



GOVERNO DE
ANGOLA

mirempet.gov.ao

MINISTÉRIO DOS RECURSOS MINERAIS, PETRÓLEO E GÁS



LUANDA, 05 DE AGOSTO DE 2024

1ª EDIÇÃO

CONVERSAS ECONOMIA 100 MAKAS

O QUE O PETRÓLEO E O GÁS (AINDA)
TÊM PARA DAR A ANGOLA

O QUE O PAÍS PODE ESPERAR DOS
MINERAIS CRÍTICOS

Onde encontrar os principais documentos

- Plano de Desenvolvimento Sectorial 2023-2027
<https://mirempet.gov.ao/ao/documentos/plano-de-desenvolvimento-sectorial-2023-2027/>
- Relatório sobre Investimentos em Acções e Projectos de Responsabilidade Social -
<https://mirempet.gov.ao/ao/documentos/investimentos-em-accoes-e-projectos-de-responsabilidade-social-2017-i-semester-2023/>
- Legislações Diversas sobre o Sector <https://mirempet.gov.ao/ao/>
- Relatório de Conteúdo Local e Questões Ambientais – por publicar

ASSIM SERIA MAIS OU MENOS O SEU CARRO SEM O USO DE PETRÓLEO



Pneus, plásticos, mangueiras hidráulicas, tecidos para revestimentos internos, entre outros, são feitos com derivados de petróleo. Portanto, um carro 100% eléctrico não o torna *ecofriendly*.

E como será o seu carro sem os outros recursos minerais?

Resposta: ...

RECURSOS MINERAIS – O QUE SÃO?

☐ **Concentração natural de sólidos, líquidos ou gases na crosta terrestre numa forma que pode ser economicamente extraída e explorada.**

Classificação

Metálicos

- ☐ Ferro
- ☐ Bauxite
- ☐ Cobre
- ☐ Ouro
- ☐ Prata
- ☐ Manganês
- ☐ Níquel
- ☐ Chumbo
- ☐ Cobalto
- ☐ Lítio
- ☐ Titânio
- ☐ Terras Raras

Não Metálicos

- ☐ Diamante
- ☐ Calcário
- ☐ Argila
- ☐ Fosfatos
- ☐ Nitrato
- ☐ Granito
- ☐ Quartzo
- ☐ Potássio
- ☐ Mármore

Energéticos

Radioactivos

- ☐ Urânio
- ☐ Tório
- ☐ Polônio
- ☐ Césio
- ☐ Rádio

Fósseis

- ☐ **Petróleo**
- ☐ **Gás**
- ☐ Carvão mineral



HIDROCARBONETOS

Compostos químicos formados por átomos de carbono e hidrogénio.

Fontes:

- Dictionary of Mining, Mineral and Related Terms (DMMRT) publicado pela American Geological Institute
- CETEM - Introdução ao Tratamento de Minérios

RECURSOS MINERAIS, PETRÓLEO E GÁS: CADEIA PRODUTIVA

UPSTREAM

- Prospeção/Pesquisa/Avaliação
- Desenvolvimento
- Extração/Produção

MIDSTREAM

- Refinação/Processamento
- Beneficiamento
- Armazenagem (crude)

DOWNSTREAM

- Transportação
- Armazenagem (derivados)
- Comercialização
- Distribuição

☐ Sector dos Recursos Minerais, Petróleo e Gás - motor para o desenvolvimento e diversificação da economia do País.

ANO 2023

☐ Participação nas **exportações**

✓ Sector petrolífero: **94%**

✓ Sector mineiro: **4,26%**

☐ Participação na **receita fiscal**

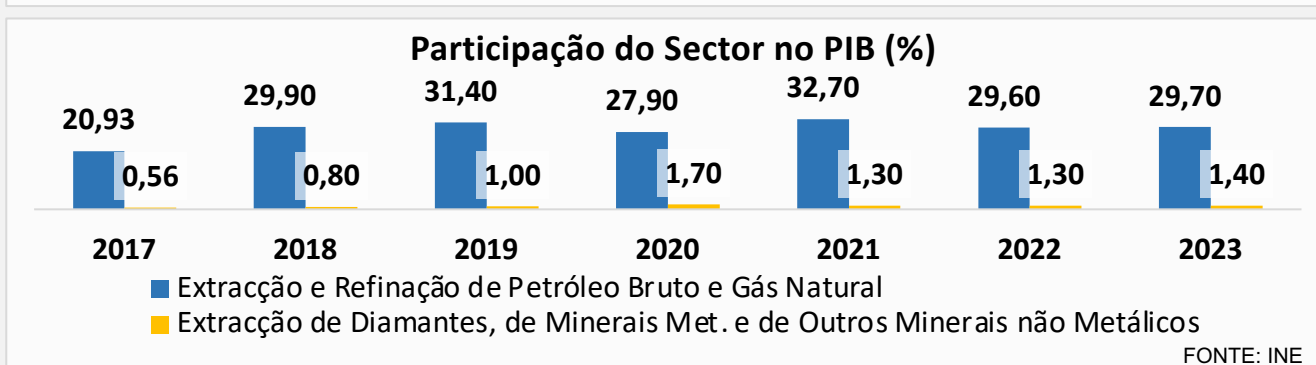
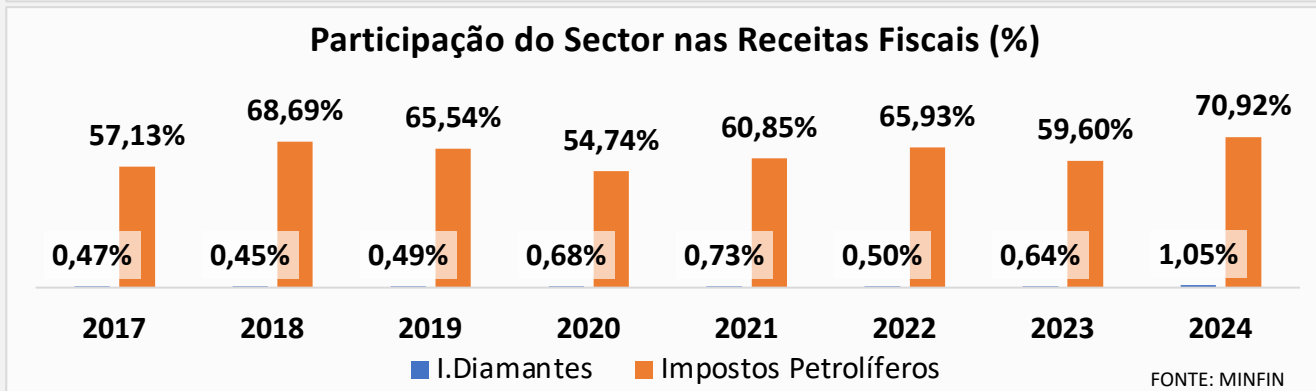
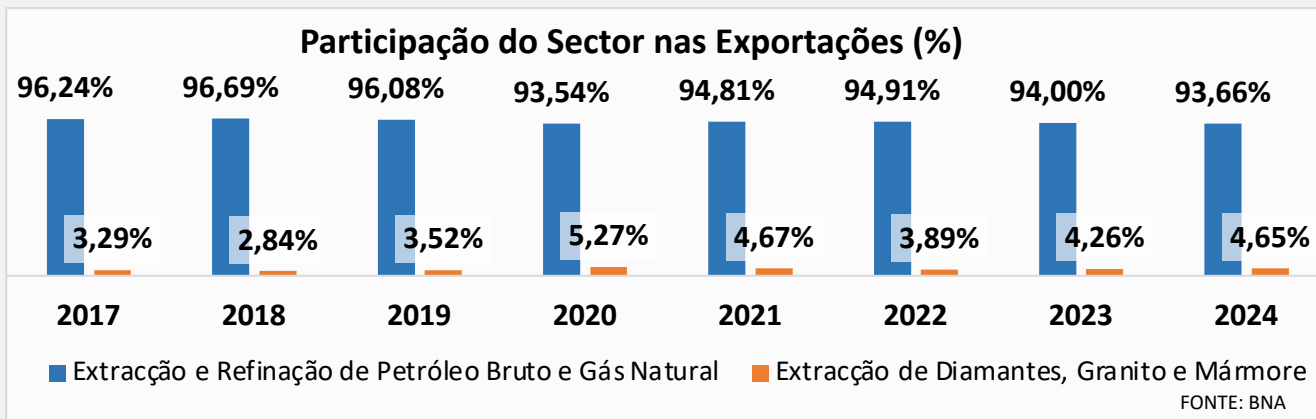
✓ Sector petrolífero: **59,6%**

✓ Sector mineiro: **0,64%**

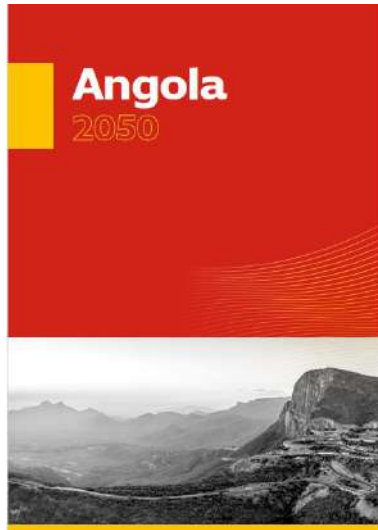
☐ Participação no **PIB**

✓ Sector petrolífero: **29,7%**

✓ Sector mineiro: **1,4%**



Instrumentos de Governação e de Planeamento para o Sector



Estratégia de Longo Prazo “Angola 2050”.



Programa do Governo para o período 2022 – 2027.



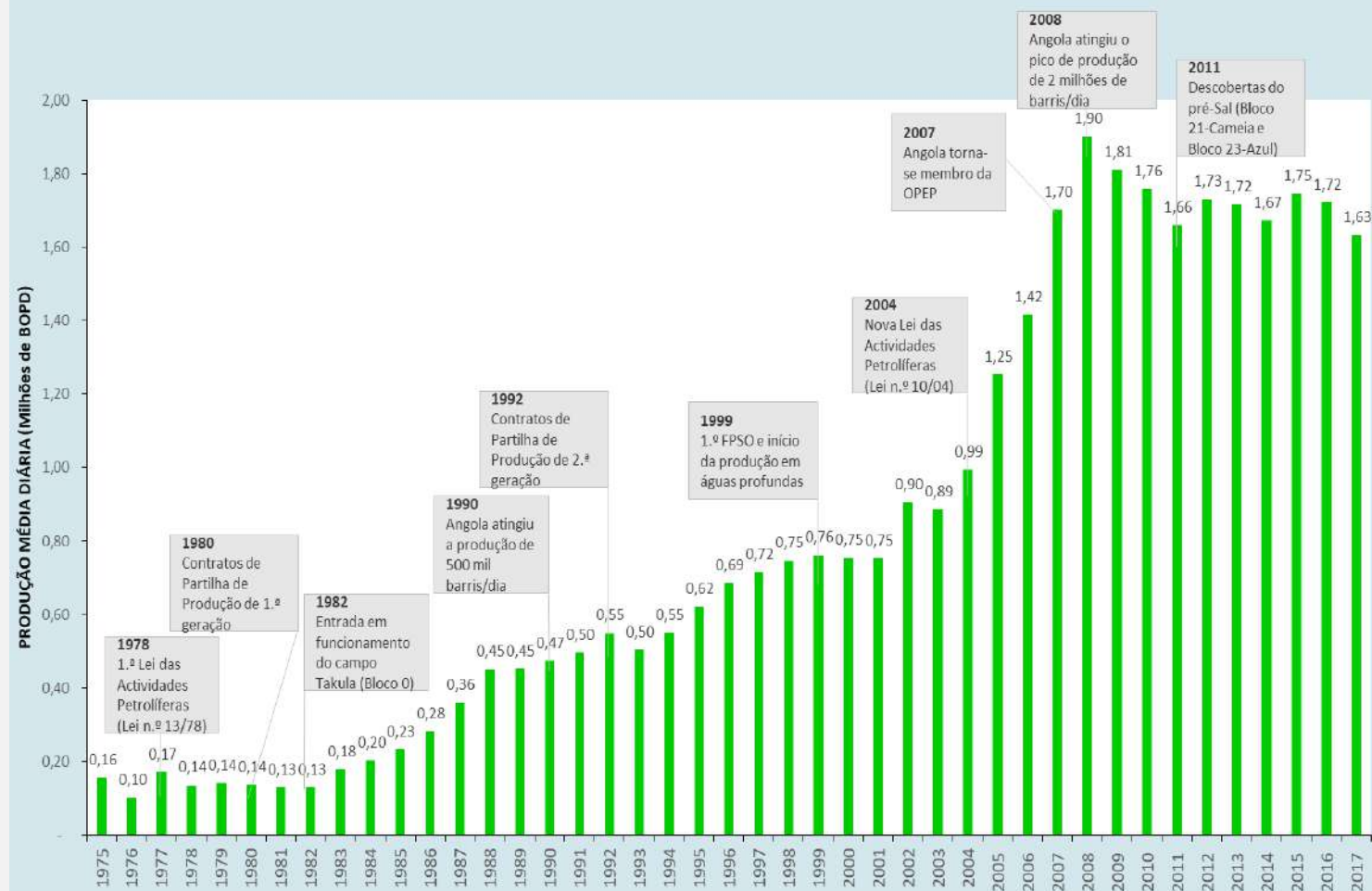
Plano de Desenvolvimento Nacional 2023-2027 (PDN 2023 – 2027).



Plano de Desenvolvimento do Sector (PDS 2023 – 2027).

Histórico da Produção de Petróleo Bruto: 1975 – 2017

- ❑ 1975 – 1991: abaixo de 500 mil BOPD
- ❑ 1992 – 2004: maior que 500 mil BOPD e menor que 1 milhão BOPD
- ❑ 2005: acima de 1 milhão BOPD, pela primeira vez
- ❑ 2008: pico de produção
- ❑ 2016: Início do declínio



SECTOR DE PETRÓLEO E GÁS

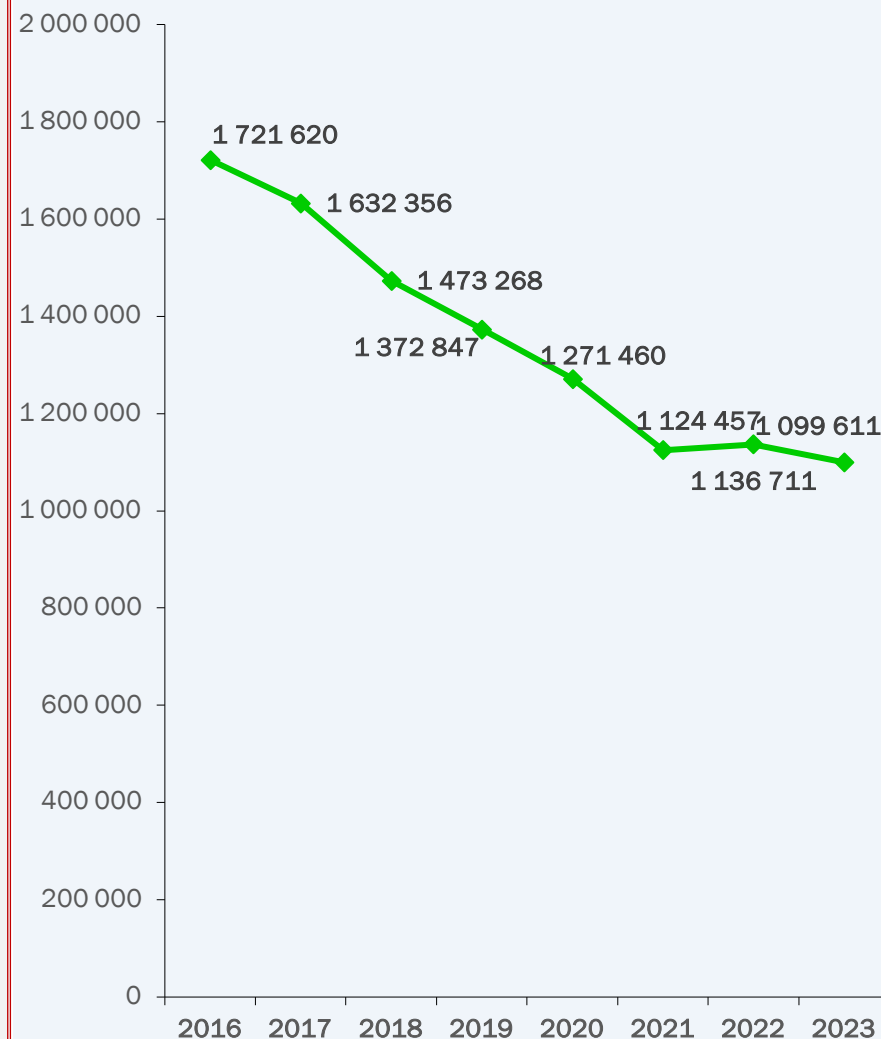
MANDATO 2017-2022

SITUAÇÃO NO INÍCIO DO MANDATO 2017 - 2022

DECLÍNIO ACENTUADO DA PRODUÇÃO

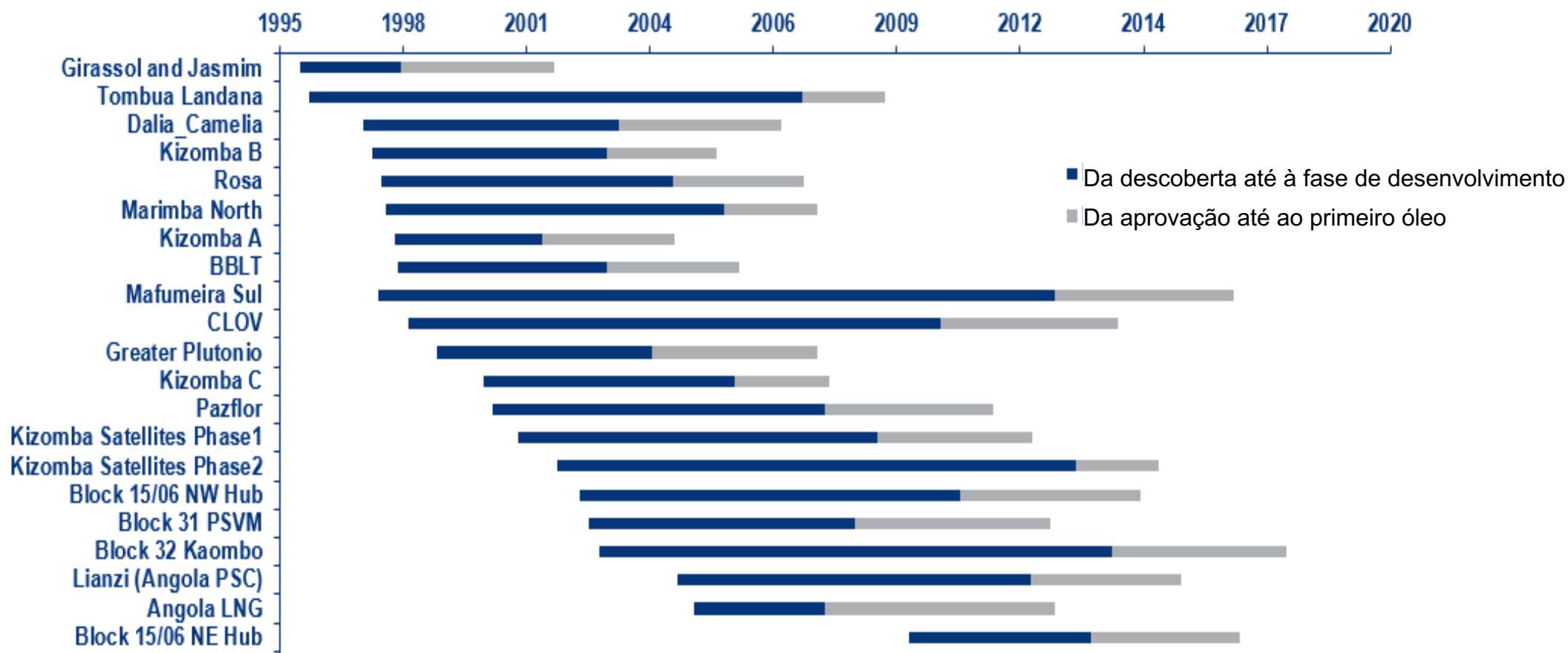
- 2014 – Queda brusca do preço do barril no mercado internacional (Janeiro: **106,87 USD/barril**; Dezembro: **57,9 USD/barril**):
 - ✓ **Redução substancial de investimentos** na actividade de exploração;
 - ✓ **Fraca reposição de reservas.**
- Ausência de licitações** de blocos. Últimas licitações:
 - ✓ 2011 – Pré-sal;
 - ✓ 2013 – 2014: Blocos onshore do Kwanza e do Congo (cancelada).
- Campos maduros** em produção (alguns com mais de 20 anos)
- Envelhecimento das infraestruturas.**
- Altos custos operacionais** dos campos.

Produção Petrolífera (BOPD)



SITUAÇÃO NO INÍCIO DO MANDATO 2017 - 2022

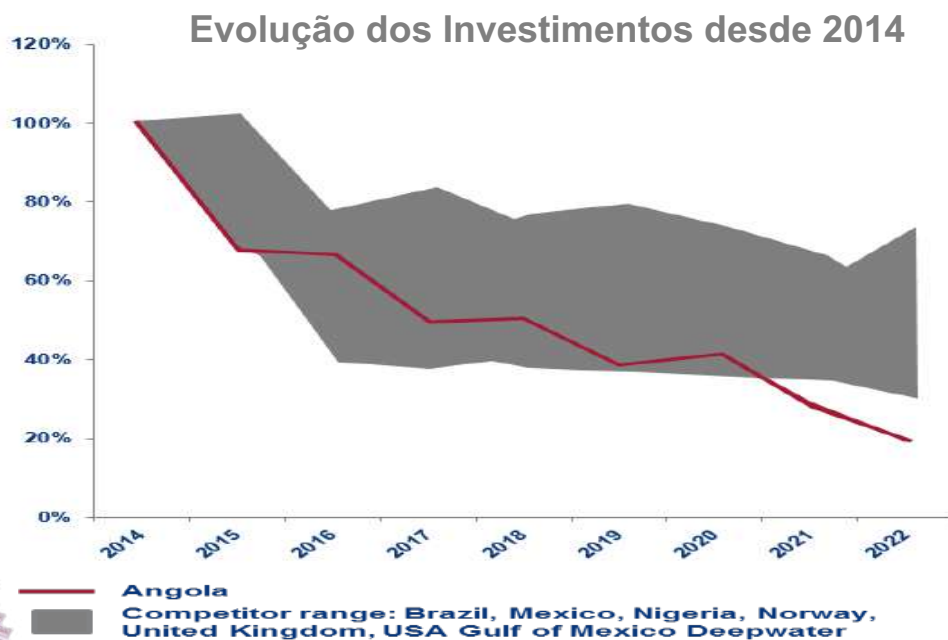
- ❑ 2014 – 2017: Nenhum projecto aprovado durante o período
- ❑ 2014 – 2017: Nenhum projecto entrou em fase de execução além de Kaombo



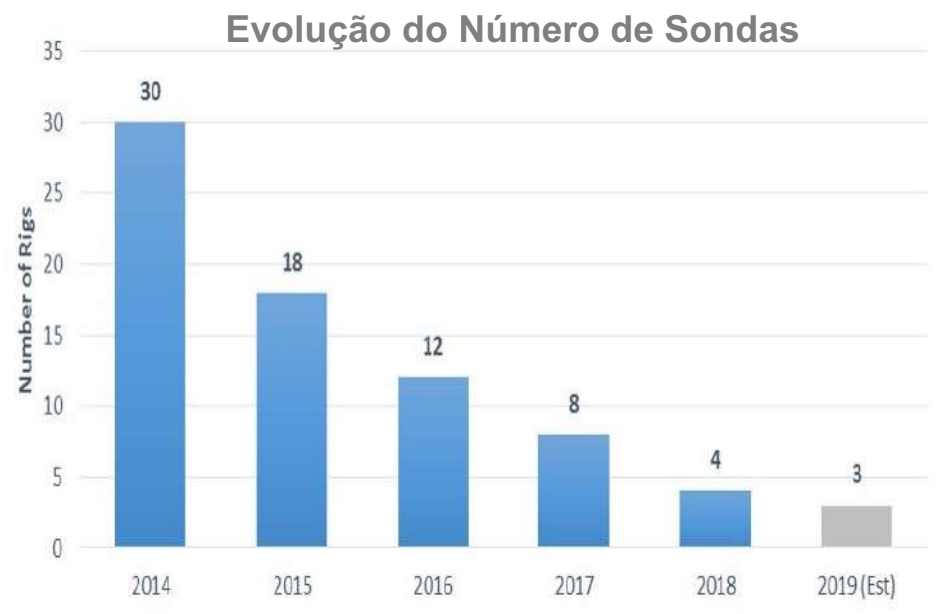
Fonte: Wood Mackenzie, 2017 / adaptação

SITUAÇÃO NO INÍCIO DO MANDATO 2017 - 2022

- ❑ **2014 – 2017: 4,8 Mil Milhões de Barris** descobertos **mas não desenvolvidos**
 - ✓ Campos maduros e marginais, sobretudo em águas profundas, e recursos de gás sub-aproveitados
- ❑ Actividade petrolífera **caminhava para um mínimo histórico** com impacto socioeconómico significativo
- ❑ **Redução significativa de sondas**; nível de actividade mais baixo desde década de 1970



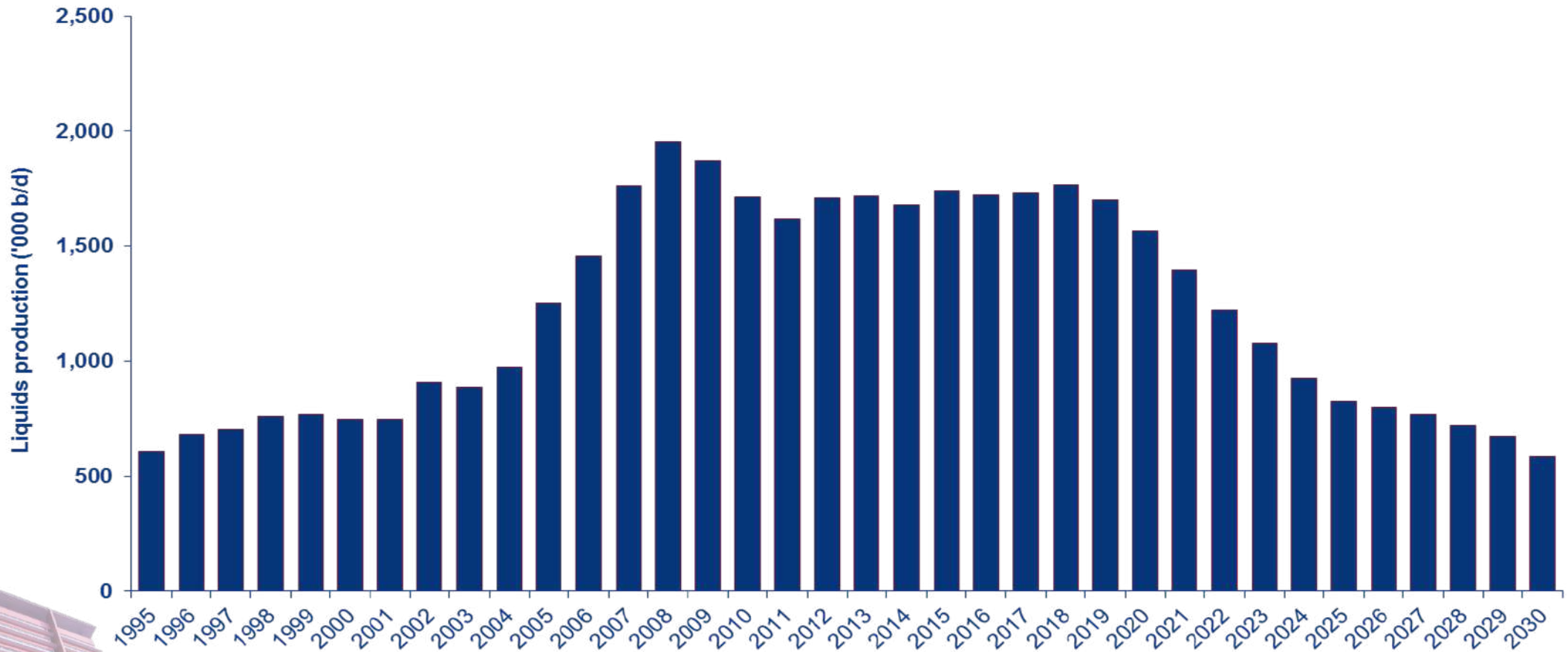
Fonte: Wood Mackenzie, 2017



Fonte: Situação da Indústria Angolana de Petróleo e Gás -
- Desafios e Oportunidades, 2017

SITUAÇÃO NO INÍCIO DO MANDATO 2017 - 2022

Sem investimentos, a produção cairia muito abaixo de 1 Milhão de Barris/dia.



Fonte: Wood Mackenzie, 2017

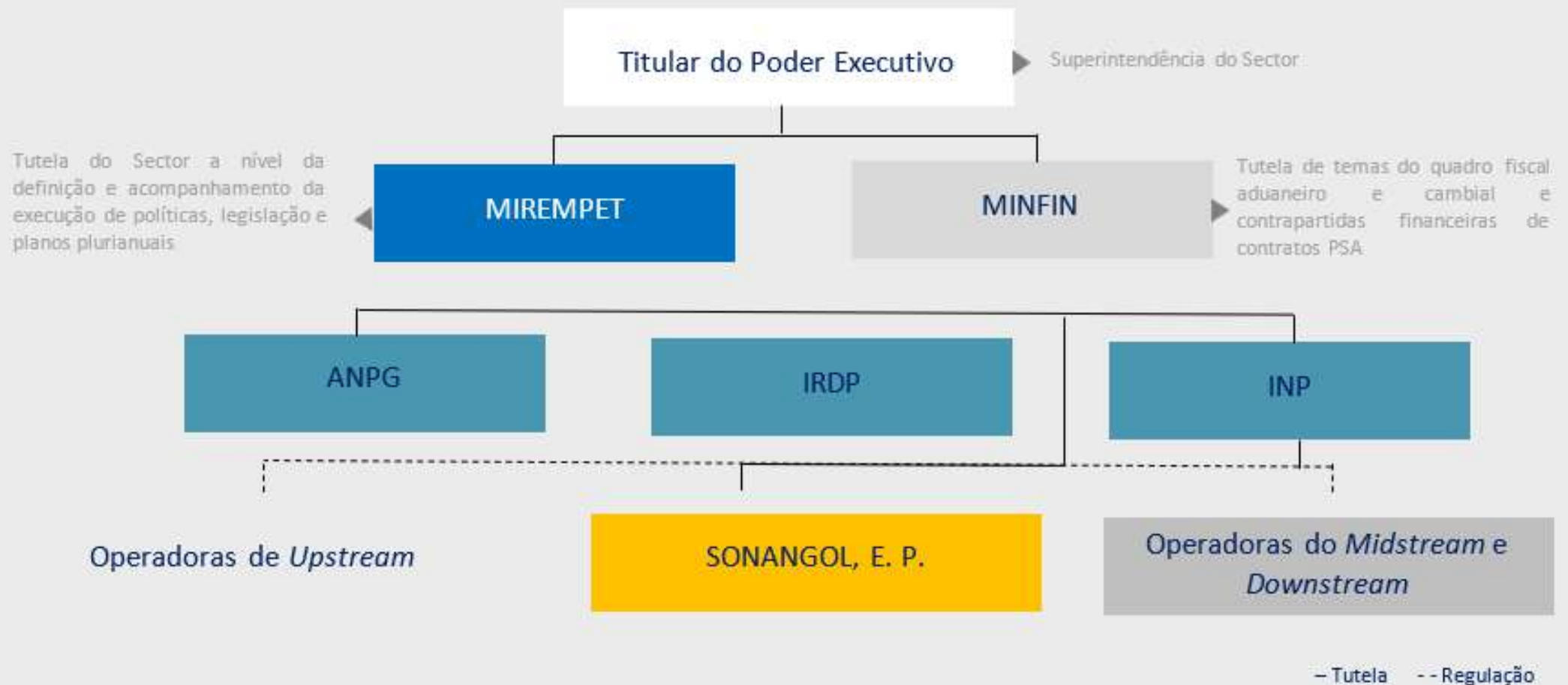
SITUAÇÃO NO INÍCIO DO MANDATO 2017 - 2022

Desafios para a Melhoria do Quadro Existente

- Revisão do quadro fiscal e contratual para desenvolver os recursos marginais
- Aprovação em tempo útil dos orçamentos e contratos para manter a operacionalidade
- Cumprimento dos compromissos e obrigações financeiros
- Clarificação das responsabilidades e funções da Concessionária/Operadores
- Melhor colaboração intergovernamental e com a indústria

MEDIDAS E ACÇÕES IMPLEMENTADAS PARA A REDINAMIZAÇÃO DA ACTIVIDADE PETROLÍFERA

NOVO MODELO DE GOVERNAÇÃO



MEDIDAS E ACÇÕES IMPLEMENTADAS PARA A REDINAMIZAÇÃO DA ACTIVIDADE PETROLÍFERA

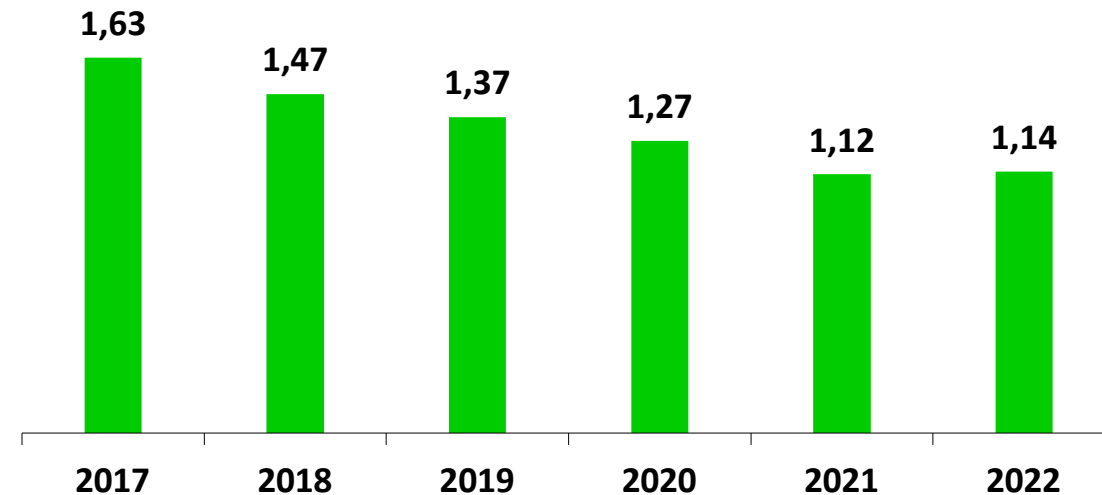
APROVAÇÃO DE INSTRUMENTOS LEGISLATIVOS

- ❑ Aquisição da Qualidade de Associada da Concessionária Nacional e para a contratação de bens e serviços do sector petrolífero **(DP nº 86/18 de 02 de Abril)**.
- ❑ Pesquisa Adicional nas Áreas de Desenvolvimento de Concessões Petrolíferas **(DLP nº 5/18 de 18 de Maio)**.
- ❑ Incentivos e procedimentos para o desenvolvimento de campos marginais **(DLP nº 6/18 de 18 de Maio)**.
- ❑ Actividades de prospecção, pesquisa, avaliação, desenvolvimento, produção e venda de gás natural em Angola **(DLP nº 7/18 de 18 de Maio)**.
- ❑ Actividades de abandono de poços e desmantelamento de instalações de petróleo e gás **(DP nº 91/18 de 10 de Abril)**.
- ❑ Estratégia Geral de Atribuição de Concessões Petrolíferas 2019-2025 **(DP nº 52/19 de 18 de Fevereiro)**.
- ❑ Estratégia de Exploração de Hidrocarbonetos em Angola 2020-2025 **(DP nº 282/20 de 27 de Outubro)**.
- ❑ Decreto Presidencial para a oferta permanente de blocos **(DP nº 249/21 de 5 de Outubro)**.
- ❑ Regime Jurídico sobre o Conteúdo Local (DP 271/20 de 20 de Outubro).
- ❑ Novo Consórcio de Gás **(DP nº 36/23 de 8 de Fevereiro)**.

MEDIDAS E ACÇÕES PARA A REDINAMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO PETROLÍFERA

- ❑ Acompanhamento dos programas de manutenção das instalações petrolíferas
- ❑ Negociação, aprovação e operacionalização dos acordos de redensolvimento dos campos maduros
- ❑ Acordo de desenvolvimento de campos marginais e sancionamento de projectos
- ❑ Actividade de exploração dentro das Áreas de Desenvolvimento

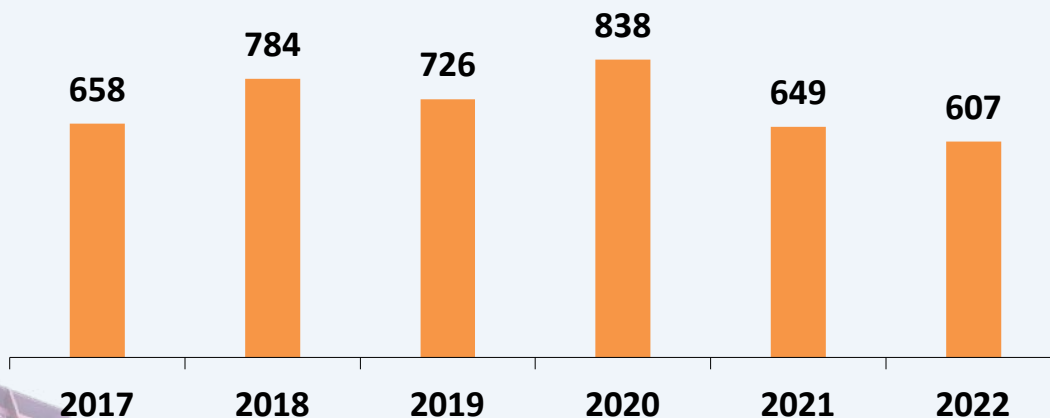
Produção Petrolífera (Milhões de BOPD)



MEDIDAS E ACÇÕES PARA A REDINAMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DO GÁS NATURAL

- Intensificação da exploração e produção de **Gás Natural**:
 - ✓ Assinatura do contrato **Novo Consórcio de Gás** e sancionamento do **Projecto Quiluma e Maboqueiro**
 - ✓ Sancionamento do **Projecto Sanha *Lean Gas Connection***
- Plano Director do Gás Natural.**

Produção de Gás ALNG (Milhões de pés cúbicos/dia)



PRINCIPAIS MEDIDAS E ACÇÕES IMPLEMENTADAS

AUTO-SUFICIÊNCIA EM PRODUTOS REFINADOS

- ❑ Construção da Unidade de aumento da produção de gasolina (*platforming*) da Refinaria de Luanda.
- ❑ Início da implementação das refinarias de Cabinda, do Soyo e do Lobito.



PRINCIPAIS MEDIDAS E ACÇÕES IMPLEMENTADAS

ARMAZENAGEM

- Eliminação da armazenagem flutuante de combustíveis líquidos.
- Aprovação do DP n.º 103/19 de 1 de Julho: quantitativos dos produtos petrolíferos a alocar às reservas estratégicas e de segurança.
- Incorporação de 321.500 m³ (Pumangol) à capacidade de armazenagem nacional.
- Conclusão da instalação de combustíveis de Saurimo: 900 m³.
- Reinício da construção do Terminal Oceânico da Barra do Dande.
- Construção da 1ª fase do *top side* da Ponte Cais do Namibe.

COMERCIALIZAÇÃO DE DERIVADOS DO PETRÓLEO

- Liberalização do sector dos derivados do petróleo.
- Mapeamento de postos de abastecimento de combustíveis.



SECTOR DE PETRÓLEO E GÁS

MANDATO 2023 - 2027

OBJECTIVOS DEFINIDOS PELO SECTOR (1)

- 1
- ❑ Impulsionar e intensificar a reposição de reservas, visando atenuar o declínio acentuado da produção de hidrocarbonetos
 - Estabilização dos **níveis de produção**, mantendo-os **acima de 1 milhão** de barris/dia até 2027
 - Desenvolvimento de campos petrolíferos, incluindo **campos marginais** e redesevolvimento de **campos maduros**
 - Dar continuidade à **estratégia de exploração de hidrocarbonetos** de 2020-2025 e definir a estratégia para 2026-2030
 - Prosseguir com a implementação da **estratégia de atribuição de concessões petrolíferas** de 2019-2025 e definir a nova **estratégia para 2026-2030**
 - Continuar com o **Regime de Oferta Permanente**
- 2
- ❑ Concluir a elaboração do Plano Director do Gás e garantir fornecimento de gás natural à indústria de fertilizantes, siderurgia e para produção de energia eléctrica

OBJECTIVOS DEFINIDOS PELO SECTOR (2)

3

Garantir a Auto-Suficiência de produtos refinados

4

Melhorar a distribuição de combustíveis e lubrificantes em todo o território nacional

5

Promover a coordenação da indústria e iniciativas de eficiência operacional

6

Assegurar a implementação do projecto de Hidrogénio Verde e a participação do Sector de Petróleo e Gás no processo de descarbonização nacional

7

Continuar a promover o conteúdo local, o desenvolvimento do capital humano e as acções de responsabilidade social

O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

Estabilização da produção de petróleo bruto (1)

❑ Estratégia de Exploração de Hidrocarbonetos 2020-2025;

❑ Estratégia de Atribuição de Concessões Petrolíferas 2019- 2025.

❑ 2019 – 2023: adjudicados 32 concessões petrolíferas, 16 por licitação e 16 por Atribuição Directa.

❑ 15 Blocos em Regime de Oferta Permanente.

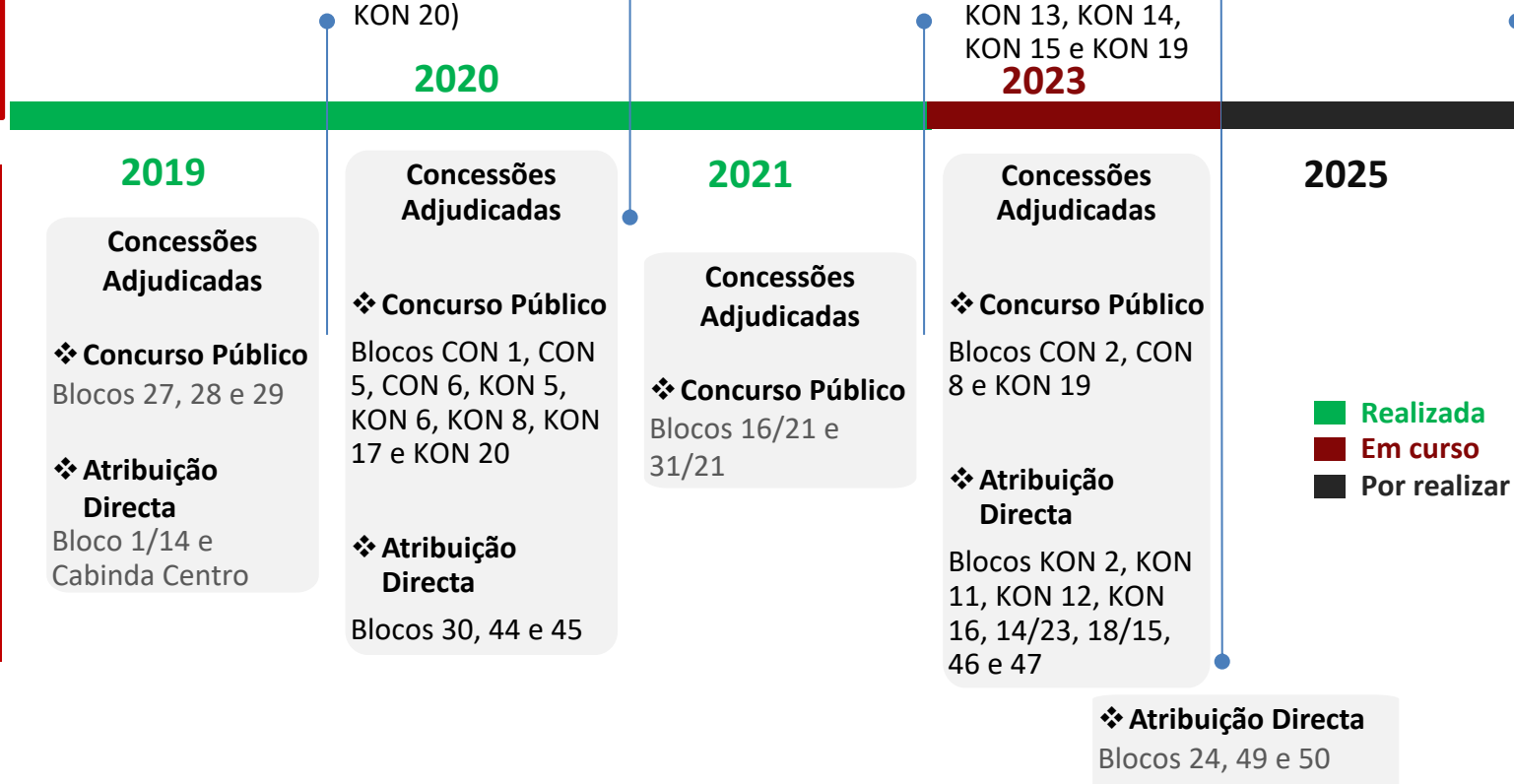
Concurso Público para adjudicação de 10 Blocos nas Bacias de Benguela e Namibe (Blocos 10, 11, 12, 13, 27, 28, 29, 41, 42 e 43)

Concurso Público para adjudicação de 9 Blocos nas Bacias Terrestres do Baixo Congo e do Kwanza (Blocos CON 1, CON 5, CON 6, KON 5, KON 6, KON 8, KON 9, KON 17 e KON 20)

Concurso Público Limitado para adjudicação de 8 Blocos nas Bacias Terrestres do Baixo Congo e do Kwanza (Blocos 7, 8, 9, 16/15, 31, 32, 33 e 34)

Concurso Público para adjudicação de 12 Blocos nas Bacias Terrestres do Baixo Congo e Kwanza (Blocos CON 2, CON 3, CON 7, CON 8, KON 1, KON 3, KON 7, KON 10, KON 13, KON 14, KON 15 e KON 19)

Concurso Público Limitado para adjudicação de 9 blocos das Bacias Marítimas do Kwanza e de Benguela (Blocos 22, 25, 26, 35, 36, 37, 38, 39 e 40)



O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

Estabilização da produção de petróleo bruto (2)

- Em conclusão os estudos da **Bacia de Kassanje**.
- Início do Estudo da **Bacia do Etosha-Okavango**.
- Aprovada pela AN o pedido do PR para legislar sobre a **PRODUÇÃO INCREMENTAL**.
- Aprovado o Regulamento sobre o **Exercício de Actividades** do Sector nas **Áreas de Conservação Ambiental**.
- Elaborado o **Estudo de Competitividade** do Sector Petrolífero.

O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

Estabilização da produção de petróleo bruto (3): Projectos

2024

- ❑ Entrada em de produção de mais de 25 poços nos **Bloco 0, 14, 15, 15/06, 17, 31 e 32**
- ❑ Entrada/Reinício de produção dos campos **Raia, Airoga e Tubarão** (2/05), **Mpungi** e **Cabaça Sudeste** (15/06)
- ❑ Intervenções em poços nos **Blocos 0, 17 e 31**

2025

- ❑ Início de produção do **Ndola Sul** (Bloco 0), **Ndungu** (15/06), poços do **CLOV Fase 3** (Bloco 17) e 1 poço do **Begónia** (Bloco 17/06)
- ❑ Início de produção de poços no **Bloco 3/05, 3/05 A, 14, 15 e 18**

2026

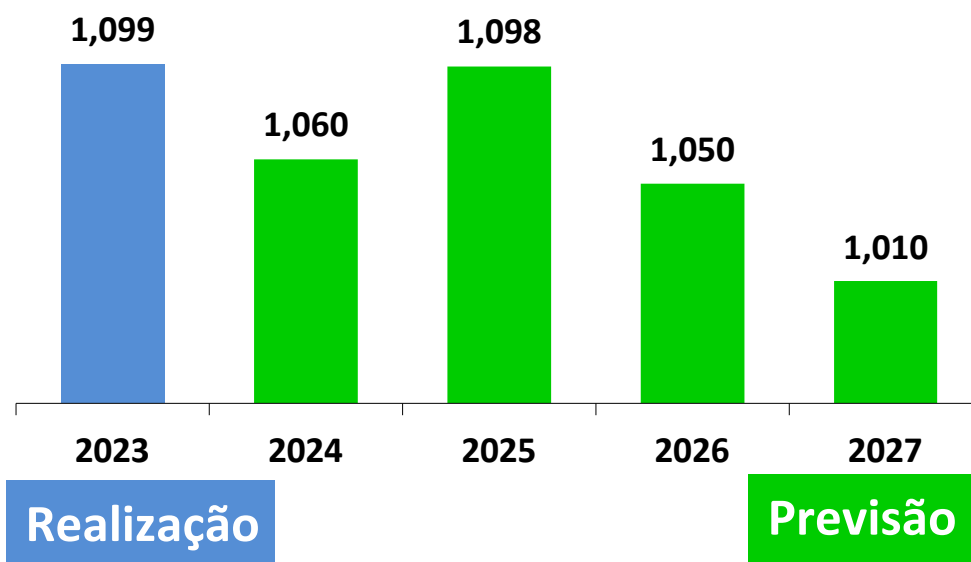
- ❑ Início de produção do novo FPSO do **Agogo Full Field** (*) e **Polo Oeste Integrado** no Bloco 15/06;
(*) Produção antecipada para 2025

- ❑ Início de produção do **Projecto KARI** no Bloco 32 e **Punja** no Bloco 3/05 A.

2027

- ❑ Início de produção do **Campo Manganês** no Bloco 17, do projecto **Dália Fase 4** no Bloco 17 e do Projecto **ACCE** no Bloco 32.

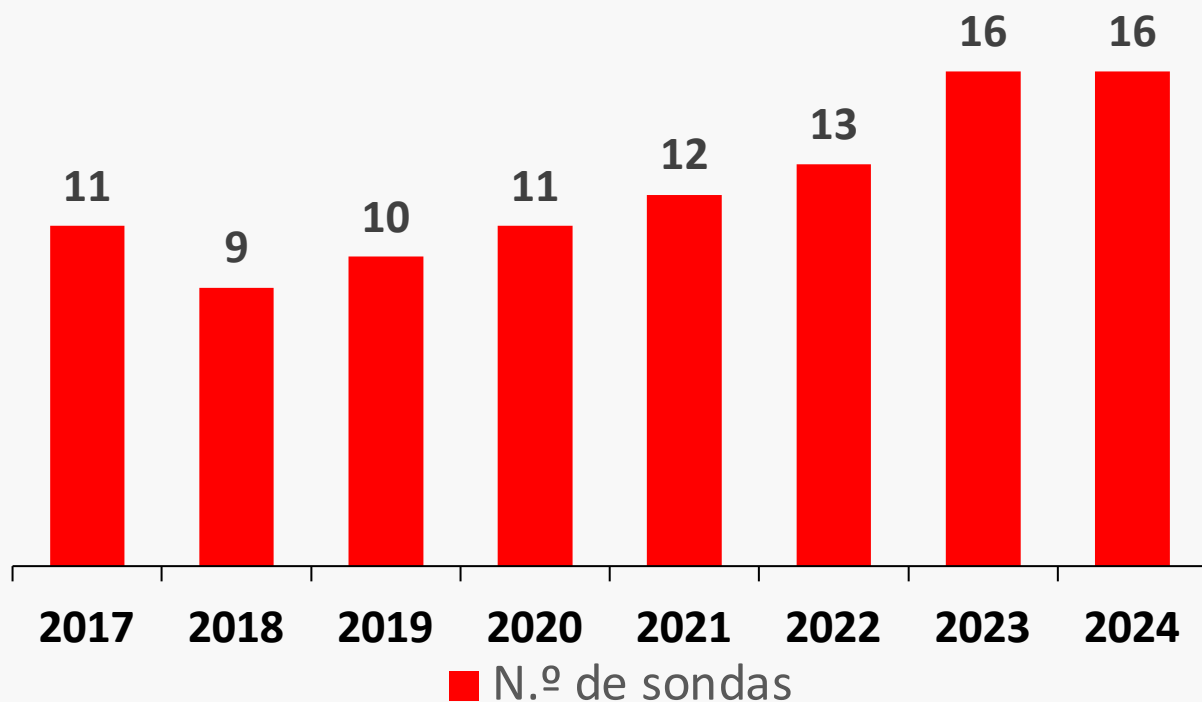
Produção Petrolífera (Milhões de BOPD)



O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

Estabilização da produção de petróleo bruto (4): Sondagens

- ☐ Aumento de **número de sondagens**



- ☐ De 2022 a 2024: **concluídos 98 poços**
- ☐ Maior oportunidade de contratação para empresas **nacionais prestadoras de serviço.**



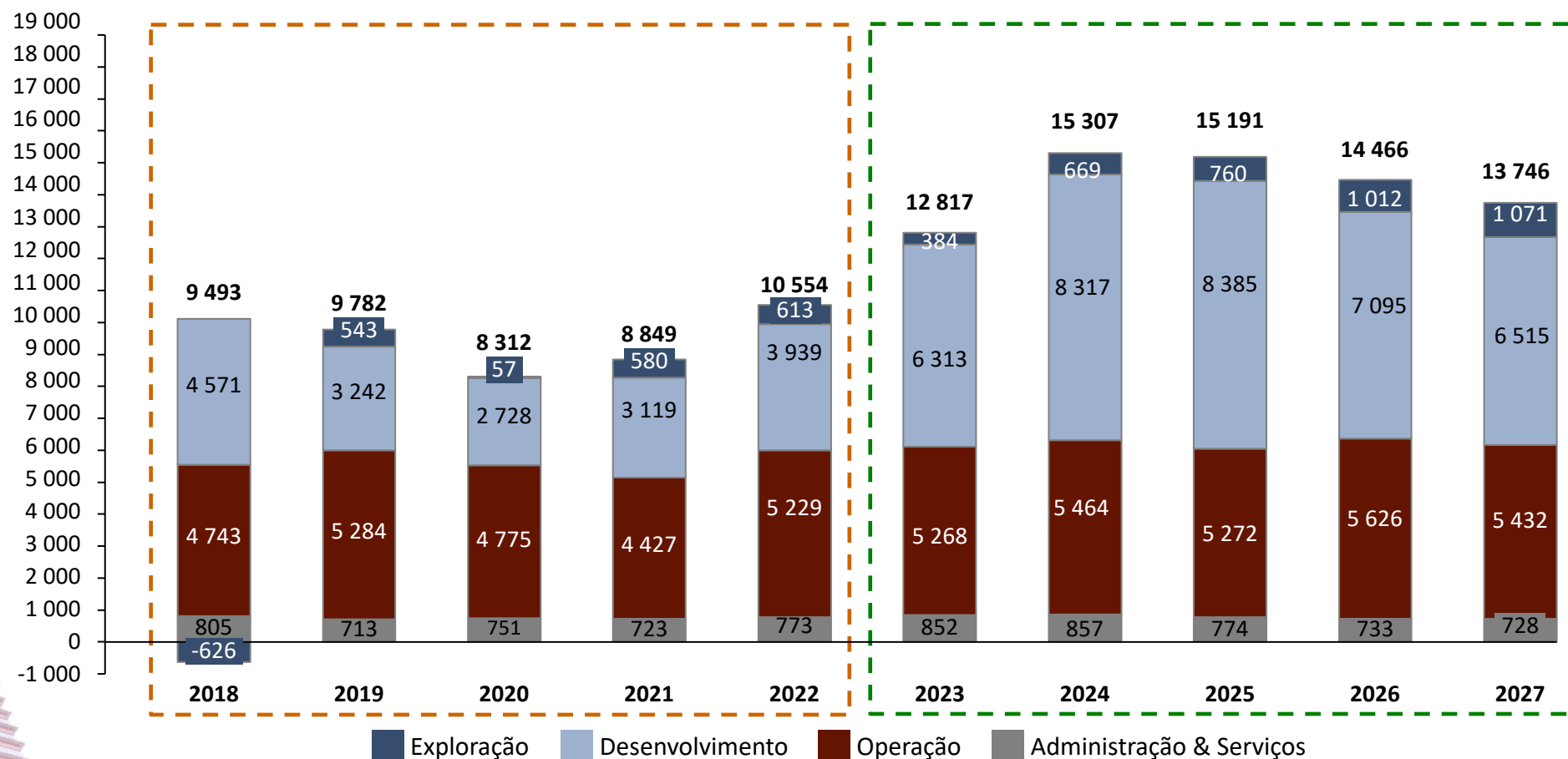
O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

Investimentos nas concessões petrolíferas activas (sem incluir os novos blocos licitados):

✓ USD 46,99 mil milhões de 2018 a 2022 (realizados);

✓ USD 71,51 mil milhões de 2023 a 2027 (previsões).

MMUSD

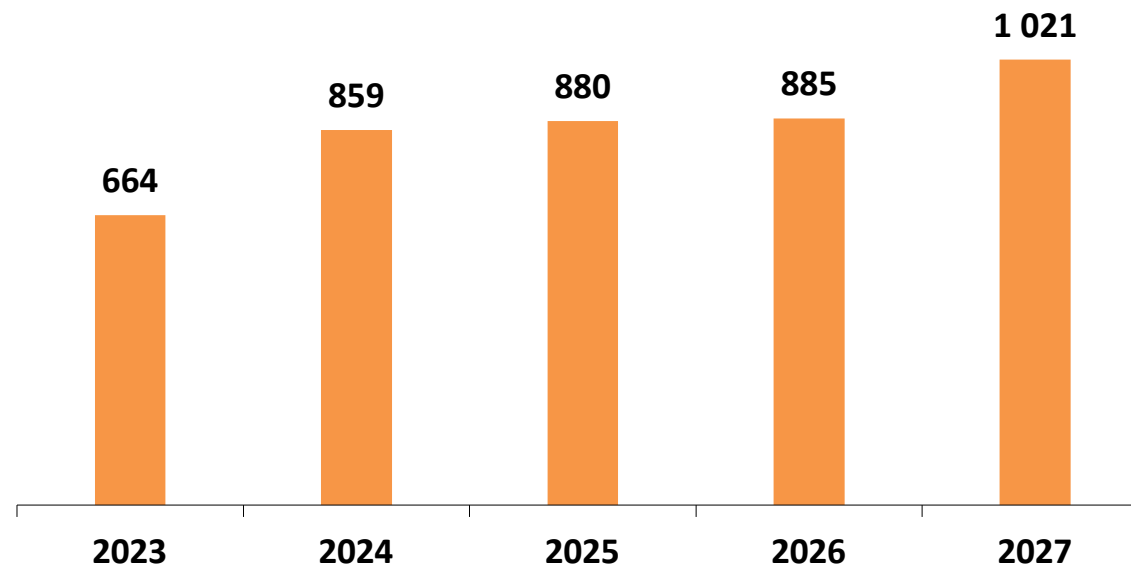


O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

Produção de gás natural

- ❑ Construção das instalações do projecto Quiluma e Maboqueiro do **Novo Consórcio de Gás**
- ❑ Continuidade da implementação do projecto **Sanha Lean Gas Connection (SLGC)**, que visa o envio de gás dos campos Nemba e Sanha para a planta Angola LNG
- ❑ **Plano Director de Gás**: em fase de recolha de contribuições

Produção de Gás ALNG (MMSCFD)

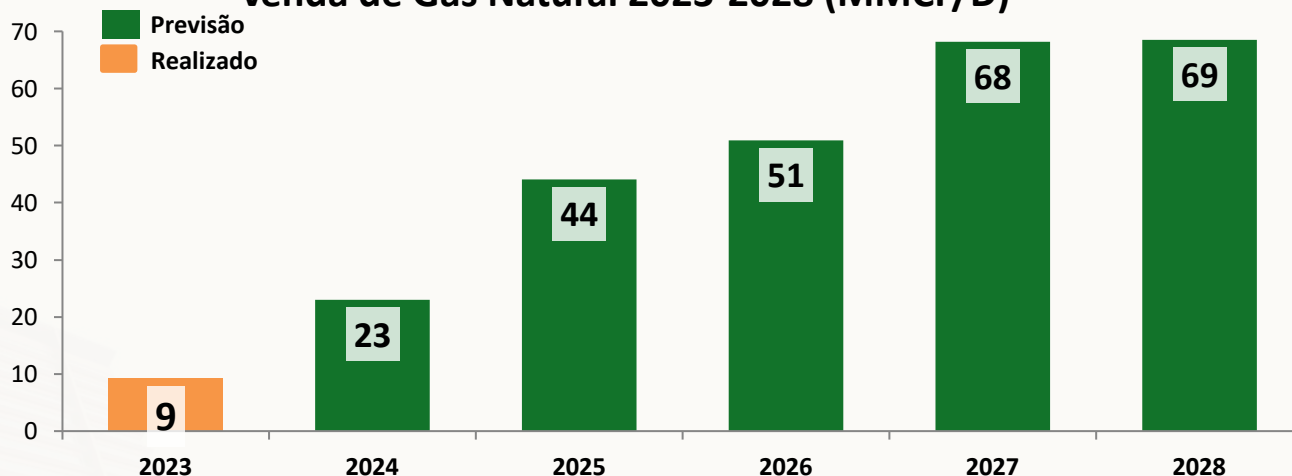


O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

Fornecimento de gás natural às indústrias

- ❑ **PROJECTO FALCÃO 2:** Processamento de gás para suporte às unidades industriais da Província do Zaire.
- ❑ **Garante a recepção, transporte e distribuição de gás natural proveniente da fábrica Angola LNG.**
- ❑ **Capacidade:** **125** Milhões de pés cúbicos de gás seco e húmido por dia (MMSCF/D).
- ❑ **Ano de Conclusão: 2023**

Venda de Gás Natural 2023-2028 (MMCF/D)



Principais Clientes:

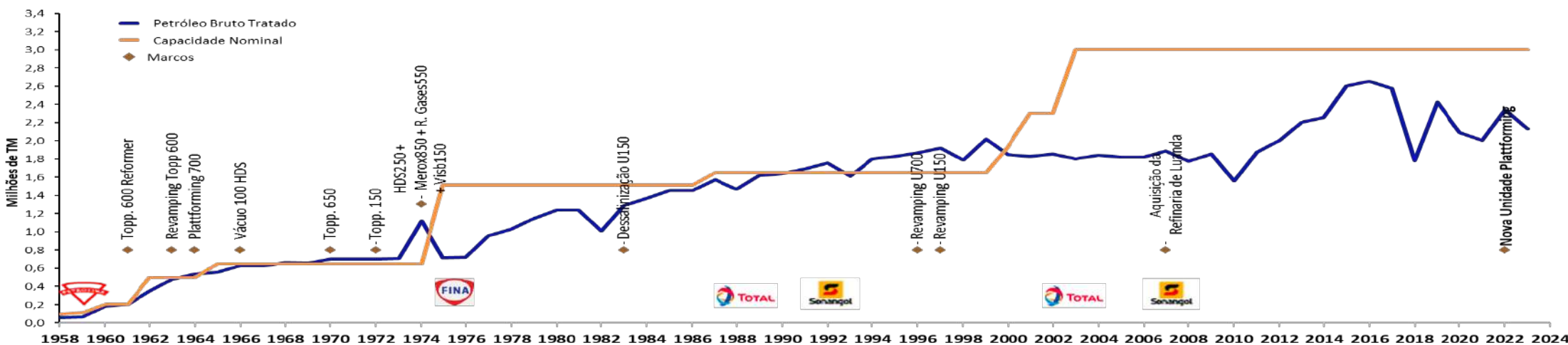
- ✓ Central do Ciclo Combinado do Soyo
- ✓ Fábrica de Amónia e Ureia (AMUFERT)

O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

Auto-suficiência em produtos derivados

Refinaria de Luanda:

☐ **Aumento da capacidade de produção de gasolina, com a implementação da nova unidade de platforming**



Macro Caracterização da Refinaria

Refinaria de Luanda

Tipo: Hydroskimming incompleto

Capacidade: 65.000bbl/dia

Armazenagem:

- **Petróleo Bruto:** 246.201 m³
 - **Produtos Refinados:** 334.296 m³
- Total:** 580.497 m³

Unidades de Produção:

1. Destilação atmosférica (3 unidades)
 2. Destilação por Vácuo
 3. Par-Isom
 4. HDS de Nafta
 5. Recuperação de gases
 6. Platforming
 7. Estação de utilidades
- 4 salas de controlo**

O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

Auto-suficiência em produtos derivados

- ❑ **Construção de novas refinarias:** Cabinda, Soyo e Lobito
- ❑ **Petroquímica:** Estudos sobre o potencial da Indústria Petroquímica no mercado doméstico e regional



Refinaria de Cabinda

(2024)

55%

Avanço físico (1ª Fase)

GEMCORP :90%

Sonangol :10%

Refinaria do Lobito

(2027)

5%

Avanço físico

Sonangol :100%

Refinaria do Soyo

(2027)

2%

Avanço físico (fase preliminar)

QUANTEN, LLC :90%

Sonangol :10%

1ª EDIÇÃO

CONVERSAS ECONOMIA

100 MAKAS

O QUE O PETRÓLEO E O GÁS (AINDA)
TÊM PARA DAR A ANGOLA

O QUE O PAÍS PODE ESPERAR DOS
MINERAIS CRÍTICOS



I'm with one and
only Aliko Dangote

1ª EDIÇÃO

CONVERSAS ECONOMIA

100 MAKAS

O QUE O PETRÓLEO E O GÁS (AINDA)
TÊM PARA DAR A ANGOLA

O QUE O PAÍS PODE ESPERAR DOS
MINERAIS CRÍTICOS

O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

Capacidade de armazenagem de combustíveis em terra

- ❑ Construção do Terminal Oceânico da Barra do Dande (TOBD)
- ❑ Ampliação dos terminais oceânicos de Cabinda, Lobito e Namibe
- ❑ Reabilitação das instalações de combustível de Lucapa e Malanje



675 968 m³

Capacidade de Armazenagem Actual

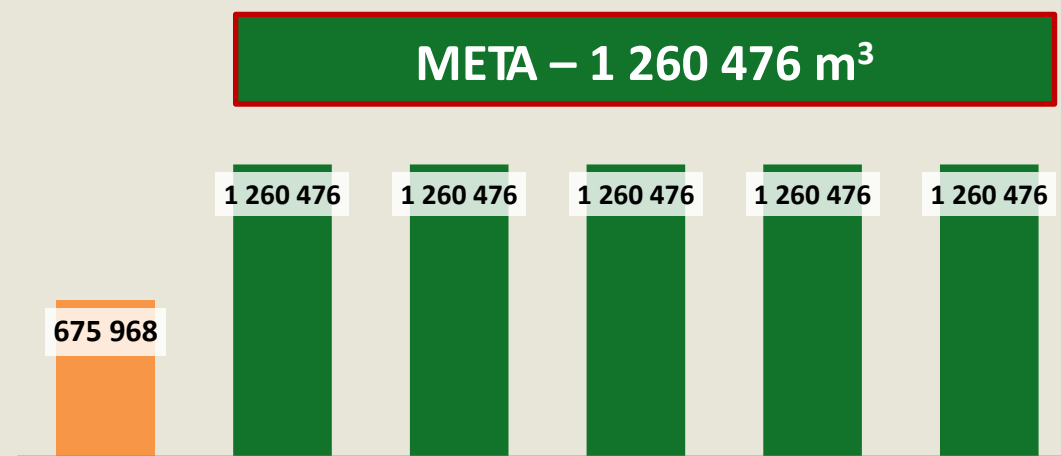


TOBD: 582 000 m³

Avanço físico: 75,42%

**Previsão de Conclusão:
2º Semestre 2024**

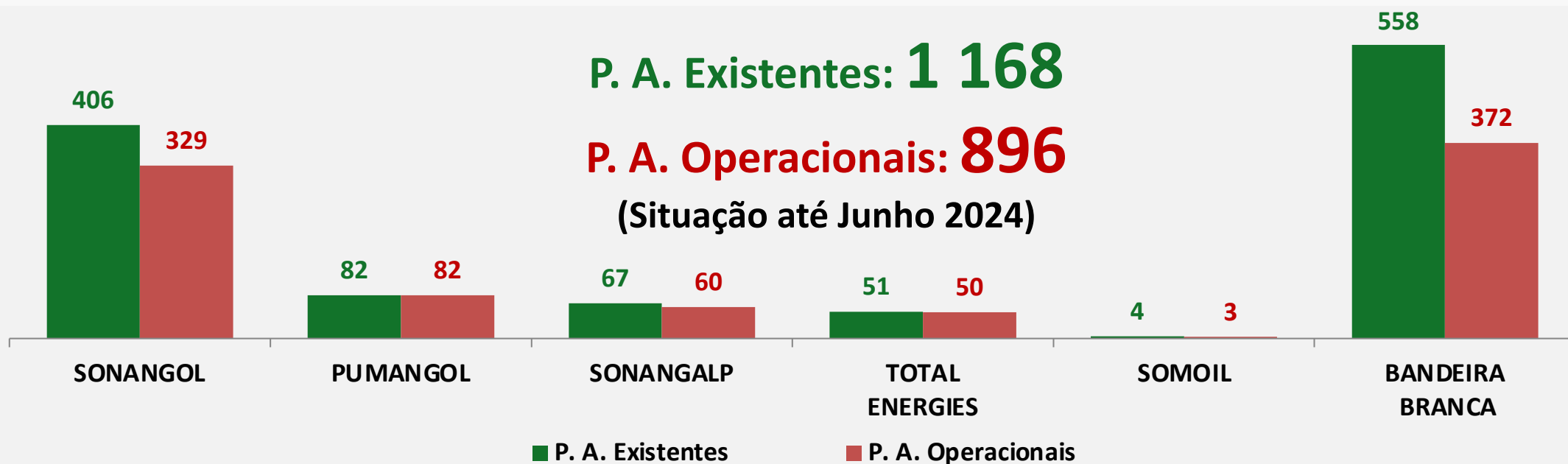
META – 1 260 476 m³



O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

Distribuição de produtos refinados no País

- Mapeamento nacional de Postos de Abastecimento de combustíveis.
- Fomento da construção de postos de abastecimento de forma a garantir capacidade de distribuição de combustíveis em todos os municípios
- Laboratório de análise dos produtos petrolíferos



O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

Descarbonização e transição energética (1)

- ❑ **Redução da queima** rotineira de gás (na tocha) e sua eliminação gradual
- ❑ **Redução das emissões fugitivas e venting** nos equipamentos e unidades de estocagem de crude e combustíveis
- ❑ **Substituição de compressores** a diesel por gás
- ❑ Desenvolvimento da **Estratégia de Produção de Biocombustíveis**
- ❑ **Acordos/iniciativas:**
 - ✓ Global Methane Pledge
 - ✓ Methane To Go
 - ✓ Oil & Gas Decarbonization Charter (SNL aderiu na COP 28, Dubai)
 - ✓ Cooperação entre a SNL e TotalEnergies: Tecnologia AUSEA para medição de metano usando drones
 - ✓ Oil & Gas Decarbonization Alliance (OGDA)

O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

Descarbonização e transição energética (2)

- ❑ Central Fotovoltaica do **Caraculo** (Namibe) – capac.: 25 MWh + 25 MWh
- ❑ Central Fotovoltaica da **Quilemba** (Huíla) – 40 MWh + 60 MWh
- ❑ Implementação da **fábrica de hidrogénio verde**
- ❑ Estudo sobre a possibilidade de construção de uma **Bio-refinaria** (Sonangol/ENI)
- ❑ Implementação do projecto Carbono Azul (SNL e Otchiva)
- ❑ Projecto Mundo Azul (ANPG, Azule e Otchiva) – plantação de mangais



SECTOR DOS RECURSOS MINERAIS

MANDATO 2017 – 2022

SITUAÇÃO NO INÍCIO DO MANDATO (1)

PROSPECÇÃO E PRODUÇÃO MINEIRA

- Baixo nível de actividade de **prospecção**.
- Reduzido nível de **investimento**.
- Projectos paralisados**.
- Projectos com **produção abaixo das suas capacidades**.
- Excessiva burocracia** nos aspectos administrativos e processuais.
- Inexistência de informação actualizada** para o conhecimento geológico e mineiro.



SITUAÇÃO NO INÍCIO DO MANDATO (2)

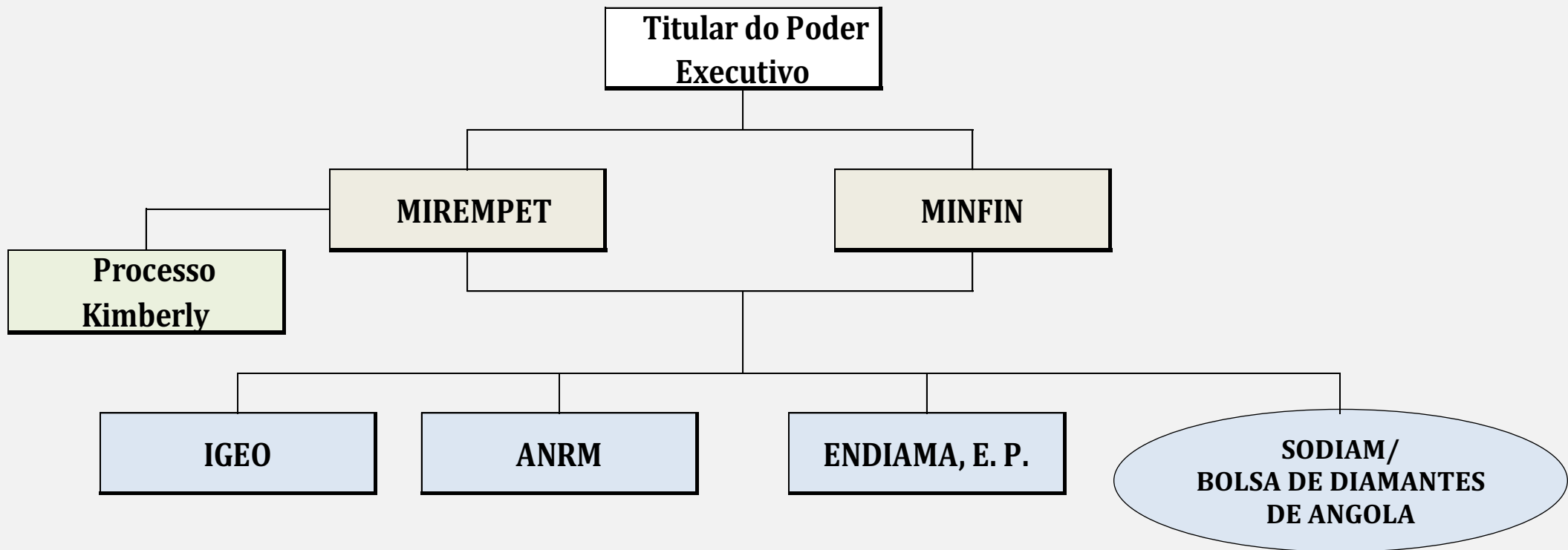
SISTEMA DE COMERCIALIZAÇÃO DE DIAMANTES

- Venda a clientes preferenciais.
- Venda directa programada.
- Restrição de venda a preço de mercado.
- Número restrito de clientes.
- Inexistência de um critério uniforme de classificação e avaliação de diamantes.
- Inexistência de preços base de referência.



MEDIDAS E ACÇÕES IMPLEMENTADAS PARA A DINAMIZAÇÃO DA ACTIVIDADE MINEIRA

NOVO MODELO DE GOVERNAÇÃO



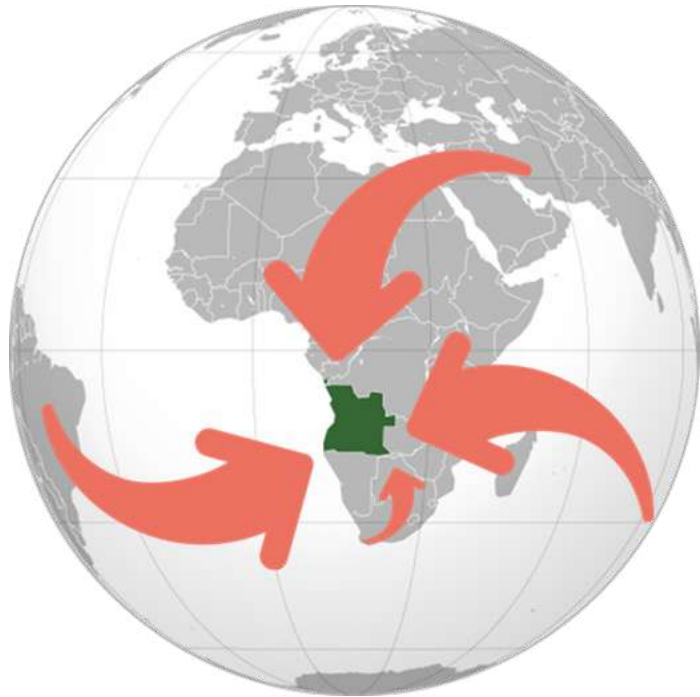
DP 143/20 de 26 de Maio

MEDIDAS E ACÇÕES IMPLEMENTADAS PARA A DINAMIZAÇÃO DA ACTIVIDADE MINEIRA

APROVAÇÃO DE INSTRUMENTOS LEGISLATIVOS

- Nova Política de Comercialização de Diamantes Brutos e o respectivo regulamento técnico.
- Regulamento para a exploração semi-industrial de diamantes.

ATRACÇÃO E CAPTAÇÃO DE INVESTIMENTO



Celebração de Contratos

- Angloamerican
- Rio Tinto
- Grupo De Beers
- Pensana Metals
- Minbos

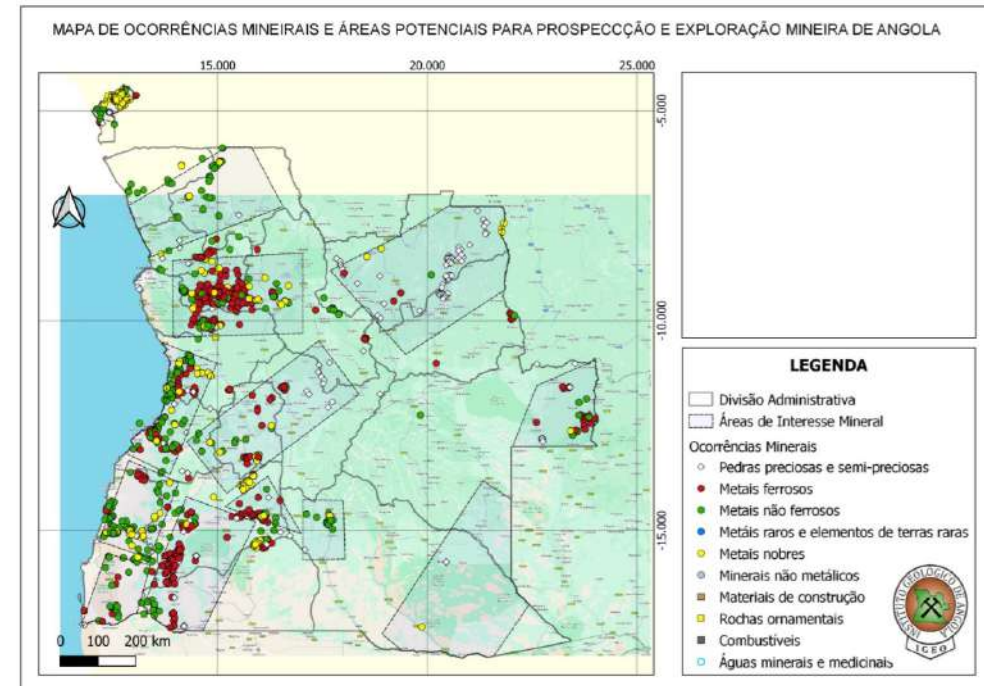
ACÇÕES IMPLEMENTADAS PARA A DINAMIZAÇÃO DA ACTIVIDADE MINEIRA

PLANAGEO

Conclusão dos subprogramas de Levantamento Aerogeofísico em todo o território nacional;

Conclusão dos levantamentos geológicos e geoquímicos na Zona 1 (N/NW) e Zona 3 (S/SW);

Conclusão da construção de laboratórios geocientíficos: **Luanda, Huíla e Lunda Sul.**



ACÇÕES IMPLEMENTADAS PARA A DINAMIZAÇÃO DA ACTIVIDADE MINEIRA

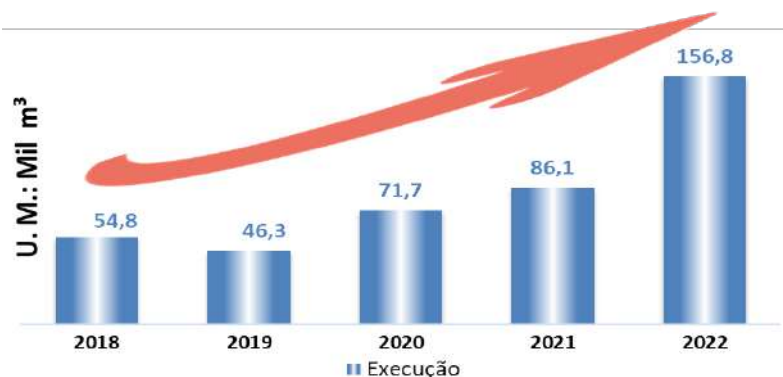
- ❑ Construção do **Pólo de Desenvolvimento de Diamantes de Saurimo** na Lunda Sul (PDDS)
- ❑ Construção de **3 fábricas de lapidação de diamantes** no PDDS (KGK Saurimo, Stardiam, Kapu Gems) e 3 em Luanda (Stone Polished Diamond (SPD), KGK Luanda, Pedra Rubra).
- ❑ Construção e apetrechamento do **primeiro laboratório de micro-diamantes** do País, na província da Lunda Sul.
- ❑ Transferência das sedes da **ENDIAMA Mining** e da **Fundação Brilhante** para o Município do Dundo, Província da Lunda Norte.



ACÇÕES IMPLEMENTADAS PARA A DINAMIZAÇÃO DA ACTIVIDADE MINEIRA



☐ Início da produção de ouro, no período pós-independência.



☐ Fomento da produção de rochas ornamentais.

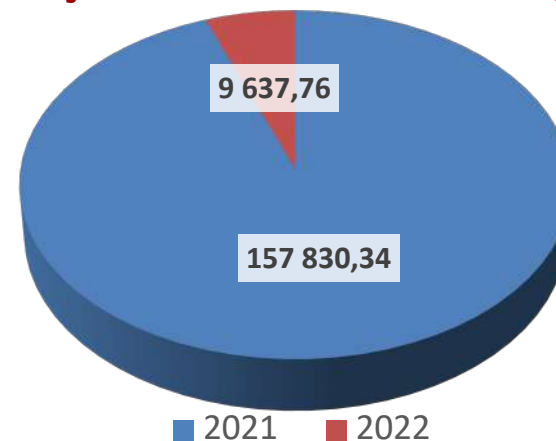
☐ Criação do Centro de Valorização de Rochas Ornamentais, na Huíla.

Fomento da produção de outros minerais:

- ☐ Calcário dolomítico.
- ☐ Recursos minerais para a construção civil e indústria.
- ☐ Metais ferrosos:

✓ Arranque da produção experimental, em 2021, do projecto minero-siderúrgico do Cutato-Cuchi.

Produção de Minério de Ferro (TM)



SECTOR DOS RECURSOS MINERAIS

MANDATO 2023 – 2027

OBJECTIVOS DEFINIDOS PELO SECTOR (1)

1

- Aumentar o conhecimento geológico de Angola, visando a elaboração de mapas e actualização do inventário dos recursos minerais existentes no País

2

- Apoiar os produtores a aumentar a produção de diamantes e ouro e estender a cadeia de valor a jusante

3

- Apoiar os produtores a aumentar a produção de rochas ornamentais existentes no País

4

- Apoiar os produtores a aumentar a produção de metais ferrosos

5

- Apoiar os produtores a iniciar projectos de cobre e de outros metais não ferrosos

OBJECTIVOS DEFINIDOS PELO SECTOR (2)

6

- Assegurar o aproveitamento de recursos minerais não metálicos, nomeadamente, fosfatos e potássio para a produção de fertilizantes, e calcário para a correcção dos solos

7

- Incrementar a capacidade de lapidação de diamantes no País, através da construção de novas fábricas

8

- Promover o capital humano, o conteúdo local e a responsabilidade social no sector mineiro

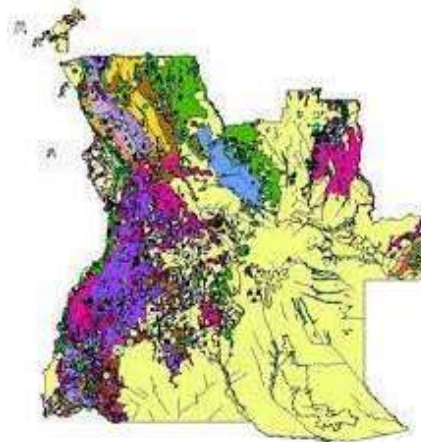
9

- Reforçar a sustentabilidade ambiental no sector mineiro

O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

CONHECIMENTO GEOLÓGICO DE ANGOLA (1)

- Continuidade da implementação do **PLANAGEO** (Região Leste).
- Elaboração de **estudos sobre agrominerais** e para determinar as fontes de minerais pesados.
- Implementação do **Cadastro Mineiro de Angola**.
- Implementação do **estudo de competitividade** do Sector Mineiro.
- Preparação para a **acreditação e certificação dos laboratórios** geocientíficos.



Continua

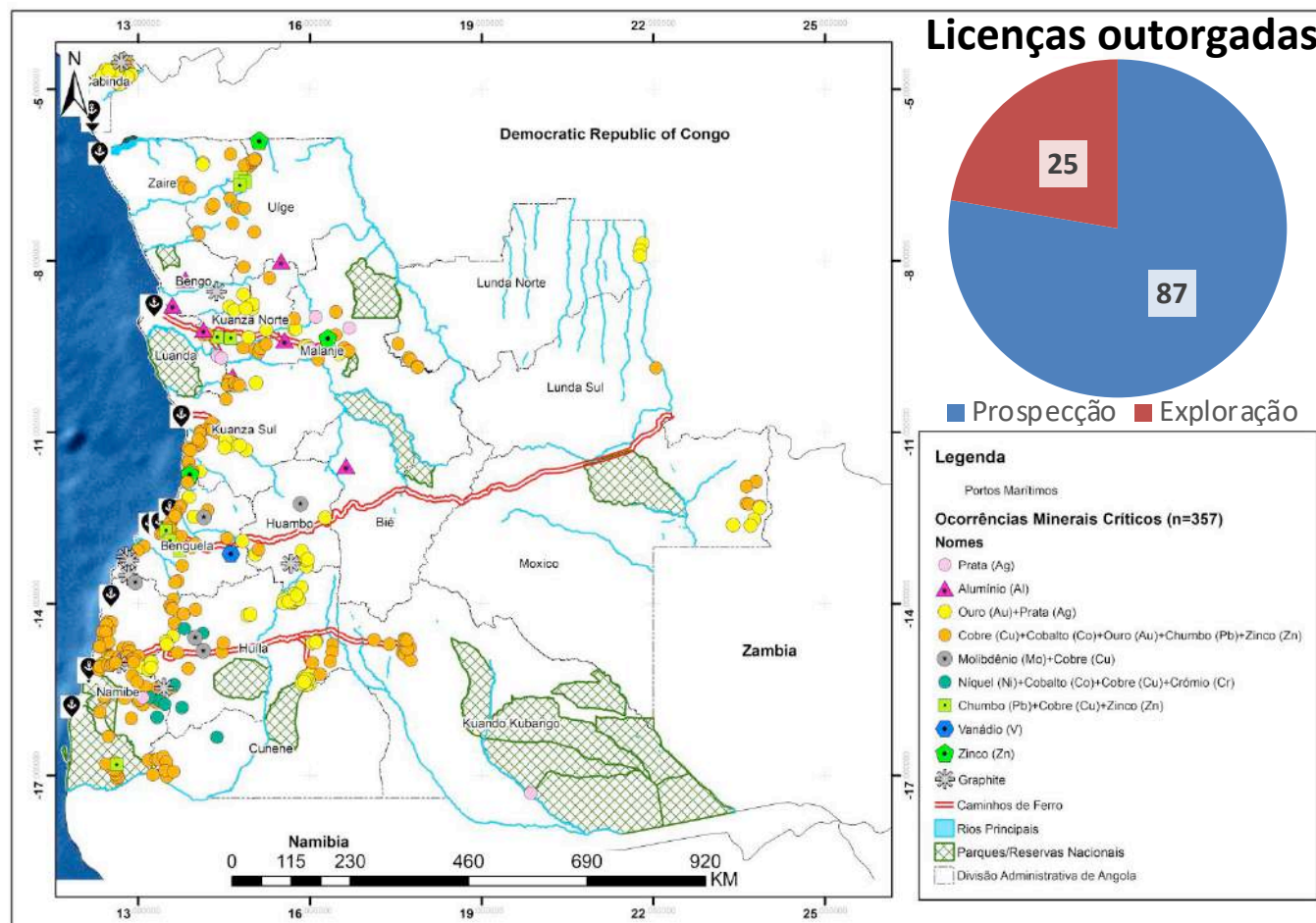
O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

- Estudos geológicos sobre **minerais necessários para a transição energética** (1)

Principais ocorrências de minerais estratégicos/críticos em Angola

✓ O PLANAGEO permitiu observar em Angola mais de **300 pontos** de ocorrências de **minerais críticos**.

✓ Até 2023: **87** projectos de prospecção e **25** de exploração licenciados.



CONHECIMENTO GEOLÓGICO DE ANGOLA (2)

O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

CONHECIMENTO GEOLÓGICO DE ANGOLA (3)

- Estudos geológicos sobre **minerais necessários para a transição energética** (2)

Razões para o aumento da procura por minerais críticos

- Aumento da população mundial
- Crescimento económico
- Exigências das novas tecnologias
- Exigências ambientais (energias renováveis e veículos eléctricos)

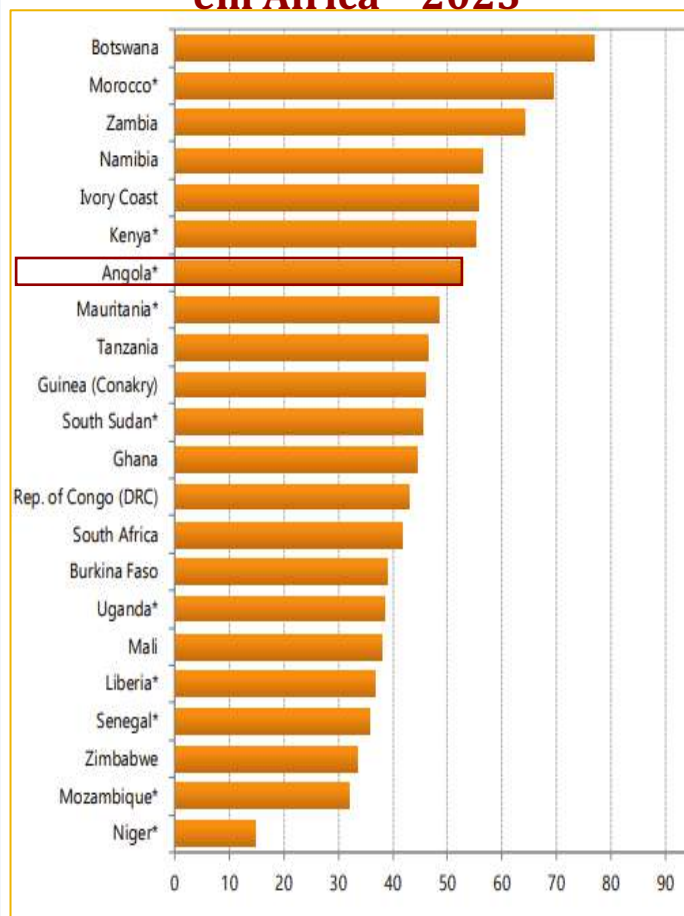


O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

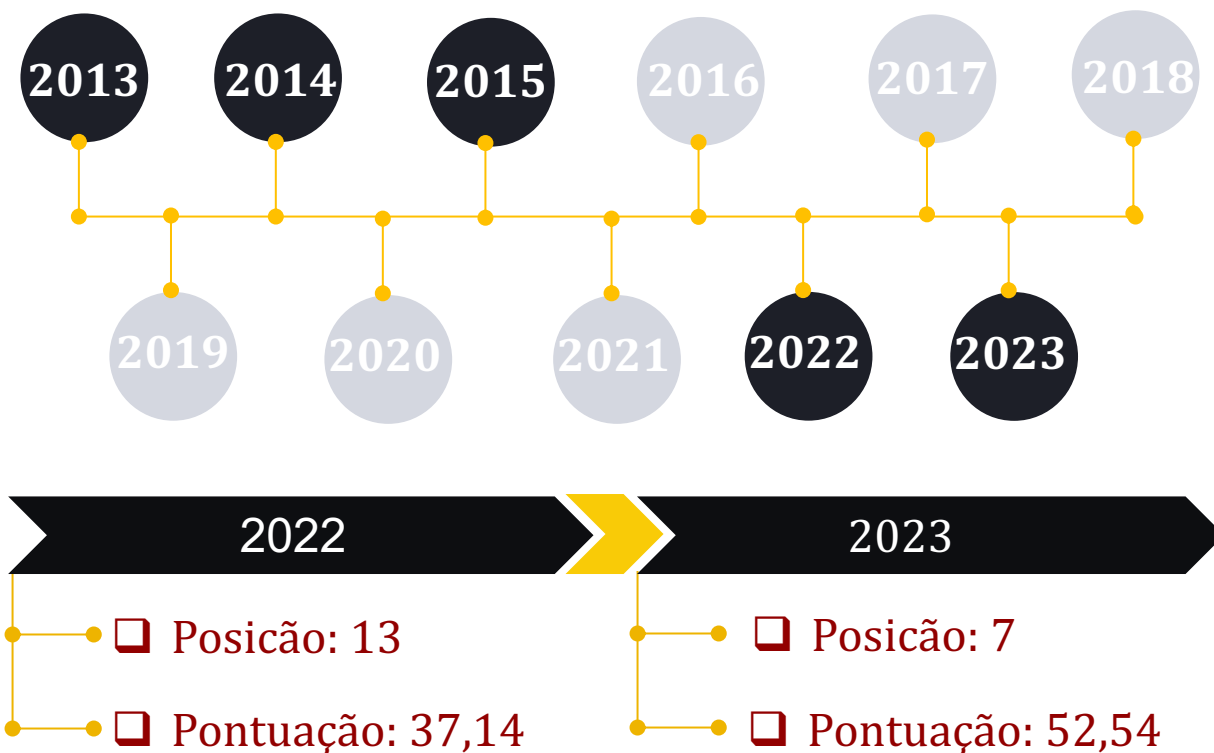
MELHORIA DO AMBIENTE DE NEGÓCIOS

CONHECIMENTO GEOLÓGICO DE ANGOLA (5)

Índice de atractividade de investimento do Sector Mineiro em África - 2023



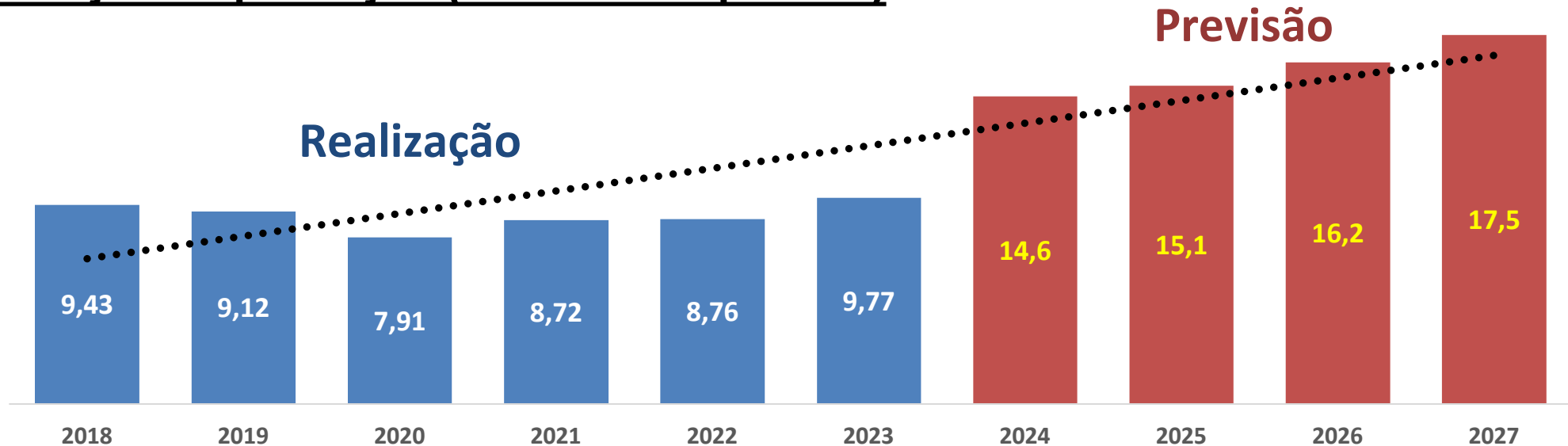
Em 2022, Angola regressou ao Ranking do Sector Mineiro, promovido pela **Fraser Institute**, depois de ter deixado de fazer parte em 2016.



O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

DIAMANTES

Evolução da produção (milhões de quilates)



- ❑ 2023 – Entrada em produção de projectos diamantíferos:
 - ✓ **Yetwene**, na Província da Lunda Norte;
 - ✓ **Luele** (Luaxe), na Província da Lunda Sul.

- ❑ **Projecto Luele** fundamental para o aumento da produção no período 2024 – 2027.
- ❑ Estimativa de produção: **5 milhões de quilates por ano.**

O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

DIAMANTES

ANGOLA: 4.º maior produtor de diamantes em 2023

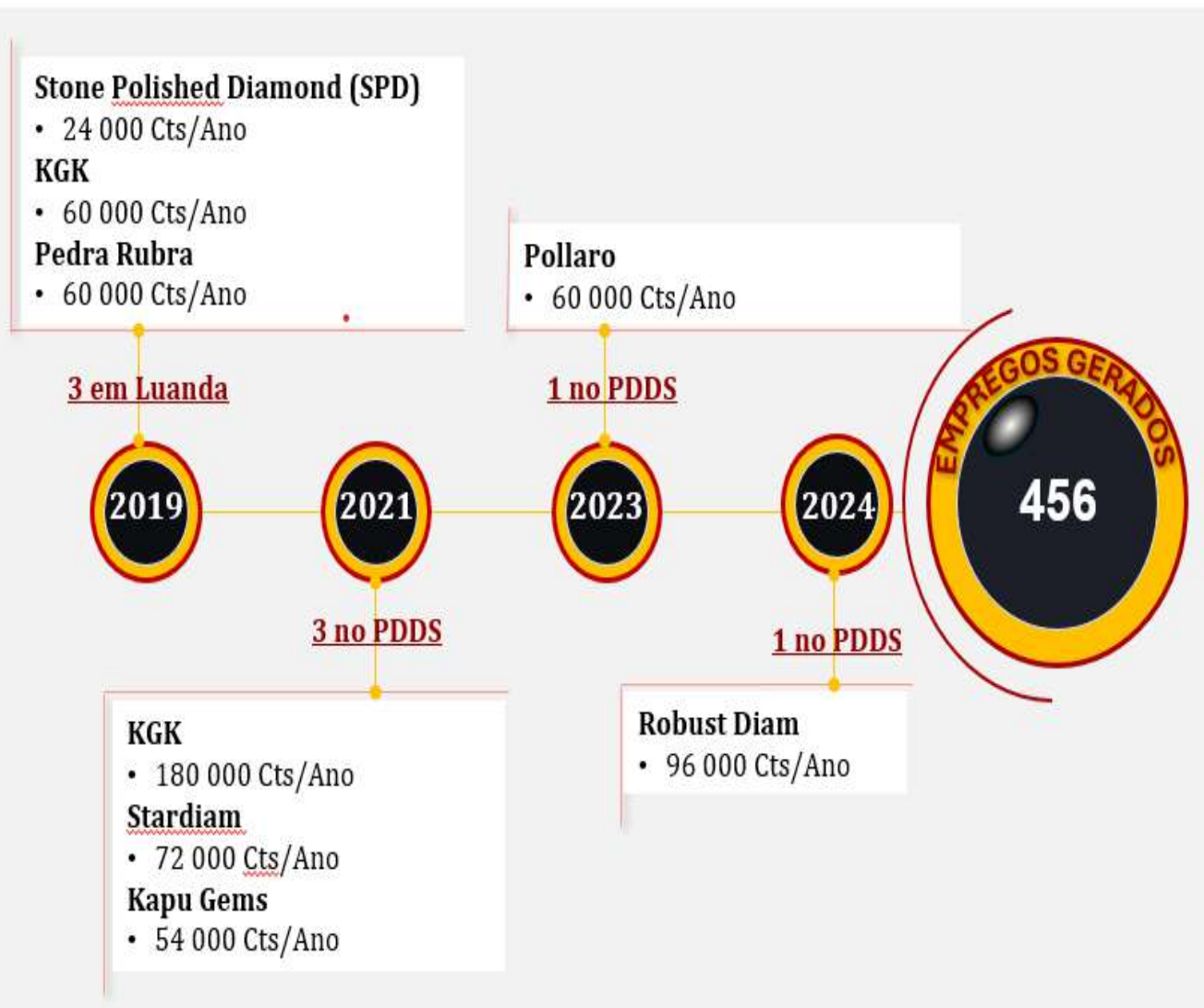
Country	2023 Production			Year-on-Year Change		
	Value (\$ Million)	Volume (Millions of carats)	\$/ct.	Volume	Value	\$/ct.
Russia	\$3,606	37.3	\$97	-11%	1%	14%
Botswana	\$3,283	25.1	\$131	2%	-30%	-32%
Canada	\$1,550	16	\$97	-2%	-17%	-16%
Angola	\$1,532	9.8	\$157	11%	-22%	-30%
Namibia	\$1,234	2.4	\$517	16%	0%	-14%
South Africa	\$794	5.9	\$135	-39%	-48%	-15%
Zimbabwe	\$303	4.9	\$62	10%	-28%	-35%
Lesotho	\$139	0.5	\$294	-14%	-43%	-34%
Sierra Leone	\$102	0.5	\$195	-24%	-28%	-6%
Democratic Republic of Congo	\$65	8.3	\$8	-23%	-15%	9%

Fonte: Rapaport

O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

INDÚSTRIA DE LAPIDAÇÃO

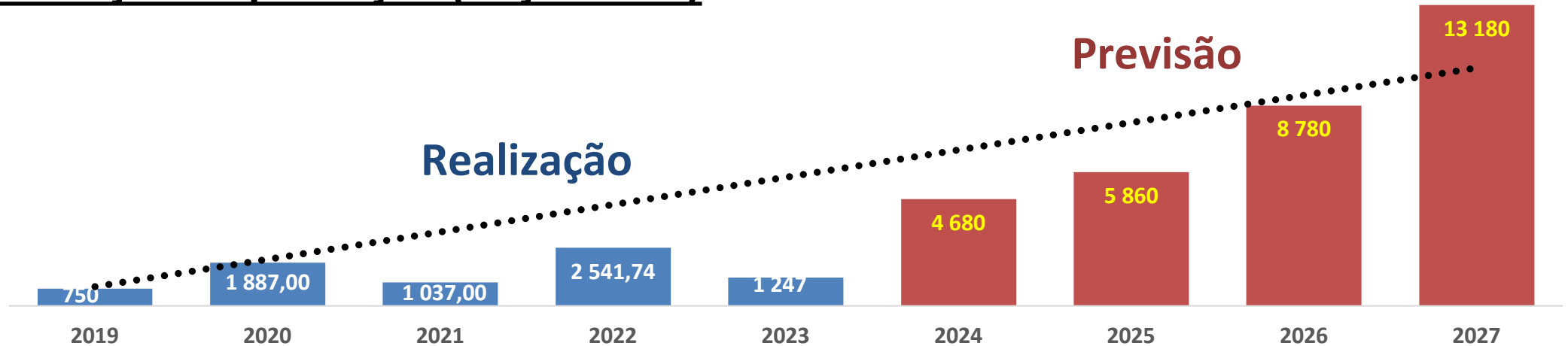
- ❑ Inauguração de 2 fábricas de lapidação no Pólo de Desenvolvimento Diamantífero de Saurimo (PDDS) no presente mandato.
- ❑ 8 fábricas inauguradas desde 2018 até à data presente.
- ❑ Principais prioridades:
 - ✓ Construção de 19 fábricas de lapidação no PDDS – SODIAM;
 - ✓ Construção de 10 fábricas de lapidação (4 na Lunda Norte e 6 na Lunda Sul) – ENDIAMA.
 - ✓ Construção do Pólo de Lapidação de Diamantes do Dundo.



O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

OURO (1)

Evolução da produção (onças finas)



5

PROJECTOS - Produção em pequena escala

Chicvamone, Chipindo e Mapele – Huíla,
Buco Zau e Lufo – Cabinda.

3

PROJECTOS – Desenvolvimento mineiro

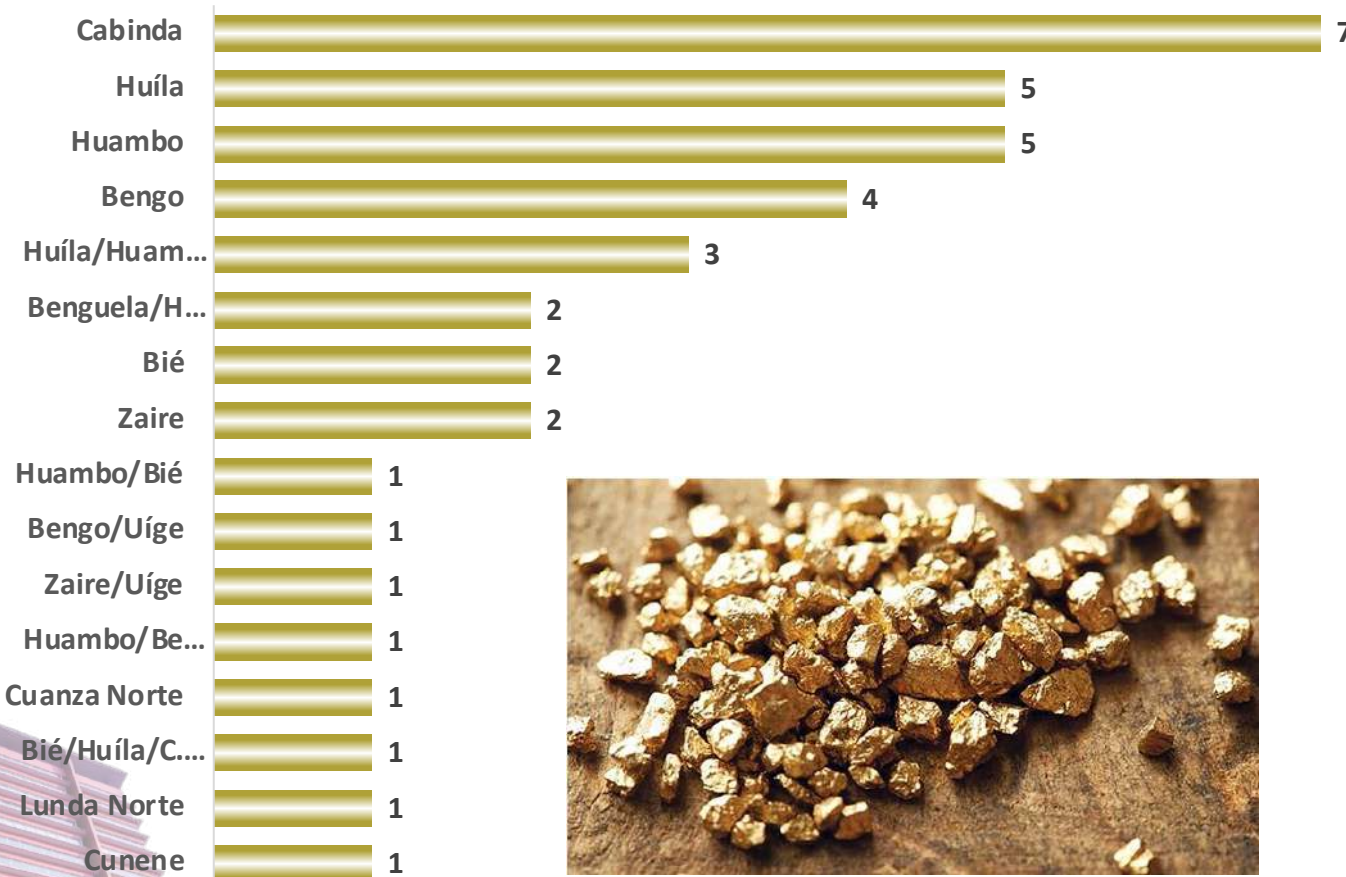
Lombe Mining – Cabinda,
M’Popo e IMA – Huíla.

O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

OURO (2)

38 PROJECTOS EM PROSPECÇÃO
Investimento: USD 120 milhões

Transformação de metais preciosos



Refinaria de Ouro:
✓ Luanda - ENDIAMA EP através da Geoangol (2025)

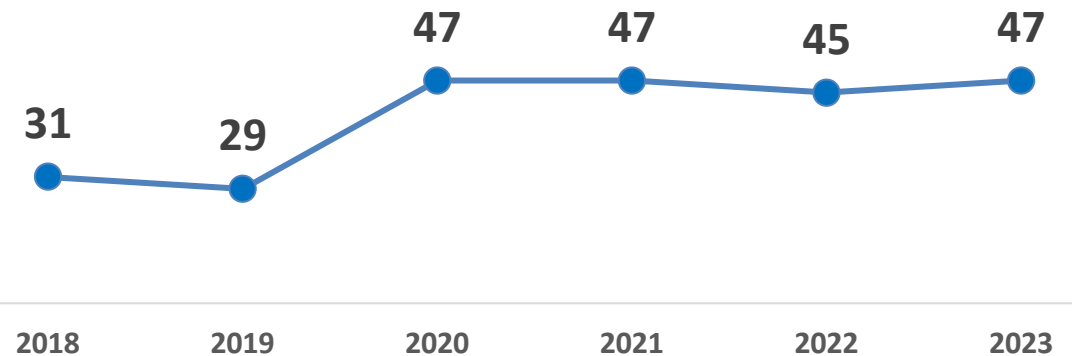


O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

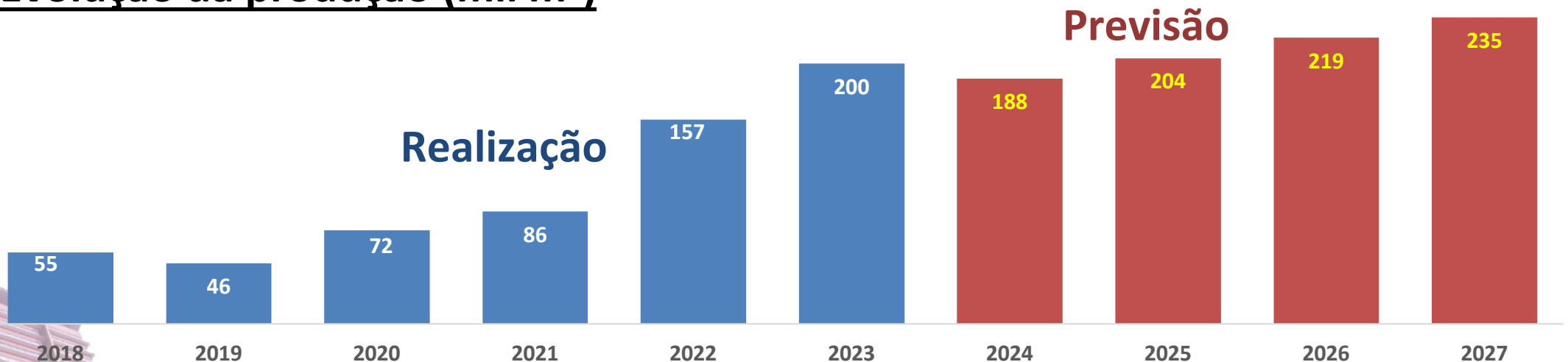
ROCHAS ORNAMENTAIS

- Fomento do aumento do número de pedreiras em produção.
- Pólo de Desenvolvimento de Rochas Ornamentais do Namibe.

Nº DE PEDREIRAS EM PRODUÇÃO



Evolução da produção (mil m³)



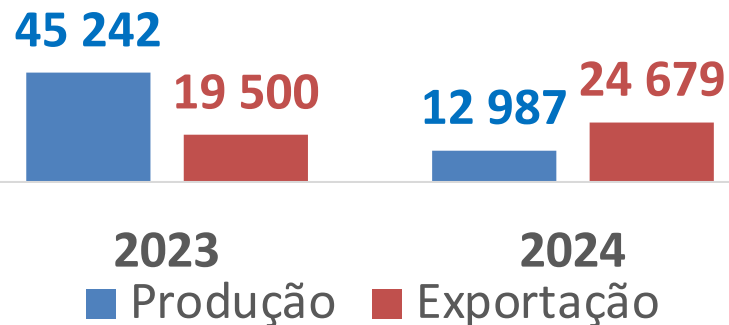
O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

PRODUÇÃO DE METAIS FERROSOS

- ❑ Projecto integrado mineiro-siderúrgico de **Kassinga** (componente mineira), na Província da Huíla.
- ❑ Projecto de minério de ferro **Kassala Kitungo**, no Cuanza-Norte.
- ❑ 2023 – Inauguração da unidade fabril de produção de **ferro gusa**, na Província do Cuando-Cubango.

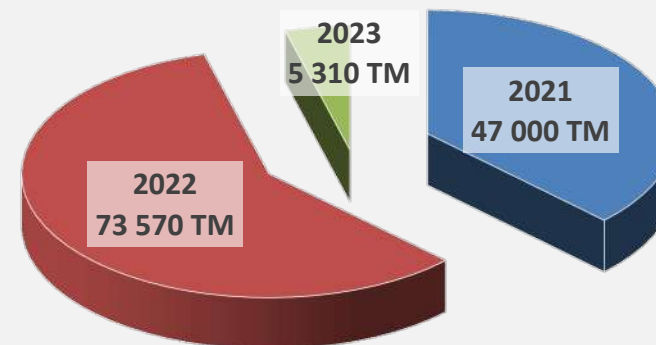


FERRO GUSA (TM)



Produção de Manganês

- ❑ Desde 2021: Projecto Mineiro de Kitota (Malanje/Cuanza-Norte).



O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

PROJECTOS DE COBRE E DE OUTROS METAIS NÃO FERROSOS

- ❑ Início da construção da mina do Projecto de Exploração de Cobre do Mavoio-Tetelo, na Província do Uíge.
- ❑ Contratos de Investimentos Mineiros para a prospecção de cobre, nas Províncias do Moxico e Cuando Cubango.
- ❑ Implementação de projectos de prospecção e exploração de níquel, cobalto e cobre nas Províncias de Cunene e Moxico.

PRINCIPAIS PROJECTOS DE METAIS RAROS E ELEMENTOS DE TERRAS RARAS

- ❑ Projecto de nióbio (Niobonga) – Huíla
- ❑ Projecto de terras raras, (Pensana Metals), Longonjo – Huambo
- ❑ Projecto de lítio (Tyranna Resources) – Namibe



O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

AGROMINERAIS

(Fosfatos e potássio para a produção de fertilizantes e calcários para a correcção dos solos)

- ❑ Projecto de Exploração de **Fosfato de Cácata** (Minbos) – Cabinda
- ❑ Projecto de Produção de **Fertilizantes Granulados** de Rocha Fosfatada (Minbos) – Cabinda
- ❑ Licenciados projectos de prospecção e exploração de **calcário** – Huíla
- ❑ **Workshop sobre agrominerais**, em Luanda, promovido pelo Sector em parceria com o Ministério da Agricultura e Florestas



DOMÍNIOS TRANSVERSAIS

- CONTEÚDO LOCAL
- FORMAÇÃO
- RESPONSABILIDADE SOCIAL

MANDATO 2023 – 2027

O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

CONTEÚDO LOCAL

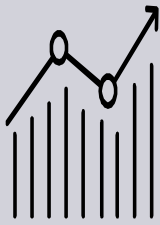
- Operacionalização do **Decreto Presidencial nº 271/20 de 20 de Outubro**, sobre o Conteúdo Local.
- Registadas 1.861 empresas no âmbito do Conteúdo Local.
- Emitidos 909 certificados.
- Publicadas listas de bens e serviços do regime de exclusividade e preferência, no âmbito do Conteúdo Local.
- Estudos para a criação do Fundo de Financiamento do Conteúdo Local.
- Concluída a proposta do **Catálogo de Funções de Referência do Sector Petrolífero**.

O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

CONTEÚDO LOCAL

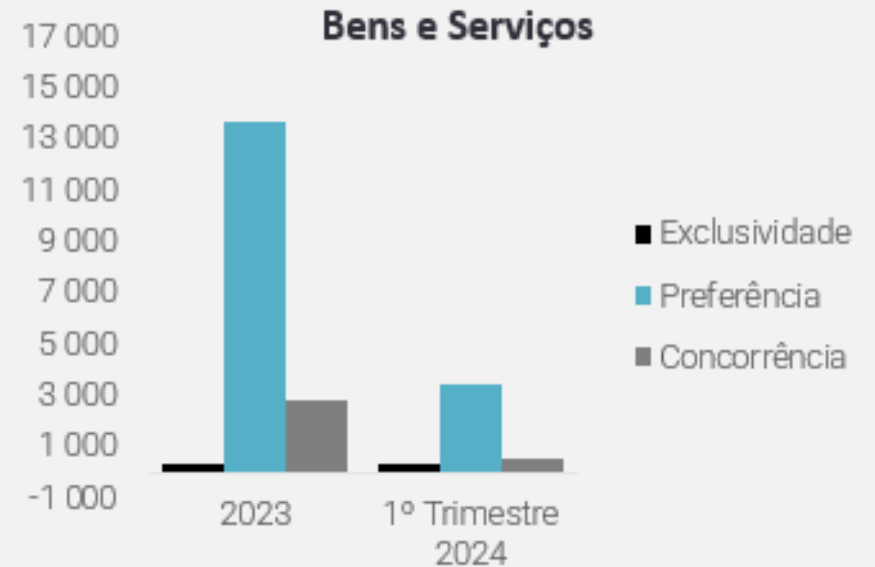


Valor dos Contratos - 2023
14,20 mil milhões USD



Valor dos Contratos – 2024
1.º TRIMESTRE: 4,40 mil milhões USD

- Contratos homologados – I trimestre 2024:
 - ✓ Regime de preferência: **79%**
 - ✓ Regime de concorrência: **13%**
 - ✓ Regime de exclusividade: **8%**



Preferência 3 478 MUSD

Exclusividade 369 MUSD

Concorrência 558 MUSD

O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

FORMAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

- ❑ **Formação superior especializada:** parceria com as entidades francesas e alemãs
- ❑ Atribuição de bolsas de estudo
- ❑ Formação e aperfeiçoamento técnico-científico de quadros nacionais: **INP, ISPTEC, CFMA, CEFOPE e CEFOLAD**
- ❑ Apoios para **estágios** curriculares
- ❑ Primeiro Campeonato Nacional de **Soldadura** realizado no INP
- ❑ Segundo workshop sobre **laboratórios** de apoio ao Sector
- ❑ Inauguração da **Escola 42** de Luanda – ISPTEC
- ❑ Construção do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (**CPD**) no Sumbe



O QUE FOI FEITO E O QUE ESTAMOS A FAZER?

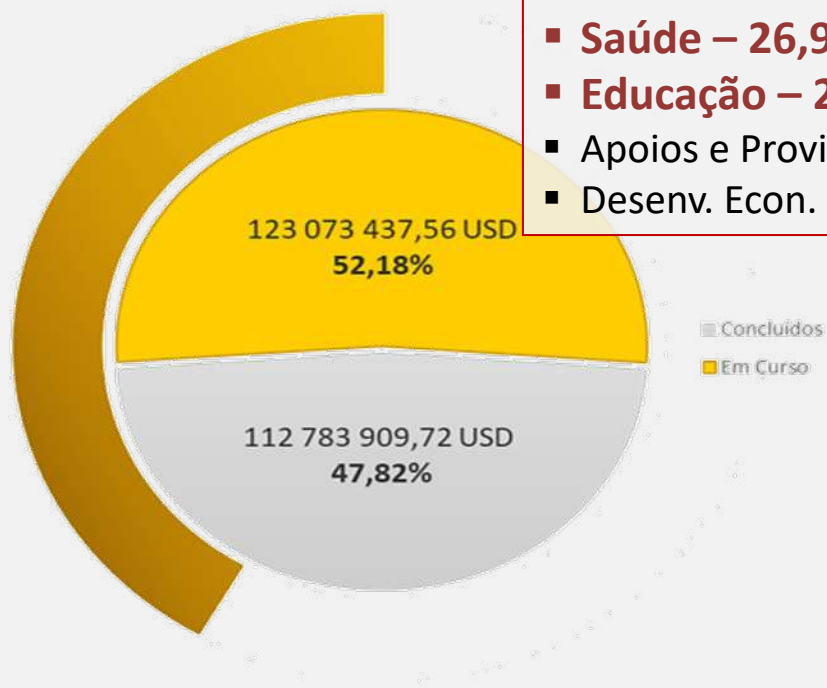
PROJECTOS SOCIAIS 2017 – I TRIM. 2023

INVESTIMENTO GLOBAL NO ÂMBITO DA RESPONSABILIDADE SOCIAL

Acima de USD 565 Milhões

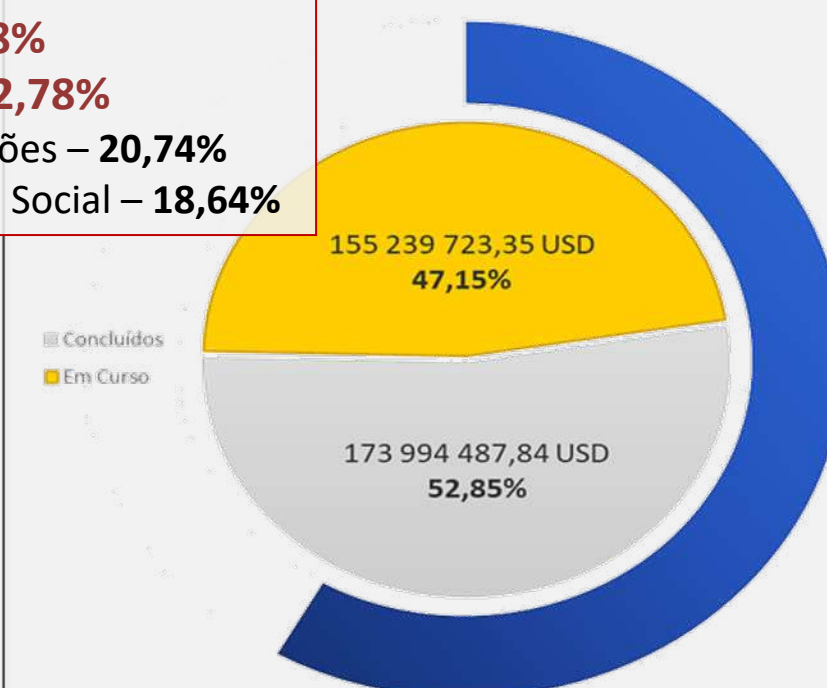
Investimentos das empresas do Sector dos Recursos Minerais

± USD 236 Milhões (42%)



Investimentos das empresas do Sector do Petróleo e Gás

± USD 329 Milhões (58%)



- Saúde – 26,98%
- Educação – 22,78%
- Apoios e Provisões – 20,74%
- Desenv. Econ. e Social – 18,64%

NOTAS FINAIS

O QUE O PETRÓLEO E O GÁS (AINDA) TÊM PARA DAR À ANGOLA?

Petróleo bruto: aplicações amplas e variadas

Exemplos da sua utilização

Geração de Energia Eléctrica

Petroquímica (plásticos, fibras sintéticas, produtos químicos industriais e farmacêuticos)

Combustíveis (gasolina, gasóleo, querosene) e **lubrificantes** (óleos)

Medicina (equipamentos, produtos químicos, compostos de derivados do petróleo, etc.)

Tecnologia e inovação (energias renováveis e alternativas)

Matéria-prima para produtos químicos (nafta, solventes, etc.)

Asfalto

Produtos de consumo (detergentes, tintas, colas, plásticos, tecidos, etc.)

Gás (fertilizantes – uréia, amónia, nitrato de cálcio)

O QUE O PETRÓLEO E O GÁS (AINDA) TÊM PARA DAR À ANGOLA?

Petróleo:

- Desenvolvimento do conteúdo local
 - ✓ Geração de emprego, capital humano e tecnológico
- Principal produto de exportação
- Contribuição significativa no PIB
- Fonte de receita fiscal



- O Sector continuará a desenvolver várias actividades e projectos para assegurar o desenvolvimento sustentável do País
- Os projectos a seguir mostram o que o petróleo e o gás (ainda) têm para dar à Angola

NOTAS FINAIS

O QUE O PETRÓLEO E O GÁS (AINDA) TÊM PARA DAR À ANGOLA?

Projectos para sustentar a produção petrolífera

❑ AGOGO FULLFIELD (Bloco 15/06)

- ✓ Produção Prevista: 120 KBOPD
- ✓ Início de produção: 2T 2026
(antecipação para 2025)

❑ NDUNGO (Bloco 15/06)

- ✓ Produção Prevista: 50 KBOPD
- ✓ Início de produção: 4T 2025

❑ BEGONIA (Bloco 17/06)

- ✓ Produção Prevista: 40 000 BOPD
- ✓ Início de produção: 1T 2025

❑ EXTENSÃO DO BLOCO 0

- ✓ Período de extensão: até 2050
- ✓ Aumento de produção para 1,466 mil milhões de barris
- ✓ Investimento: USD 15 mil milhões

❑ CLOV FASE 3 (Bloco 17)

- ✓ Produção Prevista: 40 000 BOPD
- ✓ Início de produção: 1T 2025

❑ NDOLA SUL (Bloco 0)

- ✓ Produção Prevista: 25 000 BOPD e 52 MMCFD
- ✓ Início de produção: 4T 2025

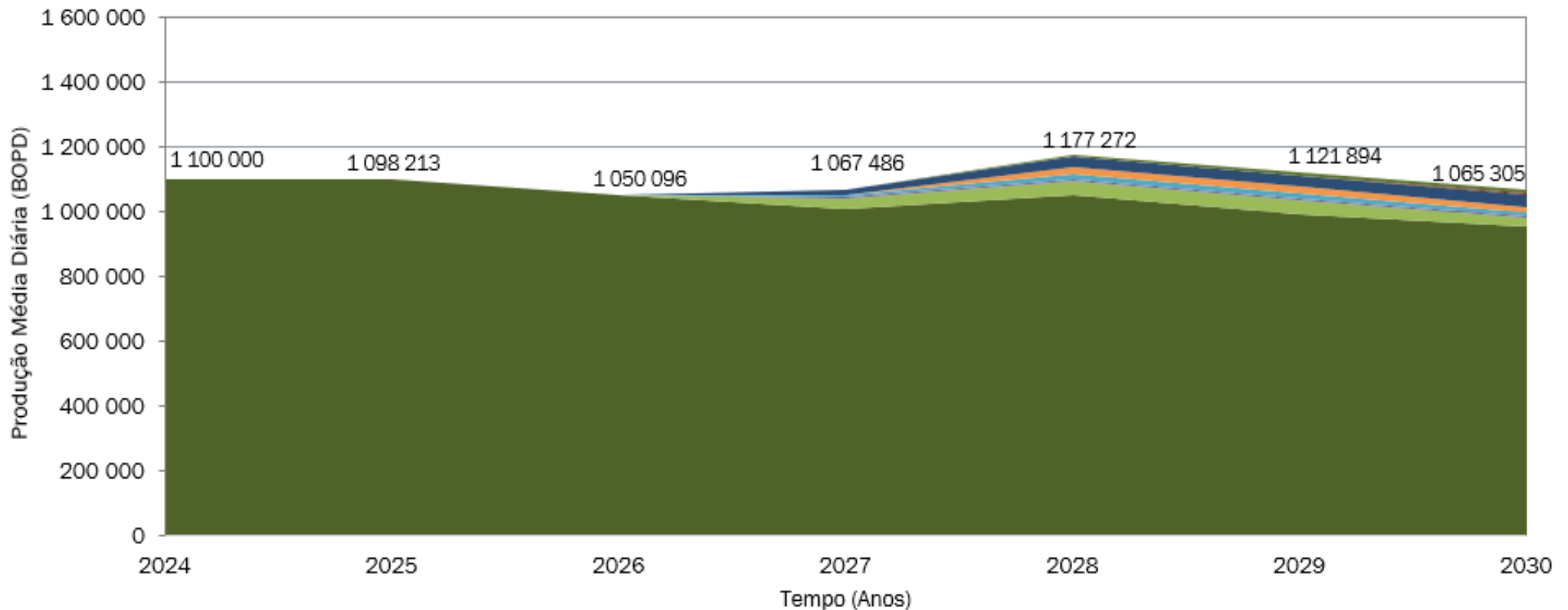
❑ KAMINHO (CAMEIA E GOLFINHO) (Bloco 20/11)

- ✓ Produção Prevista: 70 000 BOPD
- ✓ Início de produção: 2028 (Cameia) e 2030 (Golfinho)

NOTAS FINAIS

O QUE O PETRÓLEO E O GÁS (AINDA) TÊM PARA DAR À ANGOLA?

Com a contribuição dos novos projectos, a produção manter-se-á acima de 1 milhão de barris por dia até 2030



Para além dos projectos descritos antes existem outros em fase de estudo de maturação técnica e económica.

O QUE O PETRÓLEO E O GÁS (AINDA) TÊM PARA DAR À ANGOLA?

Projectos de produção de gás natural

- QUILUMA-MABOQUEIRO (Novo Consórcio de Gás)**
 - ✓ Produção prevista: 412 MMSCFD
 - ✓ Início de produção: 3T 2026

- SANHA LEAN GAS CONNECTION (SLGC)- Bloco 0**
 - ✓ Capacidade de transportação: 480 MMSCFD
 - ✓ Início de produção: 4T 2024

- Sanha Mafumeira Connector (SMC) (Bloco 0):**
 - ✓ Capacidade de transportação : 110 MMSCFD
 - ✓ Início de produção: 4T 2024

Projectos de refinarias

- REFINARIA DE CABINDA**
 - ✓ Capacidade : 60.000 BOPD (2 Fases)
 - ✓ Previsão de Conclusão: 2024 (Fase 1)

- REFINARIA DO LOBITO**
 - ✓ Capacidade : 200.000 BOPD
 - ✓ Previsão de Conclusão: 2027

- REFINARIA DO SOYO**
 - ✓ Capacidade : 100.000 BOPD
 - ✓ Previsão de Conclusão: 2027

O QUE O PETRÓLEO E O GÁS (AINDA) TÊM PARA DAR À ANGOLA?

Outros projectos do Sector de Petróleo e Gás

TERMINAL OCEÂNICO DA BARRA DO DANDE (TOBD)

- ✓ Capacidade de armazenagem: 582.000 m³
- ✓ Previsão de conclusão: 4T 2024

AMPLIAÇÃO DOS TERMINAIS OCEÂNICOS DO LOBITO, CABINDA E NAMIBE

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE PRODUTOS PETROLÍFEROS

HIDROGÉNIO VERDE

- ✓ Capacidade de produção: 280 mil TM de amónia verde/ano
- ✓ Previsão de conclusão: 2026

CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DA SONANGOL (CPD)

- ✓ Previsão de conclusão: 4T 2024

O QUE O PAÍS PODE ESPERAR DOS MINERAIS CRÍTICOS?

Exemplos de aplicação dos minerais críticos

Equipamentos Eléctricos e Electrónicos: quartzo, cobalto, berílio, antimónio, gálio, entre outros.

Baterias: lítio, antimónio, cobalto, grafite natural e alguns elementos das terras raras.

Sector automóvel: lítio, cobalto, antimónio, cobre, titânio, entre outras.

Energias renováveis (eólica e fotovoltaica): cobre, neodímio, praseodímio, silício metálico, estanho, disprósio e gálio.

Indústria da defesa (aeronáutica e eletrónica): neodímio, nióbio, platina, praseodímio, cobalto, berílio, tântalo, tungsténio e vanádio.

Químicos e fertilizantes: cobalto, nióbio, rocha fosfática, fósforo, tântalo, barite, bismuto, borato, grafite natural, tungsténio e vanádio.

O QUE O PAÍS PODE ESPERAR DOS MINERAIS CRÍTICOS?

Principais projectos do Sector dos Recursos Minerais (1)

PÓLO DE DESENVOLVIMENTO DIAMANTÍFERO DE SAURIMO

- ✓ Capacidade: 26 lotes para aproximadamente 42 fábricas de lapidação

PÓLO DE DESENVOLVIMENTO DO DUNDO

- ✓ Aumentar a capacidade de lapidação de diamantes
- ✓ Previsão de conclusão: 2026

BOLSA DE DIAMANTES

- ✓ Previsão de conclusão: 2026

CONSTRUÇÃO DE 29 FÁBRICAS DE LAPIDAÇÃO DE DIAMANTES

O QUE O PAÍS PODE ESPERAR DOS MINERAIS CRÍTICOS?

Principais projectos do Sector dos Recursos Minerais (2)

❑ **PROJECTO INTEGRADO MINERO-SIDERÚRGICO DE KASSINGA**

- ✓ Capacidade de produção: ~1,7 milhões de toneladas de concentrado de minério de ferro/ano
- ✓ Início de produção: 2026

❑ **MINÉRIO DE FERRO DE KASSALA KITUNGO**

- ✓ Capacidade de Produção: ~6 milhões de toneladas de concentrado de minério de ferro/ano
- ✓ Início da Produção : 2026

❑ **COBRE DE MAVOIO-TETELO**

- ✓ Capacidade de Produção: 4 mil toneladas de concentrado de cobre/ano
- ✓ Previsão de Conclusão: 2025

O QUE O PAÍS PODE ESPERAR DOS MINERAIS CRÍTICOS?

Principais projectos do Sector dos Recursos Minerais (3)

❑ FOSFATO DE CÁCATA

- ✓ Capacidade de produção: 50.000 toneladas de fosfato/ano (fase inicial)
- ✓ Início de produção: 2025

❑ FÁBRICA DE FERTILIZANTE FOSFATADO

- ✓ Capacidade de Produção: ~187.000 milhões de toneladas de fertilizante fosfatado/ano
- ✓ Início da Produção : 2025

❑ PROJECTO INTEGRADO DE NIÓBIO E MINERAIS ASSOCIADOS (FERRO, ALUMÍNIO E FÓSFORO-P2O5)

- ✓ Capacidade de produção: 1,65 milhões de toneladas/ano
- ✓ Início de produção: 2024

O QUE O PAÍS PODE ESPERAR DOS MINERAIS CRÍTICOS?

Principais projectos do Sector dos Recursos Minerais (4)

PROJECTO DE ELEMENTOS DE TERRAS RARAS

- ✓ Capacidade de Produção: produção e a refinação de cerca 120 mil toneladas por ano de óxidos de Nd (Neodímio) e Pr (Praseodímio)
- ✓ Início da Produção: 2026

PROJECTO DE EXPLORAÇÃO DE LÍTIO NO NAMIBE

- ✓ Início de produção: 2025

PÓLO DE DESENVOLVIMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS DO NAMIBE

- ✓ Capacidade: 32 fábricas
- ✓ Início da Produção: 2027

PÓLOS UNIVERSITÁRIOS DO DUNDO E DE SAURIMO, DA UNIVERSIDADE LUEJI A'NKONDE

O QUE O PAÍS PODE ESPERAR DOS MINERAIS CRÍTICOS?

Principais projectos do Sector dos Recursos Minerais (5)

REFINARIA DE OURO

- ✓ Capacidade: 10 Kg/dia
- ✓ Previsão de conclusão: 2025

AMUFERT: Projecto Integrado para Produção de Fertilizantes

- Produção de amónia e ureia – produção de nitrogénio
- Produção de fosfatos
- Produção de potássio

} **NPK**

SNL: Projecto Integrado de Quartzo

- Extracção de mineral quartzo
- Produção de silício metálico
- Produção de polisilício

NOTAS FINAIS

- ❑ O **petróleo** continua e continuará a ser essencial para os processos industriais e infraestruturas que estimulam o **crescimento sócio-económico no nosso País**.
- ❑ **A transição energética é importante**. Porém, até 2050, 54% das necessidades energéticas mundiais ainda serão cobertas pelo petróleo e pelo gás natural.

Fonte: Exxon Mobil – Perspectivas globais 2050

- ❑ O Sector vai continuar **focado nas principais prioridades** definidas nos instrumentos de governação e de planeamento nacional.
- ❑ A **transição energética** deve garantir a continuidade da **EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE HIDROCARBONETOS**.
- ❑ Os **recursos financeiros** provenientes da actividade do Sector devem ser utilizados para:
 - ✓ Desenvolvimento sustentável de Angola;
 - ✓ Melhoria da qualidade de vida das nossas populações.

MUITO OBRIGADO!