



**2021** LICITAÇÃO DAS  
CONCESSÕES  
PETROLÍFERAS  
REPÚBLICA DE ANGOLA

CONCURSO LIMITADO  
DAS BACIAS MARÍTIMAS  
DO BAIXO CONGO  
E DO KWANZA

BACIA MARÍTIMA DO CONGO

Portefólio de  
Oportunidades

Bloco 32



ANPG | Agência Nacional de Petróleo, Gás e Biocombustíveis

Edifício Torres do Carmo - Torre 2, Rua Lopes de Lima, Ingombota | Luanda | Angola

Tel: +244 226 428 602 | [licitacoes@anpg.co.ao](mailto:licitacoes@anpg.co.ao) | [www.anpg.co.ao](http://www.anpg.co.ao)



## BLOCO 32

---

### Índice

Lista de Figuras.....	2
Lista de Tabelas.....	3
Sumário Executivo .....	4
1. Localização Geográfica .....	5
2. Enquadramento Geológico.....	6
3. Histórico de Exploração do Bloco .....	7
3.1 Poços de Exploração.....	10
4. Sistema Petrolífero.....	12
5. Oportunidades de Exploração.....	14
5.1 Prospectos Maturados.....	14



## Lista de Figuras

Figura 1 – Mapa de Localização do Bloco 32 .....	5
Figura 2 - Modelo Geológico do Bloco 32 .....	6
Figura 3 - Distribuição da Sísmica 2D Existente.....	8
Figura 4 - Distribuição da Sísmica 3D Existente.....	9
Figura 5 - Localização Geográfica dos Poços Perfurados .....	11
Figura 6 - Coluna Litoestratigráfica da Bacia do Baixo Congo.....	12
Figura 7 - Localização Geográfica dos Prospectos .....	16
Figura 8 - Prospecto B31.....	17
Figura 9 - Prospecto D21NW.....	18

## Lista de Tabelas

Table 1 - Poços de pesquisa perfurados no Bloco 32.....	10
Tabela 2 - Oportunidades de Exploração fora das DA´s.....	14
Table 3 - Oportunidades de Exploração Dentro das DA´s .....	15

## Sumário Executivo

O portfólio das oportunidades descreve de forma resumida as características gerais do Bloco 32, apresentando os principais aspectos geográficos, geológicos e geofísicos desde o histórico de exploração, sistema petrolífero e uma série de oportunidades de exploração identificadas pelos grupos empreiteiros que nele operaram, bem como, pela equipa da ANPG/DEX. Essa caracterização é resultante do levantamento e enquadramento de dados pré-existentes, bem como da elaboração de trabalhos técnicos a partir da interpretação sísmica e de modelos geológicos.

O Bloco 32 está localizado na Bacia marítima do Baixo Congo, limitado a Norte pelo Bloco 31, a Sul pelo Bloco 33, a Este pelos Blocos 16 e 17 e a Oeste pelo Bloco 48, tendo uma área total de 5 089 km<sup>2</sup>.

O direito de concessão ao Bloco 32 foi assinado em 1999, sendo o grupo empreiteiro constituído pela Total Energy (30%) na qualidade de Operador do Bloco, Sonangol P&P (30%), SSI (20%) e Esso (15%) e a Galp (5%).

Durante a fase de exploração até ao momento, foram adquiridos no Bloco 2 502,37 Km de sísmica 2D, 13 832 km<sup>2</sup> de sísmica 3D e aproximadamente 1 435 km<sup>2</sup> de sísmica 4D. Foram perfurados 28 (vinte e oito) poços de exploração, dos quais 16 (dezasseis) de pesquisa e 12 (doze) poços de avaliação. Dentre os poços de pesquisa foram declaradas 14 (catorze) descobertas e 2 (dois) poços secos. Os referidos poços tiveram como objectivo o Terciário (Oligoceno e Mioceno) tendo uma taxa de sucesso de 75%.

Foram igualmente identificadas 51 (cinquenta e um) oportunidades fora das áreas de desenvolvimento (DA's) existentes no Bloco a nível do Mioceno e Oligoceno com recursos estimados em STOOIP 7 549 MMBO e um a nível do Pré-sal com recursos estimados em STOOIP 327 MMBO. Dentro das DA's livres foram indetificadas oportunidades com recursos estimados em STOOIP 119 MMBO.

## 1. Localização Geográfica

O Bloco 32 situa-se na Bacia do Baixo Congo do *Offshore* de Angola, em águas ultra profundas numa lâmina de água de 1500 – 2500 m, limitado a Norte pelo Bloco 31, a Sul pelo Bloco 33, a Este pelos Blocos 16 e 17 e a Oeste pelo Bloco 48, com uma área de 5 089 Km.<sup>2</sup>

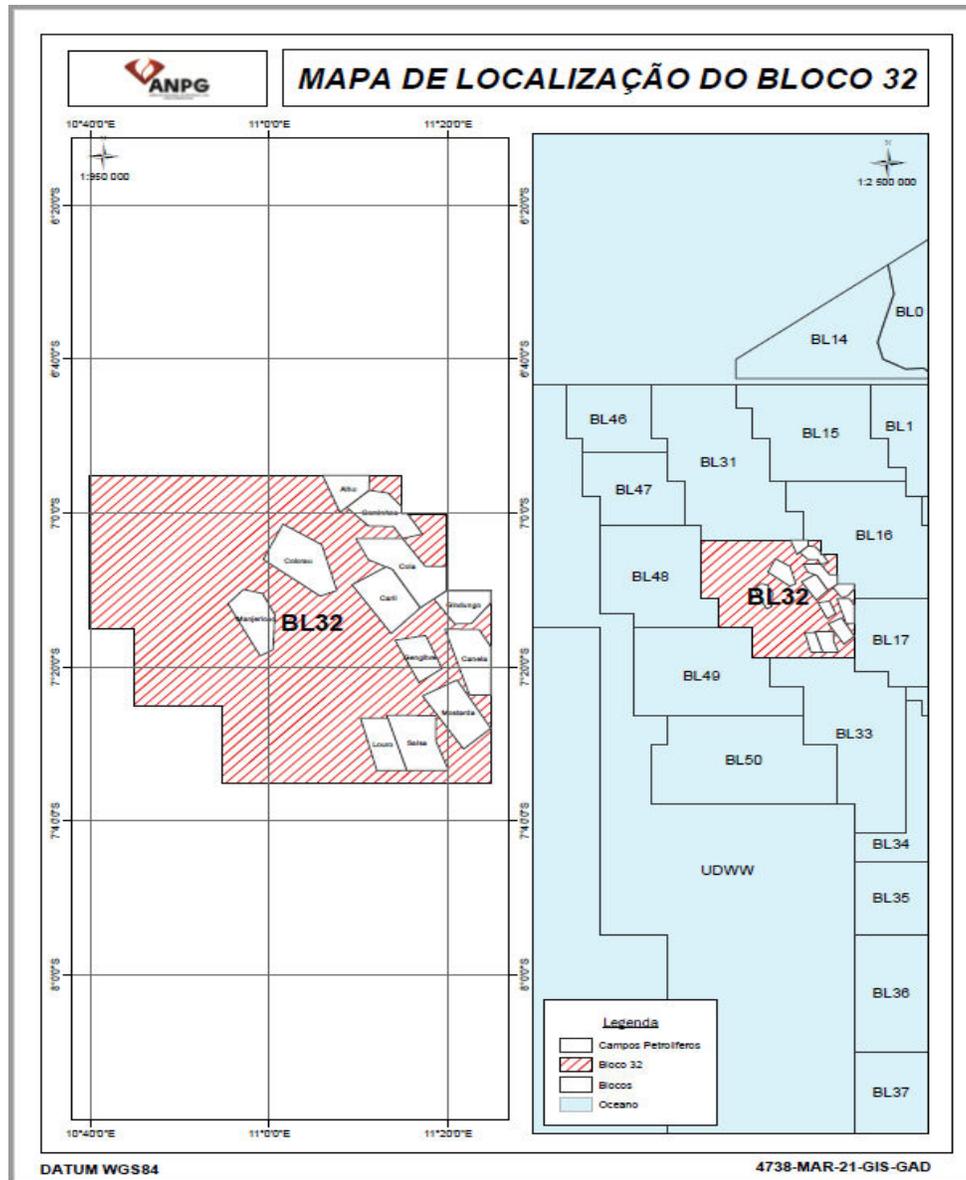


Figura 1 – Mapa de Localização do Bloco 32

## 2. Enquadramento Geológico

O Bloco 32 faz das águas ultra profundas da Bacia marítima do Congo e a sua história sedimentar, é caracterizada por variações paleoambientais, entre ambientes continental, transicional e marinho, na qual se evidenciam duas (2) unidades litoestratigráficas apresentadas no modelo geológico abaixo:

- Unidade Pré-Salífera
- Unidade Pós-Salífera

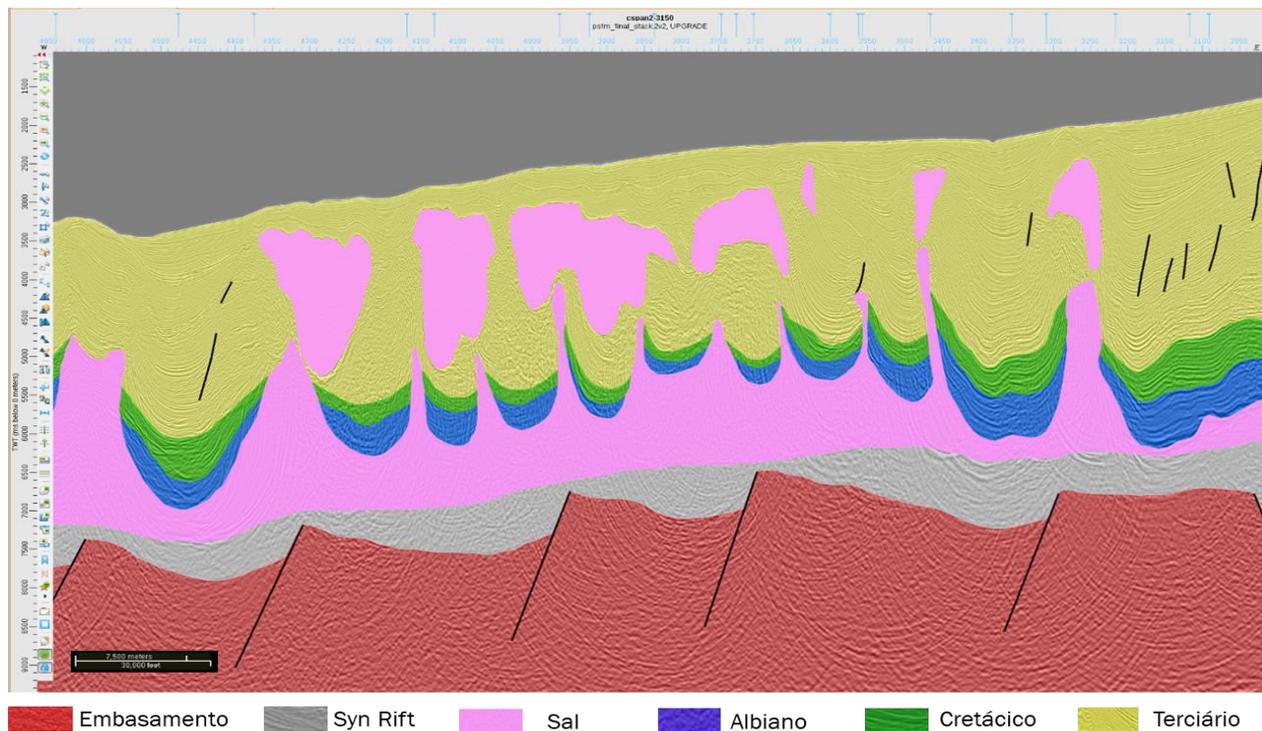


Figura 2 - Modelo Geológico do Bloco 32

A **Unidade Pré-Salífera** tem como rocha geradora as argilas ricas em matéria orgânica da Formação Bucomazi, depositadas nos *Grabens*. Como reservatórios a mesma tem as areias da Formação Lucula e os arenitos depositados nos flancos dos *Horsts* com terminações em *pinchout*. Os carbonatos lacustres encontrados nos topos dos *Horsts*, constituem os reservatórios da Formação Toca, assim como as camadas de areias da Formação Chela.

No início do Apciano, com as primeiras incursões marinhas e elevadas temperaturas, desenvolveu-se um sistema lagunar, com a deposição de uma camada de sal, que constitui o principal selo a nível desta unidade.

A **Unidade Pós-Salífera** tem como rochas geradoras os argilitos e os calcilutitos da Formação Pinda. Os calcários dolomíticos e os arenitos constituem os principais reservatórios nesta unidade. As Argilas da Formação Pinda constituem o selo regional a nível do Albiano. O Cretácico Superior foi marcado por grandes transgressões marinhas, que originaram a deposição de vastas quantidades de sedimentos pelágicos, tal como margas, argilas cinzentas, calcários castanhos e siltitos micáceos (rocha geradora), e os arenitos (reservatórios) durante as regressões marinhas da Formação labe. Como geradoras e selo no Terciário temos a Formação Malembo, e os reservatórios as areias desta mesma formação. De realçar, que ainda a nível do Terciário observa-se a presença de corpos de sal alóctone.

### 3. Histórico de Exploração do Bloco

O direito de concessão ao Bloco 32 foi assinado em 1999, sendo o grupo empreiteiro constituído pela Total Energy (30%) na qualidade de OperadO, Sonangol P&P (30%), SSI (20%) e Esso (15%) e a Galp (5%).

Relativamente a sísmica existente, o Bloco tem uma cobertura de 2 502,37 Km de sísmica 2D, 13 832 km<sup>2</sup> de sísmica 3D e aproximadamente 1 435 km<sup>2</sup> de sísmica 4D conforme os mapas de sísmica abaixo representados.

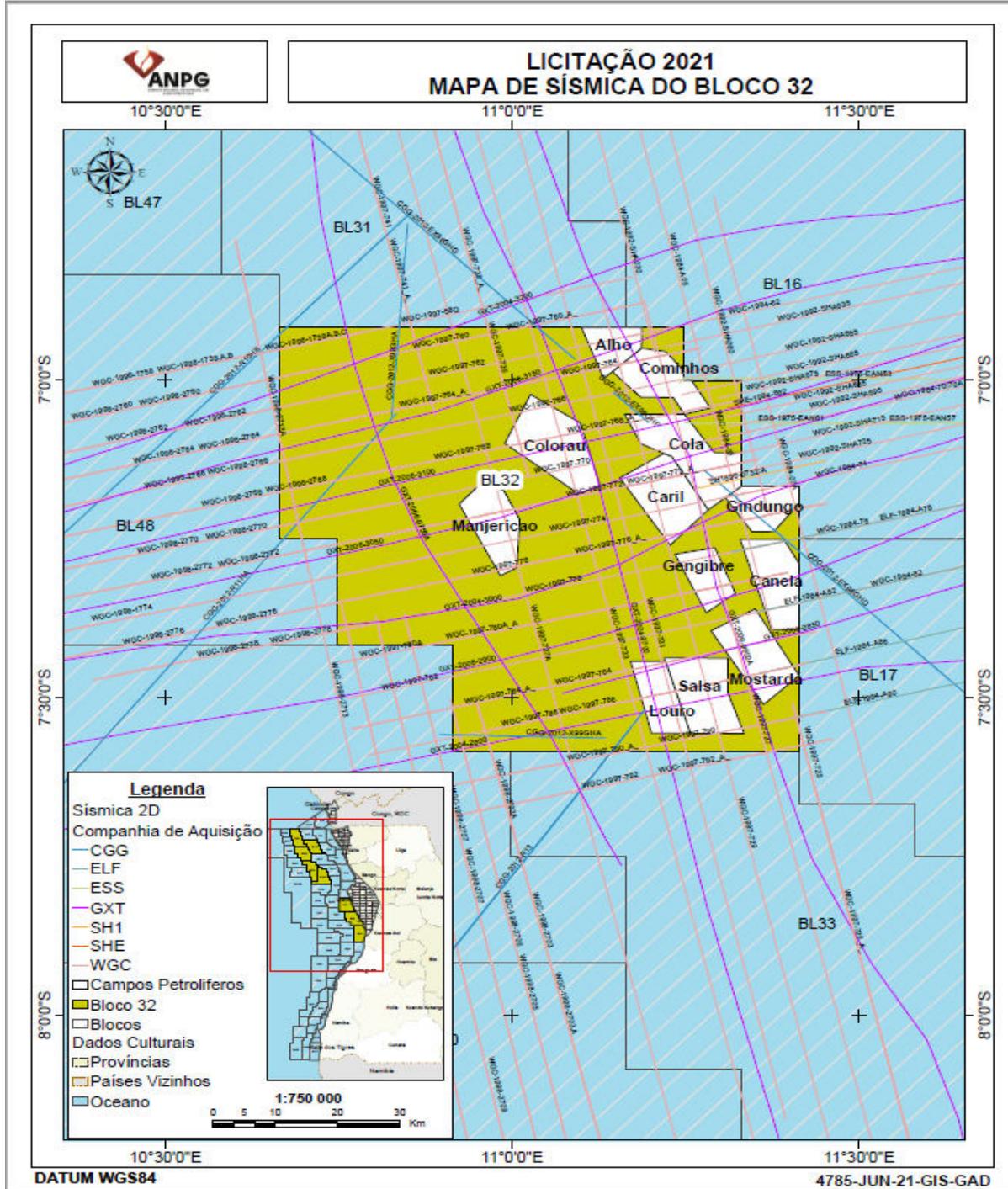


Figura 3 - Distribuição da Sísmica 2D Existente

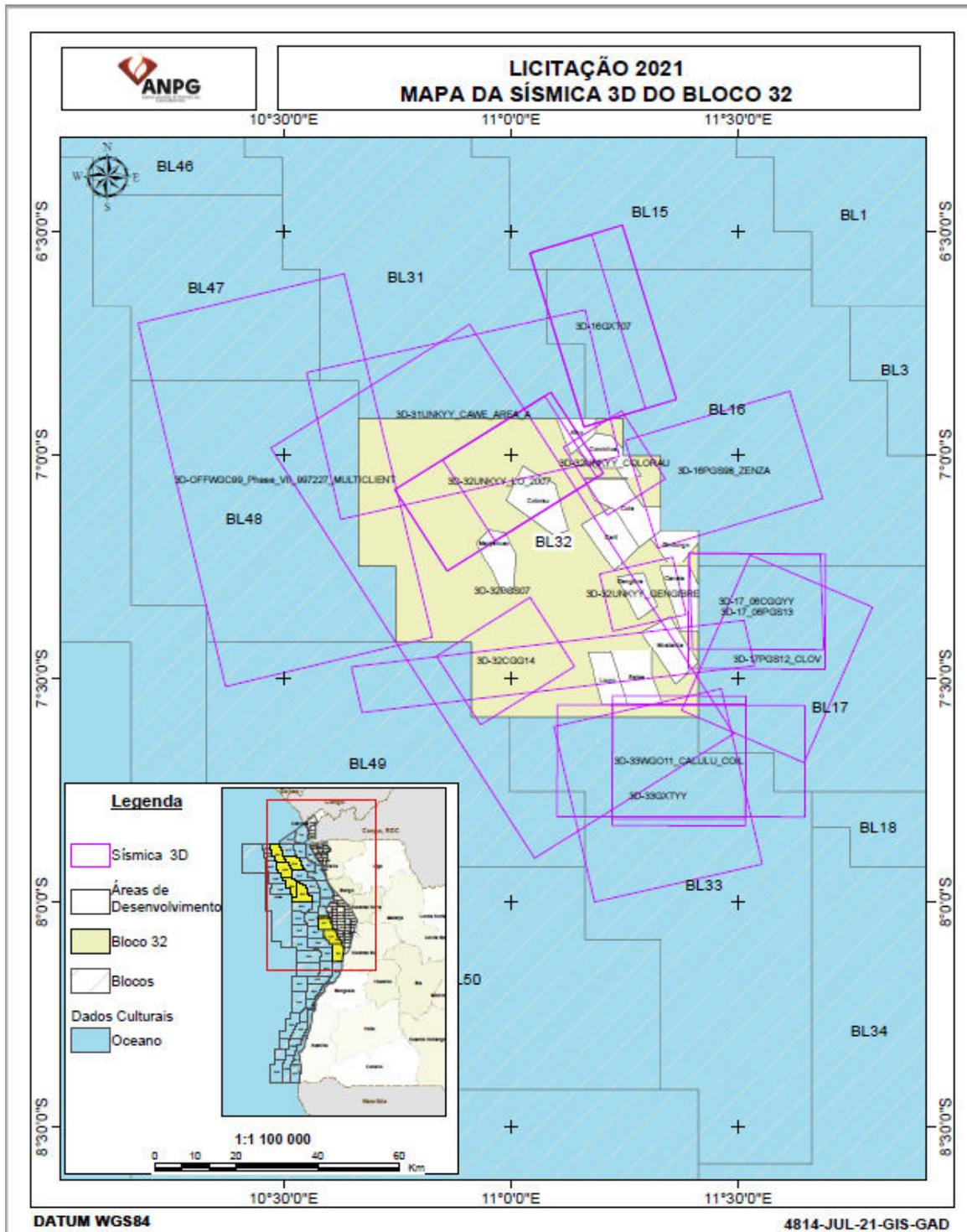


Figura 4 - Distribuição da Sísmica 3D Existente

### 3.1 Poços de Exploração

Foram perfurados 28 poços de exploração no Bloco, sendo 16 de pesquisa e 12 poços de avaliação. Dentre os poços de pesquisa foram declaradas 14 descobertas e 2 poços secos.

Table 1 - Poços de pesquisa perfurados no Bloco 32

Bloco	Poço	Lâmina de água (m)	TD (m)	DCW	DCD	Reservatório	Resultado	
32	Alho-1	1607	4981	19-06-2007	19-06-2009	Oligoceno	Oil	
	Cominhos-1	1594	4022	03-04-2007	03-04-2009	Oligoceno	Oil	
	Colorau-1	1702	3351	26-04-2007	26-04-2009	Oligoceno	Oil	
	Manjeriçao-1	1976	3984	15-12-2006	15-12-2008	Oligo-Mioceno	Oil	
	Pimenta-1	1585	4053	27-06-2009	27-06-2011	Oligoceno	Desc.N/Comerc	
	Açafrão-1	1655	4520	30-07-2007	30-07-2009	Oligoceno	Desc.N/Comerc	
	Gengibre-1	1722	4432	18-02-2005	18-02-2007	Mioceno	Oil	
	Gindungo-1	1445	4776	03-04-2003	01-04-2005	Oligoceno	Oil	
	Caril-1	1673	4168	12-01-2007	12-01-2009	Oligo-Mioceno	Oil	
	Cola-1	1570	4727	30-09-2004	30-03-2008	Oligoceno	Oil	
	Louro-1	1883	4918	02-03-2007	09-07-2008	Mioceno	Oil	
	Canela-1	1539	3650	15-03-2004	14-03-2006	Oligo-Mioceno	Oil	
	Salsa-1	1806	4025	03-10-2006	03-10-2008	Mioceno	Oil	
	Mostarda-1	1758	4495	18-01-2006	18-01-2008	Mioceno	Oil	
	Hortelã-1B	1703	-	-	-	-	Oligo-Mioceno	Seco
	Coentros-1	2110	-	-	-	-	Oligo-Mioceno	Seco

De realçar que das 12 (doze) áreas de desenvolvimento existentes no Bloco, as DA's Cola, Colorau e Manjeriçao se encontram livres, sem algum compromisso contractual.

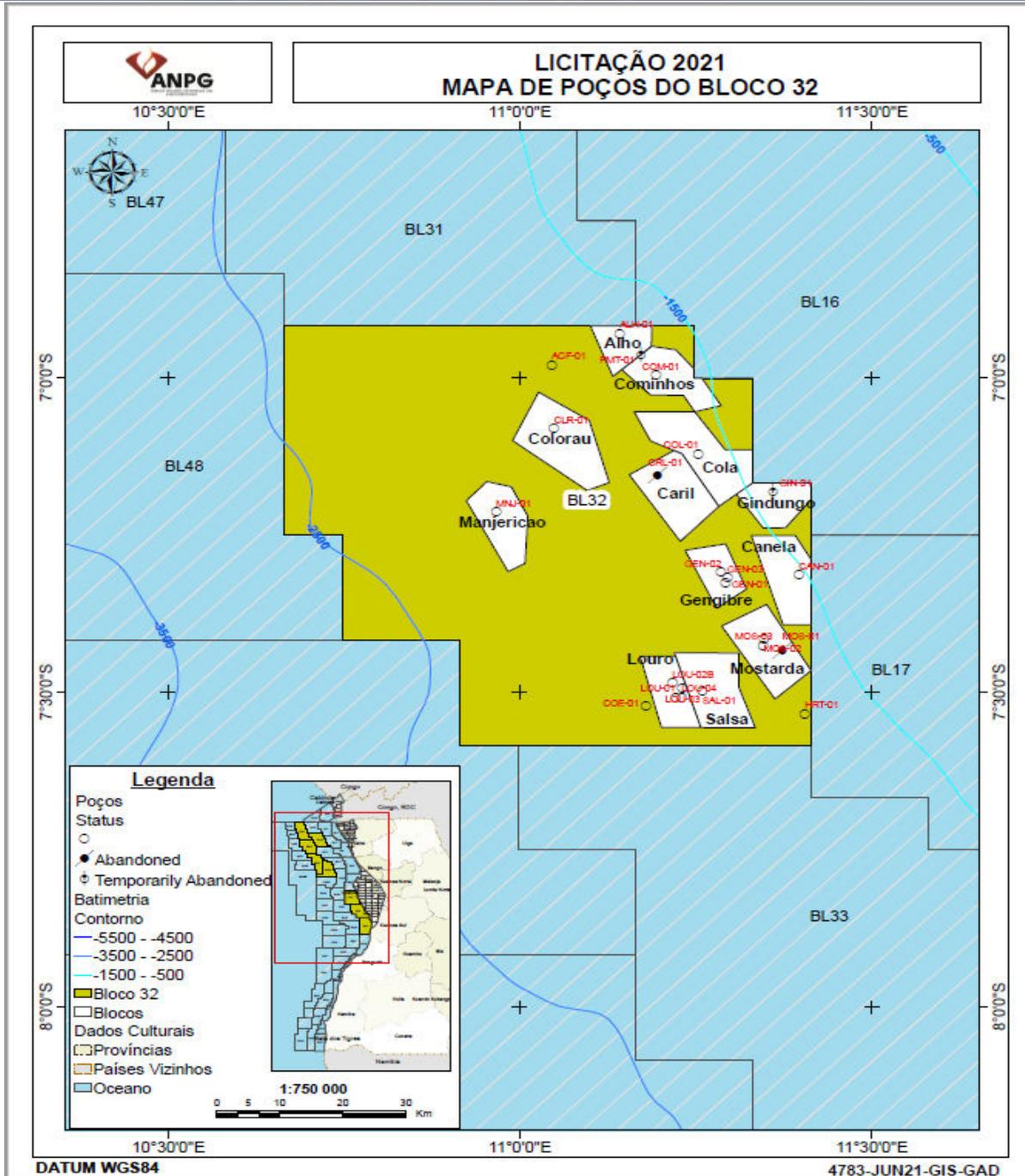


Figura 5 - Localização Geográfica dos Poços Perfurados



- **Sequência Pré-Salífera**

#### **Rocha Geradora**

Constituída predominantemente por argilas ricas em matéria orgânica da Formação Bucomazi.

#### **Rocha Reservatório:**

Rocha carbonáticas do tipo microbiolíticos de idade Barremiana, da Formação Chela, areias da Formação Lucula depositados no fundo dos *grabens*, bem como as areias da Formação Erva nos Flancos dos *Horsts*.

#### **Rocha de Cobertura:**

Espessas camadas de Evaporitos da Formação Loeme e argilas intraformacionais da Formação Lucula.

#### **Armadilha**

Do tipo combinada (estrutural e estratigráfica).

- **Sequência Pós-Salífera**

#### **Rocha Geradora**

As argilas da Formação labe constituem a principal rocha geradora, compostas por calcários e argilas com um grande teor de matéria orgânica a nível do Cretácico Superior. As fácies argilosas da Formação Pinda podem ser potenciais geradores de hidrocarbonetos para o Pós-sal.

#### **Rocha Reservatório**

Rochas carbonáticas da Formação Catumbela a nível do Albiano bem como os canais turbidíticos do Oligoceno na Formação Malembo.

#### **Rocha de Cobertura**

Argilas intraformacionais das Formações labe, Lândana e Malembo

#### **Armadilha**



Do tipo combinada (estrutural e estratigráfica).

## 5. Oportunidades de Exploração

### 5.1 Prospectos Maturados

A nível de prospectos e *leads*, entre os muitos existentes no Bloco, foram identificados 52 (cinquenta e dois) prospectos fora das áreas de desenvolvimento, dentre eles 1 (um) no Pré-sal conforme a tabela e o mapa abaixo.

Tabela 2 - Oportunidades de Exploração fora das DA's

Bloco	Prospectos	Objectivo	Recursos (MMBO)	Pos (%)
32	A14 Deep	Oligoceno Superior	240	6
	A17	Oligoceno Superior	417	25
	A18 Deep	Oligoceno Superior	60	19
	A18 Shallow	Oligoceno Superior	290	18
	Açafrão Attic	Mioceno	40	73
	Açafrão SW	Mioceno	63	38
	B3 Deep	Oligoceno	156	54
	B11 Deep	Oligoceno Inferior	43	24
	B11 Shallow	Oligoceno Inferior	120	68
	B11 South	Oligoceno Inferior	80	26
	B22 Deep	Oligoceno Inferior	107	14
	B22 North	Oligoceno Inferior/Superior	160	6
	B22 North Deep	Oligoceno Inferior	53	17
	B22 South	Oligoceno Inferior	137	19
	B23 S	Oligoceno Inferior	177	27
	B33	Oligoceno Inferior	103	48
	C10 East	Oligoceno Superior	27	16
	C10 East	Oligoceno Inferior	240	26
	D22 North	Oligoceno Superior	267	10
	NW12	Oligoceno Superior	57	69
	B10 South	Oligoceno Inferior	93	9
	D11	Oligoceno Inferior/Mioceno	37	64
	D15 North	Oligoceno Superior	290	9
	D15 NW	Oligoceno Superior	50	28
D2 North	Oligoceno Superior	60	38	
B31 Com Far East	Oligoceno Inferior	163	82	
B1 Alho-S	Mioceno	73	34	
B1 North	Mioceno	73	34	



32	B10	Oligoceno Superior	190	28
	B15	Oligoceno Superior	80	41
	B29	Oligoceno/Mioceno	17	32
	C12	Oligoceno Superior/Inferior	63	23
	C13NW	Oligoceno Inferior	103	35
	C15	Oligoceno Superior/Inferior	203	12
	C22	Oligoceno Superior/Inferior	190	77
	D17S	Oligoceno Superior	370	6
	D21 Deep	Oligoceno Inferior	70	30
	D21 NW	Oligoceno Superior	123	32
	D21 Shallow	Mioceno Inferior/Superior	60	91
	D21 Shallow South	Mioceno Superior	163	41
	D22 Center	Oligoceno Superior	80	60
	D22S	Oligoceno Superior	360	12
	D23	Oligoceno Superior	30	45
	D24	Oligoceno Superior	193	18
	D25	Oligoceno Superior	83	11
	D26	Oligoceno Superior	187	17
	NW1	Mioceno Médio	197	52
	NW11	Mioceno Médio/Olig Superior	177	8
NW15	Mioceno Médio	413	7	
NW19	Mioceno Médio/Olig Superior	167	17	
NW3NE	Mioceno Médio/Olig Superior	197	73	
NW4	Mioceno Médio/Olig Superior	157	12	
Prospect E1	Pré-sal	327	13	
<b>TOTAL</b>			<b>7 876</b>	

Prospecto	Objectivo	Recursos (MMBO)	POS (%)
Cola Shallow North	Oligoceno Superior	32	80
Cola South	Oligoceno	87	60
<b>TOTAL</b>		<b>119</b>	



Table 3 - Oportunidades de Exploração Dentro das DA's

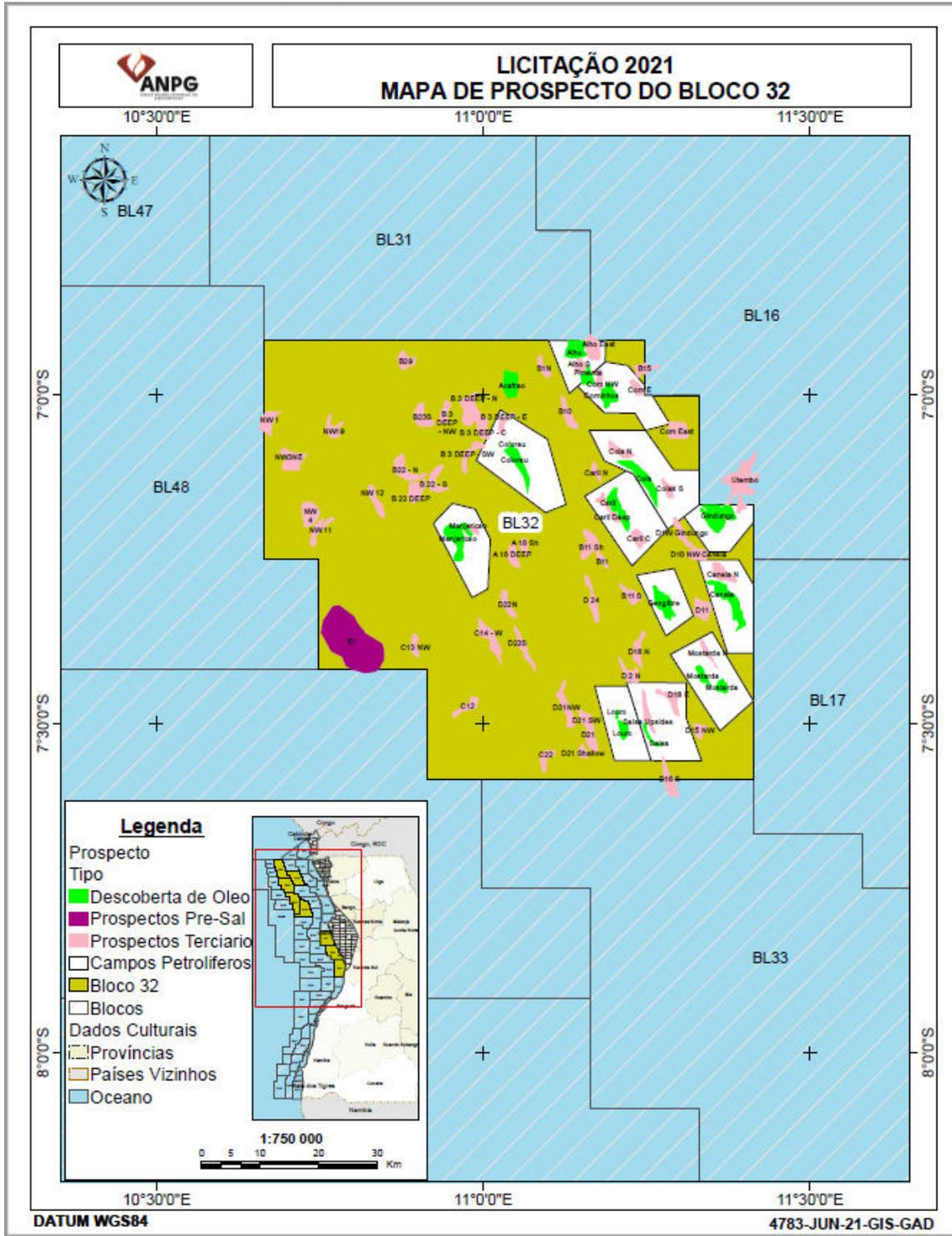


Figura 7 - Localização Geográfica dos Prospectos

### Prospecto B31

O prospecto B31 está localizado na parte Noroeste do Bloco 32 numa lâmina de água de 1 445 m, com fechamento em 4 (quatro) direcções e o seu objectivo são as areias turbidíticas do Oligoceno Inferior tendo como geradora as argilas da Formação Iabe. Os recursos estimados em STOOIP são de 163 MMBO.

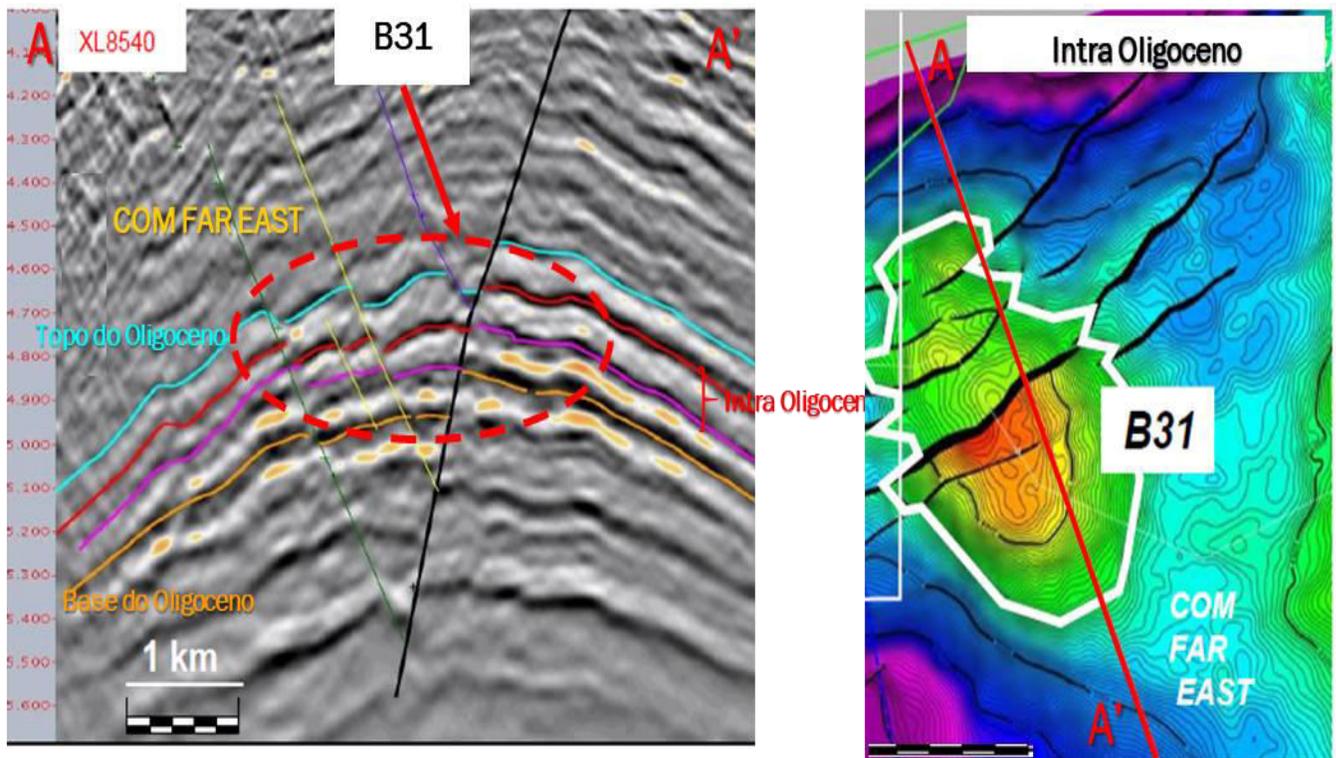


Figura 8 - Prospecto B31

### Prospecto D21NW

O prospecto D21NW está localizado na parte Sul do Bloco 32 numa lâmina de água de 1775m, armadilha estratigráfica com fechamento em 3 (três) direcções contra o sal. O seu objectivo são as areias turbidíticas do Oligoceno Superior e Inferior, tendo como geradora as

argilas da Formação Iabe. O mesmo apresenta recursos estimados em STOOIP 123 MMBO.

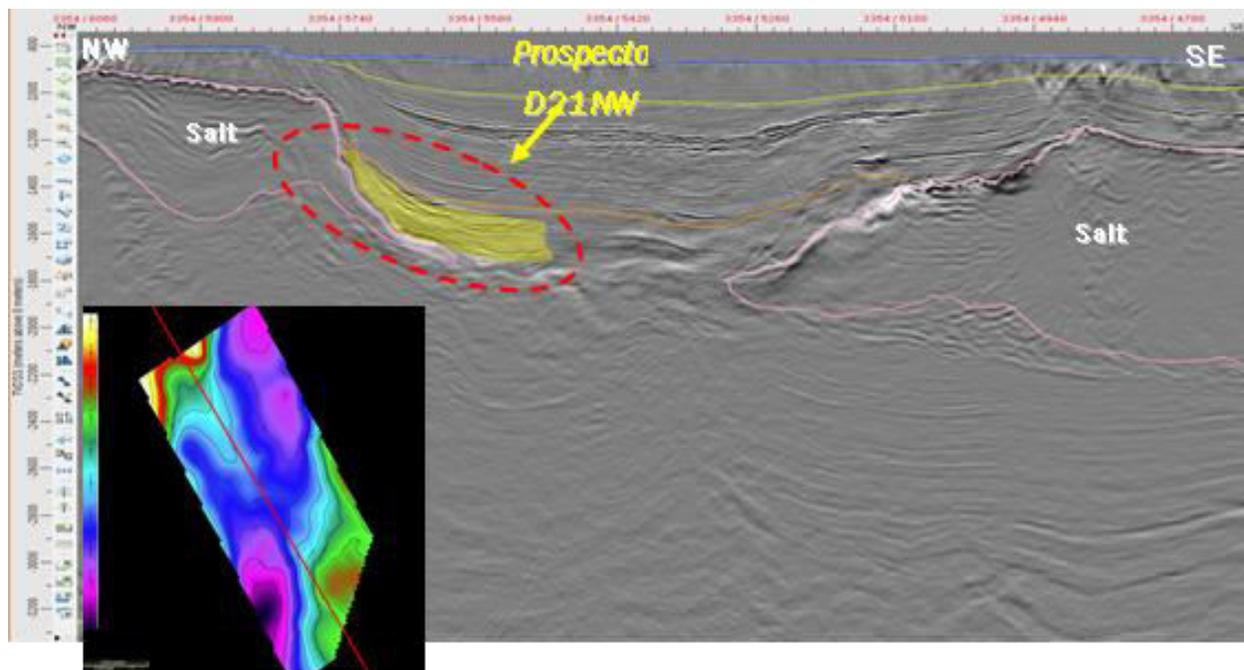


Figura 9 - Prospecto D21NW