



Área de Araçás Leste

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 Araçás Leste está situada a 100 km a nordeste de Salvador, nos municípios de Alagoinhas e Entre Rios, estado da Bahia. Nessa área, em 07/03/67, foi descoberto o campo de Araçás Leste, através da perfuração do poço 1-ARL-1-BA e em 26/03/81 o campo de Sete Galhos, pelo poço 1-SEG-1-BA.

O antigo campo de Araçás Leste entrou em produção em 1980 e produziu até 1982. O antigo campo de Sete Galhos foi mantido fechado desde a sua descoberta. Ambos os campos foram desativados e devolvidos à ANP.

Na área de Araçás Leste, de 8,4 km², foram realizados 209,5 km de linhas sísmicas 2D e perfurados 3 poços. Seus volumes originais *in situ* de óleo e gás, estimados pelo antigo concessionário, são da ordem de 4,67 milhão de m³ (29,4 milhões de barris) e 1536 milhões de m³, respectivamente.

Em 1982, após uma produção acumulada de 1155 m³ (7,26 mil barris) de óleo de 43 °API oriunda de reservatórios a cerca de 3350 m de profundidade, o campo de Araçás Leste foi desativado.

Aspectos geológicos

O campo de Araçás Leste está situado no alto do embasamento, orientado ENE, no prolongamento da mesma estrutura do campo de Araçás. A trapa é do tipo estrutural, com o fechamento dado por mergulho para norte e por possível falha, a sul, orientado NE-SW. Os reservatórios da Formação Sergi são constituídos por arenitos siliciclásticos, depositados em ambiente fluvial, no Andar Dom João (Jurássico).

Os limites das acumulações não estão conhecidos, visto que foi atingido somente por um poço e muito fechado, tendo produzido somente após fraturamento.

O campo de Sete Galhos está associado a um horst gerado por falhas normais de direção NNW-SSE, situado no bloco baixo da Falha de Quiricó-Patioba, no prolongamento do Baixo de Progresso – Lagoa do Paulo. O traçamento da acumulação na Formação Sergi é do tipo estrutural. Os reservatórios da Formação Sergi são constituídos por arenitos siliciclásticos, depositados em ambiente fluvial, no Andar Dom João (Jurássico).

Amostras de rocha extraídas dos poços

Poço 1-ARL-1-BA

A partir da profundidade de 1838 metros foram cortados e descritos os 17 testemunhos relacionados abaixo:

- Intervalo 1838 m a 1841 m – recuperados 2,80 m (93% do perfurado), recuperado siltito intercalado com arenito, sem indícios de hidrocarbonetos.
- Intervalo 2.448 m a 2449,3 m – recuperados 1,30 m (100% do perfurado), recuperado folhelho e siltito na base, muito duro, fechado, com leve odor de gás, fluorescência fraca, amarela clara, corte fraco, provocado.
- Intervalo 2649,5 m a 2650 m – recuperados 0,60 m (100% do perfurado), arenito muito fino/silte, muito fechado, apresentando fraturas com ângulo de 45°, com fluorescência fraca, amarela, em manchas e pontos, especialmente nas fraturas. Corte imediato, fraco.
- Intervalo 2757 m a 2759 m – recuperados 1,60 m (80% do perfurado), siltito, folhelho e arenito com fluorescência muito dispersa, amarelo esbranquiçada.
- Intervalo 2771 m a 2773 m – recuperados 1,00 m (50% do perfurado), de siltito sem indícios de hidrocarboneto.
- Intervalo 3291,5 m a 3294 m – recuperados 1,20 m (50% do perfurado), arenito fino a médio, regular a bem cimentado, fluorescência em manchas, branca brilhante, corte provocado, regular, muito lento, levíssimo odor de hidrocarboneto.
- Intervalo 3297 m a 3298 m – intervalo sem recuperação.
- Intervalo 3300 m a 3301 m – recuperados 1,00 m (50% do perfurado), de folhelho.
- Intervalo 3362,4 m a 3364,4 m – recuperados 1,00 m (50% do perfurado), de folhelho e siltito, sem indícios de hidrocarboneto.
- Intervalo 3371 m a 3372,4 m – recuperados 1,40 m (100% do perfurado), de folhelho e arenito siltico a muito fino, sem indícios de hidrocarboneto.
- Intervalo 3390 m a 3391,5 m – recuperados 1,00 m (75% do perfurado), de arenito muito fino a médio, quartzoso, bem cimentado, algumas manchas com fluorescência amarela muito fraca, sem corte.
- Intervalo 3437 m a 3440 m – recuperados 2,70 m (90% do perfurado), arenito fino a grosseiro, gradando a muito grosseiro na base, quartzoso, pouco calcífero, regular a mal cimentado, sem indícios de hidrocarboneto.
- Intervalo 3440 m a 3442,5 m – recuperados 2,50 m (100% do perfurado), de arenito fino a conglomerático, quartzoso, pouco calcífero, sem fluorescência, muito fechado. Apresenta fraturas extensas quase verticais preenchidas pelo próprio material arenoso.
- Intervalo 3472 m a 3476 m – recuperados 4,00 m (100% do perfurado), de arenito fino, quartzoso, em parte calcífero, bem classificado, com cimentação argilo-calcífera, porosidade regular a baixa, fluorescência amarela clara, corte espontâneo, odor razoável de hidrocarboneto.
- Intervalo 3495,5 m a 3496,8 m – recuperados 1,00 m (80% do perfurado), de folhelho.
- Intervalo 3552,5 m a 3554,3 m – recuperados 1,50 m (85% do perfurado), de arenito muito fino a siltico, micáceo, calcífero, sem indícios de hidrocarboneto.
- Intervalo 3595 m a 3597 m – recuperados 1,60 m (80% do perfurado), de folhelho.

Testes realizados

Poço 1-ARL-1-BA (poço pioneiro)

Em maio de 1967, no poço ARL-1 foram realizados os seguintes testes de formação a poço revestido:

- Teste de Formação 1 testou os intervalos de 3467 m a 3485 m e 3407 m a 3413 m de profundidade, não sendo observado sopro. Foi recuperada apenas água do colchão. Após o teste, quando condicionado o poço, houve aparecimento de óleo na lama.
- Teste de Formação 2, testou o intervalo de 3286 m a 3297 m de profundidade não sendo observado sopro. Houve indicação de entupimento parcial da âncora perfurada durante o 2º fluxo.
- Teste de Formação 3 testou os intervalos de 3297 m a 3296 m; 3293,5 m a 3292,5 m; 3290 m a 3289 m; 3288 m a 3286 m de profundidade. Foi observado sopro fraco no 1º fluxo, cessando no 2º fluxo. Foram recuperados 496 m de lama com água do colchão.
- Teste de Formação 4 testou os intervalos de 2734,4 m a 2737 m; 2762 m a 2763 m; 2766,5 m a 2769 m de profundidade. Foi observado sopro de ar muito fraco durante todo o 1º e 2º fluxo. Foram recuperados 320 m de água salgada com lama.
- Teste de Formação para reavaliação nº1, testou o intervalo de 3407 m a 3413 m em 1981. Aparecimento de gás na superfície aos 30 minutos do 2º fluxo, queimando com chama de 2 metros passando a 0,5 m passados 5 minutos. Pistoneado, sem recuperação de líquido. Após 240 minutos, passou a queimar gás com chama amarelada de 1 m, até o final do período. Na retirada da coluna, 2 tubos estavam cheios de óleo e outros 18 estavam com água suja com lama.

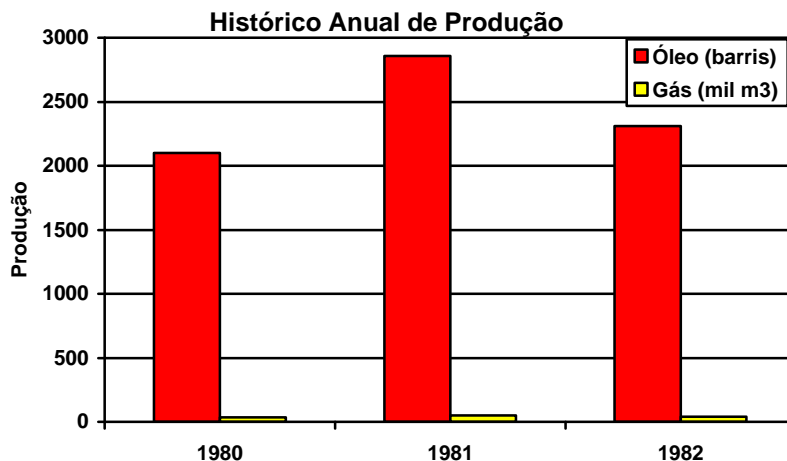
Poço 1-SEG-1-BA (poço pioneiro)

- Teste de Formação 1 (testados os intervalos de 1760 m a 1780 m de profundidade). Nesse teste foi observado sopro de ar imediato fraco de ar, moderado aos 10 minutos, voltando a fraco aos 22 minutos até o final do 1º fluxo. No 2º fluxo houve sopro de ar imediato, moderado aos 15 minutos, forte aos 25 minutos até o final. Foram recuperados 298 m de coluna (1,97 m³) sendo 0,75 m³ de lama cortada por água salgada e 1,22 m³ de água salgada cortada por gás.
- Teste de Formação 2 (testados os intervalos de 1848,64 m a 1867 m de profundidade). Nesse teste foi observado sopro de ar imediato forte de ar, constante até o final do 1º fluxo. No 2º fluxo houve sopro de ar imediato forte de ar, moderado aos 25 minutos, fraco aos 50 minutos, fraquíssimo após 60 minutos até o final. Foram recuperados 1670 m de coluna (14,8 m³) de água salgada.
- Teste de Formação 3 (testado intervalo de 2999 m a 3019 m de profundidade) . Teste falho (packer não assentou).
- Teste de Formação 4 (testados os intervalos de 3156,92 m a 3165 m de profundidade). Nesse teste foi observado sopro nulo no 1º fluxo.
- Teste de Formação 5 (testados os intervalos de 3237 m a 3269 m de profundidade). Nesse teste foi observado sopro de ar imediato moderado de ar, forte aos 3 minutos, muito forte aos 14 minutos, permanecendo constante até o final do 1º fluxo. No 2º fluxo houve gás na superfície aos 23 minutos, queimando com chama vermelho-alaranjada de 4 metros. Sopro de ar imediato fraco de ar, moderado aos 13 minutos, forte aos 14 minutos, muito forte aos 30 minutos, permanecendo constante até o final, queimando com chama de 4 m vermelho-alaranjada. Foram recuperados 1628 m de coluna (14,6 m³) com óleo de 39,8 °API bastante emulsionado com gás.

- Teste de Formação a poço revestido 1 (testados os intervalos de 3352 m a 3356 m de profundidade). Após teste, intervalo foi pistoneado recuperando fluido de amortecimento. Revestimento com restrição. Sanada a restrição e pistoneado, poço secou.
- Teste de Formação a poço revestido 2 (testados os intervalos de 3252 m a 3256 m de profundidade). Nesse teste foi observado sopro de ar imediato fraco de ar e moderado de ar aos 4 minutos, até o final do 1º fluxo. No 2º fluxo houve sopro de ar imediato fraco de ar, passando a forte aos 5 minutos. Aos 30 minutos houve gás no queimador até o final. Pouco gás, no 3º fluxo. Pistoneado até 3000 m. Nível final de fluido a 2640 m. Foram recuperados 3 barris de lama com vestígios de óleo. Após pistoneio poço continuou queimando gás.
- Teste de Formação a poço revestido 3A (testados os intervalos de 3235 m a 3240 m de profundidade). Nesse teste foi observado sopro de ar imediato forte de ar, até o final do 1º fluxo. No 2º fluxo houve sopro de ar imediato moderado de ar, passando a forte aos 10 minutos. Aos 15 minutos gás na superfície até o final do 2º fluxo. Pistoneado durante a 2º estática, baixando o nível no anular.
- Teste de Formação a poço revestido 3B (testados os intervalos de 3235 m a 3240 m de profundidade). Nesse teste foi observado sopro de ar imediato forte de ar, até o final do 1º fluxo (Anular baixando durante o fluxo). Gás na superfície aos 50 minutos. Chama de mais ou menos 1 metro até o final do período.
- Teste de Formação a poço revestido 3C (testados os intervalos de 3235 m a 3240 m de profundidade). Nesse teste foi observado sopro de ar imediato moderado de ar, até o final do 1º fluxo. Aos 28 minutos gás na superfície até o final do período. Sopro imediato fraco de ar no 2º fluxo. Aos 23 minutos forte de gás, pistoneado até 2880 m. Nível de fluido 2580 metros. Após pistoneio voltou a queimar gás até o final do período. Recuperado 0,95 m³ de lama com água e gás no pistoneio e 2,22 m³ de água com petróleo na coluna.
- Teste de Formação a poço revestido 4 (testados os intervalos de 2772 m a 2841 m de profundidade). Nesse teste foi observado sopro de ar imediato moderado de ar. Forte aos 2 minutos, gás aos 94 minutos. Anular completado com 0,5 barris. Sopro de ar imediato moderado de ar. Anular baixando aproximadamente 6 barris/hora. Na retirada da coluna, o nível de fluido era de 1785 m. 4 tubos com óleo e 96 tubos com água.
- Teste de Formação a poço revestido 5 (testados os intervalos de 2595 m a 2646 m de profundidade). Nesse teste foi observado sopro de ar imediato moderado de ar, forte aos 8 minutos, gás na superfície aos 28 minutos, queimando com chama amarela de mais ou menos 1 metro. Aos 43 minutos mais ou menos 0,5 metros, até o final. Sopro de ar imediato fraco de ar, queimando aos 8 minutos com chama de mais ou menos 0,5 metro, aos 43 minutos mais ou menos 1,0 metro e aos 80 minutos mais ou menos 0,5 m até o final do período.
- Teste de Formação a poço revestido 5A (testados os intervalos de 2595 m a 2646 m de profundidade). Nesse teste foi observado sopro de ar imediato forte de ar. Aos 40 minutos gás na superfície até o final do período. Sopro imediato forte de ar no 2º fluxo. Nível de fluido 1477,48 metros. Recuperados 3,5 barris de óleo e 17 barris de água salgada (65 lb/pé³)

Produção do campo

Desde o início da produção o campo de Araçás Leste produziu 1155 m³ (7265 barris) de óleo, através do poço ARL-1.



Aspectos de completação

Intervenções no poço 1-ARL-001-BA

Poço revestido com tubo de 13 3/8" com sapata a 302 m, tubo de 9 5/8" e sapata a 1623 m, tubo de 5 1/2" com sapata a 3517 m.

Em abril de 1980, foi fraturado o intervalo de 3467 m a 3485 m de profundidade e completado para bombeio mecânico.

Intervenções no poço 1-SEG-001-BA

O poço, perfurado até 3.501 metros, foi revestido com tubo de 13 3/8" de diâmetro com sapata a 345,5 m, tubo de 9 5/8" e sapata a 2556 metros e tubo de 5 1/2" com sapata a 3501 metros.

Aspectos Fisiográficos

A área é de tabuleiros, dissecados em forma de colinas e morros com vales encaixados. A vegetação é composta de remanescentes de floresta Ombrófila, encraves de savana arbórea e pastagens como sucessora.