

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 36533/2016-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	PETROLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS
Endereço:	Rua Rio Quixoto, 1
Bairro:	Distrito Industrial
Cidade:	Manaus
UF:	Amazonas
CEP:	69.011-970
Nome do Solicitante:	Sara Priscilla Lopes Henriques
Dados para contato:	92 3131-2503 sarahenriques.VINIL_SERVICOS@petrobras.com.br
Processo Comercial:	661/2016-1

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	404600
Referência do cliente:	TPT 03 - 2959 - DESCARGA (V-06) DO TANQUE DE DESPEJO DO POF 03
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	30/06/2016 09:34:00	Data de Recebimento:	06/07/2016
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	4,2	Tipo de Amostra	Efluente Industrial
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	---
pH de Campo	---	Observações	As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica
Vazão	---		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: CONAMA nº430 - Art. 16 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes

**INORGÂNICOS - FÍSICO-QUÍMICOS**

Início dos Ensaio: 06/07/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº430 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes
DBO - 5 dias	mg/L	47,60	1,00	---
DQO	mg/L	131	10	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	79,79	0,01	20,0
Nitrogênio Total	mg/L	103,0	0,2	---
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	< 10	10	50
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	<0,1	0,1	---



### BACTERIOLÓGICO

Início dos Ensaio: 30/06/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº430 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	3,6 x 10 <sup>6</sup>	1	---
Coliformes Totais	NMP/100 mL	3,4 x 10 <sup>7</sup>	1	---

### Parâmetros de campo

Início dos Ensaio: 30/06/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº430 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes
pH	N.A.	7,27	N.A.	entre 5 e 9
Temperatura de Campo	°C	33,5	0,1	Inferior a 40

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Coliformes Termotolerantes: SMEWW 9221 E.

Coliformes Totais/Escherichia coli/Termotolerantes :SMEWW 9223 A e B - Tubos Múltiplos Normal

DBO: SMEWW 5210-B. - 5-Day BOD Test

DQO: SMEWW 5220 - D - Closed Reflux, Colorimetric Method

MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS

Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate Method

Nitrogênio Total: SMEWW 4500-N

Óleos Vegetais e Gorduras Animais: SMEWW 5520 D - Soxhlet Extraction Method; SMEWW 5520 F - Hydrocarbons

SMEWW 22nd Edition

Temperatura: SMEWW 2550 - B Laboratory and Field Methods

pH: SMWW 4500 H+ B

### OBSERVAÇÕES GERAIS

- Os resultados referem-se somente à amostra analisada.
- Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração e com a aprovação por escrito da Oceanus - Hidroquímica.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 22<sup>nd</sup>-e USEPA.
- \* Serviço Terceirizado no Laboratório Oceanus.
- Abreviações:

Ausência = Menor Que o Limite de Quantificação

USEPA = United States Enviroment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

ND = Não Detectável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PCB = Polychlorinated Biphenyls

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 22<sup>nd</sup> Edition - 2012

TPH = Total Petroleun Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia



REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
[www.oceanus.bio.br](http://www.oceanus.bio.br) / [www.hidroquimicabr.com.br](http://www.hidroquimicabr.com.br)

### OBSERVAÇÕES GERAIS

VMP = Valor Máximo Permitido

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

### INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a CONAMA nº430 que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº357, de 17 de março de 2005: O (s) parâmetro(s) Nitrogênio Amônia ultrapassam os limites máximos permitidos.

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Rosane Pinheiro

Relatório revisado por: Renata Lyra, Mauricio Ferreira, Roberta Soares

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 22 de julho de 2016



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 36533/2016-1.0

Cliente: PETROBRAS REMAN	
Data de recebimento: 06/07/2016	
Código: 404600	Identificação da Amostra: TPT 03 - 2959 - DESCARGA (V-06) DO TANQUE DE DESPEJO DO POF 03

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
Caixa ou embalagem das amostras está fechada e não apresenta sinais de violação?	Sim
Os frascos ou embalagens contendo diretamente as amostras estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
A cadeia de custódia coincide com a proposta comercial?	Sim
Termômetro utilizado	TI-007
Amostra está dentro da validade para todos os parâmetros?	Sim
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Os frascos eram apropriados para o tipo de análise?	Sim
Cloro livre de campo	---
Sólidos Sedimentáveis de Campo	---

As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para: _____	Data: _____

Comentários:
--------------

Responsável pelo recebimento: Lucas Ferreira
--



REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

*Re GG1 / no Grupo: 7439116*

O - INFORMAÇÕES DOS ITENS AMOSTRADOS						
Data da Realização da coleta: 30.06.16						
Ident. Amostra	Nº do Registro	Tipo de Amostra	Hora da Coleta	Ponto de coleta da Amostra	Informações adicionais	Coordenadas geográficas
TPT 01	2957	EFLUENTE HIDROSANITÁRIO	10:19	DESCARGA (V-06) DO TANQUE DE DESPEJO DO POF 01	404598 - 36531	S - 03° 09' 06.51" W - 059° 57' 42.64" T(°C): 23°C
TPT 02	2958	EFLUENTE HIDROSANITÁRIO	10:05	DESCARGA (V-06) DO TANQUE DE DESPEJO DO POF 02	404599 - 36532	S - 03° 09' 03.41" W - 059° 57' 43.01" T(°C): 39°C
TPT 03	2959	EFLUENTE HIDROSANITÁRIO	09:34	DESCARGA (V-06) DO TANQUE DE DESPEJO DO POF 03	404600 - 36533	S - W - T(°C):
						S - 03° 09' 05.86" W - 059° 57' 05.21" T(°C): 35°C
Temperatura do Branco				Caixa 01: I (°C): 25°C	F: (°C): 11,0°C	
				Caixa 02: I (°C):	F: (°C):	
Nota 06 - Os Ensaios das amostras estão descritos no SSC Nº 0855/2016						
Nota 07 - Os ensaios em campo são registrados no RMC Rev. 01.						
Houve alteração nos pontos de coleta: <input type="checkbox"/> Sim. Anotar no campo informações adicionais <input checked="" type="checkbox"/> Não						
Houve inclusão ou exclusão de ponto: <input type="checkbox"/> Sim. Descrever no IES. <input checked="" type="checkbox"/> Não						
P-Preservação e distribuição dos itens de ensaios (Por amostra)						
Informações adicionais:						
Código da preservação	Cód. do Lab.	Desc. resumida da preservação	Quant. aproximada	Receptiente		
REF	FQ	Refrigerada 4±2°C	500 mL	1 frasco de plástico de 500 mL		
REF	MB	Refrigerada 4±2°C	200 mL	1 frasco com saco estéril de 540 mL		
Observação: Vide frasco para análise tercerizado						
REF + HCl	Tercerizado	Refrigerada 4±2°C com pH<2,0	500 mL	1 frasco âmbar de 500 mL		
REF	Tercerizado	Refrigerada 4±2°C	2000 mL	1 frasco de plástico de 1000 mL		
REF + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Tercerizado	Refrigerada 4±2°C com pH<2,0	1000 mL	1 frasco de plástico de 1000 mL		
Observações Gerais: <i>colta realizada por Juliano S. e Patrícia Brito</i>						

HIDROQUÍMICA ENGENHARIA  
LABORATÓRIO LTDA.  
CNPJ: 42.114.736/0001-30  
Tel.: 3293-7000

Recebido dia: 06/07/16

*Thais Reubel*