

Relatório de Ensaios MQV Nº 2851/15-1

Revisão 00

Empresa:	Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro	Fax:	
Proposta:	MQV 2001/14	CNPJ:	03.795.071/0004-69
Endereço:	Av. LUIS TARQUÍNIO PONTES, 938, CEP 42700-000	e-mail:	danielbs@fiel.org.br
Contato(s):	Daniel Sacramento	Telefone:	71 3462 8443
Amostras:	Efluentes - Porto Cotegipe	Recepção:	14/05/15

Laboratório de ensaios acreditado pela norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005
O escopo da acreditação pode ser visto em:
<http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/docs/CRL0100.pdf>


Amostra	PT-01				Código	2851/15-01	Coleta em	14/05/15 10:32
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
pH □ (Medição em campo)	7,97	--	5 a 9	--	EN 013 AMT (SMEWW 4500 H+ B)		14/05/15	
Arsênio (As) total □	<0,035	mg/L	0,5 mg/L	0,035	EN 002 ESP(SMEWW3114B/C-As Mod.)		26/05/15	
Bário (Ba) total □	<0,70	mg/L	5,0 mg/L	0,70	EN 109 ESP (ASTM D 3651-07)		21/05/15	
Cádmio (Cd) total □	<0,02	mg/L	0,2 mg/L	0,02	EN 120 ESP(ASTM D 3557-02A)		21/05/15	
Chumbo (Pb) total □	<0,2	mg/L	0,5 mg/L	0,2	EN 119 ESP(ASTM D3559 08 Mod.)		18/05/15	
Cobre (Cu) solúvel □	<0,18	mg/L	1,0 mg/L	0,18	EN 101 ESP (ASTM D 1688-07)		20/05/15	
Estanho (Sn) total □	<2,0	mg/L	4,0 mg/L	2,0	EN 121 ESP(SMEWW 3500 Sn Mod.)		21/05/15	
Ferro (Fe) solúvel □	<0,17	mg/L	15,0 mg/L	0,17	EN 102 ESP (ASTM D 1068-03)		20/05/15	
Fluoreto □	0,26	mg/L	10 mg/L	0,01	EN 138 QGI (EPA 300.1-1)		26/05/15	
Mercúrio (Hg) total □	<0,0049	mg/L	0,01 mg/L	0,0049	EN 005 ESP(ASTM D3223-02 Mod.)		14/05/15	
Manganês (Mn) solúvel □	0,05	mg/L	1,0 mg/L	0,03	EN 103 ESP (ASTM D 858-07)		20/05/15	
Níquel (Ni) total □	<0,16	mg/L	2,0 mg/L	0,16	EN 104 ESP (ASTM D 1886-03A)		21/05/15	
Prata (Ag) total □	<0,10	mg/L	0,1 mg/L	0,10	EN 118 ESP(SMEWW3111B/3500-Ag)		21/05/15	
Selênio (Se) total □	<0,009	mg/L	0,3 mg/L	0,009	EN 001 ESP (SMEWW 3114 B/C-Se)		25/05/15	
Zinco (Zn) total □	<0,20	mg/L	5,0 mg/L	0,20	EN 105 ESP (ASTM D 1691-02)		21/05/15	
Cromo (Cr) total □	<0,07	mg/L	--	0,07	EN 106 ESP (ASTM D 1687-02)		18/05/15	
Fósforo total □	0,036	mg/L	--	0,013	EN 013 QGI (SMEWW 4500-P E)		29/05/15	
Nitrogênio Nitrato □	3,43	mg/L	--	0,003	EN 138 QGI (EPA 300.1-1)		15/05/15	
Turbidez □	8,23	NTU	--	0,43	EN 021 QGI (SMEWW 2130 B)		20/05/15	

Amostra	PT-02				Código	2851/15-02	Coleta em	14/05/15 10:43
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
pH □ (Medição em campo)	7,92	--	5 a 9	--	EN 013 AMT (SMEWW 4500 H+ B)		14/05/15	
Arsênio (As) total □	<0,035	mg/L	0,5 mg/L	0,035	EN 002 ESP(SMEWW3114B/C-As Mod.)		26/05/15	
Bário (Ba) total □	<0,70	mg/L	5,0 mg/L	0,70	EN 109 ESP (ASTM D 3651-07)		21/05/15	
Cádmio (Cd) total □	<0,02	mg/L	0,2 mg/L	0,02	EN 120 ESP(ASTM D 3557-02A)		21/05/15	
Chumbo (Pb) total □	<0,2	mg/L	0,5 mg/L	0,2	EN 119 ESP(ASTM D3559 08 Mod.)		18/05/15	
Cobre (Cu) solúvel □	<0,18	mg/L	1,0 mg/L	0,18	EN 101 ESP (ASTM D 1688-07)		20/05/15	
Estanho (Sn) total □	<2,0	mg/L	4,0 mg/L	2,0	EN 121 ESP(SMEWW 3500 Sn Mod.)		21/05/15	
Ferro (Fe) solúvel □	<0,17	mg/L	15,0 mg/L	0,17	EN 102 ESP (ASTM D 1068-03)		20/05/15	
Fluoreto □	0,25	mg/L	10 mg/L	0,01	EN 138 QGI (EPA 300.1-1)		26/05/15	
Mercúrio (Hg) total □	<0,0049	mg/L	0,01 mg/L	0,0049	EN 005 ESP(ASTM D3223-02 Mod.)		14/05/15	
Manganês (Mn) solúvel □	0,05	mg/L	1,0 mg/L	0,03	EN 103 ESP (ASTM D 858-07)		20/05/15	
Níquel (Ni) total □	<0,16	mg/L	2,0 mg/L	0,16	EN 104 ESP (ASTM D 1886-03A)		21/05/15	
Prata (Ag) total □	<0,10	mg/L	0,1 mg/L	0,10	EN 118 ESP(SMEWW3111B/3500-Ag)		21/05/15	
Selênio (Se) total □	<0,009	mg/L	0,3 mg/L	0,009	EN 001 ESP (SMEWW 3114 B/C-Se)		25/05/15	
Zinco (Zn) total □	<0,20	mg/L	5,0 mg/L	0,20	EN 105 ESP (ASTM D 1691-02)		21/05/15	
Cromo (Cr) total □	<0,07	mg/L	--	0,07	EN 106 ESP (ASTM D 1687-02)		18/05/15	
Fósforo total □	0,520	mg/L	--	0,013	EN 013 QGI (SMEWW 4500-P E)		29/05/15	
Nitrogênio Nitrato □	3,33	mg/L	--	0,003	EN 138 QGI (EPA 300.1-1)		15/05/15	
Turbidez □	6,61	NTU	--	0,43	EN 021 QGI (SMEWW 2130 B)		20/05/15	

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido em sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

Relatório de Ensaios MQV Nº 2851/15-1

Revisão 00

Empresa:	Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro	Fax:	
Proposta:	MQV 2001/14	CNPJ:	03.795.071/0004-69
Endereço:	Av. LUIS TARQUÍNIO PONTES, 938, CEP 42700-000	e-mail:	danielbs@fielb.org.br
Contato(s):	Daniel Sacramento	Telefone:	71 3462 8443
Amostras:	Efluentes - Porto Cotegipe	Recepção:	14/05/15

Amostra	PT-03				Código	2851/15-03	Coleta em	14/05/15 10:59
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
pH □ (Medição em campo)	7,88	--	5 a 9	--	EN 013 AMT (SMEWW 4500 H+ B)		14/05/15	
Arsênio (As) total □	<0,035	mg/L	0,5 mg/L	0,035	EN 002 ESP(SMEWW3114B/C-As Mod.)		26/05/15	
Bário (Ba) total □	<0,70	mg/L	5,0 mg/L	0,70	EN 109 ESP (ASTM D 3651-07)		21/05/15	
Cádmio (Cd) total □	<0,02	mg/L	0,2 mg/L	0,02	EN 120 ESP(ASTM D 3557-02A)		21/05/15	
Chumbo (Pb) total □	<0,2	mg/L	0,5 mg/L	0,2	EN 119 ESP(ASTM D3559 08 Mod.)		18/05/15	
Cobre (Cu) solúvel □	<0,18	mg/L	1,0 mg/L	0,18	EN 101 ESP (ASTM D 1688-07)		20/05/15	
Estanho (Sn) total □	<2,0	mg/L	4,0 mg/L	2,0	EN 121 ESP(SMEWW 3500 Sn Mod.)		21/05/15	
Ferro (Fe) solúvel □	<0,17	mg/L	15,0 mg/L	0,17	EN 102 ESP (ASTM D 1068-03)		20/05/15	
Fluoreto □	0,25	mg/L	10 mg/L	0,01	EN 138 QGI (EPA 300.1-1)		26/05/15	
Mercurio (Hg) total □	<0,0049	mg/L	0,01 mg/L	0,0049	EN 005 ESP(ASTM D3223-02 Mod.)		14/05/15	
Manganês (Mn) solúvel □	0,06	mg/L	1,0 mg/L	0,03	EN 103 ESP (ASTM D 858-07)		20/05/15	
Níquel (Ni) total □	<0,16	mg/L	2,0 mg/L	0,16	EN 104 ESP (ASTM D 1886-03A)		21/05/15	
Prata (Ag) total □	<0,10	mg/L	0,1 mg/L	0,10	EN 118 ESP(SMEWW3111B/3500-Ag)		21/05/15	
Selênio (Se) total □	<0,009	mg/L	0,3 mg/L	0,009	EN 001 ESP (SMEWW 3114 B/C-Se)		25/05/15	
Zinco (Zn) total □	<0,20	mg/L	5,0 mg/L	0,20	EN 105 ESP (ASTM D 1691-02)		21/05/15	
Cromo (Cr) total □	<0,07	mg/L	--	0,07	EN 106 ESP (ASTM D 1687-02)		18/05/15	
Fósforo total □	0,032	mg/L	--	0,013	EN 013 QGI (SMEWW 4500-P E)		29/05/15	
Nitrogênio Nitrato □	3,05	mg/L	--	0,003	EN 138 QGI (EPA 300.1-1)		15/05/15	
Turbidez □	2,51	NTU	--	0,43	EN 021 QGI (SMEWW 2130 B)		20/05/15	

Amostra	PT-04				Código	2851/15-04	Coleta em	14/05/15 11:19
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
pH □ (Medição em campo)	7,71	--	5 a 9	--	EN 013 AMT (SMEWW 4500 H+ B)		14/05/15	
Arsênio (As) total □	<0,035	mg/L	0,5 mg/L	0,035	EN 002 ESP(SMEWW3114B/C-As Mod.)		26/05/15	
Bário (Ba) total □	<0,70	mg/L	5,0 mg/L	0,70	EN 109 ESP (ASTM D 3651-07)		21/05/15	
Cádmio (Cd) total □	<0,02	mg/L	0,2 mg/L	0,02	EN 120 ESP(ASTM D 3557-02A)		21/05/15	
Chumbo (Pb) total □	<0,2	mg/L	0,5 mg/L	0,2	EN 119 ESP(ASTM D3559 08 Mod.)		18/05/15	
Cobre (Cu) solúvel □	<0,18	mg/L	1,0 mg/L	0,18	EN 101 ESP (ASTM D 1688-07)		20/05/15	
Estanho (Sn) total □	<2,0	mg/L	4,0 mg/L	2,0	EN 121 ESP(SMEWW 3500 Sn Mod.)		21/05/15	
Ferro (Fe) solúvel □	<0,17	mg/L	15,0 mg/L	0,17	EN 102 ESP (ASTM D 1068-03)		20/05/15	
Fluoreto □	0,20	mg/L	10 mg/L	0,01	EN 138 QGI (EPA 300.1-1)		26/05/15	
Mercurio (Hg) total □	<0,0049	mg/L	0,01 mg/L	0,0049	EN 005 ESP(ASTM D3223-02 Mod.)		14/05/15	
Manganês (Mn) solúvel □	0,06	mg/L	1,0 mg/L	0,03	EN 103 ESP (ASTM D 858-07)		20/05/15	
Níquel (Ni) total □	<0,16	mg/L	2,0 mg/L	0,16	EN 104 ESP (ASTM D 1886-03A)		21/05/15	
Prata (Ag) total □	<0,10	mg/L	0,1 mg/L	0,10	EN 118 ESP(SMEWW3111B/3500-Ag)		21/05/15	
Selênio (Se) total □	<0,009	mg/L	0,3 mg/L	0,009	EN 001 ESP (SMEWW 3114 B/C-Se)		25/05/15	
Zinco (Zn) total □	<0,20	mg/L	5,0 mg/L	0,20	EN 105 ESP (ASTM D 1691-02)		21/05/15	
Cromo (Cr) total □	<0,07	mg/L	--	0,07	EN 106 ESP (ASTM D 1687-02)		18/05/15	
Fósforo total □	1,47	mg/L	--	0,013	EN 013 QGI (SMEWW 4500-P E)		29/05/15	
Nitrogênio Nitrato □	1,94	mg/L	--	0,003	EN 138 QGI (EPA 300.1-1)		15/05/15	
Turbidez □	31,8	NTU	--	0,43	EN 021 QGI (SMEWW 2130 B)		20/05/15	

□: Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob número CRL 0100.

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido em sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

Relatório de Ensaios MQV Nº 2851/15-1

Revisão 00

Empresa:	Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro	Fax:	
Proposta:	MQV 2001/14	CNPJ:	03.795.071/0004-69
Endereço:	Av. LUIS TARQUÍNIO PONTES, 938, CEP 42700-000	e-mail:	danielbs@fiel.org.br
Contato(s):	Daniel Sacramento	Telefone:	71 3462 8443
Amostras:	Efluentes - Porto Cotegipe	Recepção:	14/05/15

Amostra	PT-05				Código	2851/15-05	Coleta em	14/05/15 11:07
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
pH □ (Medição em campo)	7,95	--	5 a 9	--	EN 013 AMT (SMEWW 4500 H+ B)		14/05/15	
Arsênio (As) total □	<0,035	mg/L	0,5 mg/L	0,035	EN 002 ESP(SMEWW3114B/C-As Mod.)		26/05/15	
Bário (Ba) total □	<0,70	mg/L	5,0 mg/L	0,70	EN 109 ESP (ASTM D 3651-07)		21/05/15	
Cádmio (Cd) total □	<0,02	mg/L	0,2 mg/L	0,02	EN 120 ESP(ASTM D 3557-02A)		21/05/15	
Chumbo (Pb) total □	<0,2	mg/L	0,5 mg/L	0,2	EN 119 ESP(ASTM D3559 08 Mod.)		18/05/15	
Cobre (Cu) solúvel □	<0,18	mg/L	1,0 mg/L	0,18	EN 101 ESP (ASTM D 1688-07)		20/05/15	
Estanho (Sn) total □	<2,0	mg/L	4,0 mg/L	2,0	EN 121 ESP(SMEWW 3500 Sn Mod.)		21/05/15	
Ferro (Fe) solúvel □	<0,17	mg/L	15,0 mg/L	0,17	EN 102 ESP (ASTM D 1068-03)		20/05/15	
Fluoreto □	0,29	mg/L	10 mg/L	0,01	EN 138 QGI (EPA 300.1-1)		26/05/15	
Mercúrio (Hg) total □	<0,0049	mg/L	0,01 mg/L	0,0049	EN 005 ESP(ASTM D3223-02 Mod.)		14/05/15	
Manganês (Mn) solúvel □	0,06	mg/L	1,0 mg/L	0,03	EN 103 ESP (ASTM D 858-07)		20/05/15	
Níquel (Ni) total □	<0,16	mg/L	2,0 mg/L	0,16	EN 104 ESP (ASTM D 1886-03A)		21/05/15	
Prata (Ag) total □	<0,10	mg/L	0,1 mg/L	0,10	EN 118 ESP(SMEWW3111B/3500-Ag)		21/05/15	
Selênio (Se) total □	<0,009	mg/L	0,3 mg/L	0,009	EN 001 ESP (SMEWW 3114 B/C-Se)		25/05/15	
Zinco (Zn) total □	<0,20	mg/L	5,0 mg/L	0,20	EN 105 ESP (ASTM D 1691-02)		21/05/15	
Cromo (Cr) total □	<0,07	mg/L	--	0,07	EN 106 ESP (ASTM D 1687-02)		18/05/15	
Fósforo total □	0,057	mg/L	--	0,013	EN 013 QGI (SMEWW 4500-P E)		29/05/15	
Nitrogênio Nitrato □	3,58	mg/L	--	0,003	EN 138 QGI (EPA 300.1-1)		15/05/15	
Turbidez □	27,3	NTU	--	0,43	EN 021 QGI (SMEWW 2130 B)		20/05/15	

Legenda
(L1): CONAMA 430/2011 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.

Mod.: Método Interno baseado em método oficial modificado.

LQ: Limite de Quantificação.

Observações

CLIENTE PORTO COTEGIPE

□: Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob número CRL 0100.

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido em sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

Relatório de Ensaios MQV Nº 2851/15-1

Revisão 00

Empresa:	Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro	Fax:	
Proposta:	MQV 2001/14	CNPJ:	03.795.071/0004-69
Endereço:	Av. LUIS TARQUÍNIO PONTES, 938, CEP 42700-000	e-mail:	danielbs@fiel.org.br
Contato(s):	Daniel Sacramento	Telefone:	71 3462 8443
Amostras:	Efluentes - Porto Cotegipe	Recepção:	14/05/15

Informações de Coleta

Coleta efetuada pelo laboratório do CETIND conforme procedimento PO 015 MTR - Amostragem e IT 001 AMT - Elaboração do Plano de Amostragem.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio (por amostra)				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
R1	QGI	Refrigeração p/ SS	1000mL	Plástico/Vidro
SV	QGI	Ácido Sulfúrico (pH<2)	2x100mL	Vidro
RP	QGI	Refrigeração	1000mL	Plástico
NP	ESP	Ácido Nítrico (pH<2)	500mL	Plástico/Vidro
HS	QGI	Hidróxido de Sódio (pH>12)	500mL	Plástico/Vidro âmbar
RP	ESP	Refrigeração	500mL	Plástico
SP	QGI	Ácido Sulfúrico (pH<2)	1000mL	Plástico/Vidro
AZ	QGI	Acetato de Zinco e adicionar 0,5 ml Hidróxido de Sódio	300mL	Vidro
PR	CRO	Purge e trap refrigeração	2x40 mL	Vidro

Lauro de Freitas, 09 de junho de 2015.

 Marina Costa Rodrigues
 Química
 CRQ BA 07100779

 Ione Pinheiro dos Santos
 Bióloga
 CRBio 85.069/05-D

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

☐ Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob número CRL 0100.

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido na sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

Relatório de Ensaio MQV Nº 2851/15-2

Revisão 00

Empresa:	Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro	Fax:	
Proposta:	MQV 2001/14	CNPJ:	03.795.071/0004-69
Endereço:	Av. LUIS TARQUÍNIO PONTES, 938, CEP 42700-000	e-mail:	danielbs@fiel.org.br
Contato(s):	Daniel Sacramento	Telefone:	71 3462 8443
Amostras:	Efluentes - Porto Cotegipe	Recepção:	14/05/15

Amostra	PT-01	Código	2851/15-01	Coleta em	14/05/15 10:32	
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método	Data do Ensaio
Temperatura (Medição em campo)	28,6	°C	menor que 40 C	--	EN 020 AMT	14/05/15
Sólidos sedimentáveis	<0,1	mL/L	1 mL/L	0,1	EN 004 QGI (SMEWW 2540 F)	18/05/15
Materiais Flutuantes (Medição em campo)	Virtualmente Ausentes	--	Ausente	--	EN 016 AMT (visual)	14/05/15
Óleos minerais	<1,0	mg/L	20 mg/L	1,0	EN 032 QGI (SMEWW 5520C)	02/06/15
Óleos vegetais e gorduras animais	<1,0	mg/L	50 mg/L	1,0	EN 032 QGI (SMEWW 5520C)	02/06/15
Boro (B) total	<0,4	mg/L	5,0 mg/L	0,4	EN 301 ESP (EPA 6010B/3010A)	25/05/15
Cianeto Total	<0,013	mg/L	1,0 mg/L	0,013	EN 144 QGI	28/05/15
Cianeto Livre	<0,013	mg/L	0,2 mg/L	0,013	EN 142 QGI (ASTM D 6888 - 04)	28/05/15
Fenóis Totais	0,006	mg/L	0,5 mg/L	0,002	EN 055 QGI	26/05/15
Nitrogênio amoniacal	<0,03	mg/L	20,0 mg/L	0,03	EN 039 QGI (SMEWW 4500NH ₃ F)	05/06/15
Sulfetos	<0,04	mg/L	1,0 mg/L	0,04	EN 155 QGI (SMEWW 4500-S F)	27/05/15
Benzeno	<0,61	µg/L	1,2 mg/L	0,61	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Clorofórmio	<0,52	µg/L	1,0 mg/L	0,52	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Estireno	<0,42	µg/L	0,07 mg/L	0,42	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Etilbenzeno	<0,46	µg/L	0,84 mg/L	0,46	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Tetracloroeto de Carbono	<0,41	µg/L	1,0 mg/L	0,41	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Tricloroeteno	<0,92	µg/L	1,0 mg/L	0,92	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Somatória 1,1+1,2cis+1,2trans Dicloroeteno	<0,4	µg/L	(Somatório 1,1 + 1,2-cis + 1,2-trans) 1,0 mg/L	--	EN 116 CRO [EPA-524.2 Mod.]	01/06/15
1,1-Dicloroeteno	<0,46	µg/L		0,46	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	<0,52	µg/L		0,52	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
o-Xileno	<0,43	µg/L	(Xilenos) 1,6 mg/L	0,43	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
m+p-Xilenos	<0,85	µg/L		0,85	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Tolueno	<0,41	µg/L	1,2 mg/L	0,41	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Cromo III	<0,04	mg/L	1,0 mg/L	0,04	Cálculo: Crtotal - Cr(VI)	18/05/15
Cromo (VI)	0,04	mg Cr/L	0,1 mg/L	0,04	EN 164 QGI (SMEWW 3500 Cr B)	14/05/15
Óleos e graxas (AMT) (Medição em campo)	Virtualmente Ausentes	--	--	--	EN 016 AMT (visual)	14/05/15
DBO	5,8	mg/L	Remoção mínima de 60 %	1,1	EN 056 QGI (SMEWW 5210 B)	15/05/15
Nitrogênio amoniacal	<0,03	mg/L	20,0 mg/L	0,03	EN 039 QGI (SMEWW 4500NH ₃ F)	05/06/15
DQO	35	mg/L	--	28	EN 027 QGI (SMEWW 5220 D)	19/05/15

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido em sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

Relatório de Ensaio MQV Nº 2851/15-2

Revisão 00

Empresa:	Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro	Fax:	
Proposta:	MQV 2001/14	CNPJ:	03.795.071/0004-69
Endereço:	Av. LUIS TARQUÍNIO PONTES, 938, CEP 42700-000	e-mail:	danielbs@fiel.org.br
Contato(s):	Daniel Sacramento	Telefone:	71 3462 8443
Amostras:	Efluentes - Porto Cotegipe	Recepção:	14/05/15

Amostra	PT-02			Código	2851/15-02	Coleta em	14/05/15 10:43
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método	Data do Ensaio	
Temperatura (Medição em campo)	28,9	°C	menor que 40 C	--	EN 020 AMT	14/05/15	
Sólidos sedimentáveis	<0,1	mL/L	1 mL/L	0,1	EN 004 QGI (SMEWW 2540 F)	18/05/15	
Materiais Flutuantes (Medição em campo)	Virtualmente Ausentes.	--	Ausente	--	EN 016 AMT (visual)	14/05/15	
Óleos minerais	<1,0	mg/L	20 mg/L	1,0	EN 032 QGI (SMEWW 5520C)	02/06/15	
Óleos vegetais e gorduras animais	<1,0	mg/L	50 mg/L	1,0	EN 032 QGI (SMEWW 5520C)	02/06/15	
Boro (B) total	<0,4	mg/L	5,0 mg/L	0,4	EN 301 ESP (EPA 6010B/3010A)	25/05/15	
Cianeto Total	<0,013	mg/L	1,0 mg/L	0,013	EN 144 QGI	28/05/15	
Cianeto Livre	<0,013	mg/L	0,2 mg/L	0,013	EN 142 QGI (ASTM D 6888 - 04)	28/05/15	
Fenóis Totais	0,026	mg/L	0,5 mg/L	0,002	EN 055 QGI	26/05/15	
Nitrogênio amoniacal	<0,03	mg/L	20,0 mg/L	0,03	EN 039 QGI (SMEWW 4500NH ₃ F)	05/06/15	
Sulfetos	<0,04	mg/L	1,0 mg/L	0,04	EN 155 QGI (SMEWW 4500-S F)	27/05/15	
Benzeno	<0,61	µg/L	1,2 mg/L	0,61	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Clorofórmio	<0,52	µg/L	1,0 mg/L	0,52	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Estireno	<0,42	µg/L	0,07 mg/L	0,42	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Etilbenzeno	<0,46	µg/L	0,84 mg/L	0,46	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Tetracloroeto de Carbono	<0,41	µg/L	1,0 mg/L	0,41	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Tricloroeteno	<0,92	µg/L	1,0 mg/L	0,92	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Somatória 1,1+1,2cis+1,2trans Dicloroeteno	<0,4	µg/L	(Somatório 1,1 + 1,2-cis + 1,2-trans) 1,0 mg/L	--	EN 116 CRO [EPA-524.2 Mod.]	01/06/15	
1,1-Dicloroeteno	<0,46	µg/L		0,46	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	<0,52	µg/L		0,52	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
o-Xileno	<0,43	µg/L	(Xilenos) 1,6 mg/L	0,43	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
m+p-Xilenos	<0,85	µg/L		0,85	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Tolueno	<0,41	µg/L	1,2 mg/L	0,41	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Cromo III	<0,04	mg/L	1,0 mg/L	0,04	Cálculo: Crtotal - Cr(VI)	18/05/15	
Cromo (VI)	0,06	mg Cr/L	0,1 mg/L	0,04	EN 164 QGI (SMEWW 3500 Cr B)	14/05/15	
Óleos e graxas (AMT) (Medição em campo)	Virtualmente Ausentes	--	--	--	EN 016 AMT (visual)	14/05/15	
DBO	4,4	mg/L	Remoção mínima de 60 %	1,1	EN 056 QGI (SMEWW 5210 B)	15/05/15	
Nitrogênio amoniacal	<0,03	mg/L	20,0 mg/L	0,03	EN 039 QGI (SMEWW 4500NH ₃ F)	05/06/15	
DQO	69	mg/L	--	28	EN 027 QGI (SMEWW 5220 D)	19/05/15	

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido em sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

Relatório de Ensaios MQV Nº 2851/15-2

Revisão 00

Empresa:	Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro	Fax:	
Proposta:	MQV 2001/14	CNPJ:	03.795.071/0004-69
Endereço:	Av. LUIS TARQUÍNIO PONTES, 938, CEP 42700-000	e-mail:	danielbs@fiel.org.br
Contato(s):	Daniel Sacramento	Telefone:	71 3462 8443
Amostras:	Efluentes - Porto Cotegipe	Recepção:	14/05/15

Amostra	PT-03				Código	2851/15-03	Coleta em	14/05/15 10:59
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Temperatura (Medição em campo)	28,4	°C	menor que 40 C	--	EN 020 AMT		14/05/15	
Sólidos sedimentáveis	<0,1	mL/L	1 mL/L	0,1	EN 004 QGI (SMEWW 2540 F)		18/05/15	
Materiais Flutuantes (Medição em campo)	Virtualmente Ausentes.	--	Ausente	--	EN 016 AMT (visual)		14/05/15	
Óleos minerais	<1,0	mg/L	20 mg/L	1,0	EN 032 QGI (SMEWW 5520C)		02/06/15	
Óleos vegetais e gorduras animais	<1,0	mg/L	50 mg/L	1,0	EN 032 QGI (SMEWW 5520C)		02/06/15	
Boro (B) total	<0,4	mg/L	5,0 mg/L	0,4	EN 301 ESP (EPA 6010B/3010A)		25/05/15	
Cianeto Total	<0,013	mg/L	1,0 mg/L	0,013	EN 144 QGI		28/05/15	
Cianeto Livre	<0,013	mg/L	0,2 mg/L	0,013	EN 142 QGI (ASTM D 6888 - 04)		28/05/15	
Fenóis Totais	0,014	mg/L	0,5 mg/L	0,002	EN 055 QGI		26/05/15	
Nitrogênio amoniacal	<0,03	mg/L	20,0 mg/L	0,03	EN 039 QGI (SMEWW 4500NH ₃ F)		05/06/15	
Sulfetos	<0,04	mg/L	1,0 mg/L	0,04	EN 155 QGI (SMEWW 4500-S F)		27/05/15	
Corrida crom. VOL	--	--	--	--	EN 116 CRO			
Benzeno	<0,61	µg/L	1,2 mg/L	0,61	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)		01/06/15	
Clorofórmio	<0,52	µg/L	1,0 mg/L	0,52	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)		01/06/15	
Estireno	10,6	µg/L	0,07 mg/L	0,42	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)		01/06/15	
Etilbenzeno	749	µg/L	0,84 mg/L	0,46	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)		01/06/15	
Tetracloroeto de Carbono	<0,41	µg/L	1,0 mg/L	0,41	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)		01/06/15	
Tricloroeteno	<0,92	µg/L	1,0 mg/L	0,92	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)		01/06/15	
Somatória 1,1+1,2cis+1,2trans Dicloroeteno	<0,4	µg/L	(Somatório 1,1 + 1,2-cis + 1,2-trans) 1,0 mg/L	--	EN 116 CRO [EPA-524.2 Mod.]		01/06/15	
1,1-Dicloroeteno	<0,46	µg/L	(Somatório 1,1 + 1,2-cis + 1,2-trans) 1,0 mg/L	0,46	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)		01/06/15	
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	<0,52	µg/L	(Somatório 1,1 + 1,2-cis + 1,2-trans) 1,0 mg/L	0,52	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)		01/06/15	
o-Xileno	373	µg/L	(Xilenos) 1,6 mg/L	0,43	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)		01/06/15	
m+p-Xilenos	1120	µg/L	(Xilenos) 1,6 mg/L	0,85	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)		01/06/15	
Tolueno	1110	µg/L	1,2 mg/L	0,41	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)		01/06/15	
Cromo III	<0,04	mg/L	1,0 mg/L	0,04	Cálculo: Crtotal - Cr(VI)		18/05/15	
Cromo (VI)	<0,04	mg Cr/L	0,1 mg/L	0,04	EN 164 QGI (SMEWW 3500 Cr B)		14/05/15	
Óleos e graxas (AMT) (Medição em campo)	Virtualmente Ausentes.	--	--	--	EN 016 AMT (visual)		14/05/15	
DBO	13,5	mg/L	Remoção mínima de 60 %	1,1	EN 056 QGI (SMEWW 5210 B)		15/05/15	
Nitrogênio amoniacal	<0,03	mg/L	20,0 mg/L	0,03	EN 039 QGI (SMEWW 4500NH ₃ F)		05/06/15	
DQO	42	mg/L	--	28	EN 027 QGI (SMEWW 5220 D)		19/05/15	

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido em sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

Relatório de Ensaios MQV Nº 2851/15-2

Revisão 00

Empresa:	Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro	Fax:	
Proposta:	MQV 2001/14	CNPJ:	03.795.071/0004-69
Endereço:	Av. LUIS TARQUÍNIO PONTES, 938, CEP 42700-000	e-mail:	danielbs@fiel.org.br
Contato(s):	Daniel Sacramento	Telefone:	71 3462 8443
Amostras:	Efluentes - Porto Cotegipe	Recepção:	14/05/15

Amostra	PT-04			Código	2851/15-04	Coleta em	14/05/15 11:19
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método	Data do Ensaio	
Temperatura (Medição em campo)	27,6	°C	menor que 40 C	--	EN 020 AMT	14/05/15	
Sólidos sedimentáveis	<0,1	mL/L	1 mL/L	0,1	EN 004 QGI (SMEWW 2540 F)	18/05/15	
Materiais Flutuantes (Medição em campo)	Presença de Sólidos Suspensos	--	Ausente	--	EN 016 AMT (visual)	14/05/15	
Óleos minerais	1,2	mg/L	20 mg/L	1,0	EN 032 QGI (SMEWW 5520C)	02/06/15	
Óleos vegetais e gorduras animais	2,5	mg/L	50 mg/L	1,0	EN 032 QGI (SMEWW 5520C)	02/06/15	
DBO	45,3	mg/L	Remoção mínima de 60 %	1,1	EN 056 QGI (SMEWW 5210 B)	15/05/15	
Boro (B) total	<0,4	mg/L	5,0 mg/L	0,4	EN 301 ESP (EPA 6010B/3010A)	25/05/15	
Cianeto Total	<0,013	mg/L	1,0 mg/L	0,013	EN 144 QGI	28/05/15	
Cianeto Livre	<0,013	mg/L	0,2 mg/L	0,013	EN 142 QGI (ASTM D 6888 - 04)	28/05/15	
Fenóis Totais	0,075	mg/L	0,5 mg/L	0,002	EN 055 QGI	26/05/15	
Nitrogênio amoniacal	1,59	mg/L	20,0 mg/L	0,03	EN 039 QGI (SMEWW 4500NH ₃ F)	05/06/15	
Sulfetos	<0,04	mg/L	1,0 mg/L	0,04	EN 155 QGI (SMEWW 4500-S F)	27/05/15	
Corrida crom. VOL	--	--	--	--	EN 116 CRO		
Benzeno	<0,61	µg/L	1,2 mg/L	0,61	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Clorofórmio	<0,52	µg/L	1,0 mg/L	0,52	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Estireno	<0,42	µg/L	0,07 mg/L	0,42	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Etilbenzeno	<0,46	µg/L	0,84 mg/L	0,46	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Tetracloroeto de Carbono	<0,41	µg/L	1,0 mg/L	0,41	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Tricloroeteno	<0,92	µg/L	1,0 mg/L	0,92	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Somatória 1,1+1,2cis+1,2trans Dicloroeteno	<0,4	µg/L	(Somatório 1,1 + 1,2-cis + 1,2-trans) 1,0 mg/L	--	EN 116 CRO [EPA-524.2 Mod.]	01/06/15	
1,1-Dicloroeteno	<0,46	µg/L	(Somatório 1,1 + 1,2-cis + 1,2-trans) 1,0 mg/L	0,46	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	<0,52	µg/L	(Somatório 1,1 + 1,2-cis + 1,2-trans) 1,0 mg/L	0,52	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
o-Xileno	<0,43	µg/L	(Xilenos) 1,6 mg/L	0,43	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
m+p-Xilenos	<0,85	µg/L	(Xilenos) 1,6 mg/L	0,85	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Tolueno	<0,41	µg/L	1,2 mg/L	0,41	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15	
Cromo III	<0,04	mg/L	1,0 mg/L	0,04	Cálculo: Cr _{total} - Cr(VI)	18/05/15	
Cromo (VI)	0,04	mg Cr/L	0,1 mg/L	0,04	EN 164 QGI (SMEWW 3500 Cr B)	14/05/15	
Óleos e graxas (AMT) (Medição em campo)	Virtualmente Ausentes	--	--	--	EN 016 AMT (visual)	14/05/15	
Nitrogênio amoniacal	1,59	mg/L	20,0 mg/L	0,03	EN 039 QGI (SMEWW 4500NH ₃ F)	05/06/15	
DQO	113	mg/L	--	28	EN 027 QGI (SMEWW 5220 D)	19/05/15	

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido em sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

Relatório de Ensaio MQV Nº 2851/15-2

Revisão 00

Empresa:	Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro	Fax:	
Proposta:	MQV 2001/14	CNPJ:	03.795.071/0004-69
Endereço:	Av. LUIS TARQUÍNIO PONTES, 938, CEP 42700-000	e-mail:	danielbs@fielb.org.br
Contato(s):	Daniel Sacramento	Telefone:	71 3462 8443
Amostras:	Efluentes - Porto Cotegipe	Recepção:	14/05/15

Amostra	PT-05	Código	2851/15-05	Coleta em	14/05/15 11:07	
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método	Data do Ensaio
Temperatura (Medição em campo)	27,7	°C	menor que 40 C	--	EN 020 AMT	14/05/15
Sólidos sedimentáveis	<0,1	mL/L	1 mL/L	0,1	EN 004 QGI (SMEWW 2540 F)	18/05/15
Materiais Flutuantes (Medição em campo)	Virtualmente Ausentes.	--	Ausente	--	EN 016 AMT (visual)	14/05/15
Óleos minerais	4,3	mg/L	20 mg/L	1,0	EN 032 QGI (SMEWW 5520C)	02/06/15
Óleos vegetais e gorduras animais	1,2	mg/L	50 mg/L	1,0	EN 032 QGI (SMEWW 5520C)	02/06/15
Boro (B) total	<0,4	mg/L	5,0 mg/L	0,4	EN 301 ESP (EPA 6010B/3010A)	25/05/15
Cianeto Total	<0,013	mg/L	1,0 mg/L	0,013	EN 144 QGI	28/05/15
Cianeto Livre	<0,013	mg/L	0,2 mg/L	0,013	EN 142 QGI (ASTM D 6888 - 04)	28/05/15
Fenóis Totais	0,014	mg/L	0,5 mg/L	0,002	EN 055 QGI	26/05/15
Nitrogênio amoniacal	<0,03	mg/L	20,0 mg/L	0,03	EN 039 QGI (SMEWW 4500NH ₃ F)	05/06/15
Sulfetos	<0,04	mg/L	1,0 mg/L	0,04	EN 155 QGI (SMEWW 4500-S F)	27/05/15
Corrida crom. VOL	--	--	--	--	EN 116 CRO	
Benzeno	<0,61	µg/L	1,2 mg/L	0,61	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Clorofórmio	<0,52	µg/L	1,0 mg/L	0,52	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Estireno	<0,42	µg/L	0,07 mg/L	0,42	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Etilbenzeno	<0,46	µg/L	0,84 mg/L	0,46	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Tetracloroeto de Carbono	<0,41	µg/L	1,0 mg/L	0,41	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Tricloroeteno	<0,92	µg/L	1,0 mg/L	0,92	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Somatória 1,1+1,2cis+1,2trans Dicloroeteno	<0,4	µg/L	(Somatório 1,1 + 1,2-cis + 1,2-trans) 1,0 mg/L	--	EN 116 CRO [EPA-524.2 Mod.]	01/06/15
1,1-Dicloroeteno	<0,46	µg/L	(Somatório 1,1 + 1,2-cis + 1,2-trans) 1,0 mg/L	0,46	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	<0,52	µg/L	(Somatório 1,1 + 1,2-cis + 1,2-trans) 1,0 mg/L	0,52	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
o-Xileno	4,79	µg/L	(Xilenos) 1,6 mg/L	0,43	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
m+p-Xilenos	11,1	µg/L	(Xilenos) 1,6 mg/L	0,85	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Tolueno	<0,41	µg/L	1,2 mg/L	0,41	EN 116 CRO (EPA-524.2 Mod.)	01/06/15
Cromo III	<0,04	mg/L	1,0 mg/L	0,04	Cálculo: Crtotal - Cr(VI)	18/05/15
Cromo (VI)	<0,04	mg Cr/L	0,1 mg/L	0,04	EN 164 QGI (SMEWW 3500 Cr B)	14/05/15
Óleos e graxas (AMT) (Medição em campo)	Virtualmente Ausentes.	--	--	--	EN 016 AMT (visual)	14/05/15
DBO	5,3	mg/L	Remoção mínima de 60 %	1,1	EN 056 QGI (SMEWW 5210 B)	
Nitrogênio amoniacal	<0,03	mg/L	20,0 mg/L	0,03	EN 039 QGI (SMEWW 4500NH ₃ F)	05/06/15
DQO	78	mg/L	--	28	EN 027 QGI (SMEWW 5220 D)	19/05/15

Legenda
(L1): CONAMA 430/2011 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition.

Mod.: Método Interno baseado em método oficial modificado.

LQ: Limite de Quantificação.

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido em sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

Relatório de Ensaios MQV Nº 2851/15-2

Revisão 00

Empresa:	Centro de Tecnologia Industrial Pedro Ribeiro	Fax:	
Proposta:	MQV 2001/14	CNPJ:	03.795.071/0004-69
Endereço:	Av. LUIS TARQUÍNIO PONTES, 938, CEP 42700-000	e-mail:	danielbs@fielb.org.br
Contato(s):	Daniel Sacramento	Telefone:	71 3462 8443
Amostras:	Efluentes - Porto Cotegipe	Recepção:	14/05/15

Observações

CLIENTE PORTO COTEGIPE

Informações de Coleta

Coleta efetuada pelo laboratório do CETIND conforme procedimento PO 015 MTR - Amostragem e IT 001 AMT - Elaboração do Plano de Amostragem.

Preservação e distribuição dos itens de ensaio (por amostra)				
Código da preservação	Código do Laboratório	Descrição resumida da preservação	Quantidade aproximada	Recipiente
R1	QGI	Refrigeração p/ SS	1000mL	Plástico/Vidro
SV	QGI	Ácido Sulfúrico (pH<2)	2x100mL	Vidro
RP	QGI	Refrigeração	1000mL	Plástico
NP	ESP	Ácido Nítrico (pH<2)	500mL	Plástico/Vidro
HS	QGI	Hidróxido de Sódio (pH>12)	500mL	Plástico/Vidro âmbar
RP	ESP	Refrigeração	500mL	Plástico
SP	QGI	Ácido Sulfúrico (pH<2)	1000mL	Plástico/Vidro
AZ	QGI	Acetato de Zinco e adicionar 0,5 ml Hidróxido de Sódio	300mL	Vidro
PR	CRO	Purge e trap refrigeração	2x40 mL	Vidro

Lauro de Freitas, 09 de junho de 2015.



Marina Costa Rodrigues
Química
CRQ BA 07100779



Ione Pinheiro dos Santos
Bióloga
CRBio 85.069/05-D

Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

Os resultados expressos neste relatório referem-se apenas às amostras analisadas. O prazo para o armazenamento das contra-provas válidas das amostras é de 07 (sete) dias corridos após a emissão do relatório de ensaios.

Os dados analíticos serão mantidos em arquivo pelo período de 05 (cinco) anos; após este período, os mesmos serão descartados.

Este relatório só deverá ser reproduzido na sua totalidade. O SENAI se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.