



## DECLARAÇÃO DE CARGA POLUIDORA ENAUTA 2019

A presente declaração atende ao requisito legal expresso no Art. 28 da Resolução CONAMA Nº 430 de 13 de maio de 2011 e se refere às atividades realizadas (perfuração, intervenção, produção) no Sistema de Produção Antecipada (SPA) no Campo de Atlanta, Bloco BS-4, Bacia de Santos, operado pela Enauta Energia S.A. (Enauta), durante o ano de 2019.

A atividade de produção ocorreu durante todo o ano de 2019, em conformidade com a Licença de Operação Nº 1442/2018 (Processo Nº 02022.001653/2013-14). As atividades de perfuração e intervenção tiveram início em 24 de fevereiro e foram concluídas em 19 de setembro de 2019, no âmbito da Licença de Operação Nº 1198/2013 (Processo N 02022.000815/2012-16). A infraestrutura utilizada foi composta por:

### Produção:

- Unidade Marítima de Produção e Escoamento FPSO Petrojarl I
- Embarcações de Apoio e Resposta a Emergências AHTS Far Sagaris, AHTS Bos Turmalina, Normand Pioneer e PSV CBO Anita

### Perfuração e intervenção:

- Unidade Marítima de Perfuração NS Laguna Star
- Embarcações PSV CBO Anita e PSV CBO Carolina

### 1. Análise qualitativa dos efluentes gerados e descartados ao mar

A Tabela 1 apresenta as fontes dos dois tipos de efluentes gerados e descartados ao mar durante as atividades do SPA do Campo de Atlanta no ano de 2019.

TABELA 1 – Tipos de efluentes gerados e descartados ao mar e suas fontes

| Local de geração                              | Tipo de efluente                | Padrão de descarte   | Local de descarte  |
|---|---------------------------------|--|--|
| Embarcações de Apoio e Resposta a Emergências | Efluentes sanitários            | Entre 3 e 12 MN, com tratamento; a partir de 12 MN com a embarcação em movimento, caso não tenha ocorrido tratamento | Águas oceânicas no entorno e em rota para o Campo de Atlanta |
|   | Efluentes oleosos (água oleosa) | Teor de óleos e graxas (TOG) $\leq$ 15 ppm   |  |
| Unidades de Produção e Perfuração/Intervenção | Efluentes sanitários            | A partir de 3 MN com tratamento  | Campo de Atlanta   |
|   | Efluentes oleosos (água oleosa) | Teor de óleos e graxas (TOG) $\leq$ 15 ppm   |  |



| Local de geração                      | Tipo de efluente  | Padrão de descarte   | Local de descarte |
|---------------------------------------|---|--|-------------------|
| Unidade de Perfuração/<br>Intervenção | Fluidos de Perfuração<br>(base aquosa)                      | Diretrizes para uso e descarte de fluidos de perfuração e cascalhos, fluidos complementares e pastas de cimento nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos de perfuração marítima de poços de exploração e produção de petróleo e gás nas atividades de perfuração marítima de poços e produção de petróleo e gás" (SEI 5533803) | Campo de Atlanta  |
|                                       | Cascalhos   |  |                   |
|                                       | Fluidos de perfuração base não aquosa aderidos ao cascalho* |  |                   |

\*Não é permitido descarte ao mar de fluidos de perfuração de base não aquosa. O volume de fluidos de base não aquosa descartados ao mar refere-se ao volume de fluidos aderidos aos cascalhos de perfuração, conforme previsto na Diretriz vigente.

## 2. Análise quantitativa dos efluentes gerados e descartados ao mar

### 2.1. Efluentes sanitários

A Tabela 2 apresenta o volume de efluentes sanitários descartados ao mar e a carga poluidora das atividades de produção e perfuração/intervenção no Campo de Atlanta no ano de 2019.

TABELA 2 – Carga poluidora dos efluentes sanitários

| Atividade   | Volume de efluentes sanitários descartados (m³/ano) | Carga poluidora – DBO (kg/ano)* |
|---|---|---------------------------------|
| Produção no Campo de Atlanta                          | 8.522,69  | 443,56                          |
| Perfuração e Intervenção de poços no Campo de Atlanta | 1.168,80  | 266,95                          |

\*Quantidade de DBO em kg, baseada nas relações DBO/litro de efluente apresentadas em laudos resultantes das coletas trimestrais.



## 2.2. Efluentes oleosos

A Tabela 3 apresenta o volume de efluentes oleosos descartados ao mar e a carga poluidora das atividades de produção e perfuração/intervenção no Campo de Atlanta no ano de 2019.

TABELA 3 – Carga poluidora dos efluentes oleosos

| <b>Atividade</b>                                      | <b>Volume de efluentes oleosos descartados (m³/ano)</b> | <b>Carga poluidora – Quantidade de óleo nos efluentes oleosos (kg/ano)*</b> |
|---|---|---|
| Produção no Campo de Atlanta                          | 329,90  | 3,82  |
| Perfuração e Intervenção de poços no Campo de Atlanta | 812,24  | 5,05  |

\*Quantidade de óleo em kg, baseada no limite de descarte de 15 ppm.

## 2.3. Cascalhos

A Tabela 4 apresenta o volume de cascalhos descartados ao mar e a carga poluidora das atividades de perfuração e intervenção no Campo de Atlanta no ano de 2019.

TABELA 4 – Carga poluidora de cascalhos

| <b>Atividade</b>                                      | <b>Volume de cascalhos descartados (m³/ano)</b> | <b>Carga poluidora – Quantidade de cascalhos (kg/ano)*</b> |
|---|---|--|
| Perfuração e Intervenção de poços no Campo de Atlanta | 309,88  | 805.688,00   |

\*Quantidade de fluido em kg, baseada nas densidades dos fluidos utilizados.

## 2.4. Fluidos de Perfuração

A Tabela 5 apresenta o volume de fluidos de perfuração base aquosa descartados ao mar e a carga poluidora das atividades de perfuração e intervenção no Campo de Atlanta no ano de 2019.

TABELA 5 – Carga poluidora de fluidos de perfuração

| <b>Atividade</b>                                      | <b>Volume de fluidos de perfuração base aquosa descartados (m³/ano)</b> | <b>Carga poluidora – Quantidade de fluidos de perfuração (kg/ano)*</b> |
|---|---|--|
| Perfuração e Intervenção de poços no Campo de Atlanta | 22.992,4  | 28.210.085,24  |

\*Quantidade de fluido em kg, baseada nas densidades dos fluidos utilizados.



A Tabela 6 apresenta o volume de fluidos de perfuração base não aquosa descartados ao mar e a carga poluidora das atividades de perfuração e intervenção no Campo de Atlanta no ano de 2019.

TABELA 6 – Carga poluidora dos fluidos de perfuração base não aquosa

| <b>Atividade</b>                                      | <b>Volume de fluidos base não aquosa aderidos ao cascalho descartados (m<sup>3</sup>/ano)</b> | <b>Carga poluidora – Quantidade de fluido de perfuração base não aquosa (kg/ano)*</b> |
|---|---|---|
| Perfuração e Intervenção de poços no Campo de Atlanta | 17,82   | 19.217,09   |

### 3. Estado de manutenção dos equipamentos

O estado de manutenção dos equipamentos e dispositivos de controle da poluição das unidades marítimas e embarcações utilizadas no SPA do Campo de Atlanta durante o ano de 2019 atendem aos preceitos de confiabilidade operacional e desempenho.

Em relação ao FPSO Petrojarl I, conforme informado no Relatório da Auditoria Ambiental (Resolução CONAMA Nº 306/02) realizada pela empresa Catalina Consultores Associados de 24 a 27 de setembro de 2019 a bordo da unidade, encaminhado a Coordenação Geral de Empreendimentos Marinhos e Costeiros (CGMAC/IBAMA) por meio da correspondência ENAUTA/PRES/SMS/096/19 de 7 novembro de 2019, não foi evidenciada a capacidade de tratamento da água oleosa durante o período de realização da referida auditoria conforme requerido e aprovado pela Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 01/11 (prevista na condicionante 2.7 da LO Nº 1.442/2018) e MARPOL (Não conformidade 01). Entretanto foram evidenciados os registros de manutenção do equipamento e de calibração do medidor de TOG (teor de óleos e graxas), conforme ordens de serviço apresentadas na Auditoria.

Vale destacar que a Teekay, operadora do FPSO Petrojarl I, apresentou um plano de ação para o tratamento da referida não conformidade sobre o tratamento de água oleosa, considerado satisfatório pela equipe auditora, e encaminhado a CGMAC junto com o relatório de auditoria em 7 de novembro de 2019.

### 4. Conclusões

Conforme apresentado nesse relatório, os lançamentos de efluentes realizados durante as atividades do SPA do Campo de Atlanta, operado pela Enauta, seguiram as normas e procedimentos brasileiros vigentes.



Informações adicionais sobre os efluentes gerados nas atividades do Campo de Atlanta no ano de 2019 estão disponíveis nos Relatórios do Projeto de Controle da Poluição (Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 01/11) protocolados para análise da CGMAC/DILIC/IBAMA em 21 de novembro de 2019 e em 08 de abril de 2020 (perfuração e produção respectivamente). Informações adicionais sobre fluidos e cascalhos descartados durante as atividades estão disponíveis no Projeto de Monitoramento de Fluidos e Cascalhos (PMFC) juntamente com a documentação apresentada junto ao Processo Administrativo de Fluidos (PAF), que integram o Processo Administrativo de Fluidos de Perfuração e Complementares da Enauta (Processo Nº 02022.001347/2013-42) no IBAMA.

Rio de Janeiro, 28 de abril de 2020

DocuSigned by:

*Maria Eduarda Pessoa*

A422608C988C4A9...

Administrador Principal

Nome: Maria Eduarda Pessoa

Cargo: Gerente de SMS

DocuSigned by:

*Renilton Brandão*

BE3DAA33B36A4D9...

Administrador Principal

Nome: Renilton Brandão

Cargo: Gerente de Produção

DocuSigned by:

*Jacques Salies*

6B49BDDAC535406...

Responsável Técnico

Nome: Jacques Braile Salies

Cargo: Gerente de Perfuração

ART: 2020200062283

Registro no Conselho Nº: 11978102148

Anexo: Anotação de Responsabilidade Técnica do Responsável Técnico supracitado.