

#### Área de Morro do Barro

#### 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 Morro do Barro está situada na porção sudoeste da ilha de Itaparica, no município de Vera Cruz. Nessa área, em 22/04/1962, foi descoberto o campo de Morro do Barro, através da perfuração do poço 1-MB-1-BA.

Esse campo de gás entrou em produção em 30/09/1964 e produziu, até 1988, uma acumulada de 86 mil m³ de gás de arenitos da Formação Salvador, Membro Morro do Barro e da Formação Sergi, situados a mais de 450 m de profundidade. A produção do óleo, de 42º API, foi irrelevante. Não houve injeção de água nem de qualquer outro fluido no campo.

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

A área do antigo campo, devolvido à ANP, é de 4,7 km², onde foram realizados 20 km de linhas sísmicas 2D e perfurados 11 poços. Os poços 3-MB-2-BA, 3-MB-6-BA e 3-MB-7-BA encontraram gás na Formação Salvador, Membro Morro do Barro e o poço 1-MB-1-BA encontrou óleo e gás na Formação Sergi. Os volumes originais *in situ* de óleo e gás, estimados pelo antigo concessionário, são da ordem de 184 mil m³ (1,16 milhão barris) e 199,4 milhões m³, respectivamente.

# Aspectos Geológicos

A área de Morro do Barro conta com 2 acumulações de hidrocarbonetos, uma na Formação Salvador, Membro Morro do Barro e outra na Formação Sergi.

Na Formação Salvador, Membro Morro do Barro, está a principal jazida da área, de gás não associado. O trapeamento é do tipo estrutural, com a acumulação localizada no ápice de um roll-over associado à falha lístrica de orientação NW-SE. O reservatório é constituído de arenitos turbidíticos depositados em ambiente lacustre, no Cretáceo Inferior, na profundidade média de 450 m nos poços 3-MB-2-BA, 3-MB-6-BA e 3-MB-7-BA.

Na Formação Sergi apenas o poço 1-MB-1-BA foi considerado produtor de óleo e gás não associado. Dos outros poços perfurados na área, outros 4 atingiram a Formação Sergi, porém todos foram considerados, na época, como secos.

# Amostras de rocha extraídas dos poços

#### Poço 1-MB-1-BA

Durante a perfuração do poço foram coletados diversos testemunhos que estão relacionados abaixo:

- Intervalo 99 m a 104 m recuperados 1,00 m (20% do perfurado) de arenitos e folhelhos intercalados, sem óleo de arenitos e folhelhos intercalados, sem óleo.
- Intervalo 136 m a 142 m recuperados 4,00 m (67% do perfurado) de arenitos e folhelhos intercalados. Arenitos com manchas de óleo. Trecho mais profundo impregnado com óleo vivo e morto.
- Intervalo 367,60 m a 370,0 m recuperados 2,20 m (92% do perfurado) de arenito fino a médio, saturado de óleo vivo e morto, com forte odor de gás, boa fluorescência, bom corte e intercalação de folhelho.
- Intervalo 1398 m a 1399,77 m recuperados 1,44 m (80% do perfurado) de arenito e folhelho intercalados, leves traços de óleo, fluorescência amarela, fraco odor.
- Intervalo 1853,90 m a 1858,21 m recuperados 1,50 m (37% do perfurado) de arenitos médios a grosseiros, mal cimentado a friável, com forte odor de gás, fraca fluorescência.
- Intervalo 1858,21 m a 1861,22 m recuperados 2,50 m (83% do perfurado) de arenito com granulação média, fraca fluorescência e forte odor de gás.
- Intervalo 1868,24 a 1870 m recuperados 42 % do perfurado, sendo 50 cm de arenito com manchas esparsas de óleo muito claro, com fluorescência amarela, boa, corte amarelo citrino, regular e 25 cm de arenito com fluorescência amarela disseminada corte amarelo citrino, fraco.
- Intervalo 1880 a 1884 m recuperados 3,50 m (87% do perfurado) sendo: 250 cm de arenito com fluorescência amarelo-pálida em manchas e pontos e leve odor de gás e 100 cm.
- Intervalo 1901,34 a 1903,92 m recuperados 2,40 m (93% do perfurado): sem indícios.
- Intervalo 1940,0 a 1945,47 m recuperados 3,80 m (69% do perfurado) sendo 95 cm de arenito de forte odor de gás ao partir-se, fluorescência azulada, de muito fraca a regular, sem corte e 275 cm de arenito com boa saturação de óleo, fluorescência amarelo intensa, com bom corte e forte odor de gás.
- Intervalo 1976,74 a 1979,74 m recuperados 2,50 m (83% do perfurado), com fluorescência azul muito fraca e irregular, sem corte. Leve odor de gás em algumas parte.
- Intervalo 1991,26 a 1995,61 m recuperados 4,35 m (100% do perfurado) de arenito, sem indicação de hidrocarbonetos

### Poço 3-MB-2-BA

Durante a perfuração do poço foram coletados 5 testemunhos:

- Intervalo 176,21 m a 179,55 m recuperados 100% do perfurado de folhelho/ostracóides.
- Intervalo de 239,08 m a 243,13 m recuperado 100% do perfurado de arenito intercalado com folhelho, sem óleo.
- Intervalo de 359,11 m a 361,72 m recuperados 68,7% do perfurado de arenito muito fino a fino, fechado, aparentemente manchado de óleo, fluorescência boa a regular, corte bom a regular, muito duro, mergulho aparente de 10º a 15º.

- Intervalo de 373,10 m a 379,10 m. Recuperados 68,7% do perfurado de arenito fino a médio, com raros grãos grosseiros, folhelho intercalado, porosidade aparentemente regular, manchado de óleo, fluorescência regular a boa, corte regular a bom e óleo em fraturas frescas.
- Intervalo de 600,72 m a 602,50 m. Recuperado 100% do perfurado de folhelho e arenito fino, médio e conglomerático na base, quartzoso, muito calcífero, classificação boa passando a ruim na base, má porosidade, fluorescência e cortes negativos.

### Poço 3-MB-3-BA

Os indícios de hidrocarbonetos mais significativos aparecem no intervalo de 183 m a 234 metros, com fluorescência pintalgada amarela esparsa e corte positivo, e de 400 a 432 metros, com fluorescência castanha pálida, sem corte.

Foi cortado o testemunho nº 1 no intervalo de 209,5 a 213,5 metros com intervalo de 20 cm manchado de óleo.

Foram coletadas amostras laterais a 6 profundidades: 1895,5 m (recuperado 5 cm), 1896 m (recuperado 4 cm), 1896,5 m (recuperado 3,5 cm), 1897 m (recuperado 3 cm), 1897,5 m (recuperado 3,5 cm) e 1898 metros (recuperado 5 cm). Recuperou-se apenas folhelho.

#### Poço 3-MB-4-BA

Foram cortados testemunhos nos seguintes intervalos de profundidade:

- Intervalo de 394,03 a 400,14 m: recuperou 3,5 m de arenito com fluorescência não uniforme, amarela, corte regular a fraco em amostras trituradas, leve cheiro de gás.
- Intervalo de 739 a 743,6 m: recuperado 4 m de arenito, sem indícios de hidrocarbonetos.
- Intervalo de 1710-1713 metros: recuperado 1,50 m dos quais 96 cm de arenito com fluorescência regular, sem corte.
- Intervalo de 1809,7 a 1810,5 m: recuperado 0,80 m dos quais 46 cm de arenito sem corte, com fluorescência fraca.
- Intervalo de 1820,70 a 1822,05 m: recuperado 1,20 m (88% do perfurado) dos quais 55 cm correspondem a arenito sem corte ou fluorescência.
- Intervalo de 1914,15 a 1916,80 m: recuperado 2,65 m (100%) dos quais 15 cm correspondem a arenito com cheiro de gás e fluorescência amarelo pálido.
- Intervalo 2163,65 a 2167 m: recuperado 2,80 m (83,5% do perfurado) correspondendo a arenito sem indícios.
- Intervalo 2167 a 2170 m: recuperado 2,10 m (80% do perfurado) correspondendo a arenito sem indícios.

Foram detectados ainda indícios de hidrocarbonetos de boa fluorescência, sem corte em arenito na profundidade de 1734 m até 1737 metros.

# Poço 3-MB-5-BA

Observou-se fragmentos de arenito com fluorescência amarela pálida e ocasionais manchas de óleo residual. Os indícios mais importantes foram observados nos arenitos dos intervalos de 117 a 132 m, de 213 a 250 m e de 350 a 360 metros de profundidade.

### Poço 3-MB-6-BA

Foram cortados os seguintes testemunhos:

- Intervalo 167 a 171 m com recuperação de arenito com fluorescência amarelo-pálida e corte fraco e com algumas zonas de corte regular a bom com impregnação de óleo fino bem volátil em alguns pontos.
- Intervalo 417,2 a 419,13 m com recuperação de 0,50 m (25,9% do perfurado) de fluorescência amarela, corte bom e impregnação de óleo vivo.
- Intervalo de 419,13 a 419,93 m com recuperação de 0,70 m (87,5 % do perfurado) de folhelho, sem indícios.
- Intervalo de 543,5 a 545,5 m com recuperação de 1,20 m (60% do perfurado) sendo 90 cm de arenito com fluorescência amarelo brilhante, corte bom, forte odor de gás e exsudação de óleo fino em pontos dispersos.
- Intervalo de 552,10 e 556,5 m com recuperação de 3,90 m (88,6% do perfurado) de arenito com fluorescência amarelo pálido e corte fraco a regular.
- Intervalo de 606 a 609,72 m com recuperação de 2,22 m (59,6% do perfurado) de arenito com fluorescência amarelo pálida, corte fraco e odor de gás ao partir-se os fragmentos.

Praticamente toda a seção até 240 m apresentou-se com fluorescência salpicada amarelo pálida e cortes fracos, com alguns fragmentos apresentando-se com impregnação parcial de óleo.

### Poço 3-MB-7-BA

Foram cortados os testemunhos referentes aos seguintes trechos:

- Intervalo de 394 m a 398 metros: recuperado 1,8 m (45% do perfurado) incluindo 70 cm de arenito de fluorescência amarelo claro, em forma de manchas, corte moderado, castanho claro.
- Intervalo de 1673 m a 1677 metros: recuperado 2,4 m (60% do perfurado) de folhelho sem indícios.
- Intervalo de 1994 m a 1998 metros: recuperado 4 m (100% do perfurado) de arenito sem indícios.

As amostras de calha do intervalo de 111 m a 114 metros e de 120 a 132 metros contêm arenitos com fluorescência amarelada, pontual, sem corte no primeiro intervalo e corte fraco no último. De 141 a 195 metros de profundidade, o arenito apresenta-se com fluorescência amarela clara, corte lento ou imperceptível. Há aparição de arenito com fragmentos de de óleo morto de 201 a 204 metros de profundidade. De 312 m a 315 metros, o arenito apresenta-se com fluorescência amarelada, sem corte e de 375 m a 420 metros, com fluorescência amarela, sem corte.

As amostras de calha dos arenitos que ocorrem entre 505 a 640 m apresentam fluorescência amarela clara fraca, sem corte. Nos intervalos de 981 m a 999 metros, de 1134 m a 1137 metros e de 1404 m a 1410 metros, foram observados fragmentos de arenito, com fluorescência esbranquiçada, além de violácea no segundo intervalo, e sem corte. O intervalo 1647 m a 1650 metros apresentou amostras de calha com fluorescência amarela esbranquiçada, brilhante, corte bom e espontâneo.

A amostra de calha do intervalo 1749 m a 1752 metros apresentou um arenito com fluorescência amarela, fraca, sem corte.

## Poço 3-MB-8-BA

As amostras de calha mostraram indícios de hidrocarbonetos em arenitos do intervalo 135 m a 195 metros de profundidade por fluorescência amarela pálida pontilhada e corte imperceptível. De 195 m

a 225 metros, fluorescência semelhante, porém com algum corte. Em alguns fragmentos de calcarenito do intervalo de 447 m a 453 metros, houve fluorescência amarela pálida, sem corte.

Não foram cortados testemunhos.

#### Poço 4-MB-9-BA

As amostras de calha de arenitos comprovaram indícios de hidrocarbonetos com fluorescência esparsa amarelo e corte provocado, quase sempre radial, nos intervalos de 42 a 48 metros, de 309 a 315 metros, de 366 a 369 metros, de 490 a 408 metros, de 547 m a 555 metros, de 594 a 633 metros (corte moderado) e de 678 m a 690 metros.

#### Poço 3-MBX-1-BA

Foram cortados testemunhos nos seguintes trechos:

- Intervalo de 315,56 m a 321,06 metros com recuperação de 5,5 m de arenito, com forte odor de gás, e siltito
- Intervalo de 351 m a 354 metros com recuperação de 2,2 m de folhelho e arenito, este último com forte odor de gás
- Intervalo de 354 m a 356,73 m com recuperação de 2,41 m de folhelho e arenito, este último com leve odor de gás
- Intervalo de 397,43 m a 401,78 metros com recuperação de 4,35 m de calcário, folhelho e arenito, este último impregnado de óleo vivo e com forte odor de gás
- Intervalo de 401,78 m a 403,87 metros com recuperação 1,8 metro de arenito impregnado de óleo vivo e forte odor de gás, folhelho e calcário
- Intervalo de 1041,17 m a 1404,17 m com recuperação de 2,5 metros de folhelho sem indícios
- Intervalo de 1598,83 m a 1602,81 metros, sem indícios
- Intervalo de 1686,8 m a 1690,5 metros, com recuperação nula
- Intervalo de 1690,5 m a 1692,3 metros, com recuperação de folhelho
- Intervalo de 1814,5 m a 1817,69 metros, com recuperação de 2 metros incluindo 1,5 metro de arenito com leve odor de gás, fluorescência não uniforme e corte muito fraco
- Intervalo de 1868,29 a 1873,01, com recuperação de 4,2 metros de arenito com leve cheiro de gás e fluorescência e corte regular a fraco.
- Intervalo de 1947,35 m a 1949,55 metros, com recuperação de 2,2 metros, sem indícios de hidrocarbonetos
- Intervalo de 2079,31 m a 2081,9 metros, com recuperação de 1,3 metro de arenito, sem indícios.
- Intervalo de 2106,17 m a 2107,36 metros, com recuperação de 0,80 metro, sem indícios.

Nas amostras de calha foram observados vestígios nos intervalos de 1580 m a 1595 metros, de 1670 m a 1685 metros, de 1813 m a 1817 metros, 1823 m a 1830 metros, 1843 m a 1850 metros e de 1864 m a 1875 metros.

# Poço 3-MBX-1R-BA

Foram cortados testemunhos nos seguintes trechos:

• Intervalo de 429,94 a 431,3 metros, com recuperação de 1,36 metro de folhelho com fluorescência amarelo brilhante, corte bom, impregnação e forte odor de óleo vivo.

- Intervalo de 605,31 a 607,5 metros, com recuperação de 2 metros de arenito com fluorescência branco-azulada, sem corte aparente.
- Intervalo de 696,2 m a 698,6 metros, com recuperação de 2,4 metros de arenito sem indícios
- Intervalo de 761,82 m a 766,9 metros, com recuperação de 4,1 metros de arenito com película fluorescente sob tratamento com tetracloreto de carbono
- Intervalo de 1597,97 a 1601,99 metros, com recuperação de 1,3 metro de folhelho sem indícios de hidrocarbonetos
- Intervalo de 1670 m a 1671 metros, com recuperação de 1 metro de folhelho sem indícios
- Intervalo de 1671 a 1673 metros com recuperação de 2 metros incluindo 30 cm de folhelho com fina película de óleo vivo com odor característico
- Intervalo de 1692,82 a 1695,82, com recuperação de 2,8 metros de folhelho apresentando película fina de óleo vivo, de fluorescência amarelo brilhante e corte regular.
- Intervalo de 1737,5 a 1739,5 metros com recuperação de 30 cm de folhelho apresentando fluorescência amarelo brilhante, corte regular, película e exsudação de óleo vivo.
- Intervalo de 1799,5 m a 1802 metros com recuperação de 1,7 metros incluindo 80 cm de arenito com raros pontos com fluorescência.
- Intervalo de 1845,09 a 1848,27 metros, com recuperação de 3,18 metros incluindo 30 cm de folhelho com fluorescência ocasional, sem corte aparente e 50 cm de folhelho com película rara de óleo residual em fraturas ocasionais.

Ao longo da seção atravessada foram encontrados 18 vestígios de óleo e gás, em sua maioria representados por fluorescências azuladas fracas e em pontos e corte muito fraco a inexistente.

Foram ainda coletadas 8 amostras laterais de 1811 m a 1814,5 metros recuperando-se arenito com fluorescência azul esbranquiçada parcial e pontilhada sem corte aparente ou corte muito fraco.

# Testes realizados nos poços

### Poço 1-MB-1-BA (poço pioneiro)

Durante a perfuração do poço 1-MB-1-BA foram realizados 6 testes de formação:

- Teste de Formação 1 (testado o intervalo de 91 m a 144 m de profundidade). Nesse teste foi recuperado 1,3 barril de lama cortada por muito pouco gás.
- Teste de Formação 2 (testado o intervalo de 132 m a 149 m de profundidade). Nesse teste foi recuperado 0,88 barril de lama cortada de muito pouco gás e 1,47 barril de água doce com bolhas de gás.
- Teste de Formação 3 (testado o intervalo de 354 m a 370 m de profundidade). O teste foi falho.
- Teste de Formação 4 (testado o intervalo de 357 m a 370 m de profundidade). Nesse teste foram recuperados 8,9 barris de lama.
- Teste de Formação 5 (testado o intervalo de 363 m a 370 m de profundidade). O teste foi falho.
- Teste de Formação 6 (testado o intervalo de 1854 m a 1861 m). Neste teste foi observado gás na superfície aos 45 segundos de fluxo. Houve forte produção de gás com alta pressão. A válvula de teste foi fechada por razões de segurança. A produção de teste foi estimada em 113.000 m³/dia.

#### Poço 3-MB-2-BA

- Teste de Formação 1 (testado o intervalo de 485 m a 488 m e 611 m a 612 m de profundidade).
  Neste teste ambos os intervalos foram testados simultaneamente. Houve recuperação de gás e água salgada.
- Teste de Formação 2 (testado o intervalo de 611 m a 612 m de profundidade). Neste teste foi recuperado gás e água salgada.
- Teste de Formação 3 (testado o intervalo de 485 m a 488 m de profundidade). Neste teste foi recuperado gás. Estima-se a produção de gás, com abertura total da válvula (AOF – Absolute Open Flow) em 75.000 m³/dia.
- Teste de Formação 4 (testado o intervalo de 443,5 m a 459,5 m de profundidade). Neste teste foi recuperada água salgada.
- Testes de Formação 5 e 6 (testados os intervalos 372 m a 375,5 m e 443,5 m a 450,6 m e 194 m a 196 m). Nestes testes não houve recuperação de fluidos.

#### Poço 3-MB-3-BA

- Teste de Formação 1 na profundidade de 1807,5 m não teve recuperação de fluido.
- Teste de Formação 2 na profundidade de 1809,5 m recuperou 500 cm<sup>3</sup> de filtrado.

#### Poço 3-MB-4-BA

- Teste de Formação realizado em 22/04/1965 no intervalo de 2151 a 2171,8 metros recuperou somente lama.
- Teste de Formação no intervalo de 384,2 a 430 metros recuperou apenas água salgada cortada por lama.

### Poço 3-MB-5-BA

• Teste de Formação, TF-1, testou o intervalo de 470,25 a 490 m recuperando água salobra levemente cortada de gás.

# Poço 3-MB-6-BA

No poço, durante a perfuração e completação foram realizados os seguintes testes:

- Teste de Formação 1 (testado o intervalo de 192,84 m a 224,82 m de profundidade). Nesse teste observou-se sopro inicial forte passando a fraco aos 10 minutos de fluxo. Poço morto ao final do período. Foram recuperados 54 m de lama e 45 m de lama e água.
- Teste de Formação 2 (testado o intervalo de 417 m a 430 m de profundidade). Neste teste foi observado sopro fraquíssimo, uniforme até o final. Foram recuperados 36 metros de lama cortada de água pouco salgada e manchada de óleo e 122 metros de água pouco salgada.
- Teste de Formação a poço revestido (testado o intervalo de 524 m a 528 m de profundidade).
  Através de um furo no revestimento surgiu gás, que impediu a operação. Neste teste observouse má cimentação.
- Teste de Contra-Pressão (setembro-outubro de 1970). Em poço aberto, em teste de formação a cabo foi recuperado gás no intervalo. Através do teste de contra-pressão foi estimada uma

capacidade de produção com abertura total da válvula (AOF – Absolute Open Flow) de 61.000 m³/dia. Houve produção de água de salinidade de 31.892 mg/litro de NaCl.

#### Poço 3-MB-7-BA

No poço, durante a perfuração e completação foram realizados os seguintes testes:

- Teste de Formação 1 (testado o intervalo de 371,90 m a 398 m de profundidade). Nesse teste observou-se sopro inicial forte decrescente. Observado gás na superfície aos 8 minutos do 1º fluxo. O teste queimou gás com chama de 1 metro. Aos 30 minutos do 2º fluxo a chama se extinguiu. Foram recuperados 2,0 m³ de água salgada.
- Teste de Formação 2 (testado o intervalo de 475 m a 505 m de profundidade). Neste teste foi observado sopro fortíssimo e gás na superfície no primeiro minuto do 1º fluxo. O teste queimou gás com chama de 10 metros. Após 3 minutos houve surgência de água salgada e gás. Foram recuperados 0,2 m³ de água salgada.
- Teste de Formação 3 (testado o intervalo de 1626,32 m a 1644 m). Neste teste observou-se sopro forte, gás à superfície aos 5 minutos do 1º fluxo e óleo à superfície aos 7 minutos do 2º fluxo. Houve surgência de óleo (11,55 m³ em 37 minutos). O intervalo mostrou-se produtor de óleo de 40 ºAPI.
- Teste de Formação 4 (testado intervalo de 2044 m a 2070 m de profundidade). Neste teste observou-se sopro forte decrescente. Foram recuperados 10,9 m³ de salmoura.

#### Poço 3-MB-8- BA

Não foram realizados testes.

### Poço 4-MB-9-BA

Foram realizados os seguintes testes:

- O Teste de Formação 1 (testado o intervalo de 598 m a 618 metros em junho de 1988). Gás na superfície aos 50 minutos queimando com chama amarelo alaranjada de 1 metro, constante até o final do 1º fluxo. No 2º fluxo, gás na superfície aos 4 minutos, queimando com chama amarelo alaranjada de 0,5 a 1 metro, com pequenas variações até o final. Recuperado 1,18 m³ de água salgada.
- O Teste de Formação 2 testou o intervalo de 785 m a 800 metros em junho de 1988. Recuperado 0,15 m³ de lama cortada por óleo. Teste considerado falho.
- O Teste de Formação 2A testou o intervalo de 781 m a 800 metros. Gás na superfície aos 4 minutos do 1º fluxo, queimando com chama amarelo alaranjada de 7 m, reduzindo para 5 m aos 15 minutos, constante até o final. No 2º fluxo, sopro imediato de gás, com chama amarelo azulada de 1,5 m, aumentando para 5 metros aos 4 minutos, 3 metros dos 60 minutos até o final. Recuperado 1,97 m³ de óleo de 26 ºAPI durante a circulação reversa.

Após fraturamento, o poço produziu 37,5 barris em 37,5 horas de pistoneio do intervalo de 784 m a 787,5 metros.

# Poço 3-MBX-1-BA

Não foram realizados testes de formação.

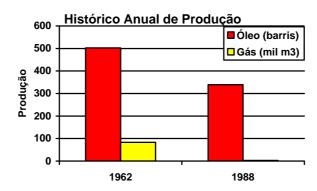
# Poço 3-MBX-1R-BA

Foi realizado o seguinte teste:

- Teste de Formação 1: testou o intervalo de 412,62 m a 431,30 metros e recuperou apenas lama.
- Teste de Formação a Cabo nº 1 a 1812 metros: inconclusivo quanto à natureza do fluido
- Teste de Formação a Cabo nº 2 a 1811,5 metros: inconclusivo quanto à natureza do fluido
- Teste de Formação a Cabo nº 3 a 517 metros: conclusivo com recuperação de filtrado

# Produção do campo

Desde o início da produção o campo de Morro do Barro produziu óleo através do poço 1-MB-1-BA de setembro de 1962 a novembro de 1962. Nesse período, a produção inicial foi de 9,2 m³/dia (60 barris por dia) e a final foi de 1,5 m³/dia (10 barris por dia) com razão gás-óleo oscilando entre 10.000 a 30.000. O poço foi considerado, portanto, produtor de gás e fechado.



# Aspectos de completação

# Intervenções no poço 1-MB-001-BA

Poço revestido com tubo de 10  $\frac{3}{4}$ " com sapata a 91,36 m e com tubo de 5  $\frac{1}{2}$ " com sapata a 1978,86 m.

Canhoneio do revestimento pôs em produção intervalo de 1988 m a 1989 m e 1353 m a 1354 m de profundidade.

O intervalo de 1353 m a 1354 m revelou-se portador de água salgada.

### Intervenções no poço 3-MB-2-BA

Poço revestido com tubo de 9 5/8" com sapata a 53,96 m e 5  $\frac{1}{2}$ " com sapata a 624,38 m. Instalado Bridge-plug permanente a 624,38 m de profundidade.

Poço fechado por não existir instalações para produção de gás na área.

# Intervenções no poço 3-MB-3-BA

O poço foi perfurado até 2056,4 metros e foi equipado com revestimento de 11 ¾" com sapata a 174,76 metros de profundidade.

### Intervenções no poço 3-MB-4-BA

O poço foi perfurado até 2171,8 metros de profundidade e foi equipado com revestimento de 13 3/8" com sapata a 105,58 m.

### Intervenções no poço 3-MB-5-BA

O poço foi perfurado até 652 metros e revestido com tubo de 9 5/8" com sapata a 101,8 m. Abandonado programado com dois tampões nos intervalos de 180 a 230 m e de 450 e 550 metros de profundidade.

### Intervenções no poço 3-MB-6-BA

Poço revestido com tubo de 9 5/8" com sapata a 58,56 m e 5 ½" com sapata a 600,10 m. Abandonado com tampão no intervalo de 100 a 200 metros e bucha de papel a 2 metros capeada com cimento. Instalada luva tamponada com kerotest.

### Intervenções no poço 3-MB-7-BA

O poço foi perfurado em novembro de 1969 até a profundidade de 2070 m e foi revestido com tubo de 13 3/8" com sapata a 102 m e tubo de 5 ½" com sapata a 515 m.

Em maio de 1983, foram realizados tampões no poço a 421,5 m (profundidade da base, sobre colchão de areia) e a 150 m de profundidade (posição da extremidade livre da coluna), além de bucha de papel capeada de cimento a 2 metros. Instalada luva com kerotest.

### Intervenções no poço 3-MB-8-BA

Perfurado em março de 1970 até a profundidade de 605 metros, o poço foi equipado com tubo condutor de 20" com base a 6,1 metros de profundidade e revestimento de superfície de 9 5/8" de diâmetro com sapata a 73,55 metros.

O poço teve seu abandono efetuado em abril de 1970, com tampões de 53 m a 93 metros e de 250 m a 300 metros de profundidade.

### Intervenções no poço 4-MB-9-BA

O poço foi perfurado até 980 metros em junho de 1988 e equipado com revestimento de 9 5/8" de diâmetro com sapata a 142,7 metros de profundidade e revestimento de 5 ½" com sapata a 981 metros. O poço foi completado para produção do intervalo de 783 m a 788 metros.

### Intervenções no poço 3-MBX-1-BA

O poço foi perfurado até 2127,2 metros de profundidade em novembro de 1962 e equipado com revestimento de 11  $\frac{3}{4}$ " de diâmetro com sapata a 132,6 m. O poço foi abandonado em março de 1963 em virtude de acidente mecânico na descida de revestimento de 5  $\frac{1}{2}$ " de diâmetro.

### Intervenções no poço 3-MBX-1R-BA

O poço foi perfurado até 1900,6 metros de profundidade e equipado com revestimento de 13 3/8" de diâmetro. O poço foi abandonado com tampões nos intervalos de 1785 m a 1835 metros, de 410 m a 440 metros e de 150 m a 165 metros.

Aspectos Fisiográficos	
A área é de planícies e terraços flúvio-marinhos com vegetação original ou arbustiva sucessora Trata-se de uma zona rural, esparsamente urbanizada.	ì.