

Área de Paramirim do Vencimento

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 Paramirim do Vencimento foi descoberto em 1950 através do poço pioneiro 1-PV-1-BA.

Na área, que abrange 3,42 km², estão disponíveis 193 km de levantamento sísmico 2D.

A principal zona de interesse tem como fluido principal o óleo, bastante parafínico, na Formação Sergi, a profundidades médias de 1100 m.

O volume *in place* do campo, estimado pela Petrobras, é de 2,22 milhões de barris de óleo e 5,22 milhões de m³ de gás. A produção acumulada da área foi de 234,4 mil barris de óleo e 3 milhões de m³ de gás, entre 1951 e 2000.

Estão contidos nos limites da área a ser licitada 10 poços, sendo todos secos exceto os poços 1-PV-1-BA e 7-PV-6-BA..

O campo localiza-se no município de São Francisco do Conde, a leste dos campos de Dom João e Dom João Mar e oeste dos campos de São Domingos e Socorro, todos operados pela Petrobras, a cerca de 60 km da cidade de Salvador.

Testemunhos

Do poço 1-PV-1-BA foram cortados 19 testemunhos, sem indícios reportados.

Foram cortados 12 testemunhos do poço 7-PV-6-BA, apresentando impregnação de óleo os que abrangem os seguintes intervalos: 1109-1114 m; 1114-1117 m; e 1117-1120 m.

Dos demais poços da área também foram cortados outros testemunhos.

Fluidos

Análise de óleo realizada em amostras obtidas no TFR-02 do poço 1-PV-1-BA revelou densidade de 31,1 °API e viscosidade de 151,8 cP a 55,0 °C.

Testes Realizados

Poço 1-PV-1-BA

Foram realizados 2 testes de formação a poço revestido em 1982:

- TFR-01: realizado no intervalo de 1090,0 a 1096,0 m:
 - 1º Fluxo (30 minutos) apresentou sopro imediato moderado de ar, passando a fraco aos 10 minutos e permanecendo constante até o final. Foi seguido de estática de 300 minutos;
 - 2º Fluxo (180 minutos) apresentou sopro imediato fraquíssimo de ar, passando a fraco aos 3 minutos, permanecendo constante até o final, mesmo após o pistoneio. Foi seguido de estática de 720 minutos.

No pistoneio durante o segundo fluxo, recuperou 12 barris de água. Intervalo é portador de água. Interpretação levou a permeabilidade efetiva de 1,389 mD, raio de drenagem de 26,1 m e razão de dano de 0,8.

- TFR-02: realizado no intervalo de 995,0 a 996,5 m:
 - 1º Fluxo (30 minutos) apresentou sopro imediato moderado de ar, passando a forte aos 5 minutos e permanecendo constante até o final. Foi seguido de estática de 180 minutos;
 - 2º Fluxo (360 minutos) apresentou sopro imediato moderado de ar, passando a forte aos 2 minutos, com gás na superfície aos 20 minutos, queimando com chama amarelada de 0,5 m. Foi seguido de estática de 720 minutos.

Em duas pistoneadas durante o segundo fluxo, recuperou cerca de 1 barril de óleo, além de 4 tubos com óleo bastante parafinado ao final do teste. Interpretação levou a permeabilidade efetiva de 6,85 mD, raio de drenagem de 8,41 m e razão de dano de 0,56. A pressão estática inicial extrapolada foi de 93,32 kgf/cm², igual à final.

- Teste de formação realizado em 2000 constituiu-se de um fluxo de 1 hora e uma estática de 6 horas, apresentando sopro forte imediato de ar, passando a fortíssimo aos 12 minutos e com gás na superfície aos 19,

queimando com chama de cerca de 1 m. A pressão estática medida foi de 82,94 kgf/cm².

Poço 7-PV-6-BA

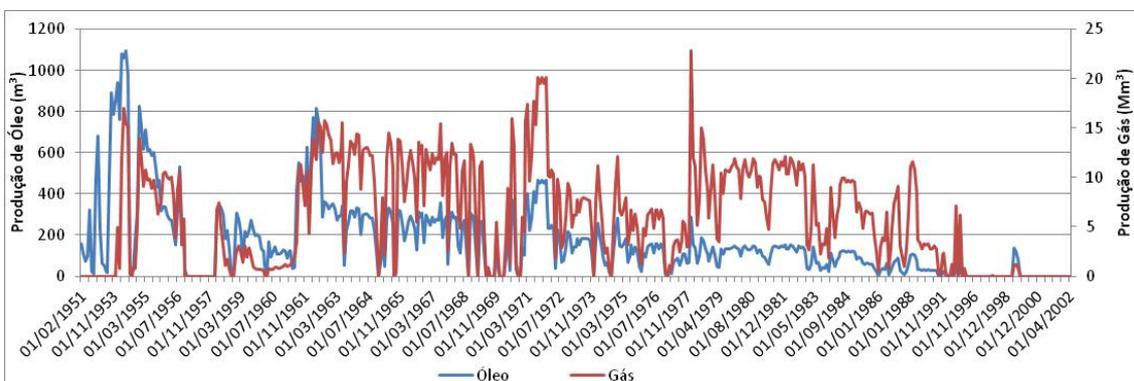
Foram realizados os seguintes testes de formação neste poço:

- TF-01: realizado no intervalo de 1108,6 a 1122,0 m. Constituiu-se de 1 fluxo de 60 minutos, com sopro fraco a regular, recuperando 30,5 m de lama com óleo e 182,9 m de óleo com lama e pouco gás.
- TFR-01A: realizado em 1985, no intervalo de 1068,2 a 1073,3 m:
 - 1º Fluxo (30 minutos) apresentou sopro imediato fraquíssimo de ar. Foi seguido de estática de 180 minutos;
 - 2º Fluxo (300 minutos) apresentou sopro fraco de ar aos 10 minutos, passando a moderado aos 15, seguido de pistoneio por 180 minutos e sopro fraco de ar até o final. Foi seguido de estática de 600 minutos.

Pistoneio recuperou 3 barris de água com vestígios de óleo. Concluiu-se ser o intervalo portador de água.

Histórico de Produção

O poço 1-PV-1-BA produziu entre 1951 e 1963 e depois esporadicamente em 1991, 1995, 1996 e 2000. O poço 7-PV-6-BA produziu continuamente entre 1954 e 1989.



Aspectos de Completação

Poço 1-PV-1-BA

O poço atingiu 1150,6 m de profundidade, com revestimento de superfície de 10 3/4" com sapata assentada a 75,9 m de profundidade e cimentado até a superfície; e revestimento de produção de 5 1/2" com sapata assentada a 1148,7 m e cimentado até 862 m.

Foi canhoneado nos intervalos entre 995,0 e 996,5 m, e entre 1132,0 e 1135,0 m. O primeiro intervalo encontra-se aberto, e o segundo vedado.

Em intervenção realizada em 1982, foram detectados e vedados furos no revestimento entre 203,26 e 230,84 m, e entre 607 e 821 m. Após realização de TFR no intervalo 995,0-996,5 m, foi realizado pistoneio por dias, com intervalo de 60 minutos, recuperando-se 14 barris de óleo.

Em intervenção realizada em 1987, foi fraturada a Formação Água Grande, no intervalo 995,0-996,5 m. Após o fraturamento, foi pistoneado o intervalo recuperando-se em 13,5 horas 124 barris de fluido de fraturamento com óleo e 42 barris de óleo com gás.

Em 1995, o método de elevação artificial foi trocado de Bombeio Mecânico para Bombeamento por Cavidades Progressivas. Em 2007, o método antigo foi novamente utilizado, agora com aquecedor de fundo.

Em maio de 2006, foi avaliada a Formação Sergi, entre 1132,0 e 1135,0 m, que por pistoneio recuperou apenas água da formação e fluido de amortecimento, além de areia.

Poço 7-PV-6-BA

O poço atingiu 1122,0 m de profundidade, com revestimento de superfície de 10 3/4" com sapata assentada a 71,3 m de profundidade e cimentado até a superfície; e revestimento de produção de 5 1/2" com sapata assentada a 1118,8 m e cimentado até 750 m.

Foi canhoneado nos intervalos entre 1068,2 e 1073,7 m, e entre 1111,0 e 1112,0 m. O primeiro intervalo encontra-se vedado, e o segundo aberto. Inicialmente, havia tubos rasgados entre 1108,3 e 1118,9 m, que foram vedados.

Há uma coluna de produção com extremidade livre a 605 m.

Em 1985, o intervalo 1111,0-1112,0 m foi acidificado e por pistoneio recuperou em 26 horas 35 barris de óleo e 165 barris de água e fluido de amortecimento.

O poço sofreu diversas intervenções durante sua vida produtiva para troca de hastes de bombeio e tubos da coluna de produção em virtude da excessiva presença de areia e da parafinação do óleo. Na última intervenção, o antigo operador tentou a instalação de aquecedor de fundo a fim de melhorar este último problema; porém, não obtendo sucesso com a aplicação desta técnica, o poço foi abandonado.

Condições Mecânicas Atuais do Poço

Poço 1-PV-1-BA

O poço encontra-se com abandono temporário, possui tampão de cimento posicionado entre 1096,2 e 1136,0 m.

Poço 7-PV-6-BA

O poço encontra-se com abandono temporário

Aspectos Fisiográficos

O acesso ao poço 1-PV-1-BA se dá pela BA-522. Possui base em concreto e ante-poço aberto e cheio de óleo. O poço está com cabeça de produção, mas sem linhas de coleta. A área encontra-se cercada. A vegetação no entorno é de pastagem e vegetação arbustiva, sem corpo d'água e nascentes nas proximidades. Há rede elétrica nas proximidades, com subestação. Possui ainda um abrigo para armazenamento de equipamentos.

O poço 7-PV-6-BA também é acessado pela BA-522, cerca de 300 m após o PV-1. O ante-poço encontra-se aberto, com cabeça de produção, mas sem linhas de coleta da produção. A base de concreto não está isolada. A vegetação no entorno é de árvores frutíferas (essencialmente bananeiras) e vegetação arbustiva, sem cursos d'água ou nascentes nas proximidades. Não há rede elétrica na área e existe uma comunidade a cerca de 800 m.