

RELATÓRIO DE ATENDIMENTO À RESOLUÇÃO CONAMA Nº 393/2007

Ano Civil 2015

INTRODUÇÃO

Em 05 de dezembro de 2013 a OGX deu início ao Desenvolvimento e Escoamento da Produção de Petróleo nos Blocos BM-C-39 e BM-C-40, na Bacia de Campos (atual Campo de Tubarão Martelo), atividade licenciada pela CGPEG/IBAMA através da Licença de Operação nº 1202/2013 (Processo IBAMA nº 02022.001019/2011). O FPSO OSX-3 é a unidade responsável pela produção no âmbito deste empreendimento.

O presente relatório foi elaborado em cumprimento à Resolução CONAMA nº 393, de 08 de agosto de 2007, que dispõe sobre o descarte contínuo de água de processo e de produção em plataformas marítimas de petróleo e gás natural, e dá outras providências. O Projeto de Monitoramento Ambiental, aprovado para o referido empreendimento, tem como objetivo observar o atendimento ao determinado por esta Resolução.

OBJETIVO

Este Relatório tem como objetivo apresentar as informações referentes à água produzida descartada pelo FPSO OSX-3, no ano civil 2015. Conforme determina o Art. nº 12 da Resolução CONAMA nº 393/2007, as empresas operadoras de plataformas devem apresentar ao órgão ambiental competente, até o dia 31 de março de cada ano, relatório referente ao ano civil anterior, dos monitoramentos realizados e metodologias adotadas em cumprimento ao Art. 5º (limites médio mensal e máximo diário de óleos e graxas) e ao Art. 10º (monitoramento semestral da água produzida a ser descartada) da referida resolução.

DESENVOLVIMENTO

Em face ao baixo volume de água produzida gerado durante a operação do FPSO OSX-3 no período de dezembro de 2013 a julho de 2014, não houve descarte ao mar, ficando este armazenado no tanque *off-spec*. O descarte de água produzida foi iniciado em agosto de 2014.

O volume inicialmente acumulado no tanque *off-spec* foi direcionado para o sistema de tratamento da água produzida e o efluente foi monitorado por analisador de TOG online antes de ser descartado ao mar.

Em atendimento ao Art. 6º da Resolução CONAMA nº 393/2007, enquanto houve descarte, foram coletadas 4 amostras diárias (em horários padronizados) de água produzida, as quais foram

encaminhadas para análise, em laboratório especializado em terra, pelo método gravimétrico, da *American Public Health Association*¹.

Além disso, em atendimento ao Art. 10º, foram previstas coletas semestrais do efluente, após tratamento, para caracterização físico-química e toxicológica, sendo a primeira após o início do seu descarte. Em 29/10/2014 foram coletadas as primeiras amostras de água produzida e os resultados de suas análises foram encaminhados à CGPEG/IBAMA em 31/03/2015, por meio do Ofício OGX/E&P/HSE nº 013. No presente documento, estão apresentados os resultados das amostras coletadas em 2015.

RESULTADOS

Na Tabela 1 estão apresentados os volumes mensais da água produzida descartada a partir do FPSO OSX-3, bem como a média mensal de TOG (concentração de óleos e graxas) obtida para o efluente, a partir da análise através do método gravimétrico.

Tabela 1: Controle mensal de descarte de água produzida e média de TOG

Mês	Quantitativo Descartado (m ³)	Média Aritmética Simples (mg/L)
Janeiro	8698,63	5,7
Fevereiro	6565,86	5,3
Março	8514,11	10,7
Abril	862	6,1
Maiο	565,15	5,7
Junho	900,7	5,1
Julho	948,3	5,0
Agosto	740,5	5,0
Setembro	795,2	6,4

¹ *American Public Health Association: Standard methods for the examination of water and wastewater 22nd ed. Washington e ASTM D 1193: Standard Specification for Reagent Water.*

Outubro	849,4	6,6
Novembro	1345	5,9
Dezembro	1999,21	5,2

Os laudos das análises diárias do teor de óleos e graxas de suas amostras, realizadas pelo laboratório Falcão Bauer, estão apresentados no Anexo 1. O Certificado de Credenciamento do laboratório junto ao INEA nº IN021445 e o protocolo de solicitação de sua renovação estão apresentados no Anexo 2.

Ressalta-se que o descarte de água produzida pelo FPSO OSX-3 não é contínuo e, sim, por batelada, razão pela qual os laudos de análise do TOG não contemplam todos os dias do mês.

Em relação aos volumes descartados, o primeiro trimestre teve valor bem superior ao resto do ano devido ao fato do FPSO OSX-3 estar injetando água doce na planta de processo para baixar a salinidade do óleo para comercialização. Esta água mistura-se ao óleo e posteriormente é descartada como água produzida. Todavia, otimizações realizadas no processo resultaram na parada de injeção de água doce e queda drástica nos volumes de descarte de água produzida no restante do ano.

Os resultados da caracterização físico-química e toxicológica das amostras de água produzida, após tratamento, coletadas em Abril e Outubro de 2015 estão apresentados no Anexo 3.

META E INDICADORES

As metas e os indicadores são estabelecidos a fim de garantir o cumprimento dos objetivos propostos e avaliar a implementação do projeto. No Projeto de Monitoramento Ambiental aprovado, foram estabelecidos 1 meta e 2 indicadores para monitoramento do descarte de água produzida.

A relação entre a meta e seus indicadores está apresentada na Tabela 2.

Tabela 2: Meta e Indicadores do Projeto.

META	INDICADORES
Obtenção dos registros diários de volume e teores de óleos e graxas (TOG) e	Realização de 100% de todas as análises semestrais referentes à caracterização físico-química e determinação da toxicidade crônica da água produzida descartada no mar.

META	INDICADORES
caracterização físico-química e toxicológica da água produzida descartada no mar conforme Resolução CONAMA nº 393/07.	Obtenção de 100% dos registros de volume e TOG e da caracterização da água produzida descartada no mar.

➤ **Meta - Obtenção dos registros diários de volume e teores de óleos e graxas (TOG) e caracterização físico-química e toxicológica da água produzida descartada no mar conforme Resolução CONAMA nº393/07.**

Indicador - Realização de 100% de todas as análises semestrais referentes à caracterização físico-química e determinação da toxicidade crônica da água produzida descartada no mar.

O início do descarte de água produzida no mar, após tratamento, foi em agosto de 2014. As primeiras amostras de água produzida, para caracterização físico-química e determinação da toxicidade crônica, foram coletadas em Outubro de 2014. Os resultados destas análises foram encaminhados à CGPEG/IBAMA, em 31/03/2015, por meio do Ofício OGX/E&P/HSE nº 013.

No presente relatório, estão apresentados os resultados das análises para as amostras coletadas em Abril e Outubro de 2015.

Indicador - Obtenção de 100% dos registros de volume e TOG e da caracterização da água produzida descartada no mar.

Estão apresentados, no presente relatório, os registros de volume, TOG e caracterização das amostras de água produzida no ano de 2015.

CONCLUSÃO

Observa-se que a concentração média mensal de óleos e graxas (TOG) da água produzida descartada a partir do FPSO OSX-3 está dentro dos limites determinados pelo Art. 5º da Resolução CONAMA nº 393/07, o qual estabelece que o descarte do efluente deve obedecer à concentração média aritmética simples mensal de óleos e graxas de até 29 mg/L, com valor máximo diário de 42 mg/L.

A análise para os resultados da caracterização físico-química e toxicológica da água produzida, coletada em Abril e Outubro de 2015, está apresentada no Anexo 3.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

O presente relatório foi elaborado com base nas informações técnicas registradas e nas ações de monitoramento contínuo, incluindo as coletas diárias de amostras de água produzida durante os períodos de descarte.

Na Tabela 3 está apresentado o responsável da OGX pela implementação do Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA) e pela consolidação das informações técnicas no presente relatório.

Tabela 3: Responsável pela Implementação do PMA.

PROFISSIONAL <i>ÁREA PROFISSIONAL</i>	CADASTRO IBAMA	ASSINATURA
Juliana Motta <i>Analista de SMS</i>	6355606	