

**GREEN BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS****Laudo de Análises**

Número do Laudo: 3892/11 - Pág. 1 de 1

Cliente: ODEBRECHT

Referência da amostra: Água - GEOTUBE NORTE

Local da coleta: Estrada Joaquim Fernandes, nº 120 - Ilha da Madeira - Itaguaí - RJ

Responsável pela coleta: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Responsável pelo transporte: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Data da coleta: 31/07/11

Data de entrada no laboratório: 31/07/11

Início dos ensaios: 31/07/11

Término dos ensaios: 02/08/11

Data Emissão: 02/08/11

"Laudo válido somente com auto relevo supra"

Parâmetro	Unidade	Resultado	LDM	NT 202	DZ 215	CON. 357	CON. 397
				VMP	VMP	VMP	VMP
Cor	uH	106	-	** V.A	-	** V.A	-
*pH	upH	7,7	-	5,0 á 9,0	-	5,0 á 9,0	-
*Temperatura	°C	28	-	<40	-	<40	-
Turbidez	UNT	4,97	1,0	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Referências Metodológicas:

Standard Methods for the Examination of water and wastewater - 21ª Edição

Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005, Artigo 34

FEEMA NT 202. R-10 - Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos

FEEMA DZ 215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial

LDM - Limite de Detecção do Método

VMP - Valores Máximos Permitidos - segundo normas técnicas: FEEMA NT 202.R-10, DZ 215.R-4, CONAMA 357 e 397.

*Valores obtidos através de medições em campo com Aparelho HI 9828 Multiparameter DA HANNA Instruments

** Virtualmente Ausente

Responsável Técnico : _____

Joaquim Célio S. da Silva
Químico
CRO 03110904

Joaquim Celio S. da Silva

Químico

CRO nº 03110904

**GREEN BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS****Laudo de Análises**

Número do Laudo: 3881/11 - Pág. 1 de 1

Cliente: ODEBRECHT

Referência da amostra: Água - GEOTUBE NORTE

Local da coleta: Estrada Joaquim Fernandes, nº 120 - Ilha da Madeira - Itaguai - RJ

Responsável pela coleta: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL N° - IN000066

Responsável pelo transporte: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL N° - IN000066

Data da coleta: 30/07/11

Data de entrada no laboratório: 30/07/11

Início dos ensaios: 30/07/11

Término dos ensaios: 01/08/11

Data Emissão: 01/08/11

"Laudo válido somente com auto relevo supra"

Parâmetro	Unidade	Resultado	LDM	NT 202	DZ 215	CON. 357	CON. 397
				VMP	VMP	VMP	VMP
Cor	uH	43	-	** V.A	-	** V.A	-
*pH	upH	7,5	-	5,0 á 9,0	-	5,0 á 9,0	-
*Temperatura	°C	28	-	<40	-	<40	-
Turbidez	UNT	4,9	1,0	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Referências Metodológicas:

Standard Methods for the Examination of water and wastewater - 21ª Edição

Resolução CONAMA N° 357, de 17 de Março de 2005, Artigo 34

FEEMA NT 202. R-10 - Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos

FEEMA DZ 215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial

LDM - Limite de Detecção do Método

VMP - Valores Máximos Permitidos - segundo normas técnicas: FEEMA NT 202.R-10, DZ 215.R-4, CONAMA 357 e 397.

*Valores obtidos através de medições em campo com Aparelho HI 9328 Multiparameter DA HANNA Instruments

** Virtualmente Ausente

Responsável Técnico : _____

Joaquim Celio S. da Silva

Químico

CRQ nº 03110904

**GREEN BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS****Laudo de Análises**

Número do Laudo: 3853/11 - Pág. 1 de 1

Cliente: ODEBRECHT

Referência da amostra: Água - GEOTUBE NORTE

Local da coleta: Estrada Joaquim Fernandes, nº 120 - Ilha da Madeira - Itaguai - RJ

Responsável pela coleta: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Responsável pelo transporte: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Data da coleta: 29/07/11

Data de entrada no laboratório: 29/07/11

Início dos ensaios: 29/07/11

Término dos ensaios: 31/07/11

Data Emissão: 01/08/11

"Laudo válido somente com auto relevo supra"

Parâmetro	Unidade	Resultado	LDM	NT 202	DZ 215	CON. 357	CON. 397
				VMP	VMP	VMP	VMP
Cor	uH	8	-	** V.A	-	** V.A	-
*pH	upH	7,7	-	5,0 á 9,0	-	5,0 á 9,0	-
*Temperatura	°C	28	-	<40	-	<40	-
Turbidez	UNT	<1,0	1,0	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Referências Metodológicas:

Standard Methods for the Examination of water and wastewater - 21ª Edição

Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005, Artigo 34

FEEMA NT 202. R-10 - Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos

FEEMA DZ 215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial

LDM - Limite de Detecção do Método

VMP - Valores Máximos Permitidos - segundo normas técnicas: FEEMA NT 202.R-10, DZ 215.R-4, CONAMA 357 e 397.

*Valores obtidos através de medições em campo com Aparelho HI 9828 Multiparameter DA HANNA Instruments

** Virtualmente Ausente

Responsável Técnico : _____

Joaquim Celio S. da Silva
Químico
CRQ 03110904

Joaquim Celio S. da Silva

Químico

CRQ nº 03110904

**Cliente: ODEBRECHT****Referência da amostra: Água - GEOTUBE NORTE****Local da coleta: Estrada Joaquim Fernandes, nº 120 - Ilha da Madeira - Itaguaí - RJ****Responsável pela coleta: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066****Responsável pelo transporte: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066****Data da coleta: 28/07/11****Data de entrada no laboratório: 28/07/11****Início dos ensaios: 28/07/11****Término dos ensaios: 30/07/11****Data Emissão: 30/07/11***"Laudo válido somente com auto relevo supra"*

Parâmetro	Unidade	Resultado	LDM	NT 202	DZ 215	CON. 357	CON. 397
				VMP	VMP	VMP	VMP
Cor	uH	11	-	** V.A	-	** V.A	-
*pH	upH	7,5	-	5,0 á 9,0	-	5,0 á 9,0	-
*Temperatura	°C	29	-	<40	-	<40	-
Turbidez	UNT	<1,0	1,0	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Referências Metodológicas:

Standard Methods for the Examination of water and wastewater - 21ª Edição

Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005, Artigo 34

FEEMA NT 202. R-10 - Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos

FEEMA DZ 215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial

LDM - Limite de Detecção do Método

VMP - Valores Máximos Permitidos - segundo normas técnicas: FEEMA NT 202.R-10, DZ 215.R-4, CONAMA 357 e 397.

*Valores obtidos através de medições em campo com Aparelho HI 9828 Multiparameter DA HANNA Instruments

** Virtualmente Ausente

Responsável Técnico : _____*Joaquim Celio S. da Silva*
Químico
CRQ 03110904

Joaquim Celio S. da Silva

Químico

CRQ nº 03110904

**GREEN BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS****Laudo de Análises**

Número do Laudo: 3822/11 - Pág. 1 de 1

Cliente: ODEBRECHT

Referência da amostra: Água - GEOTUBE NORTE

Local da coleta: Estrada Joaquim Fernandes, nº 120 - Ilha da Madeira - Itaguaí - RJ

Responsável pela coleta: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Responsável pelo transporte: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Data da coleta: 27/07/11

Data de entrada no laboratório: 27/07/11

Início dos ensaios: 27/07/11

Término dos ensaios: 29/07/11

Data Emissão: 29/07/11

"Laudo válido somente com auto relevo supra"

Parâmetro	Unidade	Resultado	LDM	NT 202	DZ 215	CON. 357	CON. 397
				VMP	VMP	VMP	VMP
Cor	uH	49	-	** V.A	-	** V.A	-
*pH	upH	7,6	-	5,0 á 9,0	-	5,0 á 9,0	-
*Temperatura	°C	29	-	<40	-	<40	-
Turbidez	UNT	5,53	1,0	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Referências Metodológicas:

Standard Methods for the Examination of water and wastewater - 21ª Edição

Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005, Artigo 34

FEEMA NT 202. R-10 - Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos

FEEMA DZ 215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial

LDM - Limite de Detecção do Método

VMP - Valores Máximos Permitidos - segundo normas técnicas: FEEMA NT 202.R-10, DZ 215.R-4, CONAMA 357 e 397.

*Valores obtidos através de medições em campo com Aparelho HI 9828 Multiparameter DA HANNA Instruments

** Virtualmente Ausente

Responsável Técnico :

Joaquim Celio S. da Silva
Químico
CRQ 03110904

Joaquim Celio S. da Silva

Químico

CRQ nº 03110904

**GREEN BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS****Laudo de Análises**

Número do Laudo: 3806/11 - Pág. 1 de 1

Cliente: ODEBRECHT

Referência da amostra: Água - GEOTUBE NORTE

Local da coleta: Estrada Joaquim Fernandes, nº 120 - Ilha da Madeira - Itaguaí - RJ

Responsável pela coleta: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Responsável pelo transporte: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Data da coleta: 26/07/11

Data de entrada no laboratório: 26/07/11

Início dos ensaios: 26/07/11

Término dos ensaios: 05/08/11

Data Emissão: 08/08/11

"Laudo válido somente com auto relevo supra"

Parâmetro	Unidade	Resultado	LDM	NT 202	DZ 215	CON. 357	CON. 397
				VMP	VMP	VMP	VMP
Cor	uH	229	-	** V.A	-	** V.A	-
*pH	upH	7,8	-	5,0 á 9,0	-	5,0 á 9,0	-
*Temperatura	°C	28	-	<40	-	<40	-
Turbidez	UNT	10,7	1,0	-	-	-	-
Cloro Ativo	mg/L	<1,0	1,0	5,0	-	-	-
Oxigênio Dissolvido	mg/L	4,24	0,01	-	-	-	-
Resíduos Sedimentáveis	ml/L	0,4	0,10	1,0	-	1,0	-
RNFT	mg/L	141	0,05	-	-	-	-
RNFV	mg/L	59	0,05	-	-	-	-
Condutividade	µS/cm	69400	0,10	-	-	-	-

Parâmetro	Unidade	Resultado	LDM	NT 202	DZ 215	CON. 357	CON. 397
				VMP	VMP	VMP	VMP
Coliformes Fecais	Unid./100ml	<1	<1	-	-	4000	-

OBSERVAÇÕES:

Referências Metodológicas:

Standard Methods for the Examination of water and wastewater - 21ª Edição

Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005, Artigo 34

FEEMA NT 202. R-10 - Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos

FEEMA DZ 215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial

LDM - Limite de Detecção do Método

VMP - Valores Máximos Permitidos - segundo normas técnicas: FEEMA NT 202.R-10, DZ 215.R-4, CONAMA 357 e 397.

*Valores obtidos através de medições em campo com Aparelho HI 9828 Multiparameter DA HANNA Instruments

** Virtualmente Ausente

Responsável Técnico :

Joaquim Celio S. da Silva
Químico
CRQ 03110904

Joaquim Celio S. da Silva

Químico

CRQ nº 03110904

Ludmila da Silva Cunha
Bióloga
CRBio 65332

Ludmila da Silva Cunha

Bióloga

C.R.Bio nº 65332

**GREEN BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS****Laudo de Análises**

Número do Laudo: 3786 /11 - Pág. 1 de 1

Cliente: ODEBRECHT

Referência da amostra: Água - GEOTUBE NORTE

Local da coleta: Estrada Joaquim Fernandes, nº 120 - Ilha da Madeira - Itaguaí - RJ

Responsável pela coleta: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Responsável pelo transporte: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Data da coleta: 25/07/11

Data de entrada no laboratório: 25/07/11

Início dos ensaios: 25/07/11

Término dos ensaios: 27/07/11

Data Emissão: 27/07/11

"Laudo válido somente com auto relevo supra"

Parâmetro	Unidade	Resultado	LDM	NT 202	DZ 215	CON. 357	CON. 397
				VMP	VMP	VMP	VMP
Cor	uH	50	-	** V.A	-	** V.A	-
*pH	upH	7,7	-	5,0 á 9,0	-	5,0 á 9,0	-
*Temperatura	°C	29	-	<40	-	<40	-
Turbidez	UNT	5,7	1,0	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Referências Metodológicas:

Standard Methods for the Examination of water and wastewater - 21ª Edição

Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005, Artigo 34

FEEMA NT 202. R-10 - Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos

FEEMA DZ 215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial

LDM - Limite de Detecção do Método

VMP - Valores Máximos Permitidos - segundo normas técnicas: FEEMA NT 202.R-10, DZ 215.R-4, CONAMA 357 e 397.

*Valores obtidos através de medições em campo com Aparelho HI 9828 Multiparameter DA HANNA Instruments

** Virtualmente Ausente

Responsável Técnico : _____

Joaquim Celio S. da Silva

Químico

CRQ nº 03110904

**GREEN BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS****Laudo de Análises**

Número do Laudo: 3771/11 - Pág. 1 de 1

Cliente: ODEBRECHT

Referência da amostra: Água - GEOTUBE NORTE

Local da coleta: Estrada Joaquim Fernandes, nº 120 - Ilha da Madeira - Itaguaí - RJ

Responsável pela coleta: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Responsável pelo transporte: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Data da coleta: 24/07/11

Data de entrada no laboratório: 24/07/11

Início dos ensaios: 24/07/11

Término dos ensaios: 26/07/11

Data Emissão: 27/07/11

"Laudo válido somente com auto relevo supra"

Parâmetro	Unidade	Resultado	LDM	NT 202	DZ 215	CON. 357	CON. 397
				VMP	VMP	VMP	VMP
Cor	uH	39	-	** V.A	-	** V.A	-
*pH	upH	7,8	-	5,0 á 9,0	-	5,0 á 9,0	-
*Temperatura	°C	28	-	<40	-	<40	-
Turbidez	UNT	3,40	1,0	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Referências Metodológicas:

Standard Methods for the Examination of water and wastewater - 21ª Edição

Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005, Artigo 34

FEEMA NT 202. R-10 - Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos

FEEMA DZ 215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial

LDM - Limite de Detecção do Método

VMP - Valores Máximos Permitidos - segundo normas técnicas: FEEMA NT 202.R-10, DZ 215.R-4, CONAMA 357 e 397.

*Valores obtidos através de medições em campo com Aparelho HI 9828 Multiparameter DA HANNA Instruments

** Virtualmente Ausente

Responsável Técnico :

Joaquim Celio S. da Silva

Químico

CRQ nº 03110904



Cliente: ODEBRECHT

Referência da amostra: Água - GEOTUBE NORTE

Local da coleta: Estrada Joaquim Fernandes, nº 120 - Ilha da Madeira - Itaguaí - RJ

Responsável pela coleta: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Responsável pelo transporte: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Data da coleta: 23/07/11

Data de entrada no laboratório: 23/07/11

Início dos ensaios: 23/07/11

Término dos ensaios: 25/07/11

Data Emissão: 25/07/11

"Laudo válido somente com auto relevo supra"

Parâmetro	Unidade	Resultado	LDM	NT 202	DZ 215	CON. 357	CON. 397
				VMP	VMP	VMP	VMP
Cor	uH	27	-	** V.A	-	** V.A	-
*pH	upH	7,8	-	5,0 á 9,0	-	5,0 á 9,0	-
*Temperatura	°C	29	-	<40	-	<40	-
Turbidez	UNT	1,80	1,0	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Referências Metodológicas:

Standard Methods for the Examination of water and wastewater - 21ª Edição

Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005, Artigo 34

FEEMA NT 202. R-10 - Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos

FEEMA DZ 215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial

LDM - Limite de Detecção do Método

VMP - Valores Máximos Permitidos - segundo normas técnicas: FEEMA NT 202.R-10, DZ 215.R-4, CONAMA 357 e 397.

*Valores obtidos através de medições em campo com Aparelho HI 9828 Multiparameter DA HANNA Instruments

** Virtualmente Ausente

Responsável Técnico : _____

Joaquim Celio S. da Silva

Químico

CRQ nº 03110904

**GREEN BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS****Laudo de Análises**

Número do Laudo: 3749 /11 - Pág. 1 de 1

Cliente: ODEBRECHT

Referência da amostra: Água - GEOTUBE NORTE

Local da coleta: Estrada Joaquim Fernandes, nº 120 - Ilha da Madeira - Itaguaí - RJ

Responsável pela coleta: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Responsável pelo transporte: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Data da coleta: 22/07/11

Data de entrada no laboratório: 22/07/11

Início dos ensaios: 22/07/11

Término dos ensaios: 25/07/11

Data Emissão: 25/07/11

"Laudo válido somente com auto relevo supra"

Parâmetro	Unidade	Resultado	LDM	NT 202	DZ 215	CON. 357	CON. 397
				VMP	VMP	VMP	VMP
Cor	uH	53	-	** V.A	-	** V.A	-
*pH	upH	7,7	-	5,0 á 9,0	-	5,0 á 9,0	-
*Temperatura	°C	29	-	<40	-	<40	-
Turbidez	UNT	4,02	1,0	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Referências Metodológicas:

Standard Methods for the Examination of water and wastewater - 21ª Edição

Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005, Artigo 34

FEEMA NT 202. R-10 - Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos

FEEMA DZ 215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial

LDM - Limite de Detecção do Método

VMP - Valores Máximos Permitidos - segundo normas técnicas: FEEMA NT 202.R-10, DZ 215.R-4, CONAMA 357 e 397.

*Valores obtidos através de medições em campo com Aparelho HI 9828 Multiparameter DA HANNA Instruments

** Virtualmente Ausente

Responsável Técnico : _____

Joaquim Celio S. da Silva

Químico

CRQ nº 03110904

**GREEN BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS****Laudo de Análises**

Número do Laudo: 3738/11 - Pág. 1 de 1

Cliente: ODEBRECHT

Referência da amostra: Água - GEOTUBE NORTE

Local da coleta: Estrada Joaquim Fernandes, nº 120 - Ilha da Madeira - Itaguaí - RJ

Responsável pela coleta: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Responsável pelo transporte: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Data da coleta: 21/07/11

Data de entrada no laboratório: 21/07/11

Início dos ensaios: 21/07/11

Término dos ensaios: 23/07/11

Data Emissão: 25/07/11

"Laudo válido somente com auto relevo supra"

Parâmetro	Unidade	Resultado	LDM	NT 202	DZ 215	CON. 357	CON. 397
				VMP	VMP	VMP	VMP
Cor	uH	58	-	** V.A	-	** V.A	-
*pH	upH	7,6	-	5,0 á 9,0	-	5,0 á 9,0	-
*Temperatura	°C	29	-	<40	-	<40	-
Turbidez	UNT	5,65	1,0	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Referências Metodológicas:

Standard Methods for the Examination of water and wastewater - 21ª Edição

Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005, Artigo 34

FEEMA NT 202. R-10 - Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos

FEEMA DZ 215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial

LDM - Limite de Detecção do Método

VMP - Valores Máximos Permitidos - segundo normas técnicas: FEEMA NT 202.R-10, DZ 215.R-4, CONAMA 357 e 397.

*Valores obtidos através de medições em campo com Aparelho HI 9828 Multiparameter DA HANNA Instruments

** Virtualmente Ausente

Responsável Técnico :

Joaquim Celio S. da Silva

Químico

CRQ nº 03110904

**GREEN BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS****Laudo de Análises**

Número do Laudo: 3643/11 - Pág. 1 de 1

Cliente: ODEBRECHT

Referência da amostra: Água - GEOTUBE NORTE

Local da coleta: Estrada Joaquim Fernandes, nº 120 - Ilha da Madeira - Itaguaí - RJ

Responsável pela coleta: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Responsável pelo transporte: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Data da coleta: 20/07/11

Data de entrada no laboratório: 20/07/11

Início dos ensaios: 20/07/11

Término dos ensaios: 22/07/11

Data Emissão: 25/07/11

"Laudo válido somente com auto relevo supra"

Parâmetro	Unidade	Resultado	LDM	NT 202	DZ 215	CON. 357	CON. 397
				VMP	VMP	VMP	VMP
Cor	uH	25	-	** V.A	-	** V.A	-
*pH	upH	7,5	-	5,0 á 9,0	-	5,0 á 9,0	-
*Temperatura	°C	29	-	<40	-	<40	-
Turbidez	UNT	2,99	1,0	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Referências Metodológicas:

Standard Methods for the Examination of water and wastewater - 21ª Edição

Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005, Artigo 34

FEEMA NT 202. R-10 - Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos

FEEMA DZ 215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial

LDM - Limite de Detecção do Método

VMP - Valores Máximos Permitidos - segundo normas técnicas: FEEMA NT 202.R-10, DZ 215.R-4, CONAMA 357 e 397.

*Valores obtidos através de medições em campo com Aparelho HI 9828 Multiparameter DA HANNA Instruments

** Virtualmente Ausente

Responsável Técnico :

Joaquim Celio S. da Silva

Químico

CRQ nº 03110904

**GREEN BRASIL SERVIÇOS AMBIENTAIS****Laudo de Análises**

Número do Laudo: 3631/11 - Pág. 2 de 2

Cliente: ODEBRECHT

Referência da amostra: Água - GEOTUBE NORTE

Local da coleta: Estrada Joaquim Fernandes, nº 120 - Ilha da Madeira - Itaguaí - RJ

Responsável pela coleta: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Responsável pelo transporte: Green Brasil Serviços Ambientais Ltda - CCL Nº - IN000066

Data da coleta: 19/07/11

Data de entrada no laboratório: 19/07/11

Início dos ensaios: 19/07/11

Término dos ensaios: 01/08/11

Data Emissão: 02/08/11

"Laudo válido somente com auto relevo supra"

Parâmetro	Unidade	Resultado	LDM	NT 202	DZ 215	CON. 357	CON. 397
				VMP	VMP	VMP	VMP
Alumínio Total	mg/L	<0,20	0,20	3,0	-	-	-
Arsênio Total	mg/L	<0,003	0,003	0,1	-	0,5	0,5
Bário Total	mg/L	<1,0	1,0	5,0	-	5,0	5,0
Cádmio Total	mg/L	<0,01	0,01	0,1	-	0,2	0,2
Chumbo Total	mg/L	<0,03	0,03	0,5	-	0,5	0,5
Cobre Total	mg/L	<0,01	0,01	0,5	-	-	-
Cromo Hexavalente	mg/L	<0,03	0,03	0,5	-	0,5	0,1
Estanho Total	mg/L	<0,9	0,9	4,0	-	4,0	4,0
Ferro Dissolvido	mg/L	<0,03	0,03	-	-	15,0	15,0
Manganês Dissolvido	mg/L	<0,03	0,03	-	-	1,0	1,0
Níquel Total	mg/L	<0,01	0,01	1,0	-	2,0	2,0
Prata Total	mg/L	<0,01	0,01	0,1	-	0,10	0,1
Selenio Total	mg/L	<0,005	0,005	0,05	-	0,30	0,30
Zinco Total	mg/L	<0,01	0,01	1,0	-	5,0	5,0

OBSERVAÇÕES:

Referências Metodológicas:

Standard Methods for the Examination of water and wastewater - 21ª Edição

Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005, Artigo 34

FEEMA NT 202. R-10 - Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos

FEEMA DZ 215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial

* LDM - Limite de Detecção do Método

* VMP - Valores Máximos Permitidos - segundo normas técnicas: FEEMA NT 202.R-10, DZ 215.R-4, CONAMA 357 e 397.

Responsável Técnico : _____

Joaquim Celio S. da Silva

Químico

CRQ nº 03110904