



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL
ANTONIO DARI ANTUNES ZHBANOVA

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL-- CERTIFIED PUBLIC TRANSLATOR

Idioma/Language: Inglês - Português/English - Portuguese

Matricula Jucepe nº 406 • CPF 756.770.758-68

Rua Princesa Isabel nº 206 - Aloisio Pinto - Garanhuns (PE) CEP : 55.292-21 0

Telefone/Phone/Whatsapp +55 11 9 8784 1006 – (87) 92000-9314 - e-mail: dari.zhbanova@gmail.com (skype: antonio.dari)

TRADUÇÃO Nº Pr-21.369

LIVRO Nº 65

PÁGINA Nº 001

CERTIFICO e dou fé, para os fins de direito, que o texto abaixo é tradução fiel de um documento em língua inglesa, que me foi apresentado por parte interessada, como segue:

POÇO BRASKEM N.º 11
RESUMO DE DADOS DO POÇO/CAVERNA

TIPO DE POÇO: Vertical

VOLUME ATUAL DA CAVERNA: 15.322 m³

(16 de março de 2024; sonar executado após o evento da cav. 18)

STATUS ATUAL DO POÇO: Tamponamento e Abandono (P&A): 16 de novembro de 2022

(O poço auxiliar 11A está atualmente em estágio de Tamponamento e Abandono (P&A); 6 de novembro de 2023)
(O poço auxiliar 11BD está atualmente em backfilling)
(O poço auxiliar 11CD está atualmente em backfilling)

TOPO DO SAL: 925 m

Todas as profundidades são MD do Poço Específico, a menos que esteja sinalizado de outra forma

Observação: O poço auxiliar 11A foi perfurado verticalmente para obter levantamentos por sonar e perfilagens a cabo. Os poços auxiliares 11BD e 11CD foram perfurados direcionalmente para preencher a caverna (obtenção de perfis e levantamentos por sonar), alternando entre injeção de areia/polpa e remoção de salmoura, conforme necessário.

LOCALIZAÇÃO:

| Parâmetro | N | L |
|---|----------------|--------------|
| Coordenadas (superfície) [datum SIRGAS 2000]: Poço 11 | 8.933.140,3562 | 198.634,5657 |
| Coord. (profundidade original da sapata de revestimento de 9-5/8"): Poço 11 | 8.933.140,3562 | 198.634,5657 |
| Coord. Poço Auxiliar 11A (superfície) | 8.933.126,0037 | 198.636,2824 |
| Coord. Poço Auxiliar 11A (profundidade original da entrada da caverna) | 8.933.114,17 | 198.637,24 |
| Coord. Poço Auxiliar 11BD (superfície) | 8.933.333,5680 | 198.535,2230 |
| Coord. Poço Auxiliar 11BD (profundidade original da entrada da caverna) | 8.933.141,48 | 198.631,23 |
| Coord. Poço Auxiliar 11CD (superfície) | 8.933.336,1410 | 198.539,5470 |
| Coord. Poço Auxiliar 11CD (profundidade original da entrada da caverna) | 8.933.116,98 | 198.644,51 |
| Elevação do flange (m): Poço 11 | | 4.180 |
| Elevação do flange (m): Poço 11A | | 3.502 |
| Elevação do flange (m): Poço 11BD | | 3.826 |
| Elevação do flange (m): Poço 11CD | | 3.826 |

Observação: Coordenadas e elevação do flange foram atualizadas com os dados obtidos pelo BioMap em 29 de setembro de 2022.

| DADOS DE PERFURAÇÃO / CONCLUSÃO: | | Poço Original 11 | Poço auxiliar 11A | Poço auxiliar 11BD | Poço auxiliar 11CD |
|--|-----------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Parâmetro | Como construído | A partir de 16 de novembro de 2022 | A partir de 6 de novembro de 2023 | A partir de 16 de março de 2024 | A partir de 16 de março de 2024 |
| Início da perfuração | | 10 de janeiro de 1983 | 26 de julho de 2019 | 12 de outubro de 2022 | 26 de agosto de 2022 |
| Conclusão da Perfuração | | 17 de março de 1983 | 10 de agosto de 2019 | 15 de novembro de 2022 | 1º de outubro de 2022 |
| Profundidade total (TD) de perfuração (m) | | 1.122 | 880 (~878*) | 901 (~855*) | 910 (~846*) |
| Altura do tampão de cimento (m) | | 1.049 | Nenhum(a) | Nenhum(a) | Nenhum(a) |
| Profundidade do poço de 26" (m) | | 18,75 | - | 35 (~35*) | 35 (~35*) |
| Profundidade do revestimento de 20" (m) | | 18 | - | 35 (~35*) | 35 (~35*) |
| Profundidade do Início do Ponto de Desvio (KOP) (m) TVD=MD | | - | 16 (~16*) | 60 (~60*) | 60 (~60*) |
| Início da queda da inclinação a | | - | 340 (~339*) | 383 (~366*) | 463 (~430*) |



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL
ANTONIO DARI ANTUNES ZHBANOVA

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL-- CERTIFIED PUBLIC TRANSLATOR

Idioma/Language: Inglês - Português/English - Portuguese

Matricula Jucepe nº 406 • CPF 756.770.758-68

Rua Princesa Isabel nº 206 - Aloisio Pinto - Garanhuns (PE) CEP : 55.292-21 0

Telefone/Phone/Whatsapp +55 11 9 8784 1006 – (87) 92000-9314 - e-mail: dari.zhbanova@gmail.com (skype: antonio.dari)

TRADUÇÃO Nº Pr-21.369

LIVRO Nº 65

PÁGINA Nº 002

| | | | | |
|---|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| (m) MD | | | | |
| Fim da queda da inclinação a (m) (MD) | - | Inclinado para o teto | Inclinado para o teto | Inclinado para o teto |
| Afastamento vertical (m) | - | ~8,7 | 214,74 | 242,99 |
| Profundidade do poço de 17-1/2" (m) | 235 | 37 (~37*) | 389 (~371*) | 425 (~396*) |
| Profundidade da sapata de revestimento de 13-3/8" (m) | 231 | 35 (~35*) | 386 (~369*) | 414,9 (~391*) |
| Profundidade do poço de 12-1/4" (m) | 1.122 | 400 (~399*) | 832 (~786*) | 769 (~706*) |
| Profundidade do poço de 8-1/2" (m) | 1.030 | 8-3/4" 880 (~878*) | 901 (~855*) | 910 (~846*) |
| Profundidade do poço de 6-1/8" (m) | - | 856 (~854*) | - | - |
| Profundidade da sapata de revestimento de 9-5/8" (m) | 935 ~935 (maio de 1995) | 392 (~391*) | 824,4 (~778*) | 759 (~696*) |

*As profundidades apresentadas foram convertidas para que ficassem correlatas ao MD do poço original.

POÇO BRASKEM N.º 11

RESUMO DE DADOS DO POÇO/CAVERNA (Continuação)

| DADOS DE PERFURAÇÃO / CONCLUSÃO (continuação): | Poço Original 11 | Poço auxiliar 11A | Poço auxiliar 11BD | Poço auxiliar 11CD |
|--|------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|
| Parâmetro | Como construído | A partir de 16 de novembro de 2022 | A partir de 6 de novembro de 2023 | A partir de 16 de março de 2024 |
| Altura de cimento atrás do revestimento de 9-5/8" (m) | | Superfície | Superfície | Superfície |
| Profundidade da ferramenta de cimentação em estágios (m) | | 584 | - | 604 (~561*) |
| Altura do colar flutuante a (m) | | 921 | - | 804 (~758*) |
| Intervalo testemunhado (m) | | Nenhum(a) | Nenhum(a) | Nenhum(a) |
| Profundidade da coluna suspensa externa de 7" (m) | 1.022 | 973 (maio de 1995) Separada do topo de peixes a 358 m (nov. de 2022) | 7" ⁽¹⁾ 703 (~701*) | 864,9 (~819*) |
| Profundidade da coluna suspensa interna de 4-1/2" (m) | 1.028 | 990 (maio de 1995) Separada do topo de peixes a 358 m (nov. de 2022) | - | - |

⁽¹⁾ Revestimento cimentado

Obs. 1: Topo de cimento atrás do revestimento, refere-se à profundidade mais rasa em que o cimento se liga ao revestimento, sendo detectado no registro CBL/VDL.

Obs. 2: O Poço 11 foi originalmente perfurado em março de 1983 e concluído em novembro de 1986. O poço 11 foi submetido a Tamponamento e Abandono (P&A) de 508 m até a superfície com as colunas suspensas de 7" e 4-1/2" presas no poço e deformação no revestimento de 9-5/8" a 355 m.

Obs. 3: CBL/VDL executado em 28 de maio de 2020, através do poço 11A, indicando aderência mínima de cimento atrás do revestimento de 7" de 0-465 (0-464*) m.

*As profundidades apresentadas foram convertidas para que ficassem correlatas ao MD do poço original.

PERFIS GEOFÍSICOS DO POÇO (MD do poço perfilado):

| Data | Empresa | Tipo de perfil | Intervalo (m) |
|------------------------|--------------|--|---------------|
| 10 de março de 1983 | Schlumberger | GR / CAL / RHOB / DRHO | 850 – 1.222 |
| 10 de março de 1983 | Schlumberger | GR / CAL / DT ^a | 10 – 1.120 |
| 6 de novembro de 1986 | Schlumberger | GR / CCL / CBL / VDL / TT ^b | 10 – 938 |
| 6 de novembro de 1986 | Schlumberger | GR / CCL / BOND INDEX | 10 – 938 |
| 6 de novembro de 1986 | Schlumberger | GR / CAL | 938 - 990 |
| 24 de novembro de 1986 | Schlumberger | GR / CCL | 650 – 1.029 |
| 5 de março de 1987 | Schlumberger | GR / CCL / NPHI | 850 – 981,5 |
| 2 de dezembro de 1988 | Schlumberger | GR / CCL | 900 – 990 |



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL
ANTONIO DARI ANTUNES ZHBANOVA**

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL-- CERTIFIED PUBLIC TRANSLATOR

Idioma/Language: Inglês - Português/English - Portuguese

Matricula Jucepe nº 406 • CPF 756.770.758-68

Rua Princesa Isabel nº 206 - Aloisio Pinto - Garanhuns (PE) CEP : 55.292-21 0

Telefone/Phone/Whatsapp +55 11 9 8784 1006 – (87) 92000-9314 - e-mail: dari.zhbanova@gmail.com (skype: antonio.dari)

TRADUÇÃO Nº Pr-21.369

LIVRO Nº 65

PÁGINA Nº 003

| | | | |
|---|--------------|---|---------------|
| 20 de junho de 1989 | Schlumberger | CCL | 900 – 1.010 |
| 6 de janeiro de 1995 | Halliburton | GR / CCL | 896,8 – 1.020 |
| 15 de março de 2019* | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação | 0 – 27 |
| 19 de abril de 2019* | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação | 0 – 357,3 |
| 19 de abril de 2019 | Gyrodatta | Direcional | 0 – 356 |
| 3 de setembro de 2019* | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação | 0 - 359 |
| Perfis obtidos através do poço auxiliar 11A perfurado direcionalmente: | | | |
| 2 de agosto de 2019 | Schlumberger | GR / Ângulo relativo / Diâmetro do poço | 15 – 396,5 |
| 4 de agosto de 2019 | Gyrodatta | Levantamento direcional | 0 – 340 |
| 10 de agosto de 2019 | Schlumberger | Levantamento direcional | 0 – 880 |
| 10 de agosto de 2019 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação | 0 – 895,4 |
| 11 de agosto de 2019 | Schlumberger | GR / CAL / SP / Resistividade | 391 – 857,3 |

^a Perfil estratigráfico de referência.

^b CBL de referência.

*Os perfis perderam a tensão e não localizaram a parte inferior do revestimento de 9-5/8" ou a coluna suspensa de 7".

Obs. 1: A profundidade de referência original para todos os perfis executados via aux. 11A foi ajustado (+11,9 m).

(Relatório de Sonar da Flodim; 15 de maio de 2021).

POÇO BRASKEM N.º 11

RESUMO DE DADOS DO POÇO/CAVERNA (Continuação)

PERFIS GEOFÍSICOS DO POÇO (MD do poço perfilado) (Continuação):

| Data | Empresa | Tipo de perfil | Intervalo (m) |
|--|----------------|--|----------------------|
| Perfis obtidos através do poço auxiliar 11AD perfurado direcionalmente (Continuação): | | | |
| 11 de agosto de 2019 | Schlumberger | GR / Ângulo relativo / Diâmetro do poço | 391 – 851 |
| 11 de agosto de 2019 | Schlumberger | GR / CCL / CBL / VDL / TT | 391 – 851 |
| 11 de agosto de 2019 | Schlumberger | GR / CAL / Ângulo relativo / Imagem da perfuração | 391 – 851 |
| 11 de agosto de 2019 | Schlumberger | GR / CAL / PR / DTCO / DTSH / Sônico | 391 – 851 |
| 11 de agosto de 2019 | Schlumberger | GR / CAL / SP / HDRA / RHOZ / NPOR / PEFZ | 391 – 857,3 |
| 14 de maio de 2020 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação | 420 - 792 |
| 14 de maio de 2020 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação | 0 – ~895 |
| 15 de maio de 2020 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação | 0 – 893 |
| 17 de maio de 2020 | Schlumberger | GR / CCL / Diâmetro do poço | 391 – 851,2 |
| 22 de maio de 2020 | Schlumberger | GR / CCL / Diâmetro do poço | 391 – 789,2 |
| 28 de maio de 2020 | Schlumberger | GR / CCL / CBL / VDL / TT | 12 – 692 |
| 28 de maio de 2020 | Schlumberger | GR / CCL / Diâmetro do poço | 702 – 850 |
| 9 de novembro de 2020 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação | 0 – 455 |
| 9 de novembro de 2020 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação | 0 – 460 |
| 24 de novembro de 2020 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação | 0 – 890 |
| 15 de maio de 2021 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação / Velocidade / Pressão | 0 – 905,1 |
| 12 de outubro de 2021 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação | 0 – 902 |
| 4 de dezembro de 2021 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação | 0 – 901,1 |
| 23 de abril de 2022 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação | 0 – 901 |
| 17 de maio de 2022 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação / Velocidade / Pressão | 0 – 701 |



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL
ANTONIO DARI ANTUNES ZHBANOVA**

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL-- CERTIFIED PUBLIC TRANSLATOR

Idioma/Language: Inglês - Português/English - Portuguese

Matrícula Jucepe nº 406 • CPF 756.770.758-68

Rua Princesa Isabel nº 206 - Aloisio Pinto - Garanhuns (PE) CEP : 55.292-21 0

Telefone/Phone/Whatsapp +55 11 9 8784 1006 – (87) 92000-9314 - e-mail: dari.zhbanova@gmail.com (skype: antonio.dari)

TRADUÇÃO Nº Pr-21.369

LIVRO Nº 65

PÁGINA Nº 004

| | | | |
|--|--------------|--|------------|
| 17 de junho de 2022 | Schlumberger | GR / CCL / Ângulo relativo / Diâmetro do poço | 0 – 844 |
| Perfis obtidos através do poço auxiliar 11BD perfurado direcionalmente: | | | |
| 19 de outubro de 2022 | Schlumberger | GR / Ângulo relativo / Diâmetro do poço | 0 – 375,2 |
| 5 de novembro de 2022 | Schlumberger | GR / Ângulo relativo / Diâmetro do poço | 0 – 824,1 |
| 5 de novembro de 2022 | Schlumberger | GR / CCL / CBL / VDL / TT | 0 – 381 |
| 15 de novembro de 2022 | Schlumberger | GR / CCL / CBL / VDL / TT | 0 – 828 |
| 15 de novembro de 2022 | Schlumberger | Levantamento direcional | 0 – 872 |
| 16 de novembro de 2022 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação / Velocidade / Pressão | 0 – 938,4 |
| 25 de abril de 2023 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação / Velocidade / Pressão | 0 – 910 |
| 27 de julho de 2023 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação / Velocidade | 0 – 888 |
| 2 de agosto de 2023 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação / Velocidade / Pressão | 0 – 890 |
| 5 de outubro de 2023 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação / Velocidade / Pressão | 0 – 875 |
| 6 de outubro de 2023 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação / Velocidade / Pressão | 0 – 885 |
| 15 de março de 2023 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação / Velocidade / Pressão | 0 – 883 |
| Perfis obtidos através do poço auxiliar 11CD perfurado direcionalmente: | | | |
| 4 de setembro de 2022 | Schlumberger | GR / Ângulo relativo / Diâmetro do poço | 34 – 419,6 |
| 4 de setembro de 2022 | Schlumberger | GR / CAL / Ângulo relativo / Imagem da perfuração | 34 – 419,6 |
| 4 de setembro de 2022 | Schlumberger | GR / PR / Diâmetro do poço / DTCO / DTSH / Sônico | 0 – 419,6 |
| 5 de setembro de 2022 | Schlumberger | GR / CAL / SP / Resistividade | 0 – ~418 |

Obs. 1: A profundidade de referência original para todos os perfis executados via aux. 11A foi ajustado (+11,9 m).
(Relatório de Sonar da Flodim; 15 de maio de 2021).

POÇO BRASKEM N.º 11

RESUMO DE DADOS DO POÇO/CAVERNA (Continuação)

PERFIS GEOFÍSICOS DO POÇO (MD do poço perfilado) (Continuação):

| Data | Empresa | Tipo de perfil | Intervalo (m) |
|--|--------------|--|---------------|
| Perfis obtidos através do poço auxiliar 11CD perfurado direcionalmente (Continuação): | | | |
| 5 de setembro de 2022 | Schlumberger | GR / CAL / SP / HDRA / RHOZ / NPHI / PEFZ | 0 – ~418 |
| 5 de setembro de 2022 | Schlumberger | GR / HNGS | 34 – 416 |
| 24 de setembro de 2022 | Schlumberger | GR / Ângulo relativo / Diâmetro do poço | 0 – 763,9 |
| 24 de setembro de 2022 | Schlumberger | GR / CAL / Ângulo relativo / Imagem da perfuração | 415 – 763,9 |
| 24 de setembro de 2022 | Schlumberger | GR / PR / Diâmetro do poço / DTCO / DTSH / Sônico | ~390 – ~764 |
| 24 de setembro de 2022 | Schlumberger | GR / CAL / SP / Resistividade | ~300 – ~764 |
| 24 de setembro de 2022 | Schlumberger | GR / CAL / SP / HDRA / RHOZ / NPHI / PEFZ | ~400 – ~764 |
| 24 de setembro de 2022 | Schlumberger | GR / HNGS | 415 – 764,3 |
| 25 de setembro de 2022 | Schlumberger | GR / CCL / CBL / VDL / TT | 0 – 415 |
| 1º de outubro de 2022 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação / Velocidade / Pressão | 0 – 956,3 |
| 1º de outubro de 2022 | Schlumberger | Levantamento direcional | 0 – 910 |
| 3 de outubro de 2022 | Schlumberger | GR / Ângulo relativo / Diâmetro do poço | 710 – 913 |
| 3 de outubro de 2022 | Schlumberger | GR / CAL / Ângulo relativo / Imagem da perfuração | 710 – 913 |
| 3 de outubro de 2022 | Schlumberger | GR / PR / Diâmetro do poço / DTCO / DTSH / Sônico | 710 – 913 |
| 3 de outubro de 2022 | Schlumberger | GR / CAL / Resistividade | 759 – 915 |
| 3 de outubro de 2022 | Schlumberger | GR / CAL / HDRA / RHOZ / NPHI / PEFZ | 759 – 915 |



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL
ANTONIO DARI ANTUNES ZHBANOVA**

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL - CERTIFIED PUBLIC TRANSLATOR

Idioma/Language: Inglês - Português/English - Portuguese

Matrícula Jucepe nº 406 • CPF 756.770.758-68

Rua Princesa Isabel nº 206 - Aloisio Pinto - Garanhuns (PE) CEP : 55.292-21 0

Telefone/Phone/Whatsapp +55 11 9 8784 1006 – (87) 92000-9314 - e-mail: dari.zhbanova@gmail.com (skype: antonio.dari)

TRADUÇÃO Nº Pr-21.369

LIVRO Nº 65

PÁGINA Nº 005

| | | | |
|----------------------|--------------|---|-----------|
| 3 de outubro de 2022 | Schlumberger | GR / HNGS | 759 – 915 |
| 3 de outubro de 2022 | Schlumberger | GR | 0 – 898,4 |
| 4 de outubro de 2022 | Schlumberger | GR / CCL / CBL / VDL / TT | 0 – 761 |
| 24 de abril de 2023 | Flodim | GR / CCL / Temp. / Inclinação / Pressão | 0 – 845 |

LEVANTAMENTOS POR SONAR:

| Data | Empresa | Condições do poço | Intervalo (m) | Altura da caverna (m) | Profundidade da caverna (m) | Volume da caverna (m³) | *Orientação da caverna | Diâm. máx. (m) |
|--|-----------|-------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|----------------|
| 20 de junho de 1989 | Sonarwire | 9-5/8" a 935 | 935 – 1.009 | 989 | 1.015 | 33.250 | NE | ~76 |
| 5 de maio de 1995 | Sonarwire | 9-5/8" a 935 | 939 – 991 | 939 | 997 | 220.980 | S | ~100 |
| Sonares Obtidos através do Poço Auxiliar 11A Direcionalmente Perfurado: | | | | | | | | |
| 10 de agosto de 2019 | Flodim | 9-5/8" a ~391** | ~880** – ~904** ~880** e ~904** | ~831** | ~923** | 120.547 | SO | ~63 |
| 15 de maio de 2020 | Flodim | 9-5/8" a ~391** | ~867** – ~902** ~882** e ~902** | ~828** | ~920** | 115.395 | SO | ~64 |
| 24 de novembro de 2020 | Flodim | 7" a ~701** | ~867** – ~892** ~882** e ~897** | ~824** | ~915** | 110.366 | SO | ~65 |
| 15 de maio de 2021 | Flodim | 7" a ~701** | ~853** – ~899** ~877** e ~899** | ~825** | ~913** | 103.369 | SO | ~64 |
| 12 de outubro de 2021 | Flodim | 7" a ~701** | ~853** – ~897** ~864** e ~877** | ~824** | ~910** | 105.207 | SO | ~64 |

*A orientação da caverna é indicada a partir da localização da superfície da cabeça do poço originalmente perfurado.

**As profundidades apresentadas foram convertidas para que ficassem correlatas ao MD do poço original.

POÇO BRASKEM N.º 11

RESUMO DE DADOS DO POÇO/CAVERNA (Continuação)

LEVANTAMENTOS POR SONAR (continuação):

| Data | Empresa | Condições do poço | Intervalo (m) | Altura da caverna (m) | Profundidade da caverna (m) | Volume da caverna (m³) | *Orientação da caverna | Diâm. máx. (m) |
|--|---------|-------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|----------------|
| Sonares obtidos através do poço auxiliar 11A direcionalmente perfurado (Continuação): | | | | | | | | |
| 5 de dezembro de 2021 | Flodim | 7" a ~701** | ~848** – ~895** ~868** e ~895** | ~824** | ~909** | 105.146 | SO | ~64 |
| 23 de abril de 2022 | Flodim | 7" a ~701** | ~850** – ~896** ~868** e ~896** | ~822** | ~909** | 104.499 | SO | ~64 |
| Sonares obtidos através do poço auxiliar 11CD perfurado direcionalmente: | | | | | | | | |
| 2 de outubro de 2022 | Flodim | 9-5/8" a ~696** | ~853** – ~888** ~871** e ~889** | 821** | 906** | 100.365 | SO | ~63 |
| Sonares obtidos através do poço auxiliar 11BD perfurado direcionalmente: | | | | | | | | |
| 16 de novembro de 2022 | Flodim | 9-5/8" a ~778** | ~826** – ~889** ~875** e ~888** | 819** | 907** | 100.580 | SO | ~56 |
| <----- Backfilling iniciado via poço 11BD em 20 de janeiro 2023 -----> | | | | | | | | |
| 25 de abril de 2023 | Flodim | 9-5/8" a ~778** | ~833** – ~855** ~844** e ~855** | 816** | 859** | 42.224 | SO | ~60 |
| 5 de outubro de 2023 | Flodim | 9-5/8" a ~778** | ~823** – ~826** ~820** e ~826** | 813** | 829** | 6.999 | SE | ~47 |
| 16 de março de 2024 | Flodim | 9-5/8" a ~778** | ~824** – ~830** ~826** e ~830** | 812** | 837** | 15.322 | SE | ~53 |



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL
ANTONIO DARI ANTUNES ZHBANOVA

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL-- CERTIFIED PUBLIC TRANSLATOR

Idioma/Language: Inglês - Português/English - Portuguese

Matrícula Jucepe nº 406 • CPF 756.770.758-68

Rua Princesa Isabel nº 206 - Aloisio Pinto - Garanhuns (PE) CEP : 55.292-21 0

Telefone/Phone/Whatsapp +55 11 9 8784 1006 – (87) 92000-9314 - e-mail: dari.zhbanova@gmail.com (skype: antonio.dari)

TRADUÇÃO Nº Pr-21.369

LIVRO Nº 65

PÁGINA Nº 006

*A orientação da caverna é indicada a partir da localização da superfície da cabeça do poço originalmente perfurado.

**As profundidades apresentadas foram convertidas para que ficassem correlatas ao MD do poço original.

Obs. 1: A orientação da caverna para a Sonarwire é o norte magnético, e para a Flodim é o norte verdadeiro.

Obs. 2: A orientação da ferramenta de sonar (vista para baixo ↓, vista para cima ↑ e vista horizontalmente →) é representada a partir de 10 de agosto de 2019. O traço, “-” representa um intervalo em que as fotos foram tiradas e o “e” representa um único ponto em que as fotos foram tiradas.

Obs. 3: A profundidade de referência original para os três primeiros sonares executados pela Flodim (agosto de 2019, maio de 2020 e novembro de 2020) teve que ser ajustada (+11,9 m). Os valores mostrados na tabela incluem o ajuste (Relatório de Sonar da Flodim, 15 de maio de 2021).

Obs. 4: O diâmetro máximo, fundo e volume da caverna para o sonar de outubro de 2023 foram de menor valor devido, principalmente, ao fato de a ferramenta não ser capaz de efetuar levantamento de áreas ocultas (vide valor nominal em negrito).

DADOS DE MANUTENÇÃO [WORKOVER - WO]:

| Parâmetro | WO N.º1 | WO N.º2 | WO N.º3 | WO N.º4 |
|-------------------|---|---|---|---|
| Data de início | 24 de outubro de 1986 | 5 de março de 1987 | dezembro de 1988 | 2 de abril de 1989 |
| Data de conclusão | 24 de novembro de 1986 | 26 de março de 1987 | dezembro de 1988 | 9 de abril de 1989 |
| Objetivo | Limpar e completar o poço. Reparar o revestimento de 9-5/8" (cimentação corretiva) e executar perfilagens a cabo. | Substituir a cabeça do poço e reposicionar as colunas suspensas de 4-1/2" e 7" e executar perfilagens a cabo. | Tentativa de remover a coluna suspensa de 7"; sem sucesso. Executar perfilagens a cabo. | Reposicionar as colunas suspensas de 4-1/2" e 7". |

POÇO BRASKEM N.º 11

RESUMO DE DADOS DO POÇO/CAVERNA (Continuação)

DADOS DE MANUTENÇÃO (Continuação):

| Parâmetro | WO N.º5 | WO N.º6 | WO N.º7 | WO N.º8 |
|-------------------|--|--|---|--|
| Data de início | 19 de junho de 1989 | 3 de janeiro de 1995 | 4 de maio de 1995 | 15 de março de 2019 |
| Data de conclusão | 21 de junho de 1989 | 7 de janeiro de 1995 | 5 de maio de 1995 | 22 de maio de 2019 |
| Objetivo | Executar perfilagens a cabo e sonar. Reposicionar a coluna suspensa de 4-1/2". | Executar perfilagens a cabo e reposicionar as colunas suspensas de 4-1/2" e 7". | Executar levantamento por sonar e reposicionar a coluna suspensa de 4-1/2". | Tentativa de puxar as colunas suspensas de 4-1/2" e 7"; separadas e presas (peixe). Executar perfilagens a cabo. |
| Parâmetro | WO N.º9 | WO N.º10 | WO N.º11 | WO N.º12 |
| Data de início | 16 de junho de 2019 | 28 de abril de 2020 | 26 de agosto de 2022 | 12 de outubro de 2022 |
| Data de conclusão | 20 de agosto de 2019 | 28 de maio de 2020 | 3 de outubro de 2022 | 16 de novembro de 2022 |
| Objetivo | Perfurar o poço auxiliar 11A para executar os sonares e perfilagens a cabo. Tamponamento temporário do poço 11A. | Remover o tamponamento temporário, instalar um revestimento de 7" e executar perfilagens a cabo e levantamentos por sonar no poço 11A. | Perfurar o poço auxiliar 11CD para executar levantamento por sonar, perfilagens a cabo e preenchimento a caverna. | Perfurar o poço auxiliar 11BD para executar levantamento por sonar, perfilagens a cabo e preenchimento da caverna. |
| Parâmetro | WO N.º13 | WO N.º14 | WO N.º15 | WO N.º16 |
| Data de início | 11 de novembro de 2022 | 11 de maio de 2023 | 28 de outubro de 2023 | |
| Data de conclusão | 16 de novembro de 2022 | 11 de maio de 2023 | 6 de novembro de 2023 | |
| Objetivo | Tamponamento e Abandono (P&A) do poço original 11. | Reposicionar a coluna suspensa de 7" no poço 11BD. | Poço 11A em Tamponamento e Abandono (P&A) (P&A preliminar Etapa 1). | |

Obs. 1: Durante a WO N.º 8 (poço 11), as colunas suspensas de 7" e 4-1/2" se separaram e ficaram presas com o topo a 358 m (maio de 2019) e a última profundidade conhecida definida em ~973 e ~990 m, respectivamente (sonar de maio de 1995). A câmera executada em 22 de maio de 2019 mostrou deformação no revestimento de 9-5/8" a 355 m. Não foi possível remover peixes da coluna de 7" e 4-1/2". Assim, o poço auxiliar 11A foi perfurado para realizar



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL
ANTONIO DARI ANTUNES ZHBANOVA

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL-- CERTIFIED PUBLIC TRANSLATOR

Idioma/Language: Inglês - Português/English - Portuguese

Matrícula Jucepe nº 406 • CPF 756.770.758-68

Rua Princesa Isabel nº 206 - Aloisio Pinto - Garanhuns (PE) CEP : 55.292-21 0

Telefone/Phone/Whatsapp +55 11 9 8784 1006 – (87) 92000-9314 - e-mail: dari.zhbanova@gmail.com (skype: antonio.dari)

TRADUÇÃO Nº Pr-21.369

LIVRO Nº 65

PÁGINA Nº 007

levantamentos por sonar.

Obs. 2: Durante a WO N.º 9 (poço 11A), um tamponamento temporário de 100 m foi colocado dentro do poço com o topo marcado em 773 (~ 771*) m.

Obs. 3: Durante a WO N.º 13 (poço 11), múltiplos tampões de cimento foram colocados dentro do revestimento de 9-5/8". O primeiro tampão (150 m de altura) foi colocado acima da deformação a 358 m e afundado no poço abaixo da obstrução (marcado a 358 m após a cura). Os tampões restantes foram ajustados de 358 m até a superfície, deixando o poço tamponado de 508 m (calculado) até a superfície (marcado).

Obs. 4: Durante a WO N.º 15 (poço 11A), vários tampões de cimento foram colocados dentro do revestimento de 7", deixando o poço tamponado de ~776 (~774*) m (calculado) até 651 (~650*) m (marcado).

* As profundidades apresentadas foram convertidas para que ficassem correlatas ao MD do poço original.

DADOS DE PRODUÇÃO:

| Parâmetro | |
|-------------------|-------------------------|
| Data de início | Novembro de 1986 |
| Data de conclusão | Junho de 1995 (Fechado) |

DADOS DO BACKFILLING:

| Parâmetro | |
|-----------------------------------|--|
| Capacidade de injeção | 800 m³/dia (24/7) nominal; 300 m³/dia (24/7) média |
| Data de início | 20 de janeiro de 2023 (Relatório Mensal da Braskem: 15 de março de 2023) |
| Data de conclusão prevista | Maio de 2024 a 11.000 m³ de areia por mês (com base no volume de areia injetada até o momento) Maio de 2024 a 11.000 m³ de areia por mês (com base no volume do sonar mais recente) |
| Volume para preencher | 100.580 m³ (Levantamento por sonar de 16 de novembro de 2022) |
| Areia bombeada líquida | 89.107,50 m³ (em agosto de 2023) (Relatório Mensal da Braskem: 15 de março de 2024) |
| Porcentagem da caverna preenchida | 84,8% (no levantamento por sonar de 16 de março de 2024)** |

**De novembro de 2022 (pouco antes do início do backfilling) a março de 2024 (último sonar disponível), houve uma redução de 85.258 m³ no volume da caverna [100.580-15.322]. Isso significa que a caverna foi 84,8% [85.258/100.580x100] preenchida durante esse período. Com base na quantidade de areia injetada em agosto de 2023 (~89 mil m³), a quantidade preenchida seria de aproximadamente 88,5%. Este valor deve ser reavaliado após a execução do sonar final.

POÇO BRASKEM N.º 11

RESUMO DE DADOS DO POÇO/CAVERNA (Continuação)

DADOS DO BACKFILLING (Continuação):

| Parâmetro | | |
|-------------------------|--|---|
| Processo de backfilling | O backfilling da caverna é executado alternando de injeção de areia/polpa (através de uma coluna suspensa de 7” de um poço auxiliar) para remoção de fluido (através de um revestimento cimentado de 9-5/8” de outro poço auxiliar). | |
| | É importante ressaltar que todo o fluido injetado para dentro da caverna não está necessariamente sendo bombeado para fora da caverna devido à comunicação potencial com formações adjacentes, uma vez que a Caverna 11 não é um sistema de circulação de circuito fechado. Por vezes, parte do fluido pode estar adentrando a formação e, outras vezes, pode estar saindo da formação e entrando na caverna. Este fluido é usado como compensação para a circulação da polpa. | |
| | 20 de janeiro de 2023 – 30 de janeiro de 2023 | Injeção através de 11BD / Remoção através de 11CD |
| | 30 de janeiro de 2023 – 10 de fevereiro de 2023 | Problemas com a bomba submersível |
| | 11 de fevereiro de 2023 – 9 de maio de 2023 | Injeção através de 11BD / Remoção através de 11CD |



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL
ANTONIO DARI ANTUNES ZHBANOVA

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL-- CERTIFIED PUBLIC TRANSLATOR

Idioma/Language: Inglês - Português/English - Portuguese

Matricula Jucepe nº 406 • CPF 756.770.758-68

Rua Princesa Isabel nº 206 - Aloisio Pinto - Garanhuns (PE) CEP : 55.292-21 0

Telefone/Phone/Whatsapp +55 11 9 8784 1006 – (87) 92000-9314 - e-mail: dari.zhbanova@gmail.com (skype: antonio.dari)

TRADUÇÃO Nº Pr-21.369

LIVRO Nº 65

PÁGINA Nº 008

| | | |
|--|--|---|
| | 10 de maio de 2023 - 15 de maio de 2023 | Interrupção da injeção devido a problemas operacionais no fornecimento de areia |
| | 16 de maio de 2023 – 1º de junho de 2023 | Injeção através de 11BD / Remoção através de 11CD |
| | 2 de junho de 2023 – 15 de junho de 2023 | Interrupção da injeção devido a problemas operacionais no fornecimento de areia |
| | 16 de junho de 2023 – 4 de julho de 2023 | Injeção através de 11BD / Remoção através de 11CD |
| | 5 de julho de 2023 – 17 de julho de 2023 | Interrupção da injeção devido a problemas operacionais no fornecimento de areia |
| | 18 de julho de 2023 – 24 de julho de 2023 | Injeção através de 11BD / Remoção através de 11CD |
| | 25 de julho de 2023 – 2 de agosto de 2023 | Interrupção da injeção devido às operações do sonar |
| | 3 de agosto de 2023 – 16 de agosto de 2023 | Injeção através de 11BD / Remoção através de 11CD |
| | 16 de agosto de 2023 – Em andamento | Operações de backfilling pausadas |

DADOS DO TAMPONAMENTO:

| Parâmetro | Dados enviados | | | | |
|--------------------------------------|--|---|--|--|-----------------------|
| Procedimento aprovado pela SSMA, ANM | Ofício ANM 7369/2022 (aprovação para backfilling de caverna) | | | | |
| Documentação de suporte | Perfis da coluna | Levantamentos direcionais | Levantamento por sonar | Perfis geofísicos | Levantamento de vídeo |
| (Poço 11) | 17 de março de 1983 | 19 de abril de 2019 Afastamento: 1,11 m, Az. 114,65° (356 m) | - | 3 de setembro de 2019 GR / CCL / Temp. / Inclinação | 22 de maio de 2019 |
| (Poço 11A) | 10 de agosto de 2019 | 4 de agosto de 2019 Afastamento: 19,27 m, Az. 150,9° (340 m) 10 de agosto de 2019 Afastamento: ~8,7 m, Az. ~171° | 10 de agosto de 2019, 15 de maio de 2020 24 de novembro de 2020 - 15 de maio de 2021 12 de outubro de 2021, 5 de dezembro de 2021 23 de abril de 2022 | 15 de maio de 2021 GR / CCL / Temp. / Inclinação / Velocidade / Pressão | - |
| (Poço 11BD) | 15 de novembro de 2022 | 15 de novembro de 2022 Afastamento: 214,7 m, Az. ~153° | 16 de novembro de 2022, 25 de abril de 2023 5 de outubro de 2023, 16 de março de 2024 | 16 de novembro de 2022 GR / CCL / Temp. / Inclinação / Velocidade / Pressão | - |
| (Poço 11CD) | 1º de outubro de 2022 | 1º de outubro de 2022 Afastamento: 242,99 m Az. ~154° | 2 de outubro de 2022 | 1º de outubro de 2022 GR / CCL / Temp. / Inclinação / Velocidade / Pressão | - |
| Início do tamponamento temporário | - | | | | |

POÇO BRASKEM N.º 11

RESUMO DE DADOS DO POÇO/CAVERNA (Continuação)

DADOS DO TAMPONAMENTO (Continuação):

| Parâmetro | Dados enviados |
|--------------------------------------|----------------|
| Conclusão do tamponamento temporário | - |



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL
ANTONIO DARI ANTUNES ZHBANOVA

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL-- CERTIFIED PUBLIC TRANSLATOR

Idioma/Language: Inglês - Português/English - Portuguese

Matrícula Jucepe nº 406 • CPF 756.770.758-68

Rua Princesa Isabel nº 206 - Aloisio Pinto - Garanhuns (PE) CEP : 55.292-21 0

Telefone/Phone/Whatsapp +55 11 9 8784 1006 – (87) 92000-9314 - e-mail: dari.zhbanova@gmail.com (skype: antonio.dari)

TRADUÇÃO Nº Pr-21.369

LIVRO Nº 65

PÁGINA Nº 009

| | |
|---|---|
| <i>Tamponamento e Abandono (P&A) permanente</i> | O Poço 11 está em Tamponamento e Abandono (P&A): 16 de novembro de 2022 11A está atualmente em um estágio 1 preliminar de Tamponamento e Abandono (P&A) Os poços 11BD e 11CD estão atualmente em backfilling. |
|---|---|

O nível de fluido estático no poço 11A foi detectado em 29,72 m (Relatório Mensal da Braskem; 15 de março de 2024).

Pressão da caverna (a uma profundidade de 823,54 m (TVD)): 119,46 kgf/cm² [1.699 psi] (Relatório Mensal da Braskem; 15 de março de 2024).

Obs. 1: A pressão da caverna é calculada com base no peso da coluna de fluido (salmoura saturada). A caverna 11 começou a demonstrar pressão na cabeça do poço, medida por meio de um manômetro devido ao processo de backfilling e à diferença nas densidades de fluido entre os poços. Os valores de pressão da caverna acima já incluem essa pressão adicional.

Obs. 2: A pressão da caverna é baseada em informações obtidas em novembro de 2023 devido a restrições de acesso à cabeça do poço.

CONCLUSÕES PRELIMINARES (consulte também as Imagem 11*):

| <i>Tópico</i> | Observações baseadas em intervenções de agosto de 2019-março de 2024 |
|--|---|
| <i>Construção do poço e situação atual (Poço 11)</i> | O poço n.º 11 foi originalmente perfurado em 1983 como um poço de produção de salmoura. A última sapata de revestimento cimentado de 9-5/8" foi originalmente assentada a 935 m de profundidade (~10 m abaixo do topo de sal) (TS a 925 m) e cimentado à superfície. O sonar realizado em 5 de maio de 1995, confirmou a mesma profundidade do revestimento de 9-5/8". As colunas suspensas (4-1/2" e 7") estavam originalmente instaladas a 1.028 m e 1.022 m, respectivamente. Em maio de 2019, as colunas suspensas de 7" e 4-1/2" se separaram e estão atualmente presas, localizadas a 973 e 990 m, respectivamente (5 de maio de 1995). O topo suspenso está localizado a 358 m (novembro de 2022) O poço não foi pressurizado antes do Tamponamento e Abandono (P&A) e foi tamponado a partir de 508 m até a superfície, com as colunas suspensa de 7" e 4-1/2" presas ao poço e a deformação no revestimento de 9-5/8" a 355 m. O poço 11 está atualmente em Tamponamento e Abandono (P&A) (16 de novembro de 2022). |
| <i>Construção e estado atual do poço (Poço 11A)</i> | O poço auxiliar 11A foi perfurado direcionalmente para obter levantamentos por sonar e perfisagens a cabo. O poço não foi pressurizado antes de ser colocado em P&A, sendo tamponado de 776 (~774**) de volta a 651 (~650**) m, e está atualmente em estágio 1 preliminar de P&A (6 de novembro de 2023). |
| <i>Construção do poço e situação atual (Poço 11BD)</i> | O poço auxiliar 11BD foi perfurado direcionalmente para preencher a caverna com areia e para executar perfisagens a cabo e levantamentos por sonar. O poço não está pressurizado e atualmente está injetando areia/polpa na caverna como parte do processo de backfilling. |
| <i>Construção do poço e situação atual (Poço 11CD)</i> | O poço auxiliar 11CD foi perfurado direcionalmente para preencher a caverna com areia e para executar perfisagens a cabo e levantamentos por sonar. O poço não está pressurizado e está atualmente em fase de remoção de salmoura da caverna, como parte do processo de backfilling. |
| <i>Levantamento por Sonar</i> | A caverna 11 passou por levantamento por sonar em duas ocasiões distintas ao longo dos anos de produção e doze (12) vezes após a interrupção da produção em junho de 1995. Os últimos doze (12) sonares (10 de agosto de 2019 a 16 de março de 2024) foram obtidos através dos poços auxiliares 11 ^a , 11BD e 11CD perfurados para este fim. Esses levantamentos por sonar mostram uma caverna localizada totalmente fora do sal com o topo a uma profundidade de 812** m, ~113 m acima do topo de sal (TS a 925 m). O último volume de caverna inspecionado é de 15.322 m ³ com diâmetro máximo de ~53 m com orientação SE. |

* A Figura 11 mostra a estratigrafia no local do Poço N.º 11, as seções transversais verticais Norte-Sul / Leste-Oeste da caverna, os raios máximos (visualização superior) para cada um dos levantamentos por sonar realizados na caverna (incluindo um delineamento de raios máximos da caverna não preenchida acima do sal), a localização do topo e o fundo da caverna em momentos diferentes, conforme determinado por levantamentos por sonar, e duas representações em 3D do sonar mais recentes (visualizações do Oeste e do Norte). A imagem também mostra representações gráficas dos poços 11, 11A, 11BD e 11CD, e uma visualização conceitualizada (orientada NO-SE) das porções preenchidas da caverna.

**As profundidades apresentadas foram convertidas para que ficassem correlatas ao MD do poço original.

POÇO BRASKEM N.º 11

RESUMO DE DADOS DO POÇO/CAVERNA (Continuação)

CONCLUSÕES PRELIMINARES (consulte também a Figura 11) (Continuação):**



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL
ANTONIO DARI ANTUNES ZHBANOVA

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL-- CERTIFIED PUBLIC TRANSLATOR

Idioma/Language: Inglês - Português/English - Portuguese

Matrícula Jucepe nº 406 • CPF 756.770.758-68

Rua Princesa Isabel nº 206 - Aloisio Pinto - Garanhuns (PE) CEP : 55.292-21 0

Telefone/Phone/Whatsapp +55 11 9 8784 1006 – (87) 92000-9314 - e-mail: dari.zhbanova@gmail.com (skype: antonio.dari)

TRADUÇÃO Nº Pr-21.369

LIVRO Nº 65

PÁGINA Nº 0010

| Tópico | Observações baseadas em intervenções de agosto de 2019 a março de 2024 |
|---|--|
| <i>Evolução da caverna e estado atual</i> | A caverna 11 foi operada por ~9 anos (de novembro de 1986 a junho de 1995). Ao longo dos anos de operação até a data atual, a caverna evoluiu como esperado de cavernas incompatíveis com a atividade de mineração profunda. De junho de 1995, quando a produção cessou nesta caverna, até novembro de 2022 (~27 anos), essa caverna evoluiu na direção ascendente a uma taxa média de progressão de ~4 m/ano e uma taxa média de autopreenchimento de ~4.500 m ³ por ano. A caverna 11 não está conectada a nenhuma outra caverna das proximidades. O contorno atual da caverna (16 de março de 2024) não se estende por baixo da Av. Cícero de Goes Monteiro. |
| <i>Backfilling da Caverna 11</i> | O backfilling da caverna 11 com um material sólido foi iniciado em 20 de janeiro de 2020. Em março de 2024, 84,8% do volume da caverna 11 foi preenchido. Com base na quantidade de areia injetada em agosto de 2023 (~89 mil m ³), a quantidade preenchida seria de aproximadamente 88,5%. Este valor deve ser reavaliado após a execução do sonar final. O progresso de backfilling está sendo monitorado de perto por meio de levantamentos por sonar executados semestralmente ou a cada ~50.000 m ³ de injeção de areia (estimativa aproximada a ser confirmada pelo progresso real do backfilling). A caverna 11 torna-se tecnicamente “completamente” preenchida quando a injeção de areia na cavidade não é mais viável. Prevê-se que o backfilling da caverna 11 esteja concluído até maio de 2024 a 11.000 m ³ de areia por mês. Cerca de uma semana após o término das operações de backfilling, o fundo da caverna deve ser sinalizado. A marcação do fundo deve ser repetida aproximadamente uma vez por mês durante um par de meses. Isso garantirá informações úteis sobre a compactação do preenchimento (resultando na queda do nível do fundo da caverna), além de orientar as operações de backfilling atuais e futuras de outras cavernas. |
| <i>Tamponamento e Abandono (P&A) permanente</i> | Uma vez que a caverna 11 tenha sido efetivamente preenchida, será necessário estabelecer os procedimentos de Tamponamento e Abandono (P&A) adequados que podem ser executados nos últimos revestimentos cimentados de todos os poços que entram na caverna 11 (atualmente poços 11A, 11BD e 11CD). O poço 11 está em Tamponamento e Abandono (P&A): 16 de novembro de 2022. O poço 11A está atualmente em um estágio 1 preliminar de Tamponamento e Abandono (P&A); 6 de novembro de 2023. Os poços 11BD e 11CD estão atualmente sendo preenchidos. |

* A Figura 11 mostra a estratigrafia no local do Poço N.º 11, as seções transversais verticais Norte-Sul / Leste-Oeste da caverna, os raios máximos (visualização superior) para cada um dos levantamentos por sonar realizados na caverna (incluindo um delineamento de raios máximos da caverna não preenchida acima do sal), a localização do topo e o fundo da caverna em momentos diferentes, conforme determinado por levantamentos por sonar, e duas representações em 3D do sonar mais recentes (visualizações do Oeste e do Norte). A imagem também mostra representações gráficas dos poços 11, 11A, 11BD e 11CD, e uma visualização conceitualizada (orientada NO-SE) das porções preenchidas da caverna.

**As profundidades apresentadas foram convertidas para que ficassem correlatas ao MD do poço original.



Resumo de Dados da Caverna / Poço – Braskem Poço No. 11, Maceió, Brasil
FINAL_REV 1_UPDATE 3_10 de abril de 2024

Páginas: 9



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
FEDERATIVE REPUBLIC OF BRAZIL
ANTONIO DARI ANTUNES ZHBANOVA**

TRADUTOR PÚBLICO E INTÉRPRETE COMERCIAL-- *CERTIFIED PUBLIC TRANSLATOR*

Idioma/Language: Inglês - Português/*English - Portuguese*

Matricula Jucepe nº 406 • CPF 756.770.758-68

Rua Princesa Isabel nº 206 - Aloisio Pinto - Garanhuns (PE) CEP : 55.292-21 0

Telefone/Phone/Whatsapp +55 11 9 8784 1006 – (87) 92000-9314 - e-mail: dari.zhbanova@gmail.com (skype: antonio.dari)

TRADUÇÃO Nº Pr-21.369

LIVRO Nº 65

PÁGINA Nº 0011

NADA MAIS constava do referido original, que devolvo ao interessado com esta tradução fiel que conferi, achei conforme e assino, na data abaixo. DOU FÉ. Em 19 de abril de 2024.

Emolumentos de acordo com a lei.



Este documento foi assinado digitalmente por ANTONIO DARI ANTUNES ZHBANOVA.

Para verificar as assinaturas acesse <https://www.qrassinaturas.com.br/>

e informe o código VHY7-22XD-5HK7-S4S7

