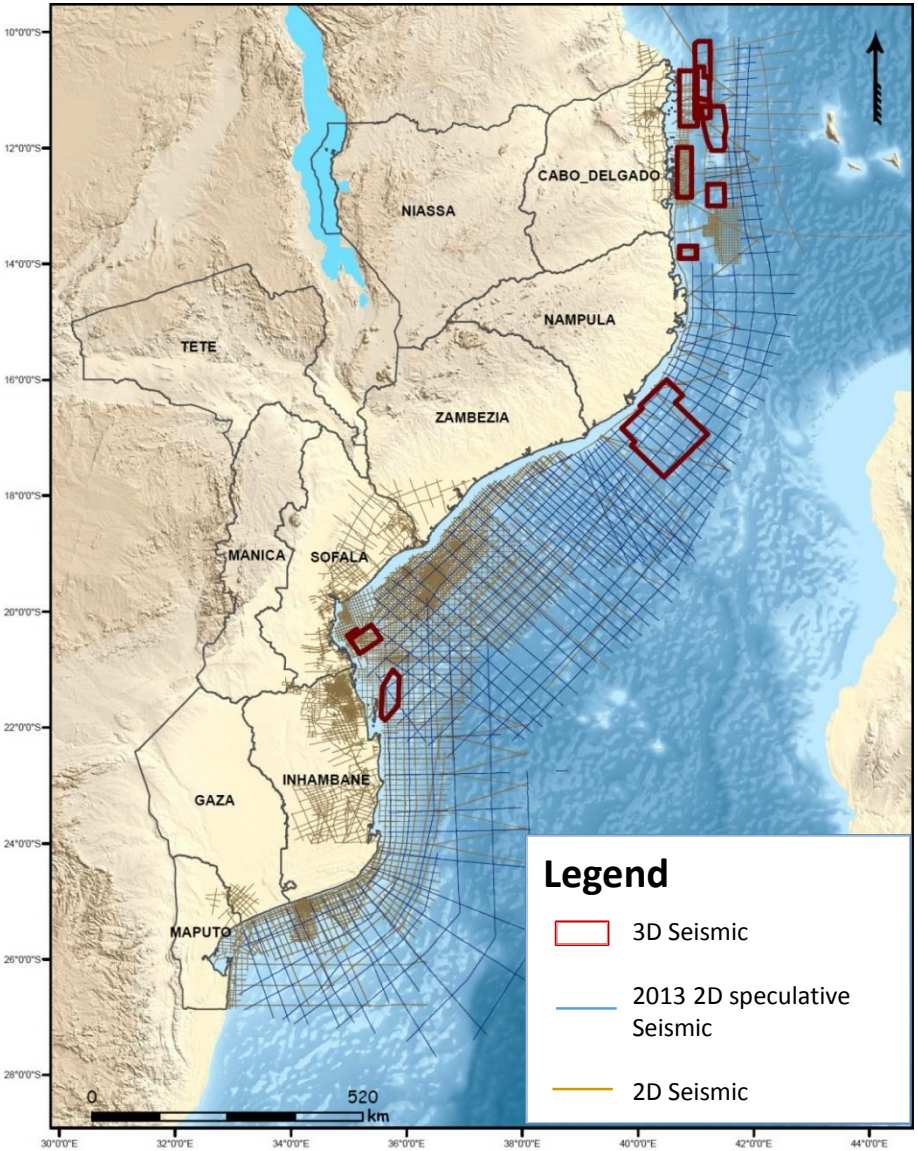
- Geração de energia eléctrica
- Fonte de energia industrial (Mozal, Cimentos, etc)
- Gás veicular (CNG)
- Uso doméstico - Projecto de distribuição de gás nas Províncias de Inhambane e Maputo

2. ACTIVIDADES DE PESQUISA

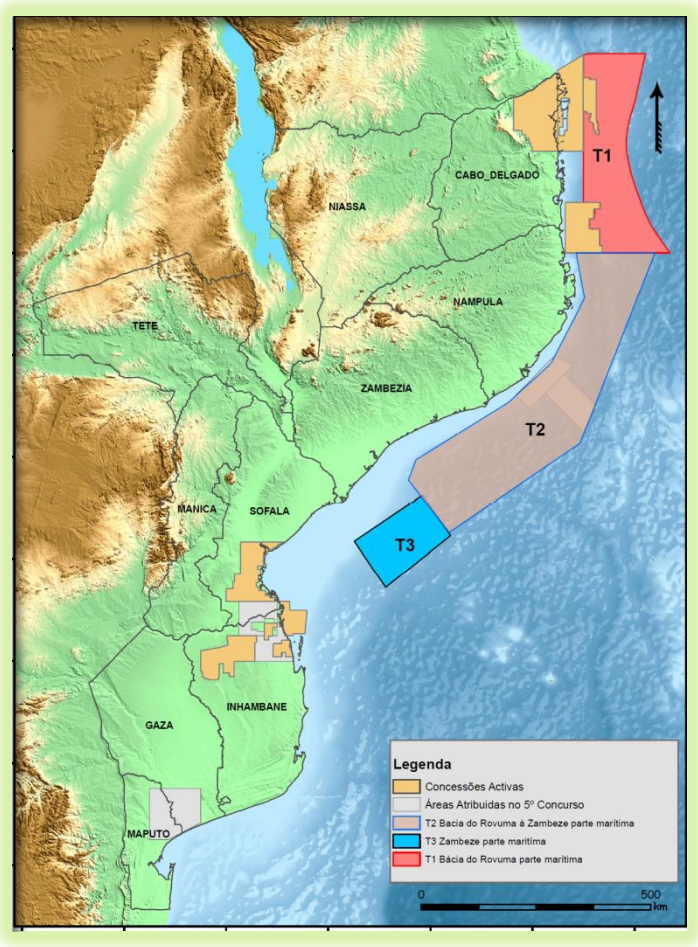
Aquisição sísmica







2º Concurso de aquisição de dados Multicliente



T1 – 5000 km de símica 2D

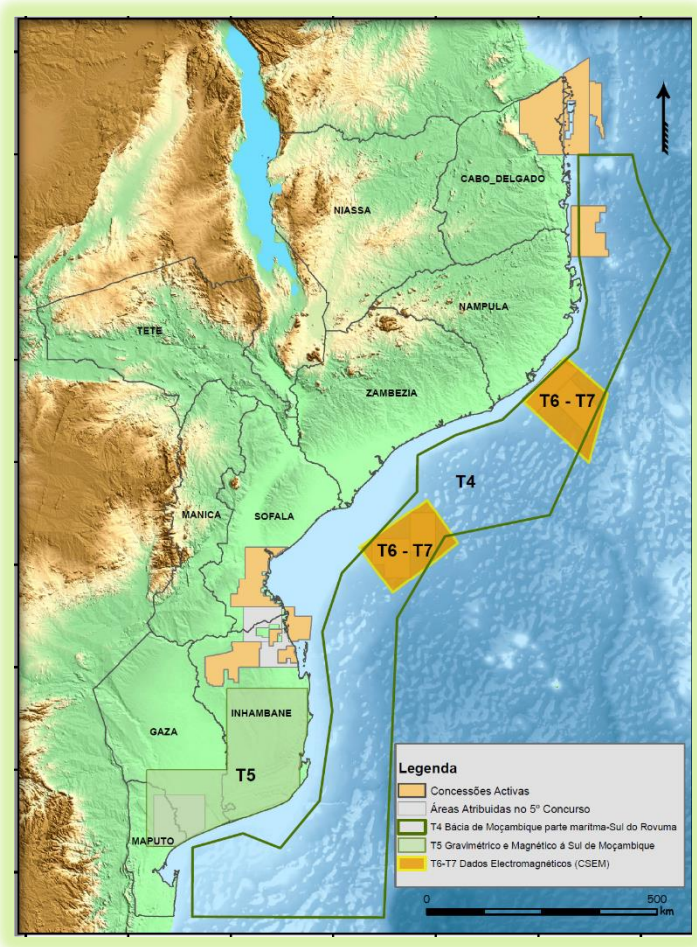
T2 – 7.500 km de sísmica 2D Sísmica & 20000 km^2 de 3D

T3 – 15.000 km^2 de sísmica 3D

T4 – 12.000 km de sísmica 2D *long-offset*

T5 – Dados Grav/Mag

T6 - T7 – 11.000 e 10.200 km^2 de Dados Electromagnéticos nas Áreas de Angoche e Delta do Zambeze



2º Concurso de Aquisição de Dados Multicliente

	Áreas em concurso					
Empresas seleccionadas	**T1**	**T2**	**T3**	**T4**	**T5**	**T6**
CGG	✔		✔		✔	
WesternGeco		✔ (3D)				
Spectrum		✔ (2D)				
ION/WesternGeco				✔		
EMGS						✔

Programa de trabalho

- ✓ T1 – CGG: 6.550 km de sísmica 2D
- ✓ T2 – WesternGeco: 24.000 km^2 de sísmica 3D
- ✓ T3 – CGG: 40.000 km^2 de sísmica 3D
- ✓ T4 – ION/WesternGeco: 12.000 km de sísmica 2D de *long-offset*
- ✓ T5 – CGG: 70.509 km^2 de dados gravimétricos e magnéticos
- ✓ T6 – EMGS: 18,882 km^2 (Angoche); 18,208 km^2 (Zambeze) – Dados electromágneticos

ota: A maioria dos dados serão adquiridos a partir de 2017 e servirão ded base para o 6º Concurso

Actividades de pesquisa futuras (2017 em diante)

Perfuração de Pesquisa

- Buzi – Búzi Hydrocarbons , 4 Furos de Pesquisa
- Area A – Sasol, 1 Furo de Pesquisa
- Area 3&6 - Total, 1 Furo de Pesquisa

Avaliação

- Rovuma Onshore – A Wentworth irá adquirir 500 km de sísmica 2D e abertura de um furo de pesquisa

Perfuração de Desenvolvimento

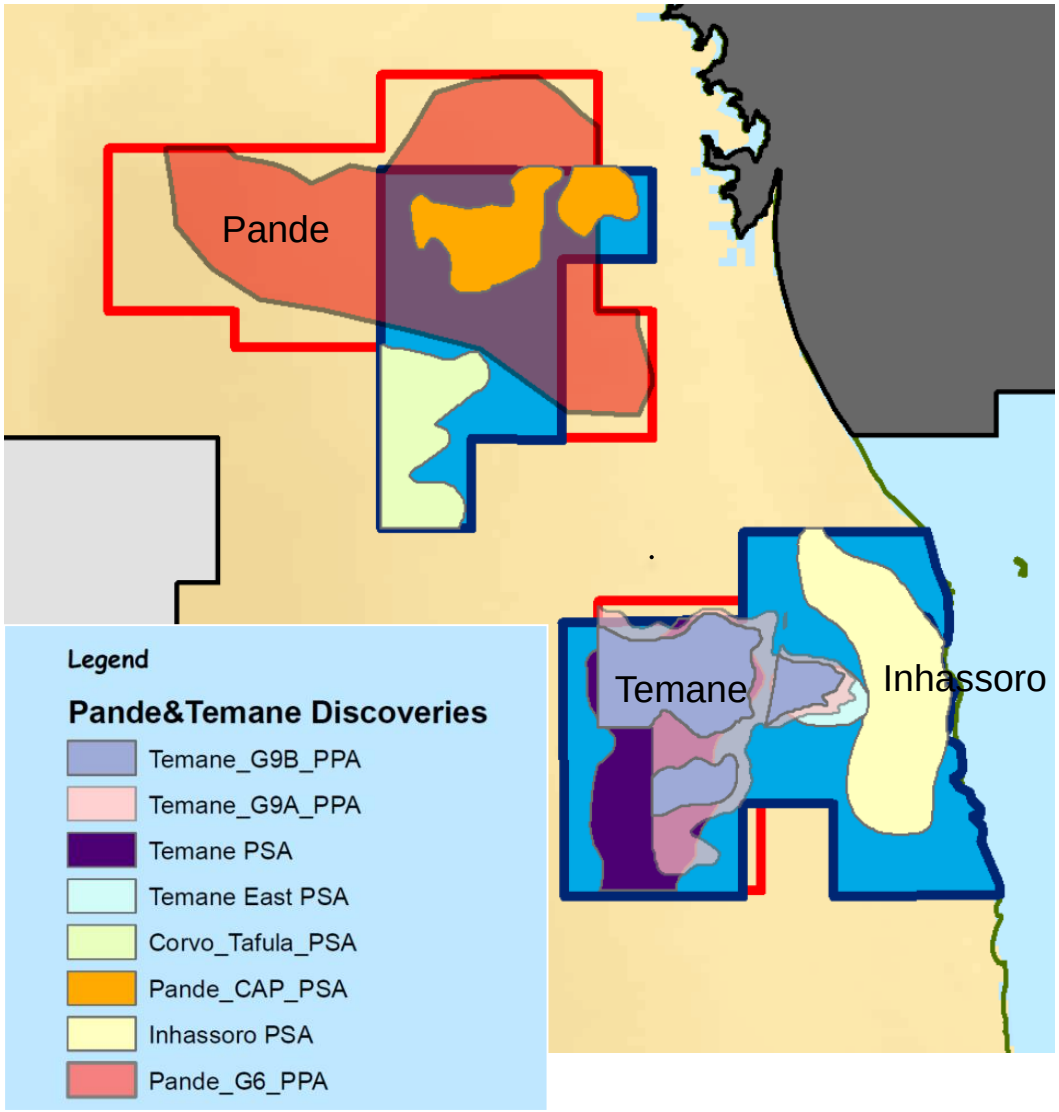
- Pande e Temane – Campanha de perfuração (12 furos) para desenvolver reservatórios do PSA

5º Concurso (Pós assinatura de CCPP)

- Abertura de 8 furos em águas profundas e 2 furos onshore
- Aquisição de 3.000 km de sísmica 2D e 18.400 km^2 de sísmica 3D
- Aquisição de 10.000 km^2 de dados FTG & 10.000 km^2 de dados de dados magnéticos de alta resolução
- Outros estudos Geocientíficos

3. DESENVOLVIMENTOS RECENTES E FUTUROS

Bacia de Moçambique – Contratos de Produção de Petróleo



Contrato de Partilha de Produção de Hidrocarbonetos (PSA)

•Contrato assinado em 2000

•Aprovado em Jan. de 2016 o Plano de Desenvolvimento para o campo de Inhassoro, para produção :

- 15 000 bbl/d de petróleo leve;
- 40 MMscf/d) gás associado advindo de Inhassoro;
- 20 000 Ton/a de GPL

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

•Contrato assinado em 2000

•Produção anual actual de 190 MGJ/a

•Instalação do 5º módulo de produção

Bacia do Rovuma – Area 4 Coral FLNG

Coral South Field

Aprovado em Fev. 2016 Plano de Desenvolvimento
Componentes do Projecto:

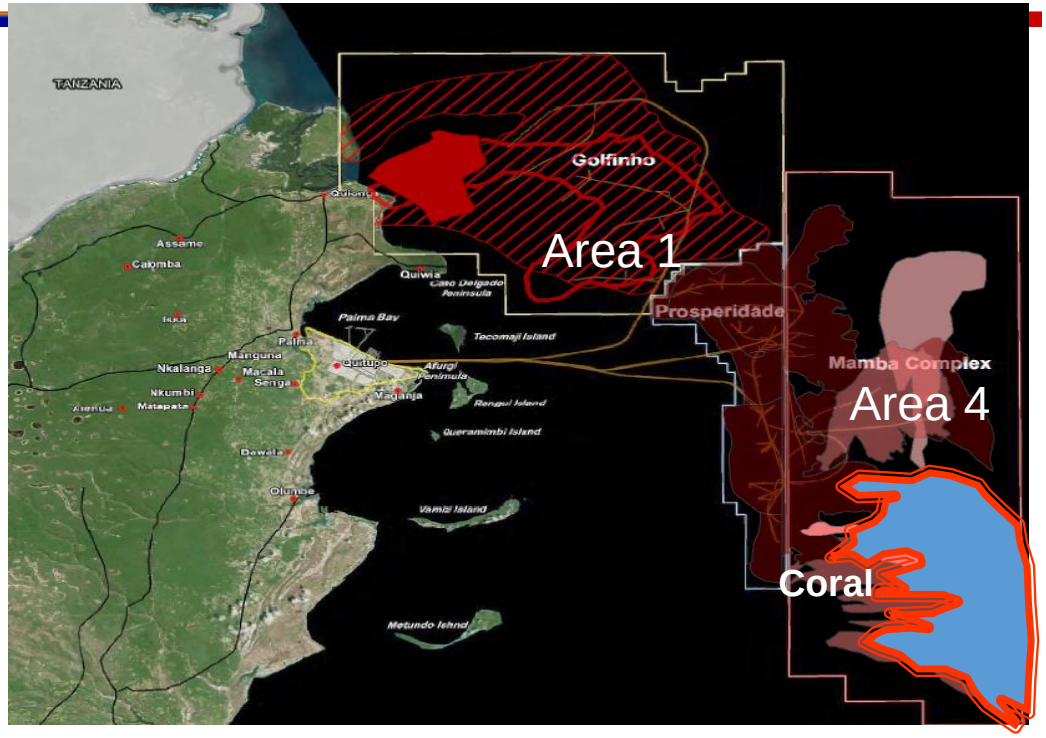
- ✓ 6 poços submarinos;
- ✓ (1) unidade flutuante de FLNG ;
- ✓ Sistema de produção submarino ("SPS"); Umbilicais;
- ✓ Colunas de ascensão e
- ✓ Linhas de escoamento ("SURF")

- ✓ CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO
- ✓ Capacidade de processamento: 575 MMscf/d
- ✓ Produção média diária: 520 MMscf/d
- ✓ Capacidade máxima de liquefação: 3,37 MTA

- Aguarda-se o FID (Decisão Final de Investimento) para meados de Dezembro 2016
- Finalizado Acordo de Venda com a BP Poseidon Limited

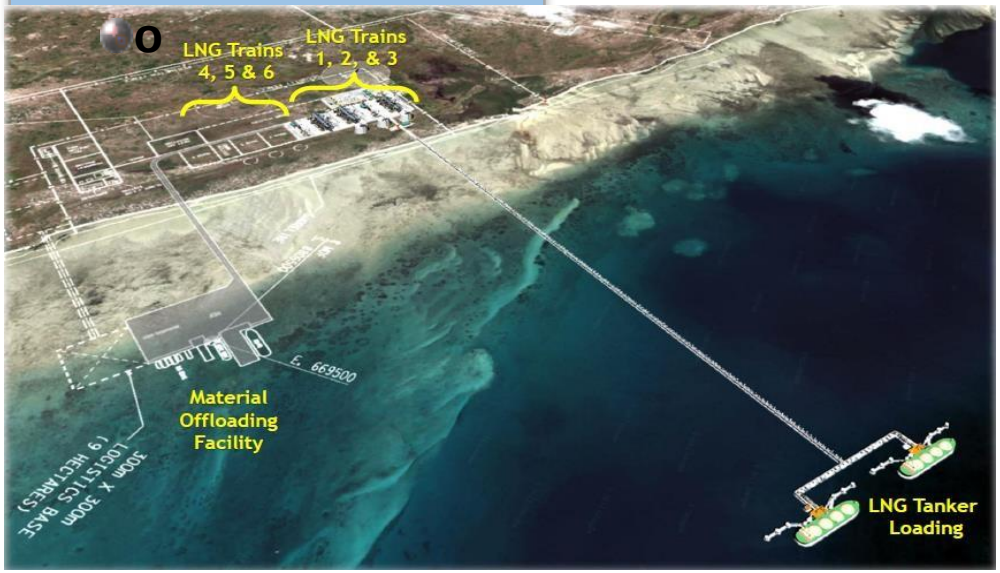
Em negociação:

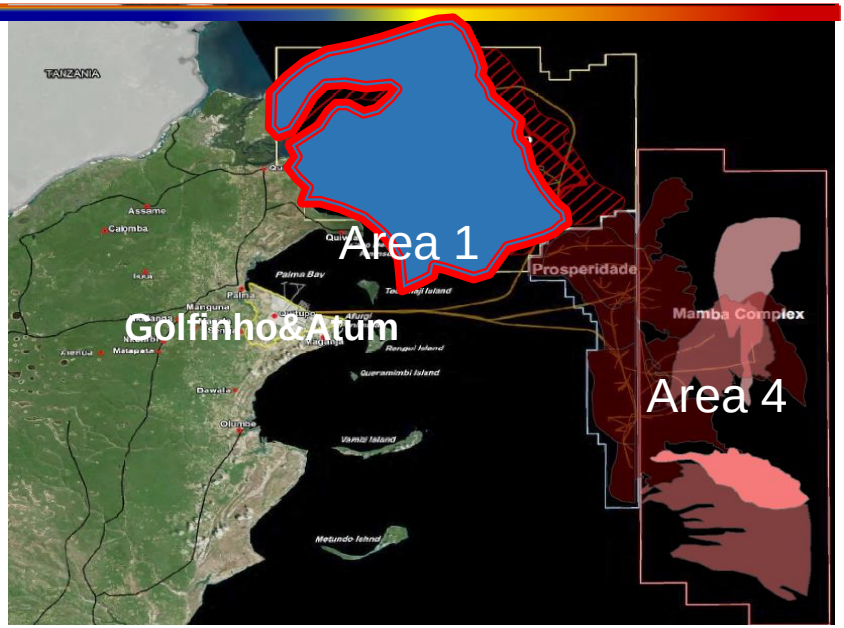
- Plano de Reassentamento, Concessões Marítimas e *MOF*



Bacia do Rovuma – Area 1 Golfinho e Atum

Golfinho & Atum





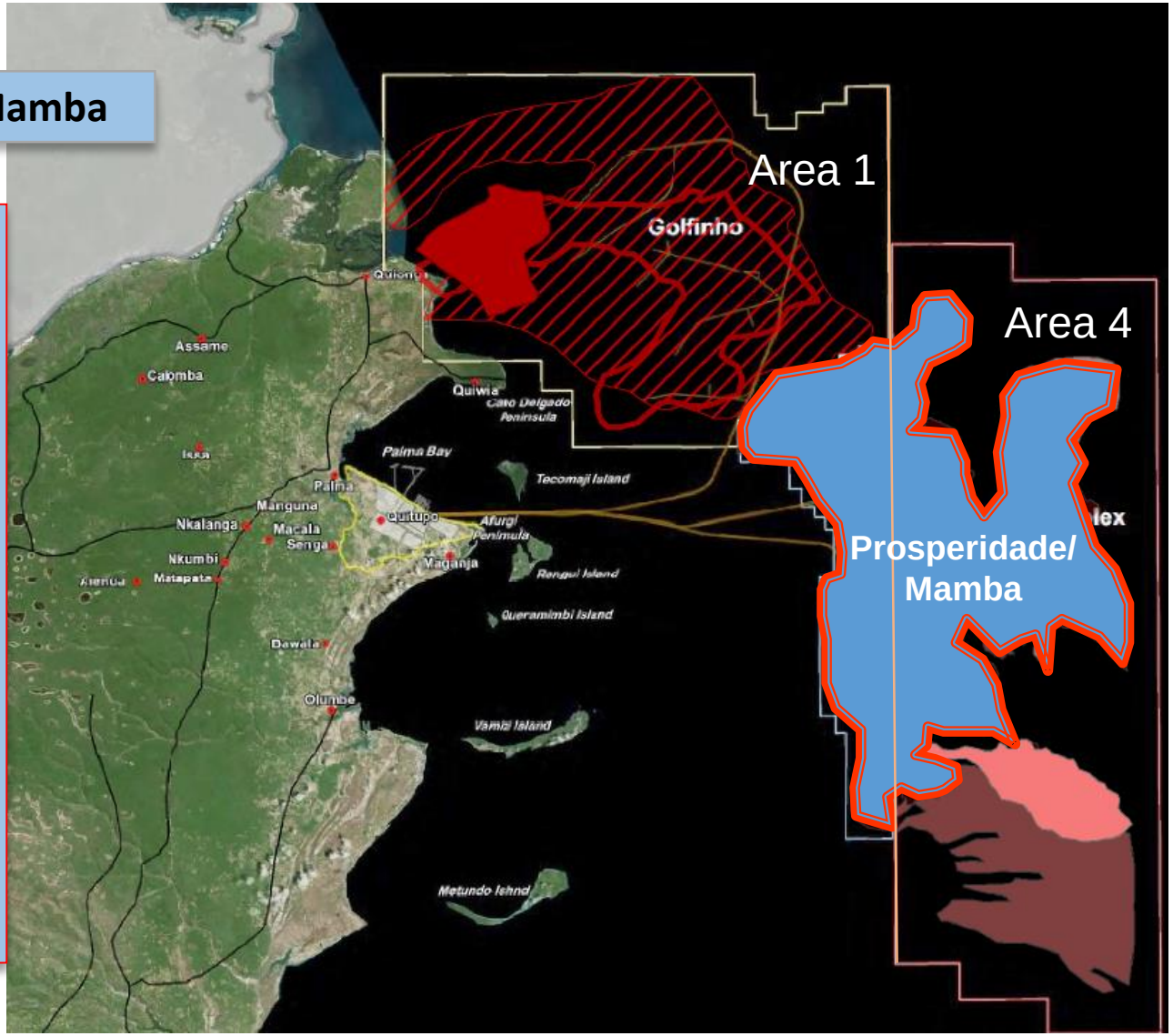
- ✓ 2 Módulos iniciais em 2020 (~12 MTPA)
- ✓ 20 Poços de Produção (7”)
- ✓ 03 Gasodutos Submarinos (16”@ 100 km)
- ✓ 850 MMscf/d por módul
- Cerca de 25 mil milhões de USD de investimento

- Adjudicação do contracto FEED Chyoda/ CB&I/ Saipem
- Prevê-se a submissão do PdD em Dezembro 2016
- Instrumentos para aprovação:
  - Adenda ao EPCC, Plano de reassentamento, Assinatura do MoU para Mercado doméstico, Contrato de Concessão do Terminal Marítimo de GNL e MOF

Bacia do Rovuma– Prosperidade/Mamba

Complexo Prosperidade/Mamba

- Requer desenvolvimento unificado, i.e., unitização dos reservatórios transzonais (Mamba e Prosperidade) de modo a obter uma gestão e produção optimizada dos recursos
- Desenvolvimento separado e coordenado das duas áreas até 24 Tcf de reservas de gás natural (12 Tcf para cada área)
- Submetido o Plano de Extração de Recursos
- Submetido o Acordo de Unificação e Operação da Unidade, sujeito à aprovação do Governo.



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desafios

- Capacitação técnica e institucional
- Construção de infraestruturas de transporte de gás natural e sistemas de distribuição
- Processamento local de gás natural e produção de diferentes derivados
- Garantia de preço competitivo no mercado local
- Treinamento e emprego de mão de obra local nas indústrias afins ao gás natural
- Assegurar o conteúdo local na provisão de bens e serviços ao sector.
- Envolvimento de empresas e investidores nacionais na exploração e produção de recurso
- Financiamento

Considerações Finais

- O INP pretende incorporar o processo de Nominações para a fase inicial dos próximos concursos públicos
- 1ª Nominação terá lugar antes do lançamento do 6º Concurso
- Provável ter lugar no 2º semestre de 2017/1º semestre de 2018

INSTITUTO NACIONAL DE PETRÓLEO

Regulando a exploração Sustentável dos Recursos Petrolíferos

Rua dos Desportista, 259, Parcela - E
Aterro da Maxaquene
C.P.4724

Telefone: +258 21320935 ,Fax: +258 21430850

Maputo – Moçambique

info@inp.gov.mz – www.inp.gov.mz