

Área de Cidade de Aracaju

Aviso importante

1) 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.

2) Como resultado dos trabalhos preparatórios para a 7. Rodada de Licitações, o MMA/IBAMA se manifestou, em 04 de abril de 2005, da seguinte forma sobre as áreas com acumulações marginais inativas situadas no estado de Sergipe:

“Campos marginais:

Os campos marginais Cidade de Pirambu, Alagamar, Tigre e Carapitanga encontram-se inseridos na zona de amortecimento da ReBio de Santa Isabel, no setor SSEAL-T4. Por se tratarem de projetos onde não deverá ocorrer trabalhos de sísmica e perfuração, uma vez que os campos vão aproveitar toda a infra-estrutura já existente, é consenso entre o MME/ANP e o MMA/IBAMA a inclusão desses campos na rodada, ressaltando-se que a viabilidade de atividades de E&P no entorno da referida ReBio deverá ser avaliada no processo de licenciamento ambiental, o qual deverá seguir nível de exigência extremo, devendo também atender ao que vier a dispor o futuro plano de manejo da unidade, o qual se encontra com processo licitatório em andamento.”

A ANP não sabe qual o significado do nível de exigência extremo nem o que pode contemplar o plano de manejo da ReBio de Santa Isabel.

Introdução

A área de Cidade de Aracaju está localizada na bacia sedimentar de Sergipe-Alagoas, 5 km a oeste da cidade de Aracaju, em perímetro urbano, no município de São Cristovão, estado de Sergipe.

Nessa área foi descoberto em 21/11/1982 o campo de Cidade de Aracaju, através da perfuração do poço 1-CAU-3-BA. A produção iniciou-se em 31/12/1982 e, até o seu fechamento em 1997, acumulou uma produção de 24 mil m³ (151 mil barris) de óleo e 589 mil m³ de gás. A profundidade média da acumulação é de 560 m. Os volumes originais *in situ*, estimados pelo antigo concessionário, são de 238 mil m³ (1,5 milhão de barris) de óleo e 3,346 milhões de m³ de gás. O campo é produtor de um óleo de 30 °API.

A área do antigo campo devolvido à ANP, de 8,2 km², em cuja vizinhança foram levantados 2 km de linhas sísmicas 2D e perfurados 9 poços, foi reduzida a 5,74 km² para esta licitação e contém 7 poços (não inclui 1-CAU-1-SE e 1-CAU-2-SE).

Aspectos Geológicos

A área de Cidade de Aracaju apresenta uma acumulação principal localizada na Formação Calumbi. O traçamento da acumulação é do tipo estratigráfico, constituído por lentes de arenitos imersos na seção pelítica da Formação Calumbi. A acumulação localiza-se dentro de uma calha erosional que serviu de rota de suprimento de areias proveniente da plataforma de Vaza Barris para a porção bacinal. Os turbiditos foram depositados em ambiente marinho profundo (talude).

A baixa correlação entre os corpos arenosos dos vários poços perfurados no campo e a sua pequena espessura, sugerem extensão limitada e variabilidade lateral e vertical dos corpos arenosos, reduzindo a confiabilidade da avaliação do volume original *in situ*.

Amostras de rocha extraídas dos poços

Poço 1-CAU-3-SE

Perfurado até a profundidade de 2.155m, o poço apresentou indícios de hidrocarbonetos a 564 m (arenito manchado de óleo escuro com fluorescência pontual amarelo-clara, corte imediato) e no intervalo 1.932–1.965 m (arenito localmente manchado de óleo, com fluorescência esparsa amarelo-média, corte provocado/moderado).

Poço 3-CAU-4-SE

O poço não apresentou indícios de hidrocarbonetos. O detector de gás acusou anomalia no intervalo 1106 m a 1124 m.

Poço 3-CAU-5-SE

O poço não apresentou indícios de hidrocarbonetos. O detector de gás operou apenas no intervalo de 420 m a 580 m e não constatou anomalias.

Poço 7-CAU-6-SE

Nas amostras de calha, o poço apresentou indícios de hidrocarbonetos no intervalo de 582 m a 588 m (arenito com fluorescência total amarelo esbranquiçada quase imperceptível, corte imediato, manchado com óleo castanho escuro, com anomalias constatadas pelo detector de gás); a 589 m (arenito com fluorescência esbranquiçada, esparsa, corte imediato, manchado com óleo castanho escuro); a 591 m (arenito com fluorescência pálida, localmente manchado com óleo castanho quase imperceptível, corte imediato).

Foram detectadas anomalias pelo detector de gás de 582 m a 588 m e a 603 m.

Poço 7-CAU-7D-SE

Não foram detectados indícios de hidrocarbonetos.

Poço 7-CAU-8D-SE

Ocorreram indícios a 663 m em fragmentos impregnados de óleo com fluorescência.

Poço 7-CAU-9-SE

Foram constatados indícios de hidrocarbonetos em calha e no detector de gás, nos calcilutitos da Formação Cotinguiba/Membro Aracaju.

Testes realizados

Poço 1-CAU-3-SE

Em novembro de 1982, o teste de formação TFR 01 (canhoneado a 545,5 m a 547 m; 552,5 m a 554 e 555,5 m a 557,5 m) recuperou 21 barris de óleo de 28 °API, apresentando vazão de óleo de 10 m³ por dia (63 barris por dia), com abertura de 32/64”.

Poço 3-CAU-4-SE

Não ocorreram indícios de hidrocarbonetos nas amostras de calha, porém o detector de gás constatou anomalia a 1106 m a 1024 m.

Poço 3-CAU-5-SE

Não constam registros de testes de formação.

Poço 7-CAU-6-SE

Dois testes de formação a poço aberto foram realizados:

- Teste de Formação TFC-01, testou o intervalo de 540m a 570 m de profundidade: observado sopro imediato fraco de ar, fraquíssimo aos 15 minutos, morrendo aos 35 minutos. Recuperados nos comandos de 6 ¾" 9 metros de fluido de perfuração;
- Teste de Formação TFC – 02, testou o intervalo 573 m a 589 m de profundidade: No 1º fluxo observou-se sopro imediato fortíssimo de ar, gás na superfície aos 3 minutos com chama amarelada de 1,5 m e surgência de óleo aos 15 minutos. No 2º fluxo, houve surgência de óleo passados 3 minutos até o final, recuperando 5,58 m³ de óleo de 28 °API, o que corresponde a uma vazão de teste de 114 m³ por dia (717 barris por dia) sob abertura de 48/64".

Poço 7-CAU-7D-SE

Não foram feitos testes a poço aberto.

Testado a poço revestido, houve sopro imediato de ar, no intervalo de 584,4 m a 593 m de profundidade, passando a forte aos 2 minutos até o final. Leve vestígios de gás na superfície e preenchimento de 400 m da coluna com óleo, durante o fluxo.

Poço 7-CAU-8D-SE

Não houve testes a poço aberto.

Poço 7-CAU-9-SE

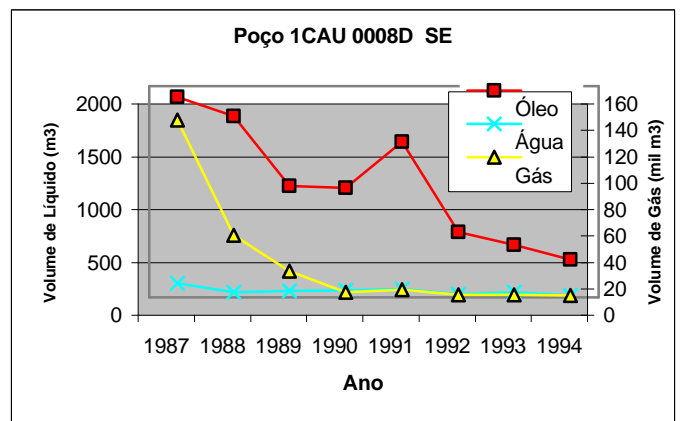
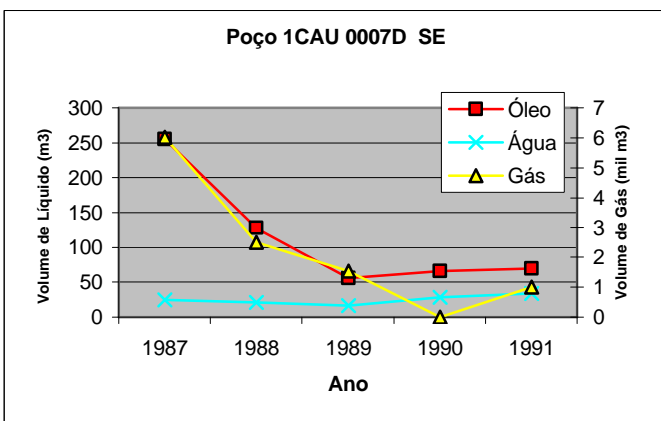
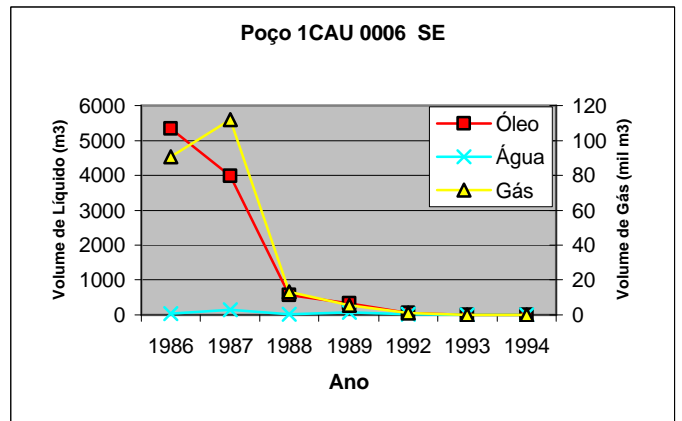
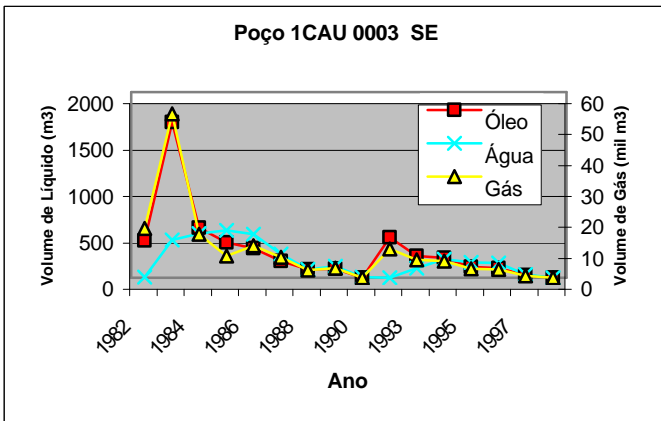
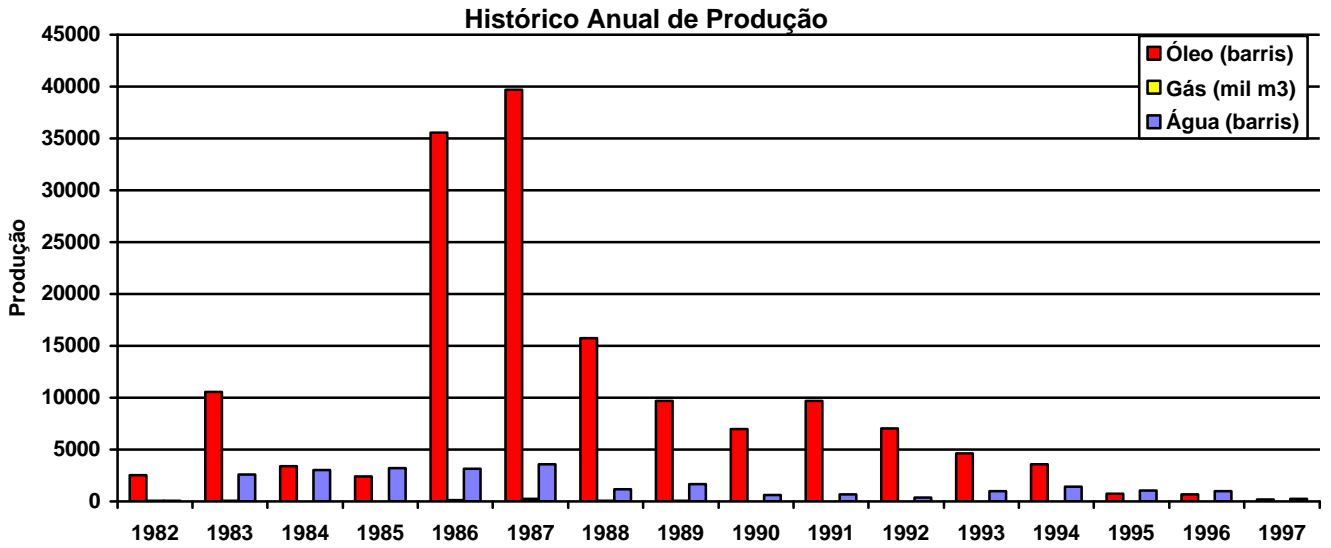
Foram realizados 6 testes de formação, sem recuperação de óleo. No TF-3A, o intervalo 607 m a 637 m recuperou 54 metros de fluido de perfuração levemente cortado de óleo, na coluna.

Produção do Campo

O campo, cujo fluido principal é o óleo, teve efetiva produção no período entre 1982 a 1997. A produção acumulada, até fevereiro de 1997, totalizou aproximadamente 24 mil m³ (151 mil barris) de óleo e 589 mil m³ de gás; não há injeções acumuladas de gás ou água.

A área possui 7 poços perfurados (além dos pioneiros 1-CAU-1-SE e 1-CAU-2-SE, não contidos na área): 1 poço pioneiro (descobridor 1-CAU-3-SE); 2 de delimitação e 4 de desenvolvimento.

Os gráficos abaixo ilustram as produções do campo e de seus poços.



Aspectos de completação

Poço 1-CAU-3-SE

O poço 1-CAU-3-SE foi perfurado até uma profundidade final de 2.155 m. As sapatas de revestimento estão a 160 m e 878 m para os revestimentos de 13 3/8" e 9 5/8", respectivamente. Todo restante do poço se encontra aberto para a formação. O poço está com tampões de cimento nos seguintes trechos: 1.950 m – 2.050 m, 1.422 m – 1.550 m e 610 m a 700 m. O poço possui uma coluna de produção instalada com seu comprimento coincidente aproximadamente com o tampão em 610 m e está fechado.

Poço 3-CAU-4-SE

Perfurado até a profundidade de 1.179 m, com sapata do revestimento 10 3/4" a 102 m. Todo restante do poço se encontra aberto para a formação. O poço foi abandonado como seco e está arrasado desde dezembro de 1994. O poço está com tampão de cimento nos seguintes trechos: 1.000 m – 1.150 m e de 71 m até 140 m de profundidade.

Poço 3-CAU-5-SE

Perfurado até a profundidade de 1.179 m, o poço foi abandonado e considerado arrasado desde dezembro de 1994. A sapata do revestimento de 10 3/4" está localizada em 106 m. Todo restante do poço se encontra aberto para a formação. O poço está com tampão de cimento somente da superfície até 140 m de profundidade. Este poço tem a perfuração, completação e abandono muito semelhante ao 3-CAU-4-SE.

Poço 7-CAU-6-SE

O poço 7-CAU-6-SE foi perfurado até uma profundidade final de 633 m. O revestimento de 10 3/4" está com a sapata em 87 m e revestimento de 7" com sapata a 633 m. O poço está equipado com a coluna de produção com o seu comprimento coincidente com a profundidade final do poço, diâmetro de 7".

Poço 7-CAU-7D-SE

O poço direcional 7-CAU-7D-SE foi perfurado até uma profundidade final de 700 m, a partir da locação do 7-CAU-6-SE. O revestimento de 5 1/2" está com a sapata na profundidade final do poço em 700 m. Houve canhoneio no intervalo 584 m a 593 m. O poço está equipado com a coluna de produção com o seu comprimento coincidente com a profundidade final do poço.

Poço 7-CAU-8D-SE

O poço direcional 7-CAU-8D-SE foi perfurado até uma profundidade final de 709 m, a partir da locação do 7-CAU-6-SE. O revestimento de 5 1/2" está com a sapata na profundidade final do poço em 709 m. O poço foi revestido e colocado para produzir do intervalo 591 m a 592 e 594 m a 602 m. O poço está equipado com a coluna de produção com seu comprimento coincidente com a profundidade final do poço. Não consta informação de esquema de abandono.

Poço 7-CAU-9-SE

O poço 7-CAU-9-SE foi perfurado até uma profundidade final de 637 m. O revestimento de 9 5/8" está com a sapata em 110 m. Todo restante do poço se encontra aberto para a formação. O poço foi abandonado como subcomercial. Não consta informação de posições de canhoneio no esquema de abandono. O poço possui tampões de cimento em dois trechos: 500 m a 635 m e 40 m a 130 m.

Aspectos Fisiográficos

O campo está localizado em área de fácil acesso, em zona urbana, com uma topografia relativamente plana.