



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ASSESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ASSESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ASSESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 63834

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

RAZÃO SOCIAL: ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

NOME FANTASIA: PETROBRÁS

LOGRADOURO: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

BAIRRO: CIDADE NOVA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO

CEP:

TELEFONE: (21) 3487-3180

CNPJ/CPF:

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO MASCULINO ALA LESTE – 3º PAVIMENTO

COLETOR: RONALDO TEODORO

VOLUME: 1000 mL

HORA DA COLETA: 11:40

DATA DA COLETA: 03.08.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 18:00

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 03.08.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	<1	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	14	500	1

Análises Físico-químicas

Parâmetros	Unidade	Resultado(s) ₁	VMP ₂₋₃	LQ
Cloro residual livre	mg/L	<0,01 *	0,2 a 5,0	0,01
pH	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	<5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,67	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,94	5	0,01

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análises Microbiológicas:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;

Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;

Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;

Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2- Limites da Portaria nº 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

Nota 5 :* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria MS nº 2914 ANVISA. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada atende aos limites estabelecidos pela Portaria n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 10 de agosto de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85