

Área de Jacarandá

Aviso importante

A utilização desses dados e informações é de responsabilidade exclusiva de cada usuário, não podendo ser imputada à Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis a responsabilidade pela sua fidedignidade, utilização e/ou interpretação.

Introdução

A área de Jacarandá está situada a 2 km a oeste da cidade de Sebastião do Passé, no município de Sebastião do Passé. Nessa área, em 12/10/1960, foi descoberto o campo de Jacarandá, através da perfuração do poço 1-JD-1-BA.

Esse campo, ora desativado e devolvido à ANP, entrou em produção em 31/12/1960 e produziu, nos períodos de 1960 a 1963 e de 1982 a 1983, através do único poço produtor, 1-JD-1-BA, uma acumulada de 1,06 mil m³ (6,7 mil barris) de óleo de 37 °API e 25,5 mil m³ de gás de arenitos da Formação Candeias, Membro Gomo a 1700 m de profundidade.

O histórico de produção do campo e dos poços está apresentado no anexo 1.

A área do antigo campo é de 3,4 km², onde foram realizados 30 km de linhas sísmicas 2D e perfurados 5 poços. Os volumes originais in situ de óleo e gás, estimados pelo antigo concessionário, são da ordem de 44 mil m³ (277 mil barris) e 440 mil m³, respectivamente.

Aspectos geológicos

O Campo de Jacarandá, apresenta apenas uma acumulação, situada na Formação Candeias. O traçamento da acumulação é do tipo estratigráfico, restrito a corpos lenticulares, com o fechamento e selo proporcionado pelos folhelhos da própria formação. O reservatório é constituído por arenitos turbidíticos, depositados em ambiente lacustre, no Andar Rio da Serra (Eocretáceo).

Amostras de rocha extraídas dos poços

Poço 1-JD-1-BA (poço pioneiro)

Amostras laterais nos intervalos 1035 m a 1039 metros, 1044 m a 1046,5 metros e 1062,5 a 1066 metros apresentaram indícios de hidrocarbonetos (fluorescência e corte).

Foram constatados indícios de hidrocarbonetos nas amostras de calha da Formação Ilhas a 1046 metros de profundidade (fluorescência amarela, corte fraco) e no intervalo de 1999 m a 2001 metros (fluorescência amarela, corte médio castanho), a 2001,5 metros (fluorescência amarela, corte castanho claro) e de 2313 m e 2317 metros.

Na Formação Candeias, os indícios de hidrocarbonetos foram constatados a 2314,4 metros de profundidade (boa fluorescência amarela com corte amarelo claro).

Poço 3-JD-4-BA

Não ocorreram indícios de hidrocarbonetos.

Poço 4-JD-5-BA

Foram observados em arenitos de amostras de calha indícios de hidrocarbonetos com fluorescência esparsa sem corte nos intervalos de 540 m a 543 metros de profundidade, de 582 m a 585 metros e de 588 m a 591 metros. No intervalo de 858 m a 951 metros, foram observados raros fragmentos com fluorescência esparsa, corte provocado, ou ausente.

Nos intervalos de 2166 m a 2181 metros e 2301 m a 2305 metros, bem como nas amostras a 2220 m, 2274 m, 2319 m, 2325 m e 2352 metros, ocorrem alguns fragmentos de folhelho machado de óleo escuro, sem fluorescência e parte com corte imediato. No intervalo de 2472 m a 2476 metros de profundidade, os arenitos manchados de óleo apresentam fluorescência total e corte provocado. Encontrou-se raros fragmentos de arenito com fluorescência pontual, sem corte no intervalo 2510 m a 2522 metros, e corte provocado no intervalo 2610 m a 2635 metros (fluorescência pontual amarela esbranquiçada).

O detector de gás identificou anomalias nas profundidades de 2082 metros, 2084 metros, de 2103 m a 2130 metros, a 2145 metros, a 2148 metros, a 2177 m, 2218 m, 2294 m, 2315 m, 2316 m e a 2320 metros.

Testes realizados nos poços

Poço 1-JD-1-BA (poço pioneiro)

O poço foi submetido a 3 testes de formação a cabo (TFC), TFC-1 a 1.997,5 m, TFC-2 a 1.046 m e TFC-3 a 2.341,5 m.

- Teste de Formação a Cabo 1 (a profundidade de 1997,5 m). Neste teste foram recuperados 0,4 pé³ de gás, 200 cm³ de óleo e 4.800 cm³ de filtrado.
- Teste de Formação a Cabo 2 (a profundidade de 1046 m). Neste teste foram recuperados 200 cm³ de filtrado de lama.
- Teste de Formação a Cabo 3 (a profundidade de 2.341,5 m). Neste teste foram recuperados 100 cm³ de filtrado de lama. A ferramenta de teste entupiu.

Foram ainda realizados Teste de Formação a poço Revestido (TFR):

- Teste de Formação a poço Revestido no intervalo de 1998 metros a 2008 metros de profundidade, TFR 2, com queima de gás sob chama de 1 metro aos 50 minutos do segundo fluxo. Após pistoneio dos 90 aos 240 minutos, foi recuperado 1,5 barril de fluido de amortecimento com vestígios de óleo.
- Teste de Formação a poço Revestido no mesmo intervalo de 1998 m a 2008 metros, TFR 3, com queima de gás sob chama de 1 metro aos 20 minutos do 1º fluxo e chama de meio metro no 2º fluxo. Após pistoneio dos 60 aos 180 minutos, foi recolhido 1 barril de fluido de amortecimento com vestígios de óleo e gás. Teste Falho.

- Teste de Formação a poço Revestido, TFR 3A, no intervalo de 1946 m a 1979 metros, com queima de gás sob chama de 2,5 metros aos 20 minutos do 1º fluxo e entre 1 e 2 metros no 2º fluxo. Após pistoneio do intervalo de 1946 a 2008 metros de profundidade, recuperou-se fluido de amortecimento com vestígios de óleo e gás.

Durante a perfuração, ocorreu cabeceio de óleo e gás a 2000 metros de profundidade.

Poço 3-JD-4-BA

Não há dados suficientes para análise do poço 3-JD-04-BA, fechado como seco.

Poço 4-JD-5-BA

No poço 4-JD-05-BA foram realizados 5 testes de formação, sendo 4 a poço aberto e um a poço revestido.

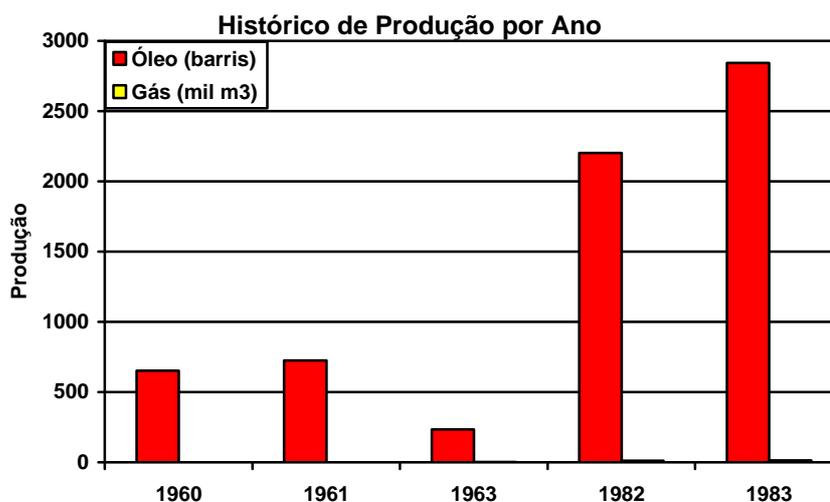
- Teste de Formação 1 (testado o intervalo de 2.280,2 m a 2.305 m de profundidade). Neste teste observou-se surgência de óleo de 35 °API aos 10 minutos do segundo fluxo.
- Teste de Formação 2 (testado o intervalo de 2.465 m a 2.525 m de profundidade). Este teste foi falho devido a problemas mecânicos.
- Teste de Formação 3 e 3A (testado o intervalo de 2.205 m a 2.225 m de profundidade). Estes testes foram falhos devido a problemas mecânicos.
- Teste de Formação 4 (testado o intervalo de 2125 m a 2225 m de profundidade). Neste teste, a poço revestido, foram recuperados 0,9 m³ de lama, com vestígios de óleo.

O Teste de Formação a poço Revestido, TFR nº 01, avaliou o intervalo 2125 m a 2225 metros e recuperou 0,9 m³ de lama com vestígios de óleo.

Produção do campo

Desde o início da produção o campo de Jacarandá produziu óleo através do poço 1-JD-1-BA nos períodos de 1960 a 1963 e de 1982 a 1983.

O gráfico abaixo mostra a produção do campo.



Aspectos de completação

Intervenções no Poço 1-JD-001-BA

Poço revestido com tubo de 11 ¾" com sapata a 173,38 m e com tubo de 5 ½" com sapata a 2326,85 m.

O intervalo de 1997 metros a 2008 metros de profundidade foi completado e, após trabalhos de cimentação, o óleo deixou de surgir e a produção média diária de 15 barris passou a ser obtida por caçambeamento. Em vista da pequena produção, o poço foi fechado. Em abril de 1970, o poço foi abandonado com assentamento a 1004 metros de profundidade de bridge plug permanente e a retirada da cabeça de produção e soldagem de uma chapa com válvula no revestimento de 5 ½ ". Re completado em outubro de 1982, com a instalação de nova cabeça de produção, desobstrução do poço até 2311 metros de profundidade e, após pistoneio, instalação de unidade de bombeio mecânico. O poço foi abandonado em dezembro de 1984, com compressão de cimento no intervalo de 2082 m a 2148 metros, com injeção, e no intervalo de 1829 m até 2082 metros, sem conseguir injeção. Tampões adicionais de cimento de 976,5 metros a 1089,6 metros e da superfície até 200 metros.

Intervenções no Poço 3-JD-004-BA

Durante a perfuração, ocorreram várias situações de prisão de coluna inclusive com necessidade de operações de pescaria.

O poço está equipado com revestimento de 10 ¾" de diâmetro com sapata a 140,62 metros. O poço foi tamponado em 02/08/1962 com extremidade aberta da coluna a 205 metros e topo verificado a 102 metros.

Intervenções no Poço 4-JD-005-BA

O poço foi perfurado até 2635 metros e foi equipado com revestimento de 13 3/8" com sapata a 295,71 m e de 9 5/8" com sapata a 1376 metros e de 5 ½" (sapata a 2125 m), este último foi possivelmente recuperado.

O abandono, em julho de 1977, foi executado com 3 tampões (cimentação utilizando, respectivamente, coluna com extremidade aberta a 1763 m/655 m/200 m e 140/70/100 sacos de cimento)

Aspectos Fisiográficos

A área é de muito fácil acesso, com topografia relativamente plana, na zona de tabuleiros dissecados em colinas e morros com vales encaixados. A vegetação original é de Floresta Ombrófila que foi totalmente substituída por pastagens, monoculturas e pelo próprio crescimento urbano da cidade de São Sebastião do Passé.