

Área de Barra Bonita

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 utilização e/ou interpretação.

Parte das informações foram extraídas de relatórios fornecidos pela Petrobras.

Introdução

O Campo de Barra Bonita foi descoberto em 1996 através do poço pioneiro 1-BB-1-PR e está localizado no centro-oeste do Estado do Paraná. Sua área total é de 14,590 km².

O Campo de Barra Bonita possui apenas linhas 2D (285 Km), sendo que desses 25,6 Km estão dentro da Área. Na área de Mato Rico, localizada a oeste do campo, a aquisição de uma sísmica 3D (151 km²) melhorou interpretação da área, bastante difícil em grande parte da Bacia, pois a qualidade do sinal sísmico é afetada por uma espessa cobertura basáltica.

A principal zona de interesse, a Fm. Campo Mourão, única zona de produção, tem como fluido principal o gás natural.

O Campo de Barra Bonita constitui a primeira acumulação comercial de gás da Bacia do Paraná.

Os reservatórios produtores da Fm. Campo Mourão foram divididos em 3 corpos arenosos, denominados de Corpo A, Corpo B e Corpo C.

Os volumes originais in situ do campo de Barra Bonita foram definidos para dois corpos de areia (A e B) e correspondem a um total aproximado de 2,7 Mm³ de condensado e 1.335,5 MM m³ de gás não associado.

Não houve nenhuma produção até o momento no Campo de Barra Bonita.

Testemunhos

O poço 1-BB-1-PR não foi testemunhado.

O poço 3-BB-2D-PR foi testemunhado no 1º Intervalo, de 3832/3832,4 (0,4m recuperados).

Fluidos

Amostras de fluido coletadas durante o teste TFR-1 do poço 1-BB-1-PR, no intervalo 3441/3445m, revelaram um gás leve, com poder calorífico superior de 9.334 kcal/m³, com elevada concentração de metano.

Testes Realizados

Poço 1-BB-1-PR:

Foram realizados 18 testes à poço aberto e 6 à poço revestido.

Testes a poço aberto:

TF-1 2114/2124m Fm. Teresina – teste conclusivo em intervalo fechado.

TF-2 2461/2469 Fm. Irati – teste falho por não vedação dos obturadores.

TF-2A 2465/2505 Fm. Irati – teste conclusivo, interv. de baixa k, sem identificar o fluido da formação.

TF-3 2644/2650 Fm. Rio Bonito – teste conclusivo, interv. de baixíssima k, portador de água salgada.

TF-4 2663/2673 Fm. Rio Bonito – teste conclusivo quanto ao fluido (gás/água).

TF-5 2730/2736 Fm. Rio Bonito – teste conclusivo em interv. de baixíssima transmissib., portador de água salg.

TF-6 2921/2930m Fm. Taciba – teste falho devido a não vedação dos obturadores.

TF-6A 2923/2930m Fm. Taciba – teste falho devido a não vedação dos obturadores.

TF-6B 2923/2930m Fm. Taciba – teste conclusivo em intervalo de baixa k, portador de gás.

TF-7 3055/3066m Fm. Campo Mourão – teste conclusivo em intervalo de baixíssima k, portador de gás.

TF-8 3260/3270m Fm. Campo Mourão/Diabásio – teste conclusivo em intervalo fechado.

TF-9 3440/3450m Fm. Campo Mourão – Gás – $K=4\text{mD}$ – $S=47$ – $Q_g=65.000\text{m}^3/\text{d}$ $c/P_{cab}=24,6\text{kgf}/\text{cm}^2$ – $\text{AOF}=96.000\text{m}^3/\text{d}$.

TF-9A 3439/3450m Fm. Campo Mourão–Gás – $K=1,4\text{mD}$ – $S=12$ – $Q_g=84.200\text{m}^3/\text{d}$ $c/P_{cab}=32,3\text{kgf}/\text{cm}^2$ - $\text{AOF}=98.407\text{m}^3/\text{d}$.

TF-10 3582/3593m Fm. Campo Mourão – teste conclusivo em intervalo de baixíssima k , portador de gás.

TFS-11 3466/3473 Fm. Campo Mourão – teste falho por não vedação dos obturadores.

TFS-11A 3466/3473m Fm. Campo Mourão – teste falho devido a não vedação dos obturadores infláveis.

TFS-11B 3466/3473m Fm. Campo Mourão – idem.

TFS-12 3084/3091m Fm. Campo Mourão – teste conclusivo em intervalo de baixa k , portador de água e gás.

Testes a poço revestido:

TFR-1 3441*/3445m Fm. Campo Mourão – Gás – Reservatório Complexo – Não Depletivo $p/204.500\text{m}^3$ – $K=1,9\text{mD}$ – $\text{DR}=1,25$ – $Q_g=93.200\text{m}^3/\text{d}$ $c/P_{cab}=25,3\text{kgf}/\text{cm}^2$ - $\text{AOF}=96.300\text{m}^3/\text{d}$ – $D_g=0,61$ – API 43.

TFR-2 3441*/3445m Fm. Campo Mourão - Gás – Não Depletivo $p/204.500\text{m}^3$ – $K=1,9\text{mD}$ – $\text{DR}=1,3$ – $88.500\text{m}^3/\text{d}$ $c/P_{cab}=23,2\text{kgf}/\text{cm}^2$ - $\text{AOF}=98.400\text{m}^3/\text{d}$ – $D_g=0,61$ – API 43.

TFR-3 3315/3223m Fm. Campo Mourão – teste conclusivo em intervalo fechado.

TFR-4 2925/2935m Fm. Taciba – teste interrompido devido a desconexão do equipamento de pistoneio.

TFR-4A 2925/2935m Fm. Taciba – teste conclusivo em intervalo portador de gás, depletivo.

TIF-1 2925/2935m Fm. Taciba – recuperados na reserva 22 bbl de água e fluido de completção.

Obs.: Testes após completção e otimização da produtividade.

No poço 1-BB-1-PR o corpo A, após canhoneio, acidificação e limpeza apresentou uma vazão de gás de $108.000\text{ m}^3/\text{dia}$ com uma P_{cab} de $16\text{ kgf}/\text{cm}^2$. Em seguida foi canhoneado o corpo B, efetuada nova acidificação e posterior limpeza de ambos intervalos e o poço apresentou uma vazão de

205.000 m³/dia, Pcab de 16 kgf/cm² e uma AOF estimada de 286.000 m³/dia.

Poço 3-BB-2D-PR:

Corpo superior (A) da Fm. Campo Mourão, à Poço Aberto

Qgás = 200.000m³/d com Pcab=22 kgf/cm².

Obs.: Teste após completação e otimização da produtividade.

No poço 3-BB-2D-PR, perfurado o corpo A e apenas o topo do corpo B; após canhoneio, acidificação e limpeza destes intervalos, o poço apresentou uma vazão de 200.000 m³/dia e uma AOF estimada de 210.000 m³/dia.

Histórico

Com relação ao histórico do campo, a descoberta foi realizada através do poço pioneiro 1-BB-1-PR em dezembro de 1996. Entre agosto de 1997 e janeiro de 1998, foi perfurado e completado o poço 3-BB-2D-PR, e em fevereiro de 1998 foi efetuada completação do poço 1-BB-1-PR.

Não houve produção comercial no campo de Barra Bonita.

Aspectos de Completação

Poço 1-BB-1-PR

Logo após o término da perfuração do poço 1-BB-1-PR, foi iniciada a avaliação do poço, cuja conclusão ocorreu em 16/04/1997. A completação do poço foi iniciada em 17/01/1998, após completação do poço 3-BB-2D-PR, e foi concluída em 26/02/1998. O poço foi completado com coluna 3 1/2" EU 9,3 lb/pé, árvore de natal convencional tipo cruzeta 4 1/16 x 5.000 psi, DHSV "Tubing Mounted" modelo TRDP 68 4 1/2" EU.

Poço 3-BB-2D-PR

Foram iniciadas as operações de avaliação e completação, com conclusão dos trabalhos em 15/01/1998. O poço foi completado com coluna 3 1/2" EU 9,3 lb/pé, árvore de natal convencional tipo cruzeta 4 1/16 x 5.000 psi, DHSV "Tubing Mounted" modelo

TRDP 3 ½" EU. O reservatório produtor (formação Campo Mourão) ficou a poço aberto.

Condições Mecânicas Atuais do Poço

Poço 1-BB-1-PR

O poço encontra-se equipado aguardando início de produção. O fundo do poço (trecho aberto) foi abandonado com tampão de cimento (3531/3637 m).

Poço 3-BB-2D-PR

O poço encontra-se equipado aguardando início de produção.

Aspectos Fisiográficos

O terreno onde estão localizados os poços dispõe de espaço suficiente para a alocação de flare, planta de tratamento, área de carregamento das carretas, bem como área para utilização de sonda de intervenção na proximidade dos poços, além de instalação predial. As dimensões do terreno são: 140m sudoeste x 720m nordeste x 670m sudeste x 600m noroeste.