

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 29606/2016-1.0**

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:	404595
Referência do cliente:	TPT 01 - 2300 - Descarga (V-06) do Tanque de Despejo do POF 01
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	24/05/2016	Data de Recebimento:	01/06/2016
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	5,0	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 Ensaios: 01/06/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº430 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes
DBO - 5 dias	mg/L	123,20	1,00	---
DQO	mg/L	253	10	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	108,38	0,01	20,0
Nitrogênio Total	mg/L	116,3	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 Ensaios: 24/05/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº430 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	3,8 x10 <sup>6</sup>	1	---
Coliformes Totais	NMP/100 mL	1,6 x10 <sup>6</sup>	1	---



### Parâmetros de campo

Início dos Ensaios: 24/05/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº430 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes
pH	N.A.	7,32	N.A.	entre 5 e 9
Temperatura de Campo	°C	29	0,1	Inferior a 40

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Coliformes Termotolerantes: SMWW, 9222 D

Coliformes Totais: SMWW 9222 B.G.

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 Amoniacoal: SMEWW 4500 NH<sub>3</sub>- 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

pH: SMWW 4500 H+ B

Temperatura: SMWW 2550 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 Environment 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 Petroleum Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.



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)

### 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, Roberta Soares

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 15 de junho de 2016



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

### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 29606/2016-1.0

Cliente: PETROBRAS REMAN	
Data de recebimento: 01/06/2016	
Código: 404595	Identificação da Amostra: TPT 01 - 2300 - Descarga (V-06) do Tanque de Despejo do POF 01

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: Thais Poubel
--



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

*Grupo: 5800116*

*Do GGA/16*

### Solicitação de Serviço de Coleta - SSC

**Nº: 0688/2016**

**Código do Cliente:** TPT

**Endereço:** Terminal Aquaviário de Manaus-REMAN - Refinaria Isaac Sabbá. Rua Rio Quixote, Nº 01, Vila Buriti,

**Contato:** Fone: 3131 2533 / 99141 8828

**Data Programada da Coleta:** 24/05/2016

**Analista de Laboratório Designado:** Ruana e Karla

**Amostra coletada pelo cliente:** 2

**Documentos de Origem:**  
 Contrato: nº  
 Avulso: Orçamento nº 0320/16

**Visto do Elaborador:** *Doite*

**Data Programada para Análise:** 24/05/2016

**Analista de Laboratório Designado:** Millanne, Tayenne, Karla, Ruana e Cris

**AMOSTRAS A SEREM COLETADAS**

Ident. Amostra	Nº do Registro	Tipo de Amostra a ser coletada	Ponto de coleta da Amostra	Tipo	Análise	Microb	FQ
TPT 01	<i>2300</i>	EFLUENTE HIDROSANITÁRIO	DESCARGA (V-06) DO TANQUE DE DESPEJO DO POF 01		<b>Microbiologia:</b> Coliformes totais e Coliformes termotolerantes. <b>Análise realizada em campo:</b> pH e Temperatura <b>Análise Tercerizada:</b> Amônia, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Demanda Química de Oxigênio (DQO), Nitrogênio total, Óleos e gorduras vegetais e animais e Surfactantes aniônicos. <i>C: 404595 N: 29606</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TPT 02	<i>2301</i>	EFLUENTE HIDROSANITÁRIO	DESCARGA (V-06) DO TANQUE DE DESPEJO DO POF 02		<b>Microbiologia:</b> Coliformes totais e Coliformes termotolerantes. <b>Análise realizada em campo:</b> pH e Temperatura <b>Análise Tercerizada:</b> Amônia, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Demanda Química de Oxigênio (DQO), Nitrogênio total, Óleos e gorduras vegetais e animais e Surfactantes aniônicos. <i>C: 404596 N: 29607</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TPT 03	<i>2302</i>	EFLUENTE HIDROSANITÁRIO	DESCARGA (V-06) DO TANQUE DE DESPEJO DO POF 03		<b>Microbiologia:</b> Coliformes totais e Coliformes termotolerantes. <b>Análise realizada em campo:</b> pH e Temperatura <b>Análise Tercerizada:</b> Amônia, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Demanda Química de Oxigênio (DQO), Nitrogênio total, Óleos e gorduras vegetais e animais e Surfactantes aniônicos. <i>C: 404597 N: 29608</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Observar as análises a serem realizadas em campo</b>							
<b>Responsável pelo recebimento MB:</b> <i>Milanne</i>				<b>Data:</b> 23.05.16			
<b>Responsável pelo recebimento FQ:</b> <i>Ruana</i>				<b>Data:</b> 22.05.16			
<b>Data da Realização da Coleta:</b> 22.05.16							

**HIDROQUÍMICA ENGENHARIA E LABORATÓRIO LTDA.**  
 CNPJ: 42.114.736/0001-30  
 Tel: 3293-7000  
**Recebido dia: 03/10/16**  
*Shairi Paul*

Elaboração: GT

SSC Rev.03

05/09/2015