

---

**Decreto Presidencial n.º 282/20  
de 2 de Outubro**

Considerando que o Plano de Desenvolvimento Nacional (PDN) 2018-2022 estabeleceu como prioridades para o Sector dos Petróleos, o estímulo e a intensificação da reposição de reservas, face ao decréscimo registado na actividade de exploração, com reflexo na fraca reposição de reservas, bem como no declínio acentuado de produção de hidrocarbonetos, verificado nos últimos anos;

Considerando que para o alcance dos objectivos propostos, o Presidente da República aprovou um conjunto de Diplomas Legais que tomam a actividade de exploração mais consistente com o trinómio de passagem de Recursos à Reservas e à Produção, nomeadamente o regime jurídico das actividades de pesquisa adicional nas áreas de desenvolvimento, o regime jurídico e fiscal aplicável às actividades

de prospecção, pesquisa, avaliação, desenvolvimento, produção e venda de gás natural em Angola e a Estratégia Geral de Atribuição de Concessões Petrolíferas para o período 2019-2022;

Havendo necessidade da criação de um quadro legal que indique as linhas orientadoras que possibilitem o alcance das metas preconizadas;

O Presidente da República decreta, nos termos da alínea d) do artigo 120.º e do n.º 1 do artigo 125.º, ambos da Constituição da República de Angola, o seguinte:

**ARTIGO 1.º**  
**(Aprovação)**

É aprovada a Estratégia de Exploração de Hidrocarbonetos de Angola 2020-2025, anexa ao presente Decreto Presidencial, de que é parte integrante.

**ARTIGO 2.º**  
**(Dúvidas e omissões)**

As dúvidas e omissões resultantes da interpretação e aplicação do presente Diploma são resolvidas pelo Presidente da República.

**ARTIGO 3.º**  
**(Entrada em vigor)**

O presente Decreto Presidencial entra em vigor na data da sua publicação.

Apreciado em Conselho de Ministros, em Luanda, aos 26 de Agosto de 2020.

Publique-se.

Luanda, aos 23 de Setembro de 2020.

O Presidente da República, JOÃO MANUEL GONÇALVES LOURENÇO.

## **ESTRATÉGIA DE EXPLORAÇÃO DE HIDROCARBONETOS DE ANGOLA 2020-2025**

### **Sumário Executivo**

A Estratégia de Exploração de Hidrocarbonetos de Angola para o período 2020-2025 está alinhada com um dos objectivos do PDN 2018-2022, que prevê impulsionar e intensificar a reposição de reservas, visando atenuar o declínio de produção de hidrocarbonetos.

A Estratégia de Exploração está ainda em concordância com um conjunto de Diplomas Legais exarados pelo Executivo que tornam a actividade de exploração mais consistente com o trinómio de passagem de Recursos a Reservas e à Produção.

A sua implementação está desenhada para um período não muito longo, porque foi levado em consideração a dinâmica da indústria e a necessidade de revisão contínua para inserção de melhorias das metas preconizadas de forma a tornar o processo mais consistente e abrir espaço para a criação de uma Nova Estratégia de Exploração de Hidrocarbonetos de Angola após o período 2020 a 2025.

A sua materialização assenta em quatro (4) pilares fundamentais, nomeadamente (i) disponibilidade e acessibilidade

às áreas que constituem as Bacias Sedimentares de Angola para actividades de pesquisa e avaliação; (ii) expansão do conhecimento geológico e o acesso aos recursos de petróleo e gás natural; (iii) o asseguramento da execução exitosa da estratégia geral de atribuição de concessões petrolíferas em Angola ao abrigo do Decreto Presidencial n.º 52/19, de 18 de Fevereiro, e (iv) a intensificação da pesquisa e avaliação nas Concessões e Áreas Livres em todas as Bacias Sedimentares de Angola.

As Bacias Sedimentares em Angola distribuem-se pelo mar (raso, profundo, Ultra-profundo e Ultra Ultra-profundo), Zona Costeira Terrestre e Bacias Interiores. O acesso a estas zonas deve ter em conta todos os outros interesses económicos, ambientais e culturais, devendo primar pela coexistência entre elas sem comprometer o equilíbrio dos eco-sistemas (flora, fauna, pesca, arquitectura submarina, etc.) estabelecidos.

A expansão do conhecimento geológico proporcionará uma visão aprofundada do potencial de hidrocarbonetos líquidos e gasosos existentes nas Bacias Sedimentares Angolanas, do ponto de vista de Reservatórios Convencionais e Não Convencionais.

Considerando a ocorrência de reservatórios não convencionais nas Zonas Terrestres das Bacias Sedimentares de Angola, evidenciados pelas exsudações e impregnações de betumes e ou lagos betuminosos em superfície, é definida uma metodologia para a sua avaliação no período 2020 a 2025;

A Concessionária Nacional, a partir de 2020, criará mecanismos que visam a aquisição de dados sísmicos na modalidade multicliente, que permitirão a realização de estudos conjuntos com as Companhias do Sector e Universidades, de forma a obter melhor conhecimento da evolução tectónica sedimentar e consequentemente da prospectividade dos Blocos das Bacias Sedimentares Angolanas até 2025.

Visando o aproveitamento eficiente dos jazigos de hidrocarbonetos gasosos, durante o período de 2020-2022, nos termos do Decreto Legislativo Presidencial n.º 7/18, de 18 de Maio, a Concessionária Nacional avaliará trinta e três (33) Blocos para suportar a reposição de reservas na Bacia do Baixo Congo e incentivará a exploração do potencial de gás natural na Bacia do Kwanza e Bacias Interiores com o objectivo de promover novos Poços de Desenvolvimento de Gás no território nacional.

Anualmente, a Concessionária Nacional definirá a luz do Decreto Presidencial n.º 52/19, de 18 de Fevereiro, a Estratégia específica da ronda de licitação do ano em causa.

Com o objectivo de maximizar a exploração dos recursos petrolíferos nas Concessões, nos próximos cinco (5) anos será levada a cabo uma intensa actividade de pesquisa e avaliação, a começar com a promoção, implementação e execução das reformas legislativas dispostas no Decreto Legislativo Presidencial n.º 5/18, de 18 de Maio, relativo à exploração dentro das Áreas de Desenvolvimento.

Ainda em conformidade com o estabelecido no Decreto Presidencial n.º 52/19, de 18 de Fevereiro, deverá ser avaliado o potencial petrolífero e divididas em Blocos as Bacias Interiores, a serem licitadas a partir de 2023, pelo que, se procederá ao levantamento geológico, geofísico e geoquímico nas mesmas.

Em caso de sucesso das acções de pesquisa e avaliação acima mencionadas, a Concessionária Nacional prevê a descoberta de aproximadamente 40 a 57 Bilhões de Barris de Petróleo<sup>1</sup> (STOOIP) e entre 17,5 a 27 Trilhões de Pés Cúbicos de Gás<sup>2</sup> (GIP), sendo que o impacto na produção nacional a curto prazo virá da identificação de oportunidades nas proximidades das instalações de produção e dentro das áreas de desenvolvimento, bem como do desenvolvimento das descobertas marginais; a médio-longo prazos, o impacto se reflectirá nos resultados das avaliações das áreas livres, licitações e Novas Zonas de Exploração.

Há a realçar que em todos casos serão realizados estudos de impacto ambiental antes de qualquer avaliação de modo a obter a competente autorização do órgão que tutela o ambiente.

Para o efeito, estima-se mobilizar investimentos estimados em cerca de USD 867 000 000 (oitocentos e sessenta e sete milhões de dólares americanos), repartidos em USD 679 000 000 (seiscentos e setenta e nove milhões de dólares americanos) para aquisição de dados geofísicos na modalidade multicliente, o qual prevê atrair investidores estrangeiros, e cerca de USD 188 000 000 (cento e oitenta e oito milhões de dólares americanos) para estudos a realizar com recurso à dotação orçamental da Concessionária Nacional.

### 1. Introdução

A Actividade de Exploração Petrolífera em Angola começou em 1910 com a firma Canha & Formigai, que perfurou o primeiro poço Dande-1 em 1915 e prosseguiu com a atribuição de várias licenças entre 1950 e 1960, que resultou na primeira descoberta comercial realizada pelo poço Benfica-2 em 1955 e, conseqüentemente, o início da actividade de refinação de petróleo em 1958.

No prosseguimento das actividades de exploração, em 1961 a Companhia Petrangol descobriu o primeiro campo de importante dimensão designado Campo Tobias, na zona terrestre da Bacia do Kwanza, enquanto que a primeira descoberta de petróleo na porção marítima angolana ocorreu em 1966 com o poço Limba no Bloco 0 (zero), cujo campo com o mesmo nome mantém-se em produção.

A actividade de exploração, no período compreendido entre 1980 a 2010 foi de grande intensidade que deu origem as grandes descobertas com destaque para águas profundas do Offshore, como o caso das descobertas Girassol, Kizombas, do Benguela-Belize-Lobito-Tomboco (BBLT),

Grande Plutónio e do Plutão- Saturno-Vénus-Marte (PSVM), tendo o País alcançado uma média de produção de 1,9 MBOPD em 2008, tornando-se no 2.º maior produtor de petróleo da África Subsariana. No entanto, nos últimos dez anos houve um decréscimo na actividade de exploração, tendo como resultado a fraca reposição de reservas, resultando daí o declínio na produção que hoje se assiste.

A reorganização do Sector dos Hidrocarbonetos em Angola, iniciada em finais de 2017, foi um passo importante na gestão sustentada de recursos de petróleo e gás, que possibilita a geração de receitas necessárias para contribuir significativamente na diversificação da economia, assim como no desenvolvimento socioeconómico do País. Além do reforço do quadro legal, a reorganização resultou na constituição da Agência Nacional de Petróleo Gás e Biocombustíveis, através do Decreto Presidencial n.º 49/19, de 6 de Fevereiro, a quem foi atribuída a função de Concessionária Nacional com a publicação da Lei n.º 5/19, de 18 de Abril, que altera a Lei n.º 10/04, de 12 de Novembro, Lei das Actividades Petrolíferas.

A reestruturação do Sector Petrolífero realizada teve como propósito a eliminação de diversos factores de estrangulamento que afectavam o seu bom desempenho no segmento upstream. Foram promulgados vários Diplomas que permitem o relançamento da actividade de exploração e desenvolvimento dos quais destacamos:

Decreto Legislativo Presidencial n.º 5/18, de 18 de Maio, que estabelece o Regime Jurídico sobre as Actividades de Pesquisa Adicional nas Áreas de Desenvolvimento de Concessões Petrolíferas;

Decreto Legislativo Presidencial n.º 7/18, de 18 de Maio, que estabelece o Regime Jurídico e Fiscal Aplicável as Actividades de Prospecção, Pesquisa, Avaliação, Desenvolvimento, Produção e Venda de Gás Natural em Angola; Decreto Presidencial n.º 52/19, de 18 de Fevereiro, que aprova a Estratégia Geral de Atribuição de Concessões Petrolíferas para o período 2019-2025.

Neste contexto, urge a necessidade de se intensificar as actividades de exploração através da promoção da expansão do conhecimento do potencial petrolífero, incluindo os reservatórios não convencionais.

#### 1.1. Definições

Para efeitos da presente Estratégia e salvo se de outro modo for expressamente indicado no próprio texto, as palavras e expressões nela usadas têm o seguinte significado:

i) *Áreas de Desenvolvimento* — significa a área total, dentro da área de contrato, apta para produzir do jazigo ou jazigos identificados por uma descoberta comercial e definida por acordo entre a Concessionária Nacional e o Grupo Empreiteiro após essa descoberta comercial;

<sup>1</sup> Bilhões de Barris de Óleo correspondem a Mil Milhões (109) de Barris de Óleo, na escala numérica longa (DLP 7/19).

<sup>2</sup> Trilhões de Pés Cúbicos correspondem a Mil Bilhões (1015) de Barris de Óleo, na escala numérica longa (DLP 7/19).

- ii) *Áreas Livres em Blocos Concessionados* — são todas as áreas que revertem para o Estado após o término do período de exploração e da demarcação definitiva das áreas de desenvolvimento;
- iii) *Blocos Livres* — são todas as superfícies identificadas através de coordenadas geográficas sem limites verticais que não se encontram ao abrigo de um Decreto de Concessão;
- iv) *BBOE: Bilhões de Barris de Óleo Equivalente* — significa mil milhões (10<sup>9</sup>) de barris de petróleo equivalente em escala longa, de acordo com o estabelecido pelo Decreto Legislativo Presidencial n.º 7/19, de 12 de Junho, que obriga a utilização da escala longa para escrita e leitura dos grandes números;
- v) *BOE: Barris de Óleo Equivalente* — significa a quantidade de energia equivalente à quantidade de energia encontrada em um barril de petróleo bruto. Considera-se geralmente que um barril de petróleo tem a mesma quantidade energética que 6.000 pés cúbicos de gás natural, sendo essa quantidade de gás natural «equivalente» a um barril de petróleo;
- vi) *Concessão Petrolífera* — área ou áreas de um ou mais Blocos, objecto de um Decreto de Concessão para o exercício das actividades de exploração, desenvolvimento e produção de hidrocarbonetos;
- vii) *Gás Associado* — o gás natural que existe em solução com o petróleo bruto, incluindo o que é vulgarmente conhecido por gás de cobertura que está em contacto com o petróleo bruto;
- viii) *Gás Não Associado* — o gás que se encontra livre do óleo e a sua concentração é predominante no reservatório, permitindo a produção de gás natural, excluindo o gás condensado;
- ix) *Novas Zonas de Exploração* — são todas as áreas de interesse exploratório, que não estão divididas em blocos e que não foram submetidas a uma intensa e sistemática actividade de exploração de hidrocarbonetos;
- x) *MMBO*: — Milhões de barris de óleo;
- xi) *Recursos Prospectivos* — são quantidade de petróleo ou gás natural que em determinada data são potencialmente recuperáveis a partir de acumulações não descobertas;
- xii) *Recursos Contingentes* — são volumes de petróleo e gás natural, estimados, em uma determinada data, com potencial de serem recuperados num reservatório descoberto, que ainda não podem ser considerados comercialmente viáveis e recuperáveis;
- xiii) *Reservas* — são quantidades de hidrocarbonetos economicamente recuperáveis aplicando um projecto de desenvolvimento em acumulações conhecidas num certo espaço de tempo posterior sobre condições, bem definidas;
- xiv) *Reservatórios* — são rochas com boas propriedades petrofísicas (porosidade e permeabilidade) com capacidade de acumular hidrocarbonetos;
- xv) *Reservatórios Não Convencionais* — são reservatórios caracterizados por apresentarem baixos valores de porosidade e permeabilidade, geralmente abaixo de 10% e de 0,1 mD, respectivamente e que o escoamento de fluidos no interior do meio poroso não acontece de forma natural, necessitando de uma tecnologia específica para a sua extração. Estes reservatórios podem ocorrer em diferentes litologias;
- xvi) *TCF (Trillions Cubic Feet)* — Trilhões de Pés Cúbicos, correspondem à Mil Bilhões (10<sup>15</sup>) de Barris de Óleo, na escala numérica longa (DLP 7/19).

## 2. Propósitos da Estratégia de Exploração

A Estratégia de Exploração de Hidrocarbonetos de Angola para o período 2020-2025 deverá suportar os propósitos estratégicos definidos a curto e médio prazos.

### 2.1. Propósitos Gerais

A Estratégia de Exploração para o período 2020-2025 tem como propósitos gerais:

- Promover a expansão do conhecimento geológico do País e do seu potencial petrolífero, incluindo os reservatórios não convencionais;
- Assegurar o contínuo aumento dos recursos petrolíferos descobertos;
- Fomentar a concorrência na Indústria Petrolífera e o investimento de risco, assegurando a justa remuneração e o retorno do mesmo;
- Promover o Investimento Directo na Indústria Petrolífera Nacional, disseminando o conhecimento, a inovação tecnológica e as práticas de governação universalmente aceites;
- Promover a exploração do gás natural, através da inclusão de programas mínimos dedicados a este recurso no âmbito geral da Licitação Petrolífera.

### 2.2. Propósitos Específicos

- Assegurar a substituição de reservas, promovendo a actividade de exploração de forma racional e adequada;
- Promover o potencial de gás natural na Bacia do Kwanza com foco na possível criação de um novo Polo de Desenvolvimento e Monetização de Gás na Região Centro-Sul.

### 3. Formulação da Estratégia de Exploração de Hidrocarbonetos de Angola 2020-2025

Intensificar a actividade de exploração de hidrocarbonetos em Angola, de forma a garantir a contínua expansão do conhecimento do potencial petrolífero, incluindo os reservatórios não convencionais, para a substituição de reservas e a consequente atenuação do declínio e a estabilização da produção petrolífera.

### 4. Objectivos da Estratégia de Exploração de Hidrocarbonetos de Angola 2020-2025

Considerando a existência de estruturas com potencial de acumulação de hidrocarbonetos não exploradas nas concessões e áreas livres, assim como nas Novas Zonas de Exploração, há a necessidade de se traçarem linhas de orientação estratégica, de acordo com as acções definidas, para garantir o desenvolvimento de uma intensa actividade de exploração, bem como assegurar a atribuição de concessões petrolíferas.

#### 4.1. Disponibilidade e Acesso a Áreas das Bacias Sedimentares de Angola

As Bacias Sedimentares de Angola distribuem-se pelo território nacional e são subdivididas em Bacias Intracratónicas (Bacia de Kassanje e Bacia Etosha/Okavango), Bacias de Margens Passivas, (Bacia do Baixo Congo, Kwanza, Benguela e Namibe) compreendendo as Zonas Terrestres, Costeiras de Águas Rasas, 0 — 200 m, Profundas 200 — 1.500 m, Ultra-Profundas de 1.500 m — 3000, Ultra Ultra-Profundas de 3000 m até 250 milhas náuticas por enquanto.

O desenvolvimento deste objectivo tem como metas a actualização dimensional da superfície das Bacias Sedimentares de Angola e da porção territorial disponível a actividade petrolífera. Assim, em 2020, a Concessionária Nacional, em cooperação com todas instituições governativas com interesse estratégico nas mesmas regiões, catalogarão e recomendarão ao Executivo para o desenvolvimento da actividade petrolífera.

De forma a permitir a realização do levantamento geo-químico e cartográfico, que visam a avaliação e divisão em Blocos das Bacias Interiores de Angola, a partir de 2021, prevê-se aferição da porção disponível e acessível à exploração petrolífera nestas mesmas Bacias, seguindo-se em 2022, o estudo da acessibilidade detalhado.

Por outro lado, no período de 2022 a 2024 far-se-á a acessibilidade da porção Oeste das águas Ultra Ultra-Profundas das Bacias do Kwanza.

##### 4.1.1. Disponibilidade a Superfície

A disponibilidade comportará o cálculo total da superfície das Bacias Sedimentares de Angola a partir das zonas interiores até o mar profundo. Este trabalho poderá quan-

tificar a percentagem actual de superfície acessada ou acessível, podendo-se planificar com antecipação as metas a atingir na expansão do conhecimento geológico da superfície disponível.

##### 4.1.2. Acessibilidade às Áreas

O acesso às áreas que constituem as Bacias Sedimentares de Angola pode ser condicionado pela existência de outros utilizadores das superfícies marítimas e terrestres, que se sujeitam a um quadro legal e regulatório da República de Angola independentemente da sua área de actuação ou actividade económica.

Faz-se, ainda, menção à necessidade de acesso às áreas em que, por força de contrato de concessão, previamente atribuído, os programas mínimos ou seus cronogramas não tenham sido cumpridos na íntegra. Algumas dessas áreas devem ser declaradas livres para a subsequente disponibilização a outros interessados.

Assim, com os vários utilizadores, com interesses não necessariamente contraditórios, trabalhar-se-á em conjunto para o alcance do bem comum — a transformação dos recursos naturais em riqueza nacional.

De uma maneira geral, as actividades petrolíferas no mar profundo apresentam menor desafio do ponto de vista da acessibilidade e disponibilidade de áreas, tendo em atenção os aspectos ambientais inerentes a actividade.

A acessibilidade em mar pouco profundo deve ter em conta a actividade piscatória, armação de redes e barcos, a navegação comercial, a fauna, por exemplo, o *habitat* das espécies de tartarugas, dos flamingos, das focas, entre outras espécies, o perfil da orla marítima, o lazer das populações. As construções civis, empreendimentos económicos, questões ambientais e culturais representam outro desafio.

Nas zonas terrestres os estudos de acessibilidade e de impacto ambiental, antes do início de qualquer actividade, deverão ser conduzidos tendo em atenção o engajamento de vários utilizadores de terras destacando-se a agricultura, a pesca, florestas, fauna, ambiente, cultura, etc.

Somente a cooperação entre instituições permitirá a ANPG, Concessionária Nacional, concretizar as actividades de exploração antecipando a superfície disponível e acessível antes de se embarcar em actividades nucleares da indústria do petróleo e gás.

##### 4.1.3. Metas da Disponibilidade e Acesso a Áreas das Bacias Sedimentares de Angola

Disponibilidade e acesso às superfícies das áreas das águas Ultra Ultra-Profundas do Baixo Congo e Kwanza, numa extensão de 50 7798 km<sup>2</sup>, 7 711 km<sup>2</sup> da porção terrestres destas mesmas Bacias, bem como as áreas das Bacias Interiores com a superfície de 513 921 km<sup>2</sup>.

Com base nos projectos de acessibilidade, estima-se para esta acção e o respectivo suporte logístico, um orçamento inicial em cerca de USD 37 500 000,00 (trinta e sete milhões e quinhentos mil dólares americanos).

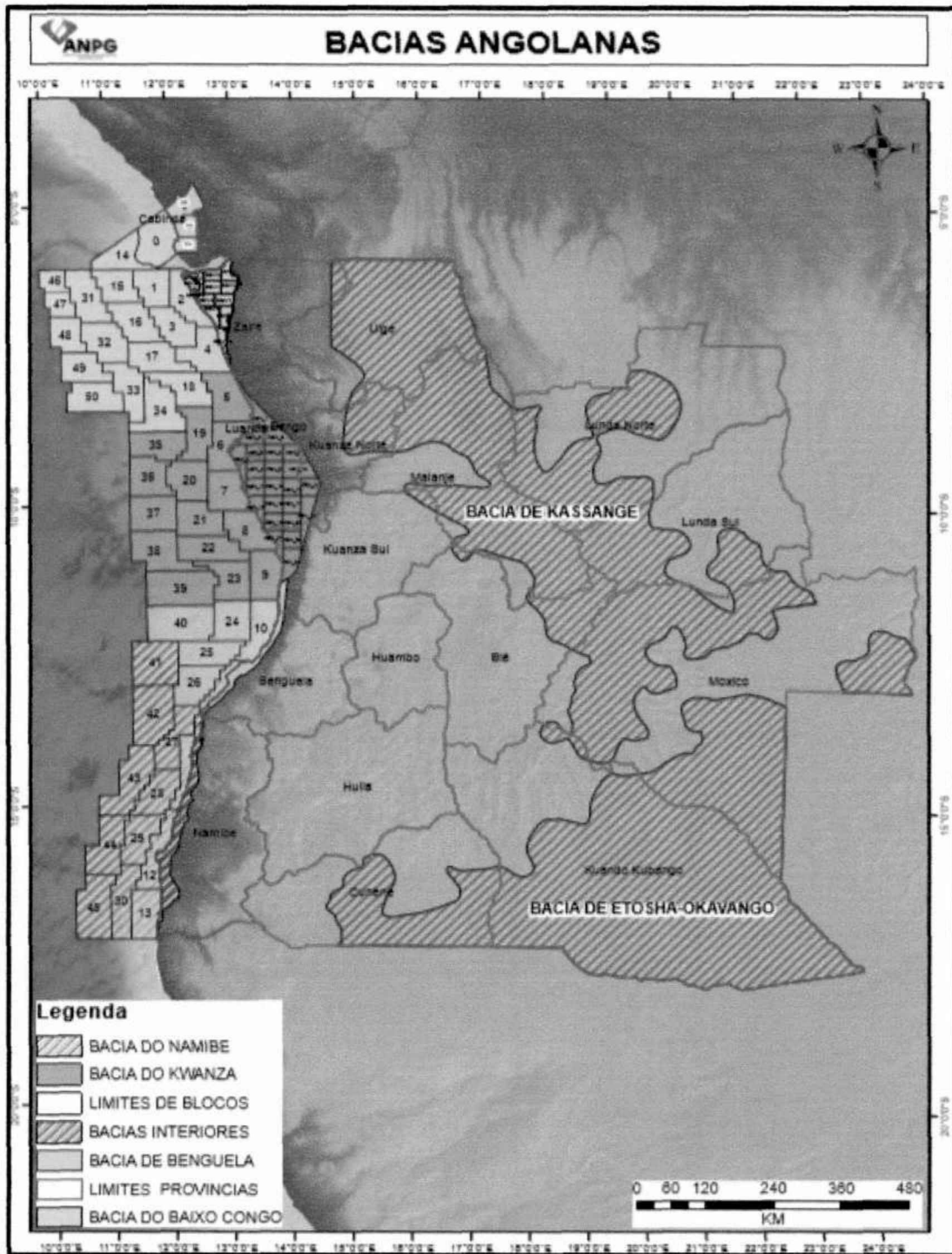


Figura 1: *Bacias Angolanas*

**4.2. Expansão do Conhecimento Geológico e o Acesso aos Recursos Petrolíferos**

A diversidade geológica e o Sistema Petrolífero no território angolano estão representados nas 4 (quatro) Bacias Costeiras, Baixo Congo, Kwanza, Benguela e Namibe. O histórico de produção tem mostrado uma dependência quase exclusiva para a Bacia do Baixo Congo, o que torna imperioso diversificar novos horizontes de exploração por via da

expansão do conhecimento geológico, proporcionando uma visão aprofundada do potencial de hidrocarbonetos líquidos e gasosos existentes nas outras bacias sedimentares, tanto do ponto de vista dos Reservatórios Convencionais, bem como dos Reservatórios Não Convencionais.

Com este objectivo, almeja-se até 2025 a identificação da ocorrência, avaliação e quantificação do potencial de hidrocarbonetos nos Reservatórios Não Convencionais;

a obtenção de melhor conhecimento da evolução tectónica sedimentar e consequentemente da prospectividade nas regiões das águas ultra profunda entre 2022 a 2024, tal como operacionalizar a implementação e execução do Decreto Legislativo Presidencial n.º 7/18, de 18 de Maio, ao longo do período 2020 a 2023.

Embora as Bacias Interiores sejam objecto da expansão do conhecimento, na presente Estratégia serão retratadas no ponto 4.4.2.2 que aborda a exploração nas Novas Zonas de Exploração.

Desta forma e em caso de sucesso na concretização destas acções espera-se um impacto na produção nacional a partir de 2030.

#### **4.2.1. Reservatórios Não Convencionais**

Existe a necessidade de se identificar a ocorrência, avaliar e quantificar o potencial de hidrocarbonetos nos reservatórios não convencionais, que litologicamente são comuns ocorrerem em xisto betuminosos cujas propriedades petrofísicas exigem tecnologia específica, onde a permeabilidade (mD) é aumentada pelo fracturamento hidráulico e a viscosidade (cp) é diminuída pelo calor, podendo também, menos frequentemente sucederem em arenitos e carbonatos.

Considerando a possibilidade de ocorrência destes reservatórios em diversas regiões das Bacias Terrestres de Angola, evidenciados pelas exsudações e impregnações de betumes e ou lagos betuminosos em superfície, é pertinente a definição de uma metodologia ao longo do ano de 2020 para avaliar o potencial existente nestas unidades até 2025.

Assim, pretende-se desenvolver um programa de actividades que passa pelo reconhecimento destes jazigos, amostragem, análises laboratoriais, modelagem e cálculo de recursos.

Adicionalmente, estas actividades podem ser realizadas em parceria com companhias especializadas ou farão parte do programa mínimo de trabalho das companhias, que operarão os blocos terrestres. Poder-se-á ainda considerar, a parceria com universidades para a realização de estudos para dissertações e trabalhos científicos.

##### **4.2.1.1. Metas para os Recursos Não Convencionais**

Avaliar o potencial em reservatórios não convencionais dos 21 (vinte e um) Blocos das Zonas Terrestres a serem colocados em licitação entre 2020 e 2023, avaliação essa que deverá ser feita pelos futuros investidores nos blocos como parte do programa mínimo.

#### **4.2.2. Avaliação das Regiões das Águas Ultra Ultra-Profundas**

A exploração de hidrocarboneto na zona das águas Ultra Ultra-Profundas acarreta vários desafios no que concerne a inovação tecnológica, lâmina de água e na escassez de estudos geofísicos e geológicos, o que representa elevados custos de investimento.

Desta feita, a Concessionária Nacional deverá criar mecanismos para melhoria dos termos contratuais, de forma a atrair potenciais investidores, flexibilizando as obrigações dos programas mínimos de trabalho.

No âmbito das concessões destas áreas, a Concessionária Nacional prevê promover e negociar os Blocos 46, 47, 49 e 50.

Para as regiões das águas do Ultra Ultra-Profundas das Bacias do Kwanza e Benguela, que apresentam grande escassez de dados geofísicos e geológicos, no período de 2022 a 2024, a Concessionária Nacional realizará acções para a aquisição de dados sísmicos na modalidade multi-cliente, que permitirão a realização de estudos conjuntos com as companhias do sector e universidades.

Quanto a realização de estudos e consequente avaliação da região das águas Ultra profundas da Bacia do Namibe, ficam condicionados aos resultados das fases iniciais de pesquisa dos Blocos licitados em 2019.

##### **4.2.2.1. Metas da Avaliação das Regiões (Áreas) das Águas Ultra Ultra-Profundas**

Negociar os 4 (quatro) Blocos livres da zona Ultra Ultra-Profunda da Bacia do Baixo Congo até 2022 e dividir em 12 (doze) Blocos a superfície de 61 380 km<sup>2</sup> das áreas do Ultra Ultra-Profundas das Bacias do Kwanza e Benguela até 2024, para a sua licitação a partir de 2025.

##### **4.2.3. Prospeção, Pesquisa. Avaliação dos Recursos de Gás Natural**

Para o aproveitamento eficiente dos jazigos de hidrocarbonetos líquidos e gasosos, bem como para a promoção da diversificação da economia no período de 2020-2025, a ANPG propõem-se a efectivar acções no âmbito do Decreto Legislativo Presidencial n.º 7/18, de 18 de Maio.

As acções estratégicas relativas a este pilar, prevêem até 2023 a reavaliação de 33 (trinta e três) blocos, seleccionados com base no histórico de exploração, nos riscos geológicos associados, na proximidade das instalações e ou campos em produção, resultando na elegibilidade dos Blocos CON5, CON9, CONIO, KON15, KON16, KON21, KON22, KON23, Blocos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17/06, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 46, 47, 49 e 50, bem como a avaliação da possível existência de gás natural nas bacias interiores.

O volume total do potencial de recursos prospectivos e contingentes de gás natural associado e não associado nos blocos acima mencionados está estimado em 12-15 BBOE (70 — 90 TCF), distribuídos na Bacia do Baixo Congo com volume estimado em 8-11 BBOE (50 — 65 TCF) e na Bacia do Kwanza com volume estimado em 2 — 5 BBOE (15 — 30 TCF).

Dos recursos acima referidos 1,7 — 2,2 BBOE (12,1 — 12,5 TCF), serão desenvolvidos pelo Novo Consórcio de Gás, pelo que, no período de 2020 a 2023 a avaliação se cingirá na promoção do potencial já descoberto não comprometido com ANLG e na identificação do potencial adicional em todas as áreas marítimas das Bacias Sedimentares de Angola, para suportar a reposição de reservas na Bacia do Baixo Congo e promover o potencial de gás natural da Bacia do Kwanza e das bacias interiores, com foco na possível criação de um novo Polo de Desenvolvimento e Monetização de Gás na região Centro-Sul.

#### 4.2.3.1. Metas da Prospecção, Pesquisa, Avaliação dos Recursos de Gás Natural

Avaliar o potencial de 33 (trinta e três) Blocos das Bacias do Baixo Congo, Kwanza e Benguela e das bacias interiores até 2025 e criar novos Poios de Desenvolvimento e Monetização de Gás no território nacional.

Para a realização dos estudos, o custo estimado é de USD 19 800 000,00 (dezanove milhões e oitocentos mil dólares americanos), e abarca as três principais acções de avaliação do potencial petrolífero de Angola durante o período de 2020 a 2025.

#### 4.3. Assegurar a Execução da Estratégia Geral de Atribuição de Concessões Petrolíferas em Angola

A luz do Decreto Presidencial n.º 52/19, de 18 de Fevereiro, para a atribuição de Concessões Petrolíferas no período de 2019-2025, com o objectivo de assegurar a

substituição de reservas para atenuar o declínio da produção registado nos últimos anos, a Concessionária Nacional tem como objectivo reavaliar oportunamente os 45 (quarenta e cinco) Blocos das Bacias Terrestre e Marítimas do Baixo Congo e Kwanza, bem como avaliar os Blocos das Bacias Interiores a licitar. Em caso de sucesso da presente Estratégia, este objectivo terá impacto a médio-longo prazos na produção petrolífera nacional.

##### 4.3.1. Licitação de Blocos Petrolíferos

Sujeitas à aprovação pelo Departamento Ministerial responsável pelo Sector dos Recursos Minerais, Petróleo e Gás, a Concessionária Nacional definirá uma estratégia para cada uma das rondas de licitação definidas para o período antes mencionado e conforme a tabela abaixo, com termos contratuais mais atractivos, programas de trabalhos mais flexíveis.

Desta forma, das actividades previstas para o Plano de Acção de 2020-2025, constam a reinterpretação sísmica, descrição das linhas, geração de modelos por Bacias e Blocos, revisão do Sistema Petrolífero, identificação de *leads*, cálculo de volumes por bloco, análise de risco geológico, *ranking* dos *leads*, elaboração de *posters*, brochuras e a apresentação técnica para os *roadshows* a fim de realizar a promoção dos Blocos.

Tabela 105: Blocos a licitar no período 2020-2025

Ano	2020	2021	2023	2025
Blocos	CON-1	Bloco 7	CON-2	Bloco 22
	CON-5	Bloco 8	CON-3	Bloco 23
	CON-6	Bloco 9	CON-7	Bloco 24
	KON-5	Bloco 16	CON-8	Bloco 25
	KON-6	Bloco 31	KON-1	Bloco 26
	KON-8	Bloco 32	KON-3	Bloco 35
	KON-9	Bloco 33	KON-7	Bloco 36
	KON-17	Bloco 34	KON-10	Bloco 37
	KON-20		KON-13	Bloco 38
			KON-14	Bloco 39
			KON-15	Bloco 40
			KON-19	
			Bacias Interiores	



Far-se-á neste período a divisão das Bacias Interiores em Blocos com o objectivo de realizar uma primeira licitação nestas áreas a partir de 2023.

#### 4.3.2. Metas do Asseguramento da Execução de Decreto Legislativo Presidencial n.º 52/19, de 18 de Fevereiro

Avaliar pelo menos 45 (quarenta e cinco) Blocos constantes da Estratégia de Atribuição de Concessões para sua licitação, avaliar e dividir em Blocos as Bacias Interiores disponibilizando 20% desses Blocos para licitação até 2025.

A necessidade orçamental para renovação das licenças dos vários aplicativos de interpretação sísmica, modelagem de Bacias, cálculo volumétrico e para a produção de todo material técnico para promoção e suporte à Estratégia de Atribuição de Concessões, está estimado em USD 1 225 000,00 (um milhão, duzentos e vinte e cinco mil dólares americanos).

#### 4.3.3. Oferta Permanente

Para os Blocos que não forem objecto de oferta ou que não tenham resultado na assinatura do Contrato de Concessão, a Concessionária Nacional, deverá mantê-los em regime de oferta permanente até a sua adjudicação.

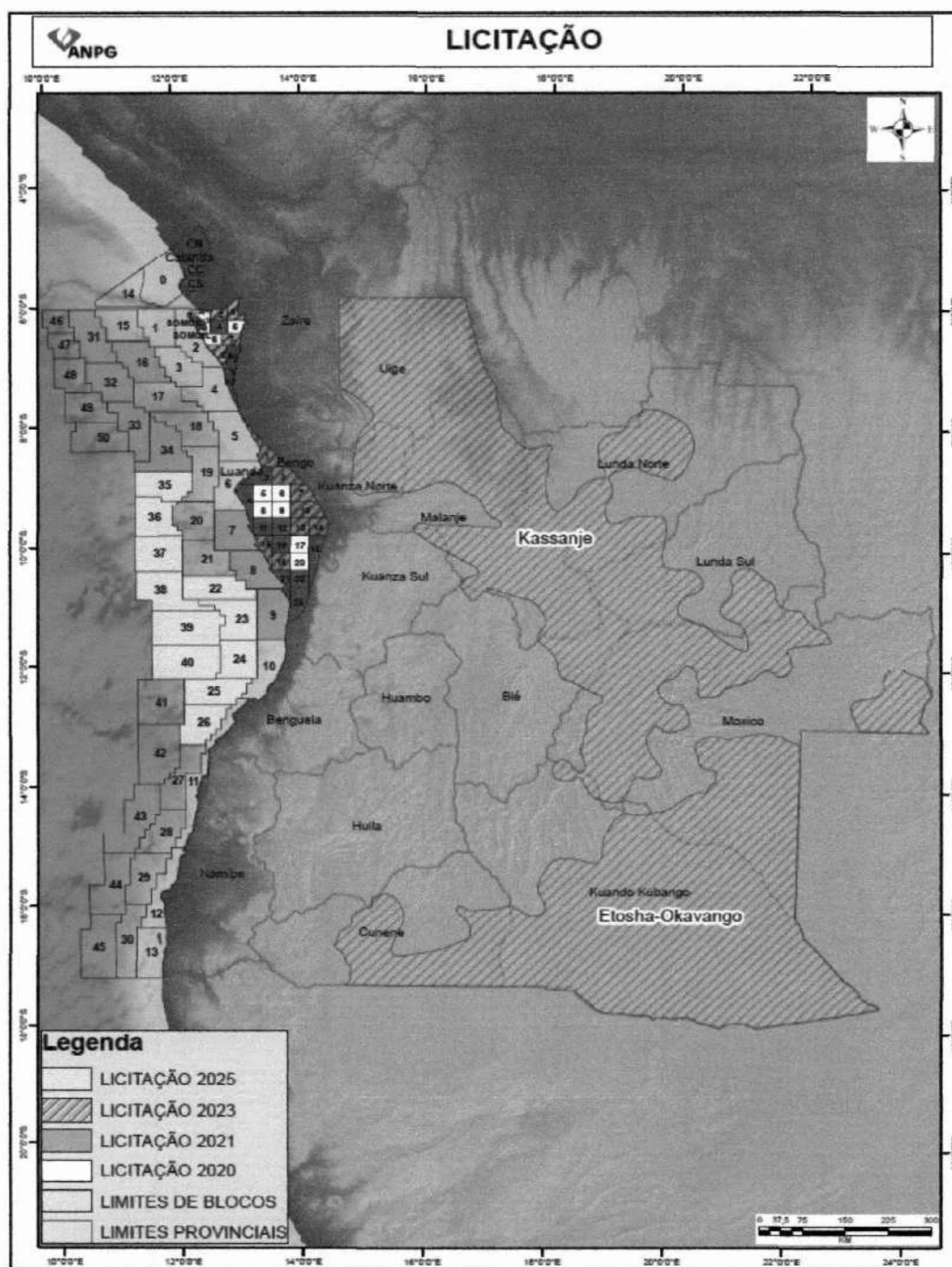


Figura 188: Mapa dos Blocos a Licitar

#### **4.4. Intensificar a pesquisa nos Blocos, Concessões e Áreas Livres das Bacias Sedimentares de Angola**

Com o objectivo de maximizar a exploração dos recursos petrolíferos das Bacias Sedimentares de Angola, e considerando o histórico da taxa de sucesso de exploração no período de 1990 a 2000, situada acima dos 80% e com uma taxa de recuperação acima dos 30%, estão identificadas neste objectivo estratégico 3 (três) acções principais visando a descoberta de recursos adicionais dentro das áreas de desenvolvimento no período 2020 a 2025: avaliar 33 Blocos nas Bacias do Baixo Congo e Kwanza entre 2020 a 2024, avaliar o potencial de hidrocarbonetos das Bacias Interiores e apresentar a proposta dos Blocos a serem licitados em 2022 e 2023.

Em caso de sucesso da execução destas acções, a partir de 2022, observar-se-á o impacto na produção Nacional com o desenvolvimento e início de produção das oportunidades maturadas dentro e próximo das áreas de desenvolvimento e das descobertas marginas.

##### **4.4.1. Incentivar a Exploração dentro das Áreas de Desenvolvimento no âmbito do Decreto Legislativo Presidencial n.º 5/18, de 18 de Maio**

Pretende-se com esta acção fomentar a aplicação do regime jurídico das actividades de pesquisa dentro das áreas de desenvolvimento, tendo como ponto de partida a manifestação de interesse por parte dos operadores na pesquisa do potencial de hidrocarbonetos existentes nestas áreas.

O inventário das oportunidades de exploração é o passo seguinte, que culminará com a criação de um programa de trabalho ajustado à especificidade de cada Bloco.

Caso não haja manifestação de interesse por parte dos grupos empreiteiros, a Concessionária Nacional envidará esforços para a exclusão destas oportunidades das referidas áreas de desenvolvimento, podendo as mesmas serem atribuídas a outros investidores interessados, no entanto, evitando ao máximo interferências com as operações decorrentes.

Além dos recursos dentro das áreas de desenvolvimento, existem recursos fora dessas áreas e que durante a fase de exploração embora tenham sido identificados, não foram maturados ou perfurados, até ao fim do prazo da fase de pesquisa. Neste caso, é imperioso a concertação com os grupos empreiteiros que operam nesses Blocos, para catalogação dessas oportunidades e a inclusão nos Programas de Trabalho.

Para as oportunidades acima referidas, os custos referidos para os estudos geofísicos e geológicos e outros inerentes a esta reavaliação, serão recuperados nas áreas de desenvolvi-

mento a serem definidas em função dos resultados. No caso de não ser definida qualquer área de desenvolvimento, os custos poderão ser recuperados como custos de exploração no referido Bloco.

##### **4.4.1.1. Metas da Exploração das Áreas de Desenvolvimento**

Avaliar e perfurar 51 (cinquenta e uma) oportunidades nas áreas de desenvolvimento, com recursos prospectivos de 13 831 MMBO até 2025. Para avaliação destas oportunidades no período 2020 a 2025, a Concessionária Nacional prevê um orçamento inicial estimado em USD 17 475 000,00 (dezassete milhões, quatrocentos e setenta e cinco mil dólares americanos).

O valor global acima referido está distribuído anualmente em USD 2 500 000 para 2020, USD 6 825 000 para 2021, USD 3 000 000 para 2022, USD 2 750 000 para 2023 e USD 2 400 000 para 2024.

##### **4.4.2. Promoção da Perfuração de Oportunidades nas Concessões, Áreas Livres e Novas Zonas de Exploração**

As áreas livres são as áreas libertas após o término do período de exploração, as quais o operador declara não estar interessado mantendo somente na concessão as áreas de desenvolvimento, declaradas descobertas comerciais. Novas Zonas de Exploração são todas as áreas de interesse exploratório que não estão divididas em Blocos.

##### **4.4.3. Áreas Livres**

Sempre que existirem oportunidades de exploração devidamente identificadas e maturadas após o término do período de exploração, a Concessionária Nacional deverá considerar como áreas livres e envidará esforços para incentivar o operador a adquirir uma nova licença com termos melhorados no intuito de permitir a perfuração destas oportunidades, criando sinergias com a Concessão existente.

Para os Blocos Livres, seleccionados nos mesmos critérios para a avaliação do potencial de gás, com suporte dos estudos realizados internamente, far-se-á a divulgação do potencial de hidrocarbonetos, em sessões de data shourroom, em conferências periódicas a nível nacional e internacional, de forma a promover esses blocos e assegurar a sua adjudicação por via de futuras licitações ou ajuste directo.

Por outro lado, realizar-se-ão estudos conjuntos com as companhias que manifestarem interesse, devendo estes serem limitados a um período de 9 (nove) a 12 (doze) meses.

##### **4.4.2.1.1. Metas da Exploração nas Áreas Livres**

Avaliar até 2025, 33 (trinta e três) Blocos, dos quais 10 (dez) na Bacia do Baixo Congo, 19 (dezanove) na Bacia do Kwanza e 4 (quatro) na Bacia de Benguela.

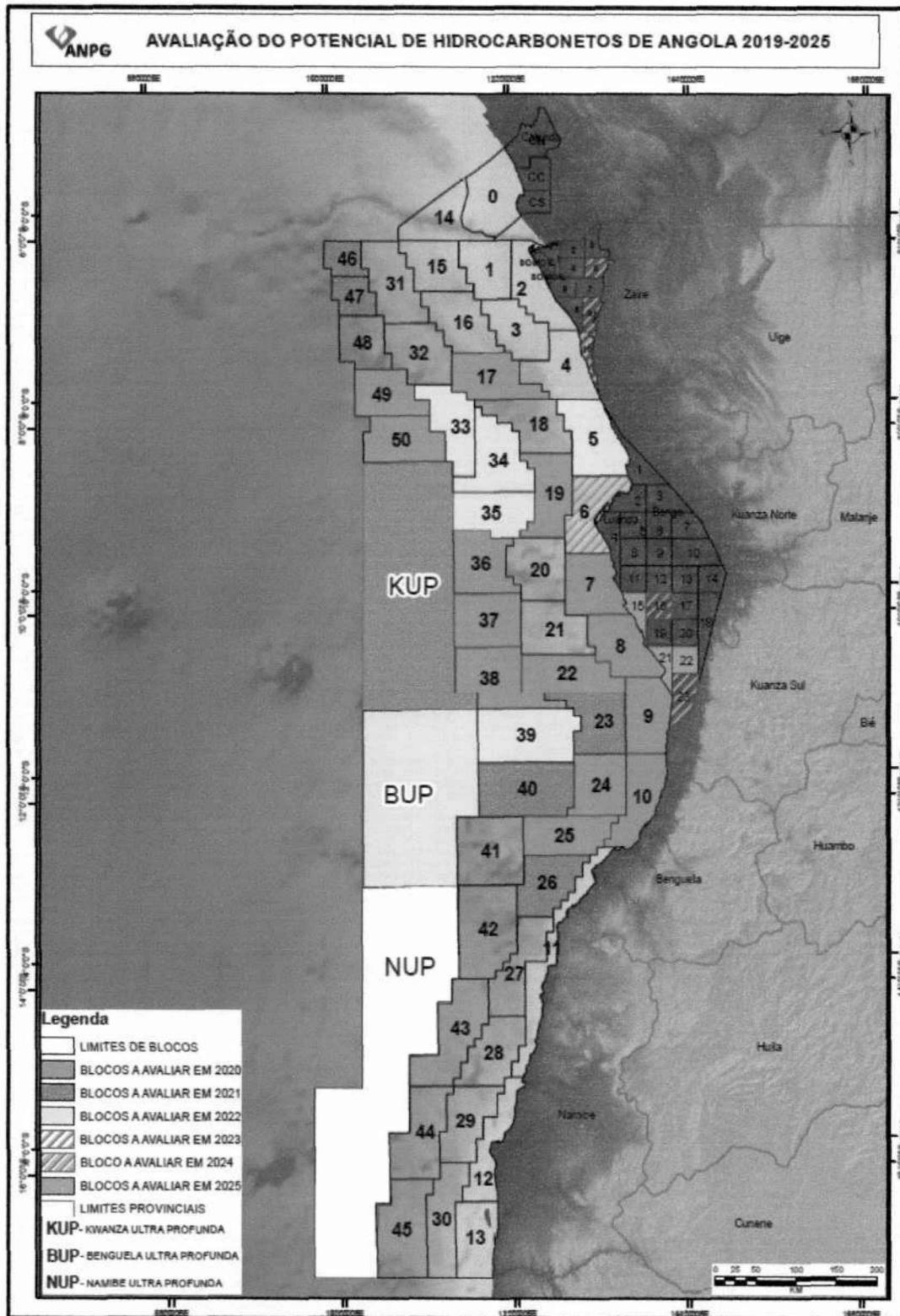


Figura 220: Blocos e Áreas a avaliar

#### 4.4.2.2. Novas Zonas de Exploração

A investigação nas Novas Zonas de Exploração, em consonância com o objectivo da expansão do conhecimento geológico, visa trazer novos subsídios para melhorar o entendimento da ocorrência de hidrocarbonetos nas Bacias Sedimentares de Angola.

Considerando o alto investimento para esta avaliação, a modalidade preferencial para a realização deste trabalho deverá centrar-se no estudo conjunto com as companhias de elevada capacidade técnica e científica e usando a modalidade multicliente para aquisição de dados.

Assim sendo, e em conformidade com o estabelecido no Decreto Presidencial n.º 52/19, de 18 de Fevereiro, deverá realizar-se no período de 2020 a 2022, o levantamento de cartografia geológica, dados geoquímicos e demais dados geológicos e geofísicos nas Bacias Interiores, para avaliar o potencial petrolífero, confirmar a proposta de divisão em Blocos até 2022 e a apresentação da proposta dos Blocos a serem licitados a partir 2023.

Neste contexto, inicialmente deverão ser homologados os novos limites para as bacias interiores, em função do resultado dos últimos estudos realizados pela Concessionária Nacional, devendo ser licitados os blocos com maior probabilidade de sucesso.

Conforme já exposto no ponto 4.2.2, prevê-se igualmente avaliar e dividir em blocos as áreas das águas Ultra Ultra-Profundas da Bacia do Kwanza até 2023, precedida da

aquisição de dados geológicos e geofísicos na modalidade multi-cliente.

Relativamente à Zona Terrestre do Namibe e com base nos resultados dos trabalhos de campo efectuados em Novembro de 2018, deverão ser realizados em 2020, estudos de correlação de fácies sísmicas com as Bacias de Benguela e Kwanza, cujo propósito é localizar potenciais rochas geradoras, reservatórios e gerar os modelos geológico e geoquímico da bacia, para um melhor conhecimento do Sistema Petrolífero.

##### 4.4.2.2.1. Metas da Exploração nas Novas Zonas

Dividir em Blocos as Bacias Interiores até 2022, bem como dividir em 12 (doze) Blocos a superfície de 61 380 km<sup>2</sup> das áreas Ultra Ultra-Profundas das Bacias do Kwanza e Benguela até 2024, para a licitação a partir de 2025.

Para a avaliação das Bacias Interiores no período acima referido, a Concessionária Nacional prevê um orçamento inicial estimado em USD 112 523 000,00 (cento e doze milhões, quinhentos e vinte e três mil dólares americanos), distribuídos de acordo com as actividades a desenvolver.

O valor estabelecido está distribuído em USD 37 523 000,00 para o ano de 2020, USD 56 250 000,00 para 2021 e USD 18 750 000,00 para 2022.

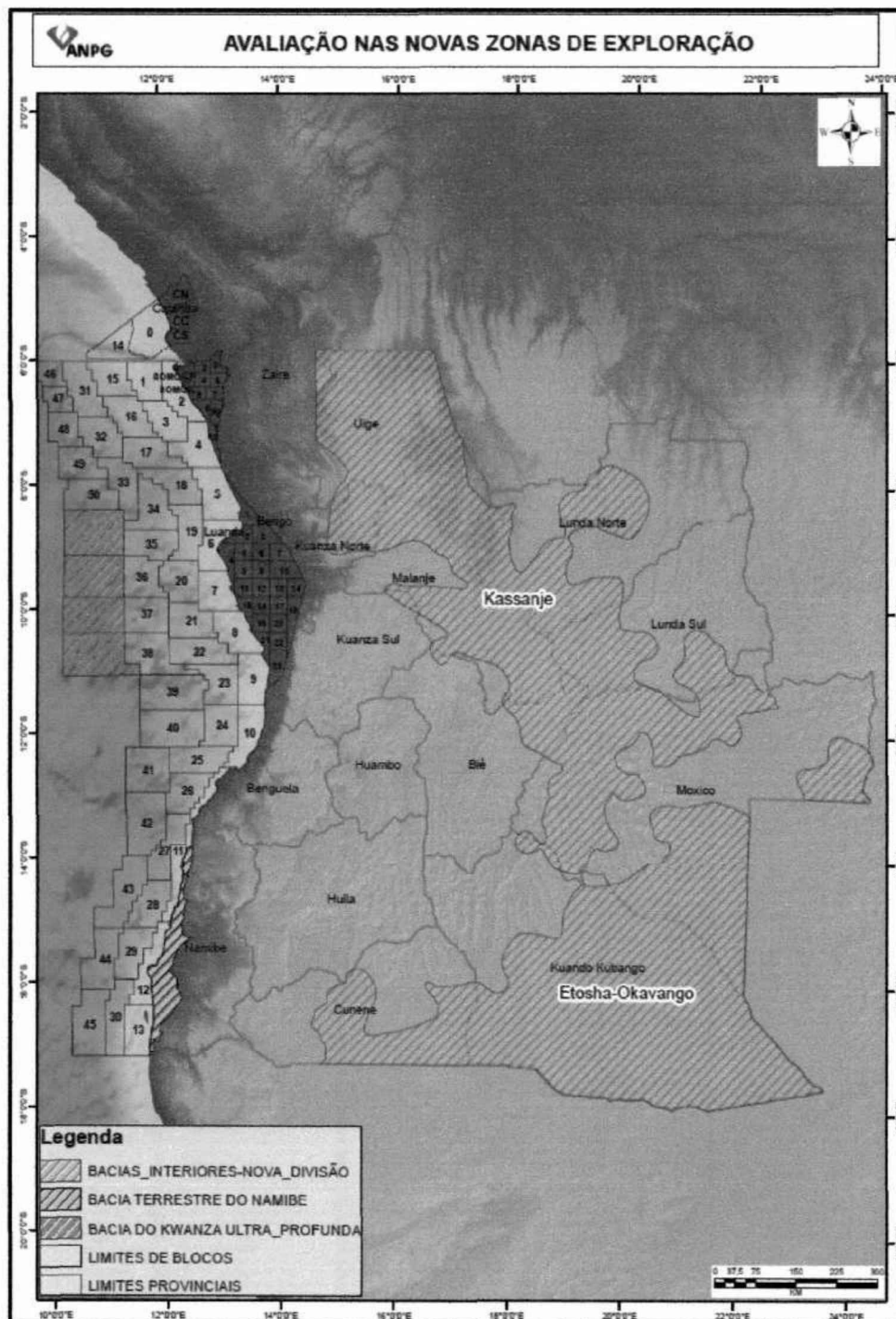


Figura 443: Avaliação das Novas Zonas de Exploração

## 5. Orçamento e Fonte de Investimento

O orçamento inicial previsto para a implementação da Estratégia de Exploração de Hidrocarbonetos de Angola 2020-2025 é de cerca de USD 867 000 000,00 (oitocentos e sessenta e sete milhões de dólares americanos), repartidos em USD 679 000 000,00 (seiscentos e setenta e nove milhões de dólares americanos) para aquisição de dados geofísicos na modalidade multicliente o qual prevê atrair investidores

estrangeiros, e cerca de USD 188 000 000,00 (cento e oitenta e oito milhões de dólares americanos) para estudos a realizar.

### 5.1. Fontes de Investimentos

Para a materialização da presente Estratégia, a Concessionária Nacional prevê implementar 3 (três) modalidades de investimento de acordo a especificidade de cada projecto associado à aquisição de dados e estudos geofísicos e geológicos. Assim sendo, serão consideradas as seguintes modalidades:

### 5.1.1. Investimento do Estado

Nesta modalidade, a Concessionária Nacional terá como principal investidor o Estado Angolano, por via da dotação orçamental à Concessionária, e será aplicada nas Bacias Interiores para a aquisição de dados e a avaliação do Sistema Petrolífero.

### 5.1.2. Modalidade Multicliente

Esta modalidade consubstancia-se no investimento total do custo de aquisição de dados geofísicos e geológicos por parte da prestadora de serviço, tendo o direito de comercializar os dados ao abrigo de um acordo a ser celebrado entre a Concessionária Nacional e o(s) Investidor(es).

Os estudos a serem realizados nas áreas das águas Ultra Ultra-Profundas das Bacias do Baixo Congo, Kwanza e Namibe, com ênfase na aquisição de dados sísmicos, são os principais candidatos para o uso desta modalidade, dos quais destacamos em perspectiva, a realização de 50 100 km<sup>2</sup> de sísmica 3D nessas bacias e 21 475 km de sísmica 2D na Bacia do Namibe.

Com a aquisição de dados e estudos, tendo em conta os custos actuais do mercado, prevê-se um investimento de USD 626 250 000,00 para os estudos geofísicos e geológicos com base na sísmica 3D e USD 53 687 500 para a aquisição e processamento sísmico 2D.

### 5.1.3. Investimento Conjunto

Permite a realização de estudos de um determinado bloco ou área de interesse, entre a Concessionária Nacional, companhias Operadoras, prestadoras de serviço e Universidades, por um período entre 9 (nove) a 12 (doze) meses, regido por contrato, em que a Concessionária Nacional é a deten-

tora dos dados e as companhias participam com recursos financeiros, tecnologias e experiência adicional de sua propriedade institucional.

Esta modalidade é a preferencial para a avaliação do potencial petrolífero nas áreas das Bacias do Baixo Congo, Kwanza, Benguela e Namibe.

Importa referir que os números aqui indicados são provisórios, sendo que, realizar-se-ão concursos para o apuramento do valor exacto.

## 6. Periodicidade da Estratégia

Considerando a dinâmica da indústria e a necessidade de revisão contínua, bem como a inserção de melhorias das metas preconizadas de forma a tornar o processo mais consistente, a presente Estratégia será sucedida por uma nova de igual período.

## 7. Impacto Esperado

Com a produção de base existente, nos próximos 10 (dez) anos o País produzirá menos de 400 000 BOPD, ou seja, menos de 30% (trinta por cento) Fig. 5, da actual, situação essa que só poderá ser contrariada com a implementação de uma estratégia de exploração que, em caso de sucesso, permitirá a substituição das reservas produzidas e a inversão da tendência de declínio. Situação semelhante viveu-se no passado em que houve um crescimento visível da produção nacional até 2008 e que teve como um dos factores críticos de sucesso a implementação de uma estratégia de exploração bem-sucedida na década de 90. No entanto, houve a redução da actividade de exploração cujo impacto começou a fazer-se sentir após 2008, altura em que atingimos a média diária de 1 903 000 BOPD e entramos num declínio quase que permanente, estando a produção de base a menos de 1 300 000 BOPD.

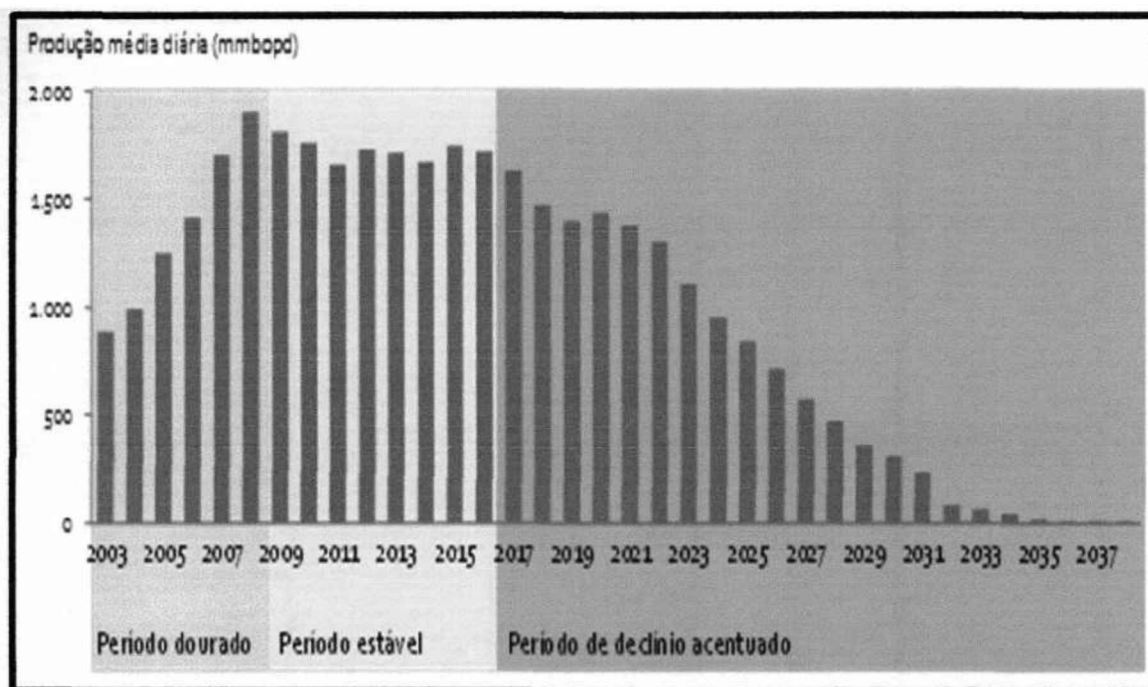
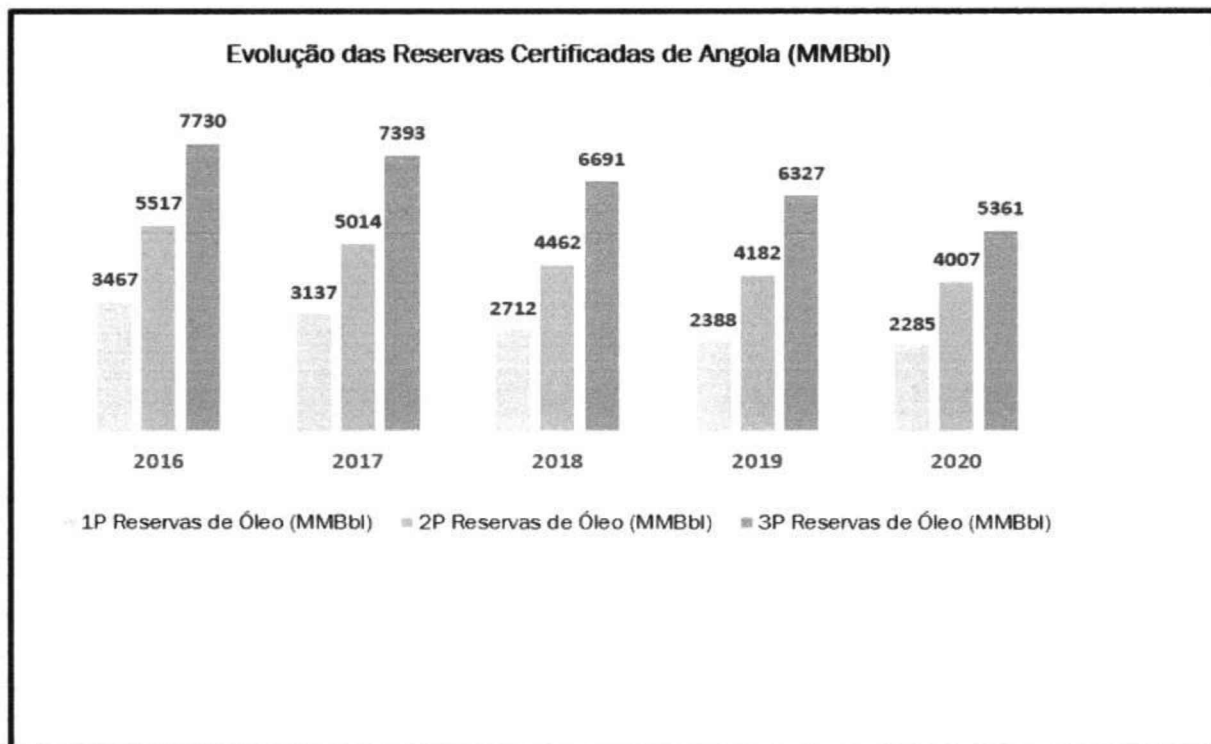


Figura 608: Perfil de Produção de Angola sem a Reposição das Reservas

O quadro torna-se mais agravado, pelo facto de não ter havido descobertas suficientes de novas reservas para inverter essa tendência no declínio, ou as descobertas realizadas não foram sancionadas por falta de conceitos de desenvolvi-

mento viáveis. O último relatório de avaliação das reservas de Angola demonstra claramente a dificuldade de rearmos as reservas de forma sustentável, afectando criticamente a nossa capacidade produtiva.



Muito embora o quadro actual se apresente preocupante, os estudos mostram que Angola possui potencial significativo para incrementar as suas reservas, algum do qual ainda não foi explorado e outro que apesar de descoberto ainda não foi convertido em reservas.

O estado actual das reservas e a tendência de declínio da produção são sem dúvida, uma das maiores preocupações do sector, constituindo o foco da atenção da Concessionária Nacional. Para reverter o quadro actual, a ANPG necessita com urgência de continuar a investir na exploração e em estudos adicionais sobre projectos contingentes, tanto para novas descobertas, como para campos já em produção, maduros e marginais.

Com a implementação da Estratégia de Exploração de Hidrocarbonetos de Angola 2020 - 2025, a Concessionária Nacional prevê, em caso de sucesso, atenuar o actual declínio de produção com a descoberta de aproximadamente 40 a 57 BBO (STOOIP) de petróleo bruto e 17,5 a 27 TCF (GIIP) de gás natural, totalizando recursos adicionais 43,06 - 61,6 BBOE, incluindo os recursos provados nos Blocos; prover recursos para reposição de reservas a curto prazo, através

da pesquisa nas Áreas de Desenvolvimento, garantindo a manutenção da produção de base de Angola acima de 1 000 000 BOPD até 2040, bem como descobrir recursos de gás suficientes para garantir o fornecimento contínuo à planta do ALNG, não excluindo a possibilidade de construção de um segundo trem de produção e a promoção do potencial de gás natural na Bacia do Kwanza com foco na possível criação de um novo Polo de Desenvolvimento e Monetização de Gás na Região Centro-Sul.

Assim sendo, em caso de sucesso podemos dividir o impacto da estratégia de exploração em três etapas, curto, médio e longos prazos. Para o curto prazo prevê-se a entrada em produção do potencial existente dentro e próximo das áreas de desenvolvimento, para médio prazo, em caso de sucesso, o resultado da licitação de 2019 e 2020 e 2021 e para longo prazo, o resultado das licitações a serem realizadas a partir de 2023.

Importa salientar a curto prazo entrarão também em produção os campos marginais a serem desenvolvidos no âmbito do Decreto Legislativo Presidencial n.º 6/18, de 18 de Maio.

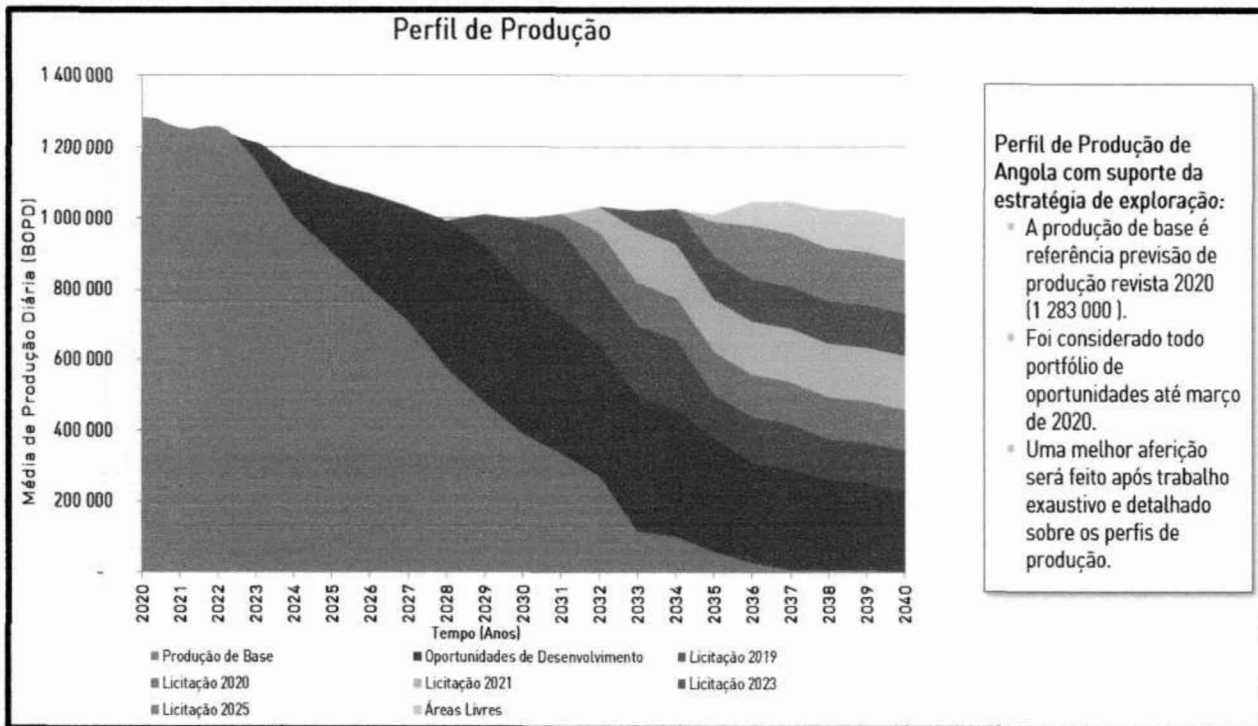


Figura 693: Perfil de Produção com a implementação da Estratégia de Exploração

**8. Entregáveis**

No que respeita aos entregáveis, e de acordo com o Cronograma de Execução das Acções, prevê-se a disponibilidade de relatórios periódicos numa frequência semestral, reflectindo o grau de execução previsto versus realizado,

bem como o acervo de dados adquiridos e gerados na execução das diferentes acções da presente Estratégia.

**9. Cronograma Geral da Estratégia de Exploração de Hidrocarbonetos de Angola 2020-2025**

O Cronograma abaixo descreve os diferentes objectivos e acções a desenvolver no período de 2020-2025.

Tabela 186: Cronograma Geral da Estratégia de Exploração de Hidrocarbonetos de Angola 2020-2025

ACTIVIDADES	2020				2021				2022				2023				2024				2025										
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T							
<b>1. Disponibilidade e Acesso a Áreas das Bacias Sedimentares de Angola</b>																															
1.1 Disponibilidade a Superfície																															
1.2 Acessibilidade às Áreas																															
<b>2. Expandir o conhecimento geológico e o acesso aos recursos petrolíferos</b>																															
2.1 Reservatórios Não Convencionais																															
2.2 Domínio Crustal Oceânico																															
2.3 Prospecção, Pesquisa, Avaliação dos Recursos de Gás Natural (DLP 7/18)																															
<b>3. Assegurar a execução da estratégia geral de atribuição de concessões petrolíferas em Angola</b>																															
3.1 Rondas de Licitações																															
3.2 Ofertas Permanentes																															
<b>4. Intensificar a pesquisa nos Blocos, Concessões e Áreas Livres em todas as Bacias Sedimentares de Angola</b>																															
4.1 Incentivar a exploração dentro das áreas de desenvolvimento no âmbito dos DLP 05/18 entre 2020-2021, prevendo-se a fase de renegociação e resgate em 2022.																															
4.2 Promover a perfuração de oportunidades nas concessões, áreas livres e nas novas zonas de exploração																															

■ Acções Programadas